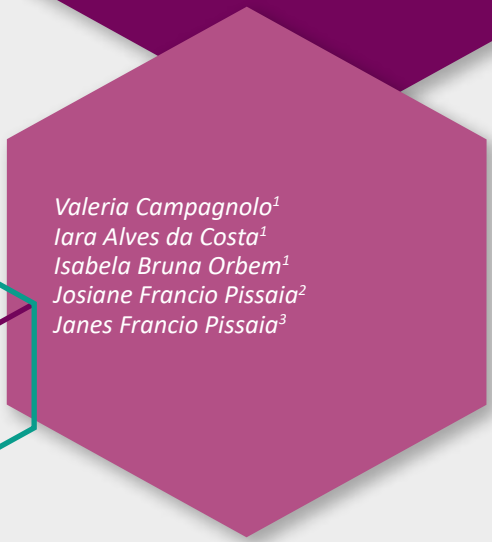





# USO DA TOXINA BOTULÍNICA PARA A CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL – RELATO DE CASO

*USE OF BOTULINUM TOXIN FOR THE CORRECTION OF  
GENGIVAL SMILE - CASE REPORT*



*Valeria Campagnolo<sup>1</sup>  
Iara Alves da Costa<sup>1</sup>  
Isabela Bruna Orbem<sup>1</sup>  
Josiane Francio Pissaia<sup>2</sup>  
Janes Francio Pissaia<sup>3</sup>*



<sup>1</sup> Cirurgiã-dentista – UNIPAR.

<sup>2</sup> Cirurgiã-dentista – UNIPAR, Ortodontista – FUNORTE.

<sup>3</sup> Cirurgiã-dentista – UNIPAR, Esp. em Prótese Dentária – UFPR, Mestrado em Odontologia – Universidade Positivo.

## RESUMO

---

O sorriso pode expressar vários sentimentos e sensações, tornando-se um fator fundamental para a imagem do indivíduo e aumentando a exigência em relação à estética. Um sorriso esteticamente aceitável deve ser harmonioso quanto ao conjunto dentes, lábios e tecido gengival. Com relação a gengiva, expor uma ampla faixa ao sorrir é considerado pouco estético e caracterizado como sorriso gengival. Quando o fator etiológico é a hiperfunção muscular, uma opção de tratamento é a aplicação de toxina botulínica tipo A nos músculos responsáveis pela elevação do lábio superior. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar clinicamente a eficácia da aplicação da toxina botulínica para correção de sorriso gengival e os benefícios proporcionados ao indivíduo através dessa técnica. Foi realizada análise do sorriso da paciente e observado exposição gengival de 4 mm, localizado o ponto de aplicação na lateral a asa do nariz no componente muscular dos músculos elevadores do lábio superior, elevador do lábio superior e da asa do nariz e zigomático menor e injetado 4UI de toxina botulínica do tipo A bilateralmente. O resultado do tratamento foi satisfatório, pois a exposição gengival reduziu de forma considerável e a paciente ficou satisfeita.

**Descritores:** Sorriso, estética dentária, gengiva.

## ABSTRACT

---

The smile can express many feelings and sensations, becoming a fundamental factor for the image of the individual and increasing the requirement in relation to aesthetics. An aesthetically acceptable smile should be harmonious as to the set teeth, lips and gum tissue. Concerning to gum, exposing a wide range while smiling is considered rather aesthetic and characterized as a gingival smile. When the etiologic factor is muscular hyperfunction a treatment option is the application of botulinum toxin type A in the muscles responsible for elevation of the upper lip. Therefore, the objective of this study was to evaluate clinically the efficacy of botulinum toxin application for gingival smile correction and the benefits provided to the individual through this technique. The analysis of the patient's smile was performed and observed 4 mm gingival exposure, locating the point of application on the side of the nose wing in the muscular component of the upper lip lift muscles, upper lip lift and the wing of the nose and lower zygomatic and injected 4UI botulinum toxin type A bilaterally. The result of the treatment was satisfactory, because the gingival exposure reduced considerably. And the patient was satisfied.

