

## CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL COM A TOXINA BOTULÍNICA TIPO A: RELATO DE CASO

Raulison Vieira de Sousa<sup>1</sup>, Marcos Alexandre Casimiro de Oliveira<sup>1</sup>, Maria Graziela Almeida Sousa<sup>2</sup>, Rosiana Penaforte de Freitas<sup>3</sup>, Paulina Barbara Pereira Mamede<sup>3</sup>, Lívia Fragoso de Siqueira<sup>3</sup>, Andréia Gomes Moreira<sup>4</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p4251-4260>

Artigo recebido em 09 de Outubro e publicado em 29 de Novembro

### RELATO DE CASO

#### RESUMO

O sorriso gengival (SG) é uma condição clínica na qual ocorre uma exposição gengival ao sorrir maior que 3 mm e é considerada uma alteração estética frequente na população. As causas de S.G incluem erupção passiva alterada dos dentes, extrusão dentoalveolar, excesso maxilar vertical, músculos do lábio superior curtos ou hiperativos, bem com a combinação dos fatores supracitados. Várias modalidades terapêuticas têm sido propostas para a correção dessa condição. O uso da toxina botulínica tipo A (TBX-A) é considerado um tratamento inovador e caracteriza-se por ser mais conservador, rápido e seguro, em comparação com os procedimentos cirúrgicos. Assim, sua aplicação pode ser considerada uma opção terapêutica à abordagem cirúrgica em alguns casos. O objetivo do presente trabalho foi relatar dois casos clínicos de correção de sorriso gengival com uso TBX-A aplicada nos músculos elevadores do lábio superior. Foram utilizadas 4 Unidades Internacionais (UI), bilateralmente, e após um período de 15 dias foram realizadas a reavaliações dos pacientes. Observou-se no presente estudo que a correção do sorriso gengival com o uso TBX-A mostrou-se eficiente e segura.

**Descritores:** Sorriso, Toxinas Botulínicas tipo A, Estética.

# GUMMY SMILE CORRECTION USING BOTULINUM TOXIN TYPE A: CASE REPORT

## ABSTRACT

Gummy Smile (GS) is a clinical condition characterized by more than 3 mm of gingival exposure when smiling and is often considered a common aesthetic problem in the population. The etiology of GS includes altered passive eruption of teeth, dentoalveolar extrusion, vertical maxillary excess, short or hyperactive upper lip muscles, or a combination of these factors. Several therapeutic modalities have been proposed to correct this condition. The use of botulinum toxin type A (BTX-A) is considered an innovative treatment option that is more conservative, faster and safer than surgical interventions. Therefore, it can serve as a therapeutic alternative to surgical approaches in certain cases. The aim of this study is to report two clinical cases of gingival smile correction using BTX-A applied to the upper lip elevator muscles. A dose of 4 international units (IU) was administered bilaterally and patients were reassessed after 15 days. The results of this study suggest that gum smile correction with BTX-A is both effective and safe.

**Descriptors:** Smiling, Botulinum Toxins Type A, Esthetics.

**Instituição afiliada** – <sup>1</sup> Doutor em Odontologia, Centro Universitário Santa Maria, UNIFSM. <sup>2</sup> Graduanda em Odontologia, Centro Universitário UNIFIP. <sup>3</sup> Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Santa Maria, UNIFSM. <sup>4</sup> Doutora em Ortodontia, Instituto Educacional das Américas.

**Autor correspondente:** Raulison Vieira de Sousa, e-mail: [raulison\\_sousa@hotmail.com](mailto:raulison_sousa@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

A determinação de um sorriso com estética satisfatória está associada às características harmônicas da forma, posição e cor dos dentes, bem como da relação desses com lábios e gengiva (GADDALE et al., 2014). Alguns estudos apontam que a quantidade de exposição gengival do sorriso afeta consideravelmente a estética do sorriso (JANANNI et al., 2014; SENISE et al., 2015).

Embora a exposição de uma certa quantidade de gengiva seja esteticamente aceitável e, em muitos casos, dê uma aparência jovem; um sorriso com mais de 3 mm de gengiva exposta é conhecido como sorriso gengival (SG), representando uma alteração bucal de alta prevalência na população, variando de 10,5% a 29%, com predomínio no sexo feminino (MOSTAFA, 2018).

As causas do SG incluem erupção passiva alterada dos dentes, extrusão dentoalveolar, excesso maxilar vertical, músculos do lábio superior curtos ou hiperativos, ou a combinações dessas causas (PEDRON, MANGANO, 2018). Para obter o diagnóstico preciso da SG e tratamento adequado, é necessário reconhecer suas principais causas (NASR et al., 2016; MOSTAFA, 2018).

