

A TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DE DTM MUSCULAR

Ana Luísa Moreira Reis¹; Gabriella Prates Braga¹; Leonardo Henrique Cardoso Segantini¹; Rafaella Prates Braga¹; Uander de Castro Oliveira². Rodrigo Fernandes de Lima²; Pedro Paulo Ferreira Spindola²; Débora Brandão da Silva²

¹ Graduando pela Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG.-

² Professor da Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG

RESUMO

A DTM pode ser classificada em distúrbios musculares, onde essa possui seus sinais e sintomas relacionados com a musculatura estomatognática, e também distúrbios articulares, que possuem seus sinais e sintomas relacionados com a ATM. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar o uso da toxina botulínica no tratamento de DTM muscular. Segundo Rao *et al.* (2011), o tratamento com toxina botulínica para a musculatura mastigatória diminui os efeitos dos músculos hiperfuncionais ou espásticos, que podem melhorar significativamente a função e a abertura da boca e efetivamente diminuem a dor e a sensibilidade à palpação.

Palavras-chave: Odontologia; disfunção temporomandibular; desordem muscular; toxina botulínica.

INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) segundo Huamani *et al.* (2017) pode ser determinada como um agrupamento de sinais e sintomas que abrangem os músculos mastigatórios, articulação temporomandibular (ATM) e estruturas interligadas que podem ocasionar hipertrofia e hiperatividade dos músculos da mastigação e hiper mobilidade do côndilo, causando danos ao paciente.

É possível observar que a DTM possui múltiplas causas, como por exemplo, condições psicocomportamentais, oclusais e neuromusculares. Para Rocha *et al.* (2019) a DTM é a maior causa de dor não dental da região

orofacial, tornando-se o motivo determinante para a busca de tratamento. Diante dessa condição, compreende-se que os sintomas da DTM são: dor, ruídos na ATM, e limitação na abertura de boca.

Segundo Sampaio *et al.* (2017) no momento em que há um acréscimo na atividade dos músculos mastigatórios quando o paciente apresenta bruxismo ocorre, muitas vezes problemas no sistema mastigatório, alterações nos músculos da face e ATM. Dantas *et al.* (2015) constatou que o sexo feminino é o que mais busca por tratamento, tendo o fator emocional como uma das causas para a elevação das dores orofaciais.

De acordo com Davantel *et al.* (2016) o músculo masseter contribui enfaticamente no



contorno facial, portanto sua hipertrofia promove uma estética insatisfatória, modificando a autoestima do paciente e podendo causar dores orofaciais.

Deve-se lembrar que a origem multifatorial da DTM faz com que seja necessário um tratamento multidisciplinar, uma vez que um dos sintomas mais comuns é a dor, por isso a realização de um diagnóstico preciso acontece através de uma anamnese minuciosa, assim como, pelo exame físico.

Produzida pelo *Clostridium Botulinum*, a toxina botulínica consiste de uma mistura complexa de proteínas e pode ser dividida em sete sorotipos, sendo o tipo A (BTX-A) o mais amplamente estudado para fins terapêuticos. Ela provoca relaxamento muscular, bloqueando temporariamente a liberação de acetilcolina nos terminais nervosos colinérgicos pré-sinápticos e o músculo permanece paralisado enquanto estiver sob seu efeito.

REVISÃO DE LITERATURA

Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, a Disfunção temporomandibular (DTM) é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. A DTM é considerada como um tipo de disfunção mais comumente encontrado com prevalência estimada entre 3 e 15% da população.

A DTM pode ser classificada em distúrbios musculares, onde essa possui seus sinais e sintomas relacionados com a musculatura estomatognática, e também distúrbios articulares, que possuem seus sinais e sintomas relacionados com a ATM. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar o uso da toxina botulínica no tratamento de DTM muscular.

É necessário entender que o portador da DTM muscular pode vir a apresentar alterações musculares como a hipertrofia, diminuição da audição, entre outras condições dessa patologia. Todavia, o sintoma mais mencionado da disfunção muscular é a dor, normalmente localizada nos músculos da mastigação, na região pré-auricular, ou na ATM, durante as funções mandibulares.

Mais recentemente, a toxina botulínica foi sugerida como uma nova modalidade de tratamento para o bruxismo e DTM muscular dolorosa (NARDINI *et al.*, 2008, AOKI *et al.*, 2011). Este produto age principalmente na junção neuromuscular, bloqueando a liberação da acetilcolina e consequentemente inibindo a contração muscular (AOKI *et al.*, 2011). Desta forma, supõe-se que ocorra remissão da dor e diminuição da hipertrofia do músculo (AOKI *et al.*, 2011).

As aplicações de toxina botulínica podem diminuir os níveis de dor e satisfazer os pacientes no que diz respeito à eficácia da toxina botulínica nesta patologia. Além de não provocar efeitos



adversos importantes. Segundo Rao *et al.* (2011), o tratamento com toxina botulínica para a musculatura mastigatória diminui os efeitos dos músculos hiperfuncionais ou espásticos, que podem melhorar significativamente a função e a abertura da boca e efetivamente diminuem a dor e a sensibilidade à palpação.

Percebe-se que a toxina botulínica paralisa ou enfraquece o músculo em que houve a infiltração, mas deixa os outros músculos não afetados. As injeções bloqueiam as contrações musculares extras, mas deixam força suficiente para as funções normais. Injeções intramusculares de toxina restabelecem o equilíbrio entre a contração e o relaxamento dos músculos mastigatórios.