**Descriptors:** Smiling, esthetics dental, gingiva.

## INTRODUÇÃO

O sorriso pode exprimir uma sensação de alegria, êxito, sensualidade e afeto, revelar autoconfiança e bondade. Contudo, a sociedade determinou que a beleza está associada a juventude e o interesse em parecer sempre jovem faz parte da história cultural<sup>1</sup>. Os meios de comunicação propõem um retrato do sorriso estereotipado, o qual leva à padronização do mesmo e, conseqüentemente, a um aumento da exigência estética de pacientes<sup>2</sup>.

O sorriso torna-se um fator fundamental para a imagem do corpo na relação corpo/mente, mas nem sempre está associado a uma aparência esteticamente agradável. A estética do sorriso é influenciada pela proporção e arranjo entre dentes, gengivas e lábios, sendo que o lábio superior não deve expor mais de 3 mm de gengiva<sup>3</sup>. Porém, sorrisos harmoniosos são aqueles em que o lábio superior deve se posicionar ao mesmo nível da margem gengival dos incisivos centrais superiores<sup>4</sup>. No entanto, uma pequena quantidade de gengiva à mostra é esteticamente aceitável, uma vez que confere em alguns casos uma aparência mais jovem<sup>5</sup>.

Expor uma ampla faixa de gengiva ao sorrir, além de considerado pouco estético, tem repercussões negativas para o indivíduo e sua espontaneidade. Os sorrisos que expõem mais de 3 mm de gengiva caracterizam-se como sorriso gengival<sup>5</sup>. A prevalência estimada de sorriso gengival na população varia entre 10,5% e 29%, estes valores demonstram a necessidade de uma maior atenção dos profissionais de saúde para a identificação do problema, realização de um correto diagnóstico e definição do tratamento eficaz<sup>4</sup>.

Os fatores etiológicos propostos para o sorriso gengival podem ser dentários, por extrusão excessiva dos incisivos superiores, excesso gengival por erupção passiva ou crescimento hiperplásico da gengiva; ósseo, por excesso de crescimento vertical da maxila; e muscular, quando encontramos a hiperfunção dos músculos elevadores do lábio superior<sup>6</sup>.

O sorriso é determinado pela atividade de diversos músculos da mímica, entre eles o elevador do lábio superior, elevador do lábio superior e da asa do nariz, zigomático menor e maior, elevador do ângulo da boca, orbicular da boca e risório. Dentre eles, os que desempenham maior função e determinam a quantidade de elevação do lábio superior são os três primeiros<sup>7</sup>.

Quando o fator causador do sorriso gengival for de ordem muscular, a terapia com toxina botulínica é uma das alternativas de tratamento<sup>8</sup>.

Dinker et al. (2014) e Suber et al. (2014) sugerem que a aplicação de toxina botulínica é eficaz, segura, minimamente invasiva, não cirúrgica, tem efeito rápido, é uma terapia que melhora significativamente a estética do sorriso e proporciona satisfação ao paciente, apesar de ser um tratamento de efeito transitório, e pode contribuir para tomada de decisão quando há dúvidas na opção de um tratamento definitivo<sup>9,10</sup>.

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<sup>1</sup>.

A neurotoxina do tipo A age bloqueando a liberação da acetilcolina no terminal pré-sináptico, não permitindo a despolarização do terminal pós-sináptico, bloqueando a contração da musculatura por denervação química temporária e inibição competitiva de forma dose-dependente. 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 completa<sup>11</sup>.

Os efeitos clínicos da toxina são visíveis após 24 a 72 horas da aplicação, no período de 15 dias ocorre um efeito máximo e então os níveis atingem um patamar moderado até a recuperação completa do nervo, entre três e seis meses<sup>12</sup>.

No Brasil, a utilização de toxina botulínica para procedimentos estéticos foi aprovada no ano de 2000 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)<sup>11</sup>. Na Odontologia, a Toxina Botulínica tipo A foi regulamentada pelo Conselho Federal de Odontologia em 2011 apenas para uso terapêutico. Em setembro de 2016 foi aprovada para uso em fins

terapêuticos e/ou estéticos, desde que o profissional respeite sua área anatômica de atuação e tenha como finalidade a harmonização facial<sup>13</sup>.

Contudo, o objetivo deste estudo foi de avaliar clinicamente a eficácia da aplicação da toxina botulínica para correção de sorriso gengival e os benefícios proporcionados ao indivíduo através dessa técnica.

