

Tratamento do sorriso gengival com o uso da toxina botulínica

Gummy smile treatment using botulinum toxin

Tratamiento de la sonrisa gingival con toxina botulínica

Suelen Serina Gonçalves de Oliveira 

Endereço para correspondência:

Suelen Serina Gonçalves de Oliveira

Rua Dona Zilda Marine, 115

Setor Oeste

75680-092 - Caldas Novas - Goiás - Brasil

E-mail: suelenserina@hotmail.com

RECEBIDO: 15.06.2021

ACEITO: 16.07.2021

RESUMO

O sorriso é a mais bela das expressões faciais e está diretamente relacionado com bem-estar, felicidade, prazer entre outros. O sorriso estético é aquele que apresenta correlação harmônica entre dente, gengiva e lábios. Quando o indivíduo apresenta mais de 2 mm de exposição gengival durante o sorriso, esse é denominado de sorriso gengival. As possíveis causas são: hiperplasia gengival, extrusão dento-alveolar, crescimento excessivo vertical da maxila, lábio curto e hiperatividade do lábio superior. Algumas opções de tratamento são: miectomia, reposicionamento labial, cirurgia ortognática e o uso da toxina botulínica. Assim, este artigo relata um caso clínico de uma paciente do sexo feminino, 54 anos de idade, com exposição gengival de 4 mm, que foi submetida ao tratamento com a toxina botulínica do tipo A por ser uma opção terapêutica menos invasiva, rápida, conservadora, com baixo índice de complicações e bem tolerada. O resultado foi um sorriso harmônico e esteticamente mais agradável. A desvantagem mais relevante é a manutenção do resultado por um curto período de tempo, ou seja, não é um procedimento definitivo.

PALAVRAS-CHAVE: Toxinas botulínicas tipo A. Sorriso. Estética.

ABSTRACT

The smile is the most beautiful of facial expressions and is directly related to well-being, happiness, pleasure, among others. The aesthetic smile is one that presents a harmonic correlation between teeth, gums and lips. When the individual has more than 2 mm of gingival exposure during the smile, this is called a gummy smile. Possible causes are gingival hyperplasia, dento-alveolar extrusion, vertical excessive growth of the maxilla, short lip and hyperactivity of the upper lip. Some treatment options are: myectomy, lip repositioning, orthognathic surgery and the use of botulinum toxin. Thus, this article reports a clinical case of a female patient, 54 years old, with 4 mm gingival exposure, who underwent treatment with botulinum toxin type A because it is a less invasive, fast, conservative therapeutic option, with a low rate of complications and well tolerated. The result was a harmonic and more aesthetically pleasing smile. The most relevant disadvantage is the maintenance of the result for a short period of time, that is, it is not a definitive procedure.

KEYWORDS: Botulinum toxins, type A. Smiling. Esthetics.

RESUMEN

La sonrisa es la más bella de las expresiones faciales y está directamente relacionada con el bienestar, la felicidad, el placer, entre otros. La sonrisa estética es aquella que presenta una correlación armónica entre dientes, encías y labios. Cuando el individuo tiene más de 2 mm de exposición gingival durante la sonrisa, esto se denomina sonrisa gingival. Las posibles causas son: hiperplasia gingival, extrusión dentoalveolar, crecimiento vertical excesivo del maxilar, labio corto e hiperactividad del labio superior. Algunas opciones de tratamiento son: miectomía, reposicionamiento de labios, cirugía ortognática y uso de toxina botulínica. Así, en este artículo se reporta el caso clínico de una paciente de 54 años con exposición gingival de 4 mm, que fue sometida a tratamiento con toxina botulínica tipo A por ser una opción terapéutica menos invasiva, rápida, conservadora, con baja tasa de complicaciones y bien tolerado. El resultado fue una sonrisa armónica y estéticamente más agradable. El inconveniente más relevante es el mantenimiento del resultado por un corto período de tiempo, es decir, no es un procedimiento definitivo.

PALABRAS CLAVE: Toxinas botulínicas tipo A. Sonrisa. Estética.

