

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE
Patrícia Magalhães Camelo Sanches

Toxina Botulínica além da estética –
o estado da arte

SETE LAGOAS
2015

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE
Patrícia Magalhães Camelo Sanches

Toxina Botulínica além da estética –
o estado da arte

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Ciodonto como requisito parcial para a conclusão do Curso de Disfunção Temporomandibular e Dores orofaciais.

Orientadora: Camila Megale de Almeida Leite

Co-orientador: Eduardo Januzzi

RESUMO

O artigo em questão refere-se à utilização da Toxina Botulínica em casos que vão além da estética. A utilização desse agente em procedimentos odontológicos coloca em pauta sua eficiência e a possível melhora da dor miofascial em casos de disfunção temporomandibular, considerando seu poder terapêutico e a redução na contração muscular. Contudo, a TxB deve ser usada em casos que não respondem ao tratamento conservador, respeitando o método, a dosagem e a frequência correta da injeção para obtenção de efetiva eficácia. Apesar da técnica apresentar eficiência no controle da dor miofascial, ainda não há evidências científicas consistentes e irrefutáveis com relação à segurança e eficácia em sua utilização.

Palavras-chave: dor miofascial; toxina botulínica; disfunção temporomandibular.

ABSTRACT

This article refers to use of Botulinum Toxin beyond aesthetics. The use of this agent in dental practice for improvement of myofascial pain in temporomandibular dysfunction patients has been performed because of its therapeutic power and reduction in muscle contraction. However, BTX should be used only in cases that do not respond to conservative treatment, respecting method, dosage and correct frequency of injection to obtain great efficiency. Despite some evidence of efficient control on myofascial pain, there is no consistent scientific evidence about its safety and use.

Keywords: myofascial pain; botulinum toxin; tempororomandibular dysfunction

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem se produzido um conjunto significativo de pesquisas denominadas “estado da arte” ou “estado do conhecimento”. Essas apresentam-se como revisões bibliográficas com o desafio de mapear e de discutir uma certa produção científica de um assunto específico de forma crítica e resumida.

O uso da toxina botulínica (TxB) tem sido tema de recorrentes discussões e publicações científicas, além de ser assunto de interesse da população em geral, principalmente por sua aplicação na estética facial. Porém, ao contrário do que muitos pensam ao ouvir o nome comercial “BOTOX”, a técnica não é utilizada somente em tratamentos estéticos a fim de eliminar alterações na expressão facial.

A TxB tem sido largamente empregada como conduta terapêutica para o controle da dor nas desordens das estruturas do sistema estomatognático, em função de suas propriedades antinociceptivas.

Considerando o exposto acima, o objetivo deste artigo foi descrever o estado da arte da toxina botulínica no tratamento da dor orofacial, a fim de alcançar um amplo público de profissionais com a divulgação do que se conhece até hoje sobre esse

METODOLOGIA

Com o intuito de analisar criticamente a evidência científica sobre a eficácia da aplicação da TxB no controle da dor miofascial mastigatória, foi realizada uma busca na literatura por estudos clínicos controlados randomizados ou quase-randomizados, cegos ou duplo cegos, nas bases de dados Medline, Cochrane, Lilacs e Pubmed, publicados no período entre janeiro de 2000 e julho de 2015, cruzando-se os seguintes descritores: toxinas botulínicas tipo A versus síndromes da dor miofascial versus dor facial versus síndrome da disfunção da articulação temporomandibular versus pontosgatilhos versus articulação temporomandibular. Foram excluídos relatos de casos clínicos, estudos abertos “open-label”, estudos em modelos animais e artigos não relacionados à dor miofascial mastigatória.

RESULTADO

ARTIGO: Toxina Botulínica além da estética – o estado da arte

Roberta M. D. F. B. Fonseca¹, Patrícia M. C. Sanches³, Eduardo Januzzi³, Camila M. Almeida-Leite^{1,2}

¹Programa de Pós-graduação em Patologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG

² Departamento de Morfologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG

³Faculdade Ciodonto – Facsete, Sete Lagoas – MG

Considerada letal por muitos séculos, a toxina botulínica (TxB) atrai atualmente a atenção de uma sociedade cada dia mais preocupada com a aparência física. Porém, ao contrário do que muitos pensam logo ao ouvir o nome comercial “BOTOX”, a técnica não é utilizada somente em tratamentos estéticos a fim de eliminar alterações na expressão facial que insistem em denunciar a idade das pessoas. A toxina botulínica, proteína catalisadora derivada da bactéria *Clostridium botulinum*, tem sido largamente empregada como conduta terapêutica para o controle da dor orofacial¹.