## RELATO DE CASO

Paciente I. T. M. C., gênero feminino, 47 anos, não satisfeita com a ampla faixa de gengiva exposta ao sorrir estava em busca de tratamento para melhorar a estética do sorriso.

Depois de realizada anamnese com a história médica da paciente, onde a mesma não relatava nenhum tipo de alteração sistêmica, exames clínicos intra e extraoral, registro fotográfico e análise do sorriso, foi concluída a inexistência de problemas sistêmicos e uso de medicação. Observou-se uma exposição gengival de 4 mm da margem cervical do dente 11 até a borda inferior do lábio superior ao sorrir. Essa medida foi realizada com sonda milimetrada (Figuras 1 e 2). Após esclarecimentos sobre a terapêutica de escolha e seus efeitos o tratamento foi realizado sob o consentimento livre e esclarecido da paciente e assinatura do termo.



Figura 1 – Vista frontal do sorriso.



Figura 2 – Vista lateral esquerda do sorriso.

Para o tratamento foi utilizado Xeomin® toxina botulínica A 100U (Merz Pharma GmbH & Co. KGaA Dessau-Rosslau/Alemanha) diluída em 2 ml de soro fisiológico 0,9% estéril com manipulação cuidadosa. Antes da aplicação foi realizada assepsia da pele com digluconato de clorexidina a 2%. Em seguida, localizado o ponto de aplicação lateralmente à asa do nariz no componente muscular dos músculos elevadores do lábio superior, elevador do lábio superior e da asa do nariz e zigomático menor (Figura 3), com uma seringa de insulina BD Ultra-fine (BD Medical - Diabetes Care, West Highway 6, Holdrege, USA) foi introduzida a agulha em uma posição de 90º com o músculo e injetado 4UI bilateralmente (Figura4)



Figura 3 – Localização do ponto de aplicação.



Figura 4 – Posicionamento da agulha em relação à musculatura.

Após a aplicação, foram repassadas as orientações quanto aos cuidados de não manipular a região, permanecer sem deitar por 4 horas, evitar esforço físico e não ingerir alimentos quentes por 24 horas e, em caso de surgir pequeno inchaço ou hematoma, fazer compressa gelada no local. Após 15, 30 e 60 dias foram realizados consultas de acompanhamento e paciente não apresentou nenhum efeito adverso ao tratamento (Figuras 5-9).



**Figura 5** – Vista frontal após 15 dias.



**Figura 6** – Vista frontal após 30 dias.



**Figura 7** – Vista frontal após 60 dias de aplicação.



**Figura 8** – Vista lateral esquerda após 60 dias.



**Figura 9** – Vista lateral direita após 60 dias.

## DISCUSSÃO

Um sorriso estético considerado ideal apresenta: exposição gengival mínima, uma simetria e harmonia entre a margem gengival da maxila e o lábio superior, tecido gengival saudável preenchendo os espaços interproximais, proporção entre o segmento anterior e posterior, os dentes com a anatomia, proporção e cor correta e o lábio inferior paralelo aos bordos incisais dos dentes anterossuperiores<sup>4</sup>.

Quando o sorriso se encontra desarmonioso e o fator causador for a hiperatividade muscular, o tratamento com toxina botulínica é uma alternativa eficaz, rápida, segura, menos invasiva, de efeito reversível e também produz resultados harmônicos e agradáveis quando comparado aos procedimentos cirúrgicos como de miectomia<sup>14</sup>. A técnica pode ser usada como complemento de técnicas invasivas, como medida temporária enquanto aguarda uma solução permanente ou como um tratamento independente, corroborando com a escolha de terapêutica deste caso<sup>15</sup>.

A elevação do lábio superior é determinada principalmente pela ação dos músculos elevadores do lábio superior, elevadores do lábio superior e da asa do nariz e zigomático menor. As fibras desses músculos convergem para a mesma direção, formando um triângulo, sendo esse o ponto de eleição para a aplicação da toxina botulínica primeiros<sup>7</sup>.