A hiperatividade do lábio superior se caracteriza pelo excesso de força dos músculos levantadores do lábio superior, tendo como repercussão a exposição excessiva de gengiva. Para o tratamento do sorriso gengival por hiperatividade do lábio superior, a literatura mostra como alternativa viável o uso da toxina botulínica tipo A (SENISE et al., 2015).

O uso da toxina botulínica tipo A (TBX-A) é considerada uma opção mais conservadora e rápida, em comparação com procedimentos cirúrgicos (SILVA et al., 2020; MANGANO, MANGANO, 2012). Quando se aplica a injeção muscular de TBX-A em dose e localização apropriada, provoca-se alteração na atividade química neurosensorial, diminuindo a contração muscular sem resultar em paralisia completa (MATOS et al., 2017).

Como a injeção é intermuscular, a dosagem varia entre mulheres e homens, dependendo do volume e tônus da musculatura labial (MOSTAFA, 2018). O efeito é visto em período médio de 2 semanas e, geralmente, dura de 4 a 6 meses (NASCIMENTO et al., 2015).

O uso da toxina botulínica como alternativa para a correção do sorriso gengival é crescente nos últimos anos e isso denota a necessidade de mais estudos sobre a temática (PEDRON, MANGANO, 2018). Sendo assim, o presente artigo objetiva apresentar dois casos clínicos sobre correção do sorriso gengival com o uso da TBX-A.

## RELATO DE CASO

Paciente J.F.A.S., 25 anos, sexo masculino (figura 1) e paciente M.M.M., 33 anos, sexo feminino (figura 2), procuram atendimento em decorrência de excesso de exposição gengival ao sorrir. Após exame diagnóstico, constatou-se sorriso gengival por hipermobilidade dos músculos elevadores do lábio superior. Foi observado, em ambos os pacientes, excesso de exposição gengival (> 3 mm) do arco superior durante o sorriso (Figura 1 e 2).



Figura 1: Aspecto inicial, paciente J.F.A.S.



Figura 2: Aspecto inicial, paciente M.M.M.

Foi sugerido como modalidade de tratamento para correção da condição, a aplicação da toxina botulínica tipo A nos músculos elevadores do lábio superior. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos sujeitos envolvidos, o procedimento foi realizado em consultório de acordo com o protocolo clínico descrito no quadro abaixo.

Quadro 1- Etapas do protocolo clínico.

Etapas	Procedimentos
1°	Antissepsia com álcool à 70%
2°	Demarcação dos pontos de aplicação na face (caneta em gel na cor branca)
3°	Anestésico tópico – EMLA (lidocaína 25 mg/g; prilocaina 25 mg/g AstraZeneca)
4°	Aplicação do produto na área demarcada; 4 unidades UI de cada lado (ao lado da narina, no sulco nasolabial) <b>figura 3</b>
5°	Recomendações: não comprimir a região, não realizar atividades físicas ou ingerir bebida alcoólica por 24 h.



Figura 3: Pontos de aplicação da toxina botulínica tipo A.

A toxina botulínica tipo A utilizada no atendimento da marca Botulift® de 150 UI foi reconstituída com 3,1 ml cloreto de sódio estéril à 0,9%. Os pacientes foram reavaliados 15 dias após a aplicação (figuras 4 e 5). O presente trabalho foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, em consonância com a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 (CAAE: 61569422.4.0000.5180).

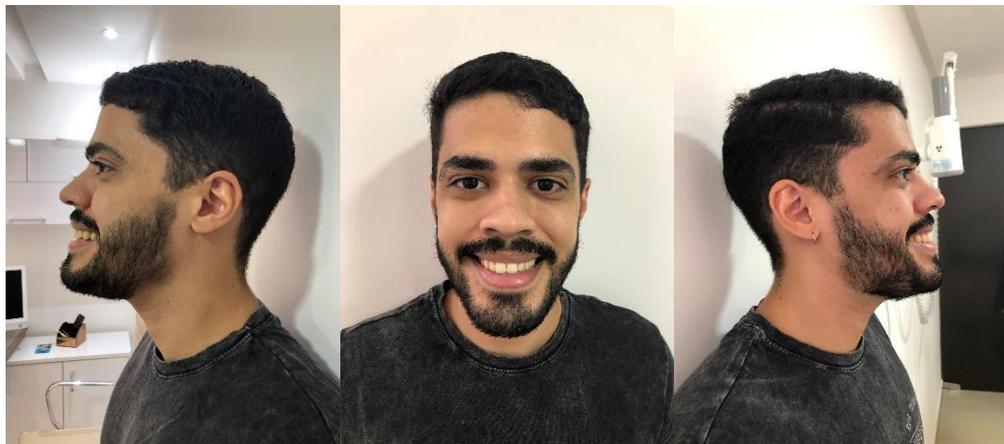


Figura 4: Aspecto final, paciente J.F.A.S.



