

ADITEME

Monografia

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

PROJETO DE EXTENSÃO ADITEME



**APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA NAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES
DE ORIGEM MUSCULAR**

Amanda dos Santos Figueiredo

Daniela Haubman Pereira

Gabriel Lima Braz

Guilherme Brião Camacho

APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA NAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES DE ORIGEM MUSCULAR

Amanda dos Santos Figueiredo

Daniela Haubman Pereira

Gabriel Lima Braz

Guilherme Brião Camacho

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, J.M.)

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.

A toxina botulínica 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, K.S.)

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

MÉTODO

Foi realizada uma pesquisa na literatura a fim de obter informações a respeito da utilização da toxina botulínica como tratamento das disfunções temporomandibulares de origem muscular.

a. Seleção dos Descritores:

Foram escolhidos quatro termos para a realização da pesquisa e estes foram extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), os quais são: *Botulinum Toxin, Type A* ; *Botulinum Toxin* ; *Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome* e *Masticatory Muscles*.

b. Estratégia de busca:

As bases de dados escolhidas foram o Pubmed e o LILACS.

Visando ampliar a pesquisa, a única restrição estabelecida foi quanto ao ano de publicação dos artigos, selecionando apenas aqueles publicados nos últimos 5 anos.

A pesquisa realizada no Pubmed uniu os termos *Botulinum Toxin, Type A* e *Botulinum Toxin* entre si com o operador booleano OR.

A combinação dos dois descritores semelhantes (usando o operador booleano AND) com o termo *Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome* não resultou em nenhum estudo, porém, quando combinados com o descritor *Masticatory Muscles*, foram obtidos 30 resultados.

Após a leitura dos títulos, 11 dos 30 artigos encontrados no Pubmed foram selecionados para leitura e, por fim, 7 foram incluídos no estudo.

No LILACS, repetimos a estratégia de união dos quatro descritores anteriormente citados e novamente, refinamos a busca aplicando o filtro selecionando artigos publicados nos últimos 5 anos. Como resultado foram encontrados 3 artigos, dentre eles, apenas 1 deles foi selecionado para ser parte do estudo.

Posteriormente, os artigos foram organizados em um quadro analítico, contando com: Título do artigo e autor; Objetivo do estudo; Tipo de estudo e Principais resultados.

Título do Artigo e Autor	Objetivo do estudo	Tipo de estudo	Principais Resultados
Sleep bruxism: and overview	Fornecer uma visão geral da	Revisão de	Por se tratar de um fenômeno centralmente controlado, as

for clinicians – H. BEDDIS	compreensão atual do bruxismo do sono e suas condições associadas, com uma discussão sobre as melhores práticas de diagnóstico e manejo.	Literatura	<p>intervenções odontológicas podem ser improváveis de reduzir a frequência ou gravidade do BS, sendo utilizadas para proteger as estruturas orais;</p> <p>A administração de toxina botulínica pode reduzir o bruxismo, porém existem preocupações com relação a possíveis efeitos adversos.</p>
Efficacy of botulinum toxin in treating myofascial pain and occlusal force characteristics of masticatory muscles in bruxism – VARSHA A JADHAO	Avaliar o efeito da toxina botulínica tipo A (BTX-A) no tratamento da dor miofascial e força oclusal dos músculos mastigatórios	Ensaio Clínico Randomizado duplo-cego	<p>A dor em repouso e na mastigação diminuiu no grupo Btx-A, permanecendo constante no grupo controle e no grupo placebo. Houve mudança significativa na força oclusal máxima do grupo Btx-A em comparação com os outros dois grupos;</p> <p>Não houve diferença significativa entre os grupos de placebo e controle.</p>
Botulinum toxin type A applications for masticatory myofascial pain and trigeminal neuralgia: what is the evidence regarding adverse effects? – GIANCARLO DE LA TORRE CANALES	Avaliar os efeitos adversos da utilização de toxina botulínica (BoNT-A) no tratamento da dor miofascial e neuralgia do trigêmeo.	Revisão de Literatura	<p>Em todos os estudos, a BoNT-A foi bem tolerada e melhorou a sintomatologia dolorosa;</p> <p>Os efeitos adversos mais comuns foram: fraqueza regional temporária, sensibilidade nos locais de injeção e pequeno desconforto durante a mastigação;</p> <p>A maioria dos estudos relatou resolução espontânea do efeito adverso.</p>
The use of botulinum toxin-a in the treatment of muscular temporomandibular joint disorders – A. SIPAHI CALIS	Investigar a eficácia da injeção de toxina botulínica no tratamento da DTM muscular.	Estudo Retrospectivo	De 25 pacientes com disfunção temporomandibular de origem muscular, 9 não obtiveram sucesso com outras terapias e receberam então o tratamento com toxina botulínica. Esta terapia foi considerada bem sucedida e não apresentou efeito colateral em seis meses de acompanhamento.
Improvement in quality of life after botulinum toxin injection for temporomandibular disorder – S. VILLA	Avaliar a melhora na qualidade de vida dos pacientes com DTM após injeção de toxina botulínica.	Estudo Retrospectivo	No geral, a qualidade de vida em pacientes com DTM melhorou significativamente em 1 a 3 meses após as injeções. Dessa forma, a injeção de Btx-A nos músculos