No Brasil, é possível notar a importância do assunto com o crescente número de publicações científicas e recorrente abordagem do tema pela mídia. Em 14 de abril de 2014, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) publicou no Diário Oficial da União, a resolução 145 que permite o uso terapêutico da toxina botulínica em procedimentos odontológicos, dentre os quais o alívio da dor de origem muscular, e veda sua utilização em procedimentos estéticos pelo profissional dentista².

Sabe-se que a dor não possui caráter apenas biológico, pois estão envolvidos aspectos psicológicos, cognitivos, comportamentais e sociais que interferem diretamente na qualidade de vida dos indivíduos. Além disso, a dor é um problema de saúde pública em função dos custos que gera ao sistema de saúde e do absenteísmo ao trabalho. Por isso, o tratamento da dor exige um olhar biopsicossocial do indivíduo e abordagem terapêutica interdisciplinar³. Dentre as dores orofaciais mais comuns estão as disfunções temporomandibulares (DTM) que, segundo a Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP), são definidas como o conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas^{4,5,6}.

Ao examinar o indivíduo acometido de dor miofascial mastigatória, um tipo de DTM, encontram-se nódulos hiperirritáveis denominados ponto-gatilhos (PG) miofasciais – localizados em uma banda tensa de músculos, tendões ou fáscias. Quando palpados, os PG produzem dor local e/ou dor referida (dor à distância) que varia de intensidade, estando comumente associada à restrição de movimento, perda de função e reduzida qualidade de vida⁷.

Após o diagnóstico de dor miofascial, tratamentos tradicionais como medicamentos, infiltrações e fisioterapia são recomendados e apresentam bons resultados para a maioria dos casos, porém, para alguns pacientes, o alívio da dor não ocorre mesmo após diversas tentativas⁸.

Em virtude desse fracasso terapêutico no manejo da dor em um grande número de pacientes, novas possibilidades de tratamento para pacientes refratários ao tratamento convencional surgem, dentre as quais o uso da toxina botulínica. No entanto, a literatura ainda é controversa com relação ao alívio da dor com a injeção intramuscular da toxina botulínica⁹. Estudos de revisões sistemáticas e meta-análises mostraram que a TxB não é mais eficiente do que os tratamentos conservadores já estabelecidos. A efetividade da técnica ainda não foi evidenciada em função dos trabalhos publicados apresentarem amostras pequenas e distintos protocolos. Apesar disso, diversos trabalhos sugerem que a TxB possui potencial para ser um método inovador e eficiente no controle da dor orofacial crônica^{10,11,12,13,14}.

O mecanismo de ação da TxB-A é explicado pelo bloqueio da liberação de acetilcolina (ACh) dos terminais nervosos pré-sinápticos na fenda sináptica, o que resulta na diminuição da contração muscular. As alterações observadas, como a paralisia da musculatura, são temporárias e duram em média 4 a 6 meses. Acredita-se que, após esse período, há o surgimento de novas terminações axônicas com o restabelecimento da transmissão neuromuscular. No entanto, o mecanismo de alívio da dor não está associado somente à normalização da hiperatividade muscular, mas também à inibição da liberação de neuropeptídeos pelo nociceptor, tanto no tecido nervoso periférico quanto central^{15,16}.

O método, a dosagem e a frequência da injeção de TxB depende das circunstâncias do paciente. A dosagem deve ser indicada com base nos sintomas, no músculo a ser infiltrado, no peso do paciente, nas reações adversas observadas após injeções prévias e na presença de doenças associadas. É recomendado usar a quantidade mínima necessária para obter o efeito desejado, minimizando os efeitos adversos¹⁷.

Dentre os efeitos adversos, pode-se observar fraqueza muscular local, dor na região da injeção, boca seca, ptose, cefaleia e letargia; todavia, esses efeitos são temporários e reversíveis. A TxB não deve ser aplicada, dentre outras contraindicações, em indivíduos com alergia à medicação, infecção viral e inflamação local, assim como em gestantes ou lactantes^{18,19}.

O uso indiscriminado da técnica não é indicado porque estudos mostraram que o complexo polipeptídico da TxB é um potencial ativador do sistema imune e induz a formação de anticorpos neutralizantes. Portanto, altas doses e aplicações frequentes (em intervalos curtos) podem reduzir a eficácia da injeção.