A toxina botulínica apresenta algumas contra-indicações na sua utilização como por exemplo, alergia ao fármaco, gravidez, lactação, difícil cooperação do paciente (medo do método), infecção ou inflamação no local de injeção proposto, anormalidades anatômicas que tornam a injeção difícil ou impossível (p. ex.: obesidade ou deformidades), comorbidades (infecção viral, dor neuropática crônica), pacientes que fazem terapia com anticoagulantes, etc. ou que estejam tomando medicamentos que possam interferir com a transmissão neuromuscular, como os aminoglicosídeos, ou com desordens na junção neuromuscular (miastenia grave, síndrome de Lambert Eaton, escleros lateral amiotrófica)

(YENG *et al.*, 2005; GRABOSKI *et al.*, 2005; CLARK, 2003; SCOTT *et al.*, 2009).

É imprescindível ressaltar a importância de o profissional estar capacitado, no uso da toxina botulínica no tratamento da DTM muscular. Além disso deve ter conhecimentos sólidos e suficientes de DTM muscular e Dor orofacial para fazer um correto diagnóstico e tratamento adequado, sendo que o diagnóstico errado pode atrasar o tratamento correto, podendo causar grandes sequelas a saúde do paciente, muitas vezes irreparáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A injeção clínica de BTX-A no tratamento de DTM muscular têm sido um método eficiente. O emprego da TB trouxe grandes benefícios para a remissão de sua dor. No entanto, novos estudos adicionais com amostras maiores são necessários para definir os melhores protocolos de utilização da toxina botulínica.

Conclui-se que, a toxina botulínica apresenta-se como uma alternativa terapêutica para pacientes portadores da disfunção miofascial, porém, é preciso que esta terapia seja realizada com mais segurança na prática odontológica. Contudo, vale ressaltar, que não deve ser o tratamento de primeira escolha, uma vez que outros tratamentos mais conservadores tiveram resultados significativos para o controle dessa patologia.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOVE SRK, GUIMARÃES AS, SMITH RL. **Caracterização dos pacientes de um ambulatório de disfunção temporomandibular e dor orofacial.** Rev Latino-am Enf. 2005.
- BUENO, Guilherme Henrique. **Uso da toxina botulínica no tratamento de distúrbios temporomandibulares.** 2014. 28 f. Tese (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Araçatuba, 2014. Cap. 1.
- CARVALHO, R.C.R *et al.* **O Uso da Toxina Botulínica na Odontologia.** Disponível em: <http://cfo.org.br/wpcontent/uploads/2011/05/toxina-botulinica.pdf>. Acesso em: 23 set. 2020.
- COSTA LFM, GUIMARÃES JP. **Distúrbios temporomandibulares: qual o papel atual do cirurgião-dentista?** Rev Bras Odontol. 2002.
- DANTAS, Alana Moura Xavier *et al.* **Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em um Serviço de Controle da Dor Orofacial.** Revista de Odontologia da Unesp, João Pessoa, v. 44, n. 6, p.313-319, 6 out. 2015
- DAVANTEL, Helouise Taina *et al.* **TRATAMENTO DE ASSIMETRIA FACIAL CAUSADA POR HIPERTROFIA DO MÚSCULO MASSETER COM O USO DE TOXINA BOTULÍNICA TIPO A RELATO DE CASO CLÍNICO.** Revista Uningá, Maringá, v. 25, n. 1, p.41-43, mar. 2016.
- HUAMANI, Mary Akemy Uehara *et al.* **Use of botulinum toxin type a in temporomandibular disorder.** Rgo - Revista Gaúcha de Odontologia, São Paulo, v. 65, n. 2, p.151-155, jun. 2017. FapUNIFESP (SciELO).
- NAKED, Soraya *et al.* **TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.** Revista Fluminense de Odontologia, Rio de Janeiro (rj), v. 47, n. 8, p.1-10, jun. 2017.
- PEREIRA Jr FJ, VIEIRA AR, PRADO R, MIASATO JM. **Visão geral das disfunções temporomandibulares.** RGO. 2004.
- PEREIRA KNF, ANDRADE LLS, PORTAL TF. **Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular.** Rev CEFAC. 2005.
- RABELO, Zidane Hurtado *et al.* **APLICABILIDADE DA TOXINA BOTULÍNICA COMO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES – REVISÃO INTEGRATIVA.** Anais da Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica, Quixadá, v. 5, n. 1, p.0-0, set. 2019.
- RAO, L.B., SANGUR, R., PRADEEP, S. **Aplicação de toxina botulínica tipo A: Um arsenal em odontologia.** J indiana Dent Res, n.22, p. 440-445. 2011.
- ROCHA, Thaís de Oliveira. **O USO DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE NAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: estudo clínico randomizado.** 2019. 22 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Estadual Paulista (unesp), São José dos Campos, 2019.
- SAMPAIO, Nelia de Medeiros *et al.* **QUAL A RELAÇÃO ENTRE A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E BRUXISMO? UMA REVISÃO DA**



LITERATURA. Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia, Salvador - Ba, v. 46, n. 3, p.41-46, dez. 2016.



Inteligência Artificial:
A Nova Fronteira da Ciência Brasileira
Mês Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovações

VII ConInt
Congresso Interdisciplinar