Figura 5: Aspecto final, paciente M.M.M.

## DISCUSSÃO

A Harmonização Orofacial é considerada uma das mais novas especialidades a ser regulamentada pelo Conselho de Federal de Odontologia – CFO (LEITE et al., 2022). Tal acontecimento coincide com um dos momentos mais promissores na busca por procedimentos estéticos na área de saúde, o que impulsionou grandes avanços na Odontologia estética atual (LEITE et al., 2022).

Um sorriso estético é considerado ideal quando apresenta uma exposição gengival que não exceda 3 mm, uma simetria e uma harmonia entre a margem gengival da maxila e o lábio superior, tecido gengival saudável, além de dentes com anatomia, proporção e cor correta (MOSTAFA, 2018; REGO et al., 2015).

Quando alterações estéticas do sorriso são causadas por músculos hiperativos, o tratamento com a TBX-A é uma alternativa bastante eficaz, rápida, segura, minimamente invasiva e com efeitos reversíveis, capaz de produzir resultados harmônicos sem período de recuperação restritivo necessário, quando comparado aos procedimentos cirúrgicos (NARAYAN et al., 201; REGO et al., 2015).

O uso da TBX-A pode ser indicado como complemento às técnicas invasivas, como medida temporária enquanto se aguarda uma solução definitiva ou como tratamento único em casos de pacientes que optem pela não realização de procedimentos invasivos (MOSTAFA, 2018).

A elevação do lábio superior é determinada principalmente pela ação do músculo elevador do lábio superior, músculo da asa do nariz e músculo zigomático menor. As fibras desses músculos convergem na mesma direção para formar um triângulo, que é o ponto escolhido para a aplicação da TBX-A (MATOS et al., 2017).

Al-Fouzan et al. (2017) realizaram um estudo com 23 indivíduos do sexo feminino com exposição gengival excessiva, as quais receberam tratamento com a utilização de TBX-A, sendo o local de injeção próximo ao nível da asa do nariz e na anexação do músculo elevador do lábio superior e asa do nariz. Após 14 dias do tratamento, a porcentagem de melhora na exposição gengival média foi de 99,6%.

Em um estudo prospectivo feito por Suber et. al. (2014), no qual 14 pacientes que apresentavam 2 mm ou mais de exposição gengival ao sorrir e que receberam 5 UI de toxina botulínica nos músculos levantadores do lábio superior, foi notado que, o espaço

do lábio superior até os caninos e incisivos centrais que eram de 4,25 mm e 4,89 mm, nessa ordem, e depois da aplicação reduziram para uma média aproximada de 0,74 mm e 0,75 mm, exibindo melhora de 83% e 85%.

Os resultados apresentados pelos estudos supracitados corroboram os achados do presente estudo, evidenciando que a terapia com TBX-A envolve procedimentos relativamente simples em comparação com outras técnicas. Seus resultados são satisfatórios e seguros, desde que seja realizado por profissionais com formação adequada na área.

O impacto estético da TBX-A no controle do sorriso gengival deve ser alinhado às expectativas do paciente. Vale salientar que o efeito da TBX-A sobre qualquer músculo é de caráter temporário, com duração de 4 a 6 meses (SCHLESSINGER et al., 2017). Portanto, a TBX-A não promove correção definitiva do sorriso gengival. Esses aspectos devem ser considerados e explicados ao paciente antes de iniciar o tratamento.

Além disso, efeitos adversos transitórios após a aplicação da TBX-A, como dor de cabeça, hematomas, náusea e fraqueza dos músculos adjacentes, são incomuns, mas precisam ser explicados ao paciente com antecedência (NASR et al., 2016).

Existem algumas contraindicações para o uso da TBX-A, incluindo gravidez ou amamentação, pacientes com distúrbios neuromusculares ou neurológicos e pacientes em uso de medicamentos como antibióticos aminoglicosídeos ou outros medicamentos que interferem na transmissão neuromuscular, pois o medicamento pode potencializar o papel da toxina (SILVA et al., 2020). Logo, tais condições têm de ser identificadas durante a consulta de anamnese.