Após análise crítica da literatura atual, fica claro que a injeção de toxina botulínica não deve ser a primeira escolha no tratamento de pacientes com dor miofascial mastigatória, sobretudo pela ausência de evidências científicas irrefutáveis de sua eficácia no controle da dor, de seu alto custo, associado ao efeito reduzido após repetidas injeções. Por outro lado, também fica bastante evidente que, quando bem indicada, a TxB possui grande potencial terapêutico em

pacientes não responsivos ao tratamento conservador. Cabe ao profissional avaliar cada situação clínica, com cautela e responsabilidade, para verificar a relação custo benefício dessa modalidade terapêutica. Estudos futuros cientificamente bem delineados e controlados deverão ser realizados a curto prazo com o intuito de demonstrar, de maneira definitiva, a segurança e a eficácia da injeção de TxB para controle da dor miofascial mastigatória.

CONCLUSÃO

Após análise crítica da literatura atual, fica claro que a injeção de toxina botulínica não deve ser a primeira escolha no tratamento de pacientes com dor miofascial mastigatória, sobretudo pela ausência de evidências científicas irrefutáveis de sua eficácia no controle da dor, de seu alto custo, associado ao efeito reduzido após repetidas injeções. Por outro lado, também fica bastante evidente que, quando bem indicada, a TxB possui grande potencial terapêutico em pacientes não responsivos ao tratamento conservador. Portanto, cabe ao profissional avaliar cada situação clínica, com cautela e responsabilidade, para verificar a relação custo benefício dessa modalidade terapêutica. Com isso, estudos futuros cientificamente bem delineados e controlados deverão ser realizados a curto prazo com o intuito de demonstrar, de maneira definitiva, a segurança e a eficácia da injeção de TxB para controle da dor miofascial mastigatória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Setler PE *et al.* – Therapeutic use of botulinum toxins: background and history. Clin J Pain 2002; 18(6 suppl):S119-124.
02. Diário da União. 27 de março de 2014. Disponível em: <http://portal.in.gov.br/>. Acesso em: 07/05/2015
03. Edwards RR *et al.* - Quantitative assessment of experimental pain perception: multiple domains of clinical relevance. Pain 2005;1:S315-9.
04. Sessle BJ *et al.* – Neuronal mechanisms and pathways in craniofacial pain. Can J Neurol Sci 1999;26:S7-S11
05. Dao TT *et al.* – Gender differences in pain. J Orofac Pain 2000; 14:S169-84.
06. Macfarlane TV *et al.* – Oro-facial pain in the community: prevalence and associated impact. Community Dent Oral Epidemiol 2002;30:S52-60
07. Rollmann GB *et al.* – The role of psychosocial factors in temporomandibular disorders. Curr Rev Pain 2000;112:S453-462
08. List T *et al.* – Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. J Oral Rehabil 2010;37:S430-51
09. Dommerholt J *et al.* – An evidence-informed review of the current myofascial pain literature. J Body Movement Therapies 2015;19:S126-137
10. Ho KY *et al.* – Botulinum toxin A for muofascial trigger point injection: a qualitative systematic review. Eur J Pain 2007;11:S519-27
11. Peloso P *et al.* – Cervical Overview Group. Medicinal and injection therapies for mechanical neck disorders. Cochrane Database Syst Rev 2007;(3):CD000319
12. Qerama E *et al.* – The role of botulinum toxin in management of pain: an evidence-based review. Curr Opin Anaesthesiol 2010;23:S602-10
13. Zhang T *et al.* – the efficacy of botulinum toxin type A in managing chronic musculoskeletal pain: a systematic review and meta analysis. Inflammopharmacology 2011;19:S21-34
14. Ernberg M *et al.* - Efficacy of botulinum toxin type A for treatment of persistent myofascial TMD pain: A randomized, controlled, double-blind multicenter study. 2011;152:S1988-96
15. Sellin LC *et al.* – Pre-and post-synaptic actions of botulinum toxin at the rat neuromuscular junction. J Physiol 1981;317:S487-95
16. Colhado OC *et al.* - Botulinum toxin in pain treatment. Rev Bras Anesthesiol 2009;59:S366-81

17. Apostol C *et al.* - Botulinum toxins for the treatment of pain. In: Current therapy in pain. 2009;S489-98

18. Graboski CL *et al.* - Botulinum toxin A versus bupivacaine trigger point injections for the treatment of myofascial pain syndrome: a randomized double blind crossover study. Pain 2005;118:S170-5

19. Scott NA *et al.* - Trigger point injections for chronic non-malignant musculoskeletal pain: a systematic review. Pain Med. 2009;10:S54-69.