

DOI:10.29327/2236-1006.2021.273

Uso da Toxina Botulínica no tratamento do sorriso gengival – Relato de Caso

Use of botulinum toxin in the treatment of gummy smile – Case Report

Aline Bitencourt Costa ¹, Susana Morimoto ², Karen Muller Ramalho ²

1 – Aluna do curso de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Ibirapuera, São Paulo, Brasil.

2 – Professor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Ibirapuera, São Paulo, Brasil.

Resumo

A procura dos pacientes por tratamentos mais eficazes e menos invasivos está se tornando uma realidade nos consultórios. Os cirurgiões dentistas estão em busca de novas alternativas para vários problemas odontológicos incluindo o sorriso gengival. Recentemente, a toxina botulínica emergiu como uma forma eficaz, segura e minimamente invasiva para o tratamento do sorriso gengiva. A literatura ainda é controversa quanto a duração do efeito da toxina e a frequência necessária de reaplicações para tratamento do sorriso gengival. O presente caso clínico utilizou eletromiografia de superfície (SEM) para acompanhamentos da força de contração muscular nos períodos analisados. O tratamento proposto apresentou resultados estéticos satisfatórios pelo tempo de até 5 meses.

Descritores: toxina botulínica, sorriso gengival.

Abstract

The search of patients for more effective and less invasive treatments is becoming a reality in offices. Dental surgeons are looking for new alternatives for various dental problems including the gummy smile. Recently,

botulinum toxin has emerged as an effective, safe and minimally invasive way to treat smile gums. Literature is still controversial as to the duration of the toxin's effect and the necessary frequency of reapplications for the treatment of gummy smile. Statistics and more elaborate studies of the effect of the toxin are lacking to establish an adequate treatment protocol. A 5 months duration treatment was obtained in the present case report.

Descriptors: botulinum toxin, gummy smile.

Introdução

O sorriso harmonioso é considerado como um indicador de beleza. O sorriso como sabemos é uma resposta natural do organismo a um estímulo e consiste em uma expressão a partir dos movimentos musculares face. O sorriso normal ou estético é caracterizado por 1-3 mm de exposição gengival incluindo o tecido marginal. Se a exposição gengival for superior a 3 mm, é definido como um sorriso gengival (SG)¹⁻³ A prevalência do SG é maior em mulheres que em homens sugerindo um dimorfismo.³ Várias etiologias tem sido propostas, podendo ser divididas didaticamente em: dentário (extrusão excessiva dos incisivos, caracterizando um overbite gengival (altura/largura da coroa clínica com excesso gengival); ósseo(excesso vertical maxilar) e muscular (nesse caso a análise da proteína SNAP-25, bloqueando assim a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular. Como resultado, a contração muscular é bloqueada. Quando a TB-A é injetada a contração dos

músculos responsáveis pela elevação do lábio superior é inibida, reduzindo a exposição gengival.⁶ O tratamento com a toxina botulínica possui como desvantagem o alto custo da aplicação para o paciente somado a necessidade de reaplicações quando a toxina termina seu efeito, no entanto, é um tratamento reversível e pouco invasivo em comparação a um procedimento cirúrgico. Esse caso clínico mostra o tratamento de um paciente com sorriso gengival utilizando a toxina botulínica.

musculatura é conduzida descartando todos os outros fatores, observa-se o comprimento e a contração labial.⁴ A toxina botulínica tem sido estudada e aplicada desde o final dos anos 1970 para o tratamento de várias condições associadas à contração muscular excessiva ou dor.⁵ A TB-A enfraquece os músculos esqueléticos ao clivar a

Materiais e Métodos

Este caso tem a aprovação do Comitê de Ética da Universidade Ibirapuera nº 2.490.40520. Paciente do sexo masculino, negro, de 38 anos apresentava-se insatisfeito com 5 mm exposição gengival durante o sorriso. Foram realizadas fotografias e medidas iniciais e avaliação da atividade muscular inicial utilizando eletromiografia (EMG) de superfície a região correspondente aos músculos elevador do lábio superior e asa do nariz, bilateralmente, para captação da atividade muscular durante o SG. Foi solicitado ao paciente que realizasse a manobra de sorriso forçado, contraindo ao máximo possível o músculo elevador do lábio superior e mantivesse está contração por 5 segundos por 3 vezes, com intervalo de 10 segundos entre elas. Os resultados foram coletados considerando a média da atividade elétrica muscular. Foi realizada a aplicação de 2 unidades de TBA Botulift (AMGEM Bergamo/Coreia do Sul) em cada ponto no músculo elevador do lábio superior e asa do nariz, totalizando 4 unidades. Após 14 dias do tratamento o paciente apresentou redução de 5 mm de gengiva exposta para 0 mm.