Lima et al (2014) realizaram a aplicação da toxina botulínica tipo A na região de inserção do músculo elevador do lábio superior e asa do nariz em um paciente com hipercontração labial em região posterior direito e esquerdo e com exposição de mais de 4 mm de gengiva. Foi utilizada a toxina botulínica da marca comercial Xeomin®, diluída em 2 ml de solução salina e injetada a quantidade de 3 U. Obteve-se uma diminuição de 2,5 mm de exposição da margem inferior do lábio superior até a margem cervical do incisivo central e 3,5 mm até a margem cervical do canino, obtendo-se resultados satisfatórios e grande diferença nos resultados finais<sup>16</sup>.

Al-Fouzan et al. (2017) realizaram um estudo com 23 pacientes do sexo feminino e com exposição gengival excessiva, as quais foram tratadas com aplicação de toxina botulínica, sendo o ponto de injeção localizado ao nível da asa do nariz na inserção do músculo elevador do lábio superior e da asa do nariz. Após duas semanas do tratamento a porcentagem média de melhora na exibição gengival foi de 99,6%<sup>17</sup>.

Em um estudo prospectivo realizado por Suber et. al. (2014), cuja análise foi de 14 pacientes que apresentavam 2 mm ou mais de exposição gengival e que receberam em média 5 UI de toxina botulínica nos músculos elevadores do lábio superior, foi observado que, as distâncias do lábio superior até os incisivos centrais e caninos que eram de 4,89 mm e 4,25 mm, respectivamente, após aplicação reduziram para uma média de 0,75 mm e 0,74 mm, apresentando uma melhora de 85% e 83%, respectivamente<sup>10</sup>.

Nasr et al. (2015) realizaram uma revisão sistemática da literatura na qual o número total de pacientes selecionados nos estudos foi de 112, o número de aplicações entre os estudos variou de 1 a 3 pontos, no entanto os músculos envolvidos eram os mesmos e observou-se que a melhora na exposição gengival variou de 71,93% a 98% dos casos. Os autores também afirmam que o músculo elevador do lábio superior e da asa do nariz deve ser considerado elemento chave no tratamento de sorriso gengival com toxina botulínica<sup>15</sup>.

Segundo trabalho realizado por Pedron (2014), foi realizada a aplicação da toxina botulínica com associação à cirurgia gengival ressectiva em uma paciente com exposição gengival maior que 3 mm que estava insatisfeita com a exposição gengival. Foi aplicada a toxina tipo A, diluída em 1,7 ml de solução salina. O resultado final foi satisfatório e não foram relatados efeitos colaterais ou queixas pela paciente<sup>14</sup>.

A terapia com toxina botulínica compreende procedimentos relativamente fáceis quando comparados com outras técnicas, desde que se tenha realizado treinamento adequado<sup>18</sup>.

Os efeitos da toxina e as expectativas do paciente quanto ao tratamento são fatores importantes

a se considerar antes de iniciá-lo, o esclarecimento ao paciente evita posterior desapontamento. Efeitos colaterais transitórios após a aplicação, como hematomas, dor de cabeça, náuseas e fraqueza dos músculos adjacentes são incomuns, mas devem ser explicadas ao paciente previamente<sup>4</sup>.

A utilização da toxina tem algumas contraindicações, dentre elas gravidez ou amamentação, pacientes com distúrbios neuromusculares ou neurológicos e pacientes que usam fármacos, como antibióticos aminoglicosídeos ou outros agentes que interferem na transmissão neuromuscular, pois o fármaco pode potencializar o efeito da toxina. Essas condições devem ser identificadas na consulta de anamnese<sup>18</sup>.

Esse trabalho está em concordância com os estudos citados, pois a aplicação de toxina botulínica reduziu a hiperatividade dos músculos responsáveis pelo excesso de exposição gengival e o tratamento não apresentou nenhuma complicação no pós-operatório.