O presente trabalho ratifica os resultados de outros estudos em que comprova-se a eficiência e segurança na utilização da TBX-A (MANGANO, MANGANO, 2012; MATOS et al., 2017; MOSTAFA, 2018). Sua aplicação diminuiu, consideravelmente, a hiperatividade dos músculos responsáveis pela exposição da gengiva e o tratamento não expôs os pacientes a intercorrências após a realização do procedimento.

É válido destacar que há limitação metodológica em estudos de relato de casos isolados ou com número limitado. Entretanto, destaca-se que o presente estudo consegue descrever e comprovar detalhadamente um protocolo clínico bem sucedido de correção de sorriso gengival com a TBX-A, que pode servir como referencial teórico para prática clínica e como base para pesquisas futuras mais aprofundadas sobre o assunto, contribuindo para o enriquecimento da literatura.

## CONCLUSÃO

O uso da TBX-A consiste em uma alternativa eficiente e segura para correção estética do sorriso gengival, desde que a causa seja corretamente diagnosticada e os protocolos clínicos sejam baseados em evidências científicas atualizadas.

## REFERÊNCIAS

AL-FOUZAN, A. F. et al. **Botulinum Toxin for the Treatment of Gummy Smile.** *The Journal of Contemporary Dental Practice*, v. 18, n. 6, p. 474-478, 2017.

GADDALE, Reetika et al. **Lip repositioning.** *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 18, n. 2, p. 254, 2014.

JANANNI, M.; SIVARAMAKRISHNAN, M.; LIBBY, Thomas J. **Surgical correction of excessive gingival display in class I vertical maxillary excess: Mucosal strip technique.** *Journal of Natural Science, Biology, and Medicine*, v. 5, n. 2, p. 494, 2014.

LEITE, T. N. R. et al. **Orofacial harmonization as a new specialty in dentistry: legal aspects.** *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, p. e7811225357, 2022.

MANGANO, Alessandro; MANGANO, Alberto. **Current strategies in the treatment of gummy smile using botulinum toxin type A.** *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 129, n. 6, p. 1015e, 2012.

MATOS, M. B. et al. **O uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival - revisão de literatura.** *Braz J Periodontol*, v. 27, n. 3, p. 29-36, 2017.

MOSTAFA, Diana. **A successful management of severe gummy smile using gingivectomy and botulinum toxin injection: A case report.** *International Journal of Surgery Case Reports*, v. 42, p. 169-174, 2018.

NARAYAN, Sarita; NARAYAN, T. V.; JACOB, P. C. **Correction of gummy smile: A report of two cases.** *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 15, n. 4, p. 421, 2011.

NASCIMENTO, Adelina Fatima et al. **Comparison of the efficacy of onabotulinumtoxinA and abobotulinumtoxinA at the 1:3 conversion ratio for the treatment of asymmetry after long-term facial paralysis.** *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 135, n. 1, p. 239-249, 2015.

NASR, Marwan W. et al. **Botulinum toxin for the treatment of excessive gingival display: a systematic review.** *Aesthetic Surgery Journal*, v. 36, n. 1, p. 82-88, 2016.

PEDRON, Irineu Gregnanin; MANGANO, Alessandro. **Gummy smile correction using botulinum toxin with respective gingival surgery.** *Journal of Dentistry*, v. 19, n. 3, p. 248, 2018.

REGO, R. V.; SANTOS, J. E.; PEDRON, I. G. **Complementação da cirurgia gengival ressectiva pela aplicação da toxina botulínica no manejo do sorriso gengival em paciente ortodôntico.** *Ortho Sci., Orthod. Sci. Pract.*, v. 8, n. 29, p. 74-78, 2015.

SENISE, I. R. et al. **O uso de toxina botulínica como alternativa para o tratamento do sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior.** v. 23, n. 3, p. 104-110, 2015.

SCHLESSINGER, J. et al. **New Uses of AbobotulinumtoxinA in Aesthetics.** *Aesthetic Surgery Journal*, v. 37, n. 1, p. 45-58, 2017.

SILVA, A. A. et al. **Indicações para fins terapêuticos da toxina botulínica do tipo A no uso odontológico: uma revisão de literatura.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 58, p. e4348, 2020.

SUBER, J. et al. **Botulinum Toxin A for the Treatment of a Gummy Smile.** *Aesthetic Surgery Journal*, v. 34, n. 3, p. 432-437, 2014.