Nas semanas seguintes de controle 2, 8, 12, 16, 21 e 25 semanas a quantidade de gengiva exposta foi de 0, 1.5, 2.5, 3.0 mm, respectivamente (Figura 3A). A atividade muscular da região apresentou os seguintes valores (Figura 3B).

Resultados

Os estudos já publicados mostram variação na duração do efeito da toxina botulínica. No presente caso clínico após 5 meses ainda se observava efeito da toxina botulínica sobre o sorriso gengival. Chagas et al., em sua revisão sistemática, descreveu que o efeito da toxina botulínica tende a ficar estável até 8 semanas de acompanhamento e a exposição gengival pode não retornar aos valores basais valores após 12 semanas.⁷ Costa et al., em seu estudo preliminar relata que a atividade muscular foi avaliada por eletromiografia. Houve uma redução da atividade muscular 14 dias após a injeção da toxina botulínica porém, detectada estatisticamente apenas no grupo 1. Após 14 dias, houve uma recuperação gradual da atividade muscular em ambos os grupos em até 25 semanas⁴. Sucupira et al, relata em seu estudo que a aplicação de toxina botulínica foi um tratamento eficaz, com nível médio de satisfação de 9,75 em uma escala de 10 pontos. A toxina botulínica se mostrou um método eficaz, com risco mínimo de complicações e elevada satisfação do paciente⁸. Indra et al⁹, descreve que ao contrário de vários outros procedimentos cirúrgicos, a toxina botulínica provou ser uma alternativa minimamente invasiva e eficaz para a correção do sorriso gengival causado

Conclusão

Pode-se concluir que o tratamento proposto apresentou resultados estéticos satisfatórios pelo tempo de até 5 meses. Apesar de no tempo de 5 meses a atividade elétrica muscular da região já ter retomado os valores iniciais, os resultados com relação a redução do sorriso gengival se

pelos músculos elevadores do lábio superior. Portanto, pode ser um complemento útil para melhorar a estética e melhorar a satisfação do paciente onde a cirurgia ortognática por si só pode ser inadequada. Mazzuco et al concluem em seu estudo que na correção cosmética do sorriso gengival utilizando a toxina botulínica é importante identificar o tipo de sorriso e, portanto, os principais músculos envolvidos, para escolher a técnica de aplicação correta pode ser usada. Além disso, eles concluem que o uso da toxina botulínica para o tratamento do sorriso gengival pode ser considerada corretiva (quando a causa é exclusivamente muscular), adjuvante (quando há associação de causas e indicação de tratamentos adicionais como ortodônticos), ou paliativo (quando o tratamento cirúrgico definitivo é recomendado).³ Suber et al em seu estudo sobre a aplicação de toxina botulínica para o tratamento do SG provou ser uma terapia não cirúrgica, eficaz, segura, minimamente invasiva e que pode melhorar significativamente a estética do sorriso e a satisfação do paciente. Neste estudo, os músculos elevador do lábio superior, elevador do lábio superior e asa do nariz provou ser bem-sucedido para a aplicação da toxina botulínica.¹⁰

mantiveram em 40%. Pode-se sugerir que após o término do efeito da ação da toxina botulínica sobre a musculatura, exista um efeito residual no sorriso, provavelmente causado pela diminuição da atividade muscular na região por um período prolongado