INTRODUÇÃO

O sorriso de um paciente geralmente reflete sensação de alegria, afeto, prazer, conformidade, sensualidade e gratidão¹. Um sorriso é mais que uma forma de comunicação, ele é meio de socialização e atração¹. É indiscutível que a Odontologia é a profissão que mais convive e manipula sorrisos¹.

Um sorriso considerado estético é aquele que apresenta uma correlação harmônica entre forma e cor dos dentes, gengiva e lábios¹. Vários estudos mostram que durante o sorriso, o lábio superior deve posicionar-se ao nível da margem gengival dos incisivos centrais superiores e que somente ao atingir 3 mm de exposição gengival o sorriso é considerado antiestético, o qual denominamos de sorriso gengival, condição esta que afeta psicologicamente alguns pacientes²⁻³.

Estudos indicam que entre 10% a 29% da população apresenta tal condição⁴ e que a altura do sorriso é influenciada pelo sexo e pela idade e que as mulheres apresentam sorrisos mais altos que os homens⁵⁻⁷. Nas mulheres, uma faixa de gengiva saudável e contínua de até 3 mm de exposição ao sorrir pode ser agradável¹. Já nos homens, pode-se desejar apenas a exposição dos dentes anteriores e papila gengival¹. Com a idade, observa-se a perda de tonicidade muscular, com conseqüente menor visibilidade dos dentes superiores e tendência de exposição dos inferiores¹.

As principais causas do sorriso gengival são: hiperplasia gengival, comprimento reduzido do lábio superior, crescimento vertical excessivo da maxila, extrusão dos dentes superiores associada à mordida profunda, desproporção no comprimento e largura da coroa clínica dos dentes anteriores e pela hiperatividade muscular do lábio superior⁸⁻⁹.

Dentro das modalidades terapêuticas cirúrgicas temos a gengivectomia, gengivoplastia, miectomia e a cirurgia ortognática¹⁰⁻¹². Já uma opção terapêutica não cirúrgica, temos a utilização da toxina botulínica, que é um método conservador, efetivo, seguro e rápido, quando comparado aos procedimentos cirúrgicos¹³⁻¹⁴.

A toxina botulínica é uma neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* e se apresenta em sete formas diferentes, do tipo A ao G, sendo a toxina botulínica tipo A, a mais utilizada, tanto para fins terapêuticos quanto estéticos^{10,12}. A neurotoxina do tipo A age bloqueando a liberação da acetilcolina no terminal pré-sináptico, não permitindo a despo-

larização do terminal pós-sináptico, bloqueando a contração da musculatura por denervação química temporária e inibição competitiva de forma dose-dependente¹². A recuperação ocorre quando surgem novos terminais nervosos, restabelecendo assim outros contatos sinápticos, ocorrendo um restabelecimento da transmissão neuromuscular, assim os músculos retomam gradualmente a sua função completa¹².

Em 2016, o Conselho Federal de Odontologia, autorizou o cirurgião-dentista a utilizar a toxina botulínica, os preenchedores faciais e os bioestimuladores para fins estéticos e terapêuticos funcionais, respeitando sua área de atuação anatômica¹⁵.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de uma paciente com sorriso gengival que optou pelo tratamento conservador com o uso da toxina botulínica tipo A.

RELATO DE CASO

Paciente leucoderma, do gênero feminino, 54 anos de idade, compareceu a clínica particular relatando insatisfação com a quantidade de gengiva exposta ao sorrir. Durante a anamnese, relatou ter hipertensão e ausência da tireóide devido a um câncer (20 anos atrás) e o uso frequente dos medicamentos: Venzer 8 mg e Puran 125 mg. Durante o exame físico, percebeu-se exposição gengival excessiva de 4 mm durante o sorriso (Figura 1), em função do excesso vertical da maxila e hiperatividade muscular do lábio superior.

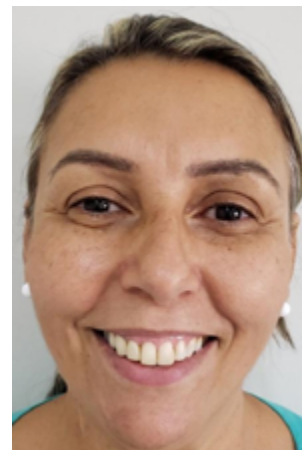


Figura 1 - Paciente antes do tratamento apresentando exposição gengival ao sorrir.