## CONCLUSÃO

Concluimos que a toxina botulínica neste relato de caso foi uma alternativa segura, rápida, tecnicamente fácil, pouco invasiva, sem complicações no pós-operatório e muito eficaz no tratamento de sorriso gengival, cujo fator etiológico era hiperatividades dos músculos com função de elevação do lábio superior. Apesar de ser uma técnica recente na Odontologia, demonstrou excelente resultado na correção do sorriso gengival e mesmo seu efeito sendo transitório proporcionou satisfação ao paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Bratz PD, Mallet EK. Toxina Botulínica Tipo A: abordagens em saúde. *Revista Saúde Integrada*. 2015;8:(15-16).
2. Oliveira MT, Molina GO, Molina RO. Sorriso gengival, quando a toxina botulínica pode ser utilizada. *Rev. Odontol. Araçatuba (Online)*. 2011;32(2):58-61.
3. Small R. (2014). Botulinum toxin for facial wrinkles. *American Family Physician*, 2014; 90(3):168–75.
4. Silvestre VF. Utilização do botox para a correção neuromuscular do sorriso gengival (Doctoral dissertation), 2016.
5. Patel D, Mehta F, Trivedi R, Thakkar S, Suthar J. Botulinum toxin and gummy smile-a review. *IOSR J Dent Med Sci*. 2013 Jan; 4(1):2279-861.
6. Magro AK, Calza SC, Lauxen J, dos Santos R, del Conte Valcanaia T, Dall’Magro E. Tratamento do sorriso gengival com toxina botulínica tipo A: relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*. 2015 Jul 28; 20(1).
7. Rego RV, Santos JE, Pedron IG. Complementação da cirurgia gengival ressectiva pela aplicação da toxina botulínica no manejo do sorriso gengival em paciente ortodôntico. *Ortho Sci., Orthod. sci. pract*. 2015; 8(29):74-8.
8. Mangano A, Mangano A. Current strategies in the treatment of gummy smile using botulinum toxin type A. *Plastic and reconstructive surgery*. 2012 Jun 1; 129(6):1015e.
9. Dinker S, Anitha A, Sorake A, Kumar K. Management of gummy smile with Botulinum Toxin Type-A: A case report. *Journal of international oral health: JIOH*. 2014 Feb; 6(1):111. Suber JS, Dinh TP, Prince MD, Smith PD. OnabotulinumtoxinA for the treatment of a “gummy smile”. *Aesthetic surgery journal*. 2014 Mar 1; 34(3):432-7.
10. Donini ED, Tuler WF, Amaral MA. Uso da toxina botulínica tipo A em pacientes com bruxismo reabilitados com prótese do tipo protocolo em carga imediata. *Rev Jornal Ilapeo, Curitiba*. 2013; 7(1):39-45.
11. Acosta RT, Kelmer F, De Oliveira RC, De Oliveira RC. Uso da toxina botulínica como meio terapêutico para tratamento de assimetria facial causada por hipertrofia do músculo masséter. *Revista Uningá Review*. 2018 Jan 17; 21(1).
12. CFO. Site do Conselho Federal de Odontologia. Toxina Botulínica e Ácido Hialurônico. 2016. Disponível em: <http://cfo.org.br/>

13. Pedron IG. Utilização da toxina botulínica tipo A associada à cirurgia gengival ressectiva: relato de caso. *Braz J Periodontol*. 2014 Sep; 24(03):35-9.
14. Nasr MW, Jabbour SF, Sidaoui JA, Haber RN, Kechichian EG. Botulinum toxin for the treatment of excessive gingival display: a systematic review. *Aesthetic surgery journal*. 2015 Aug 7; 36(1):82-8.
15. Lima KT, Bezerra QP, Pereira MC. O uso da toxina botulínica no tratamento do sorriso gengival—relato de caso. *Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde*. 2014; 4:1-4.
16. Al-Fouzan AF, Mokeem LS, Al-Saqat RT, Alfalah MA, Alharbi MA, Al-Samary AE. Botulinum Toxin for the Treatment of Gummy Smile. *The journal of contemporary dental practice*. 2017 Jun; 18(6):474-8.
17. Sahoo KC, Raghunath N, Shivalinga BM. Botox In Gummy Smile-A Review. *Indian Journal of Dental Sciences*. 2012 Mar 1; 4(1).

**E-mail do autor:** valeria.campagnolo@edu.unipar.br

**Recebido para publicação:** 01/05/2019

**Aprovado para publicação:** 02/12/2019

**Como citar:**

Campagnolo V, da Costa IA, Orbem IB, Pissaia JF, Pissaia JF. Uso da toxina botulínica para a correção do sorriso gengival - relato de caso. *Simmetria Orofacial Harmonization in Science*. 2020; 1(2):72-79.

DOI: 10.24077/2020;127279