

## APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA PARA TRATAMENTO DE DESORDENS DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

**MARCELO BRITO DE OLIVEIRA FILHO<sup>1</sup>; GABRIEL LIMA BRAZ<sup>2</sup>; AMANDA DOS SANTOS FIGUEIREDO<sup>3</sup>; LUIZA SOUZA SCHMIDT<sup>4</sup>; ANDRÉ LUIZ RODRIGUES MELLO<sup>5</sup>; GUILHERME BRIÃO CAMACHO<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [marcelobritofh@gmail.com](mailto:marcelobritofh@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [gabrielbraz886@gmail.com](mailto:gabrielbraz886@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [amandadosantosf@gmail.com](mailto:amandadosantosf@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [luiza\\_schmidt@hotmail.com](mailto:luiza_schmidt@hotmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [andreluizrmello@gmail.com](mailto:andreluizrmello@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [guilhermebcamacho@gmail.com](mailto:guilhermebcamacho@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

As Desordens Temporomandibulares são distúrbios que estão ligados a estruturas como as articulações temporomandibulares (ATM), os músculos mastigatórios e demais estruturas do sistema estomatognático, em combinação ou não. Nesta entidade, a sintomatologia mais relatada é a dor, que pode ser agravada pela mastigação e limitar o funcionamento do sistema estomatognático através de ruídos articulares, limitação de abertura e movimentos maxilares (BASTOS, 2017)

Por se tratar de uma patologia que não envolve uma única causa, portanto multifatorial, é difícil estabelecer sua etiologia. Apesar disso, existem metodologias e questionários que auxiliam a anamnese e, somados ao exame clínico, facilitam o diagnóstico (OKESON, 2008)

A toxina botulínica, por sua vez, é uma neurotoxina secretada pela bactéria *Clostridium botulinum* e vem sendo utilizada nas ciências da saúde. Tendo oito sorotipos, o tipo A é o mais popular na área odontológica. Na odontologia, tornou-se uma alternativa no tratamento das disfunções temporomandibulares por agir no alívio da sintomatologia dolorosa. O mecanismo de ação da toxina botulínica se dá através da sua ação na junção neuromuscular impedindo a liberação de acetilcolina. (PARK, 2016)

O objetivo deste trabalho foi observar as informações adicionadas à literatura nos últimos 5 anos a respeito do tratamento das DTM com Toxina Botulínica e possíveis efeitos adversos.

### 2. METODOLOGIA

Para efetivar a elaboração dessa revisão, foram pesquisados nas bases de dados Pubmed, Lilacs, Bireme, Medline e Biblioteca Brasileira de Odontologia artigos referentes a utilização de toxina botulínica como opção terapêutica para as desordens temporomandibulares, buscando-se quais desordens possuem como indicação a aplicação dessa toxina, além da análise de sua efetividade. Os termos de busca foram selecionados no MESH (Medical Subject Headings) e DECS (Descritores em Ciências da Saúde). Como critério de inclusão, utilizou-se de ensaios clínicos randomizados e controlados, revisões sistemáticas e meta-análises nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos 5 anos. Ao total 7 artigos foram selecionados.



### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos artigos selecionados, foi possível observar a eficácia da aplicação da toxina botulínica no manejo das disfunções temporomandibulares (DTM). De modo geral, foi relatada uma diminuição da sintomatologia dolorosa após a terapia (PATEL *et al*, 2017), além de uma melhora na qualidade de vida geral dos pacientes através da análise de parâmetros, como: diminuição de cliques articulares, aumento da abertura bucal e melhor distribuição das forças oclusais.

No entanto, informações a respeito de seus efeitos adversos ainda são limitadas, podendo variar entre fraqueza regional temporária, sensibilidade nos locais de injeção e desconforto durante a mastigação, para tais, os estudos apontam uma resolução espontânea das reações. Nos raros casos relatados em que não houve resolução espontânea (THAMBAR *et al*, 2020), a causa não foi investigada, podendo ser resultado de razões diversas, como por exemplo a imperícia do profissional que realizou a aplicação.

É válido ressaltar a importância que o aspecto psicológico do paciente representa no manejo das DTM, tendo em vista que nos ensaios clínicos analisados, também houve melhora dos parâmetros estudados nos grupos controle e placebo, mesmo não apresentando números tão notáveis quanto os do grupo que recebeu a terapia (ZHANG *et al*, 2016). Evidenciando a importância de um tratamento multidisciplinar, dando atenção à causa do problema e não apenas seus sintomas.

### 4. CONCLUSÕES

Há limitações nos estudos por conta do curto período de avaliação, o tamanho das amostras e o delineamento das pesquisas. Dessa forma, trabalhos com alto nível de evidência ainda são raros na literatura.

Considerando a escassez de estudos sobre o tema, vem à tona a necessidade de incentivo para mais produções na área e a ampliação dos estudos realizados sobre o tema, a fim de levar embasamento científico para a prática clínica visando a integridade e bem-estar dos pacientes em busca de tratamento.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, J.M.; GONÇALVES, L. S.; ISAÍAS, P.H.; R. A. D. A. Silva; P. L. BASTOS, P.L.; FIGUEIREDO, V.M.G. Temporomandibular disorders: a literature review on epidemiology, signs and symptoms and clinical examination. **Revista da Saúde e Biotecnologia**, Natal, v.1, n.1, p. 66 - 77, 2017.

OKESON, J.P. História e Exame das Desordens Temporomandibulares. In: OKESON, J.P. **Tratamento das Desordens Temporomandibulares e oclusão..** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. Cap.9, p.173-228.



PARK, K.S.; LEE, C.H.; LEE, J.W. Use of a botulinum toxin A in dentistry and oral and maxillofacial surgery. **J Dent Anesth Pain Med**, Publicado online, v.16, n.3, p.151-157, 2016.

PATEL, A.A.; LERNER, M.Z.; BLITZER, A. IncobotulinumtoxinA Injection for Temporomandibular Joint Disorder: A Randomized Controlled Pilot Study. **Annals of Otology, Rhinology & Laryngology**, New York, v.126, n.4., p. 328 - 333, 2017.

THAMBAR, S.; KULKARNI, S.; ARMSTRONG, D.; NIKOLARAKOS, D. Botulinum toxin in the management of temporomandibular disorders: a systematic review. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg**, Austrália, v.58, p.508–519, 2020.

ZHANG, L.D.; LIU, Q.; ZOU, D.R.; YU, L.F. Occlusal force characteristics of masseteric muscles after intramuscular injection of botulinum toxin A(BTX – A)for treatment of temporomandibular disorder. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg**, Shanghai, v.54, n.17, p. 736 - 740, 2016.