Após análise facial foi proposta modalidade terapêutica cirúrgica e não cirúrgica. A primeira opção proposta à paciente foi cirurgia ortognática e miectomia, indicadas quando há desarmonia do sorriso devido a um problema ósseo + músculos do lábio superior. A paciente logo descartou o tratamento cirúrgico alegando que gostaria primeiramente de algo mais conservador, até mesmo pelo momento que estamos vivendo de Pandemia. A segunda opção proposta foi o tratamento do sorriso gengival com a aplicação da toxina botulínica tipo A que tem como objetivo relaxar os músculos elevadores do lábio superior e da asa do nariz e o músculo septo nasal, diminuindo a faixa de gengiva exposta.

Em seguida, foi explicado a paciente o mecanismo de ação da toxina, o efeito esperado e as possíveis complicações decorrentes da aplicação. A paciente autorizou o tratamento proposto e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido. O medicamento escolhido foi a toxina botulínica tipo A da marca Dysport® por se tratar do produto de referência no mercado. O frasco de 300 U foi reconstituído em 2 ml de solução salina 0.9% estéril, seguindo as orientações do fabricante. Após, realizou-se a limpeza da região com álcool etílico 70% e a aplicação da toxina botulínica injetada bilateralmente na altura do recesso piriforme, ao lado da asa do nariz e no septo nasal (Figura 2).

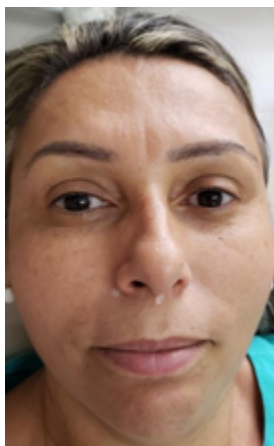


Figura 2 - Marcação dos pontos na paciente onde foi aplicada a toxina botulínica do tipo A.

Utilizou-se seringa uniqlmed com agulha de 6 mm. Inseriu-se a agulha formando-se um ângulo de 45° com a epiderme, aprofundando-se aproximadamente metade do comprimento da agulha para não

atingir o periósteo. O medicamento foi aplicado lentamente. Foram injetadas cinco unidades em cada ponto. Após a aplicação, a paciente foi instruída a não lavar ou esfregar o rosto para evitar difusão da toxina para áreas indesejáveis e não se deitar por 4 horas. No terceiro dia após a aplicação, os primeiros sinais clínicos do efeito do medicamento foram percebidos pela paciente. Após 21 dias da aplicação (Figura 3), verifiquei que seria necessária uma nova aplicação, que foi agendada para a semana seguinte, isto é, 30 dias após 1ª aplicação.

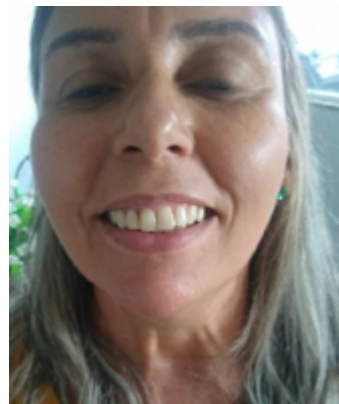


Figura 3 - Paciente evidenciando uma leve exposição gengival ao sorrir, 21 dias após a primeira aplicação.

Nesta nova aplicação ou retoque foram utilizadas duas unidades em cada ponto, seguindo a mesma diluição e usando o mesmo produto. Na consulta de retorno após 60 dias da primeira aplicação, a paciente apresentou o efeito esperado (Figura 4) e relatou extrema satisfação com o tratamento, considerando o procedimento indolor e sem efeitos adversos.

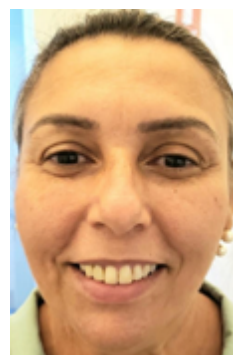


Figura 4 - Paciente sorrindo após 60 dias da primeira aplicação.

Após 150 dias da primeira aplicação, a paciente informou que continua satisfeita com o resultado do tratamento.