	<p>Todos os pacientes incluídos apresentavam dor miofascial.</p>		<p>mastigatórios desses pacientes pode ser uma terapia de suporte útil para o controle da dor e melhora da qualidade de vida.</p>
<p>Effect of injection of botulinum toxin on decreasing the symptoms and signs of masticatory muscles in patients with temporomandibular dysfunction – MOHAMMAD ALI GHAVIMI</p>	<p>Avaliar o efeito da injeção de toxina botulínica na redução dos sinais e sintomas da musculatura mastigatória em pacientes com DTM.</p>	<p>Ensaio Clínico</p>	<p>A comparação da intensidade da dor e cliques articulares em intervalos diferentes mostrou diminuição desses parâmetros ao longo do tempo. Houve também um aumento na abertura bucal dos pacientes ao longo do tempo.</p>
<p>Use of a botulinum toxin A dentistry and oral and maxillofacial surgery - KYUNG-SOO PARK</p>	<p>Discutir o uso da toxina botulínica do tipo A na odontologia.</p>	<p>Revisão de Literatura</p>	<p>A maioria dos estudos clínicos relatou sucesso no tratamento, no entanto um estudo prospectivo, randomizado e controlado seria necessário.</p>
<p>Toxina botulínica tipo A nas DTM musculares: há eficácia? / Botulinum toxin type A in muscle TMD: There 's effectiveness? - MELINA FASSINA</p>	<p>Verificar a eficácia da toxina botulínica tipo A (BTX-A) na diminuição da dor em indivíduos com DTM e identificar os parâmetros ideais para o local, número de aplicações, dosagens e tempo de duração.</p>	<p>Revisão de Literatura</p>	<p>A maioria dos estudos observou a eficácia da BTX-A na diminuição da dor de indivíduos com DTM. Porém é necessário que mais estudos clínicos randomizados, duplo cegos, multicêntricos e controlados sejam realizados para que a eficácia da BTX-A seja comprovada e para que um protocolo de atendimento seja realizado.</p>

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO:

Os oito artigos selecionados tratavam da abordagem das DTMs com toxina botulínica e todos relataram o sucesso na terapia.

Em cinco estudos a diminuição da sintomatologia dolorosa fica evidente e aqueles que não mencionam esse fator apontam uma melhora na qualidade de vida dos pacientes que receberam a terapia através da diminuição de cliques articulares e do aumento da abertura bucal.

Como foi observado, todos os artigos apontaram o sucesso da terapia com toxina botulínica e, desse modo, informações a respeito dos efeitos adversos ainda são limitadas. Os efeitos adversos encontrados durante a pesquisa foram de fraqueza regional temporária, sensibilidade nos locais de injeção e desconforto durante a mastigação. Além disso, os estudos apontam uma resolução espontânea destas reações.

No entanto, a maioria dos artigos selecionados apontam 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 e, por isso, destaca-se a necessidade de ampliar os estudos realizados sobre o tema, além de incentivar mais produções na área a fim de levar embasamento científico para a prática clínica.

REFERÊNCIAS:

(J. M. Bastos ; L. S. Gonçalves ; P. H. C. Isaías ; R. A. D. A. Silva ; P. L. Bastos ; V. M. G. Figueiredo. **Temporomandibular disorders: a literature review on epidemiology, signs and symptoms and clinical examination.** Revista da Saúde e Biotecnologia, 2017 jul-out;1(1):66-77.)

(Beddis H, Pemberton M, Davies S. **Sleep bruxism: an overview for clinicians.** Br Dent J. 2018 Sep 28;225(6):497-501.)

(Jadhao VA, Lokhande N, Habbu SG, Sewane S, Dongare S, Goyal N. **Efficacy of botulinum toxin in treating myofascial pain and occlusal force characteristics of masticatory muscles in bruxism.** Indian J Dent Res. 2017 Sep-Oct;28(5):493-497.)

(De la Torre Canales G, Poluha RL, Lora VM, Araújo Oliveira Ferreira DM, Stuginski-Barbosa J, Bonjardim LR, Cury AADB, Conti PCR. **Botulinum toxin type A applications for masticatory myofascial pain and trigeminal neuralgia: what is the evidence regarding adverse effects?** Clin Oral Investig. 2019 Sep;23(9):3411-3421.)

(Sipahi Calis A, Colakoglu Z, Gunbay S. **The use of botulinum toxin-a in the treatment of muscular temporomandibular joint disorders.** J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2019 Sep;120(4):322-325.)

(Villa S, Raoul G, Machuron F, Ferri J, Nicot R. **Improvement in quality of life after botulinum toxin injection for temporomandibular disorder.** J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2019 Feb;120(1):2-6.)

(Ghavimi MA, Yazdani J, Afzalimehr A, Ghoreyshizadeh A, Dehnad SV. **Effect of injection of botulinum toxin on decreasing the symptoms and signs of masticatory muscles in patients with temporomandibular dysfunction.** J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2019 Spring;13(2):128-132.)

(Park KS, Lee CH, Lee JW. **14 Use of a botulinum toxin A in dentistry and oral and maxillofacial surgery.** J Dent Anesth Pain Med. 2016 Sep;16(3):151-157.)

(Fassina, Melina Triana; Jóias, Renato Morales; Jóias, Renata Pilli. **Toxina botulínica tipo A nas DTM musculares: há eficácia? / Botulinum toxin type A in muscle TMD: There 's effectiveness?** Odonto (São Bernardo do Campo);24(48):1-13, jul.-dez. 2016. tab.)