Referências

1. Erdem A, Enes T, Hakan K, Zulfikar D, Ahmet A C M M P. Esthetic impact of gingival plastic surgery from the dentistry students' perspective. *European Journal of Dentistry* 2016; 10(3): 397-402.
2. Seixas MR, Costa-Pinto RA, Araujo TM. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. *Dental Press J Orthod Maringá* 2016; 19(2): 131-157.
3. Mazzuco R, Hexsel D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2010;63(6):1042-51.
4. Costa AB, Romansina D, Ramalho J, Pereira P, Tedesco TK, Morimoto S, Gonçalves F, Ramalho KM. Botulinum Toxin A in the Management of a Gummy Smile: A Clinical Controlled Preliminary Study. *Aesthet Surg J*. 2021 Sep 17; sjab342. doi:10.1093/asj/sjab342.
5. Brin MF. Development of future indications for BOTOX. *Toxicon*. 2009 Oct;54(5):668-74. doi: 10.1016/j.toxicon.2009.01.015. Epub 2009 Jan 28. Review. PubMed PMID: 19470342.
6. Polo M. Botulinum toxin type A in the treatment of excessive gingival display. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics: official*

publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics. 2005;127(2):214-8.

7. Chagas TF, Almeida NV, Lisboa CO, Ferreira DMTP, Mattos CT, Mucha JN. Duration of effectiveness of Botulinum toxin type A in excessive gingival display: a systematic review and meta-analysis. *Braz Oral Res.* 2018;32:e30. doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0030. Epub 2018 May 7.

8. Sucupira E, Abramovitz A. A simplified method for smile enhancement: botulinum toxin injection for gummy smile. *Plastic and reconstructive surgery.* 2012;130(3):726-728.

9. Indra AS, Biswas PP, Vineet VT, Yeshaswini T. Botox as an adjunct to orthognathic surgery for a case of severe vertical maxillary excess. *Journal of maxillofacial and oral surgery* 2011; 10(3):266-70.

10. Suber JS, Dinh TP, Prince MD, Smith PD. OnabotulinumtoxinA for the treatment of a "gummy smile". *Aesthetic Surg J.* 2014;34(3):432-7.

Figuras



Figura 1- Medida Inicial de gengiva exposta durante o sorriso utilizando-se paquímetro



Figura 2 - Delimitação dos pontos de aplicação da toxina botulínica



Figura 3 (A-Superior) – Quantidade de gengiva exposta durante os tempos avaliadas; (B- Inferior) Avaliação da atividade muscular nos tempos avaliados.

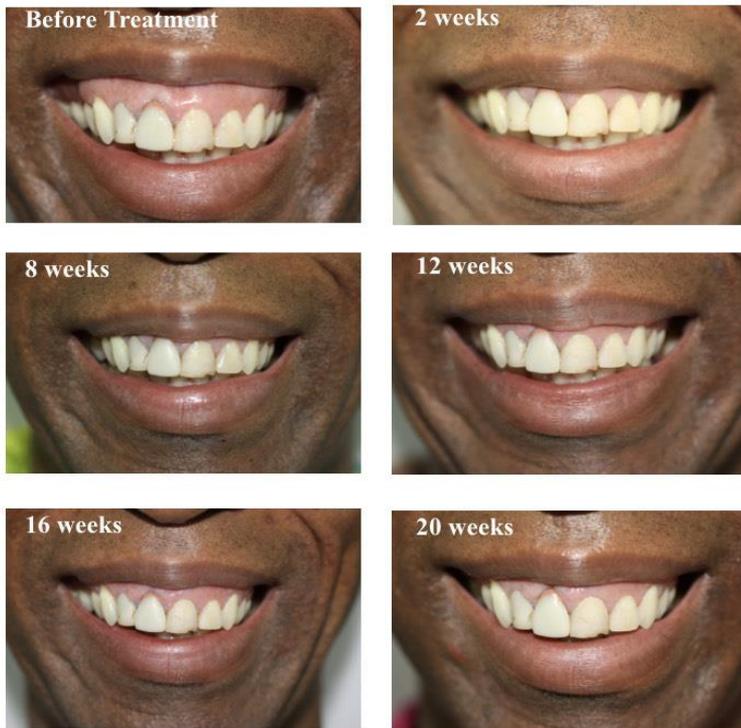


Figura 4 - Fotografias do sorriso do paciente nos tempos avaliados