DISCUSSÃO

Atualmente, a harmonização orofacial vem sendo cada vez mais desempenhada pelos cirurgiões-dentistas, e por meio de novas técnicas, há grande perspectiva em harmonizar a face de maneira mais suavizada e natural, deixando os resultados, os mais discretos possíveis¹⁶.

A toxina botulínica tornou-se um excelente meio auxiliar no tratamento de diversas desordens odontológicas¹⁷. Apesar de ser conhecida pela utilização cosmética na redução de linhas hiperclínicas faciais, também pode ser empregada com fins terapêuticos, em casos de bruxismo, disfunção temporomandibular, hipertrofia masseterica e exposição gengival acentuada¹⁷⁻¹⁹.

O sorriso gengival é conceituado pela exposição de mais de 3 mm de tecido gengival durante o sorriso². Entretanto, existem autores que consideram a exposição de tecido gengival superior a 2 mm como sorriso gengival, sendo mais frequente em mulheres¹⁴. A maior predominância pelo gênero feminino pode ser explicada pelo fato de pacientes do gênero masculino apresentar a linha do sorriso mais baixa^{13,17}.

O tratamento do sorriso gengival com a aplicação de toxina botulínica tipo A apresenta como vantagens uma boa relação custo x benefício, com resultados visíveis em poucos dias, com mínima invasão tecidual, simplicidade na técnica e reversibilidade^{2,20-21}, ao passo que a cirurgia ortognática e miectomia consiste em um procedimento cirúrgico bastante invasiva, o qual apresenta pós-operatório longo e bastante incômodo, podendo estender-se por até 90 dias².

O mecanismo de ação da toxina botulínica do tipo A, baseia-se na inibição da liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, com consequente bloqueio da contração das fibras musculares²¹⁻²². No sorriso gengival, a toxina atua sobre dois grupos musculares: os elevadores do lábio superior e os elevadores do lábio superior e asa do nariz²³. Os resultados clínicos começam a ser vistos entre 3 e 14 dias após a aplicação²⁴. É indicado o retorno do paciente após 20 dias para ajuste da dosagem, se necessário²⁴. O efeito

do tratamento é temporário, podendo variar de 3 a 6 meses²⁰. Após 2 meses, em média, iniciam-se a formação de novos contatos sinápticos, ocorrendo uma reconstrução neuromuscular e o retorno gradativo à função total²⁴.

As complicações costumam ser de grau leve, transitórias e que causam pouco desconforto ao paciente²⁵. Dentre as complicações e efeitos adversos está a dor, eritema, edema, equimose, cefaleias, náuseas, chance de infecção, e outros efeitos decorrentes da própria ação do medicamento como alterações musculares e assimetrias²⁶. Porém, quando aplicada em doses elevadas a toxina botulínica do tipo A pode acarretar efeitos colaterais indesejáveis e sequelas temporárias, como ptose labial, dificuldade na movimentação dos lábios, prejuízo das funções orais, mordedura involuntária da língua e dificuldade de movimentação da saliva²⁰. Portanto, deve-se sempre esclarecer ao paciente sobre o procedimento que ele será submetido, o efeito esperado e as possíveis complicações.

CONCLUSÃO

A aplicação da toxina botulínica tipo A no tratamento do sorriso gengival é uma alternativa de tratamento rápida, simples, segura, minimamente invasiva e que produz resultados harmônicos e agradáveis quando aplicada corretamente nos músculos alvos e na quantidade indicada. A correção do sorriso gengival com toxina botulínica do tipo A tem efeito temporário, mas promove extrema satisfação do paciente, considerando que o procedimento é indolor e sem efeitos adversos. A toxina botulínica do tipo A promove a melhora estética do sorriso.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira M, Molina G, Molina R. Sorriso gengival, quando a toxina botulínica pode ser utilizada. *Rev Odontol Araçatuba*. 2011;32(2):58-61.
2. Gracco A, Tracey S. Botox and gummy smile. *Prog Orthod*. 2010;11(1):76-82.
3. Indra AS, Biswas PP, Vineet VT, Yeshaswini T. Botox as an adjunct to orthognathic surgery for a case of severe vertical maxillary excess. *J Maxillofac Oral Surg*. 2011;10(3):266-70.
4. Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gin-

- gival display - etiology, diagnosis, and treatment modalities. *Quintessence Int.* 2009;40(10):809-18.
5. Gomes IC, Chevitaress O, Almeida NS, Salles MR, Gomes GC. Diffusion of calcium through dentin. *J Endod.* 1996;22(11):590-5.
6. Mestrener SR, Komatsu J. Recuperação da linha do sorriso utilizando procedimentos cirúrgicos e restaurador. *J Bras Dent Estet.* 2002;1(3):226-30.
7. Macedo ACV, Nunes VHS, Sardenberg C, Monte Alto R, Almeida RR, Alves Jr. et al. Osorriogengival-tratamentobaseado na etiologia: uma revisão de literatura. *Periodontia.* 2012;22(4):36-44.
8. Keaney TC, Alster TS. Botulinum toxin in men: review of relevant anatomy and clinical trial data. *Dermatol Surg.* 2013;39(10):1434-43.
9. Cheng YJ, Chin-Liang Y, Jein-Wein LE, Bowman SJ. Treatment of skeletal-origin gummy smiles with miniscrew anchorage. *J Clin Orthod.* 2008;42:285-96.
10. Polo M. Botulinum toxin type A in the treatment of excessive gingival display. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;127(2):214-8; quiz 61.
11. Indra AS, Biswas PP, Vineet VT, Yeshaswini T. Botox as an adjunct to orthognathic surgery for a case of severe vertical maxillary excess. *J Maxillofac Oral Surg.* 2011;10(3):266-70.
12. Jaspers GW, Pijpe J, Jansma J. The use of botulinum toxin type A in cosmetic facial procedures. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011;40(2):127-33.
13. Mazzuco R, Hexsel D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(6):1042-51.
14. Sucupira E, Abramovitz A. A simplified method for smile enhancement: botulinum toxin injection for gummy smile. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130(3):726-8.
15. Muknicka DP, Cosimato PL, Roman-Torres CVG, Sendyk WR, Pimentel AC. Botulin toxin type A for gummy smile by muscular hypercontraction. *Res Soc Dev.* 2020;9(9):e88996430.
16. Garbin AJI, Wakayama B, Saliba TA, Garbin CAS. Orofacial harmonization and its implications in dentistry. *Braz J Surg Clin Res.* 2019;27(2):116-22.
17. Hwang WS, Hur MS, Hu KS, Song WC, Koh KS, Baik HS, et al. Surface anatomy of the lip elevator muscles for the treatment of gummy smile using botulinum toxin. *Angle Orthod.* 2009;79(1):70-7.
18. Niamtu 3rd J. Botox injections for gummy smiles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008;133(6):782-3.
19. Pedron IG. Associação terapêutica entre cirurgia gengival ressectiva e aplicação de toxina botulínica no sorriso gengival em paciente ortodôntico. *Ortodontia.* 2014;47(3):245-9.
20. Cauduro-Neto R. Toxina botulínica e preenchedores na odontologia. Porto Alegre: RGO; 2015.
21. Polo M. Botulinum toxin type A (Botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008;133(2):195-203.
22. Suber JS, Dinh TP, Prince MD, Smith PD. OnabotulinumtoxinA for the treatment of a "gummy smile". *Botox and the gummy smile. Aesthet Surg J.* 2014;34(3):432-7.
23. Matos MB, Valle LSEMB, Mota AR, Naves RC. O uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival-revisão de literatura. *Periodontia.* 2017;27(3):29-36.
24. Castro WH, Gomez RS, Oliveira JS, Moura MDG, Gomez RS. Botulinum toxin type A in the management of masseter muscle hypertrophy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63(1):20-4.
25. Singh H, Srivastava D, Sharma P, Kapoor P, Roy P. Redefining treatment of gummy smile with Botox - a report of three cases. *Int J Orthod Milwaukee.* 2014;25(4):63-6.
26. Hexsel DM, Costa RO, Mazzuco R, Hexsel CL. Tratado de medicina estética: farmacologia e imunologia. 2 ed. São Paulo: Roca; 2011.