

TÉCNICA "YONSEI POINT" PARA O TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL COM TOXINA BOTULÍNICA A: RELATO DE CASO

"Yonseï Point" technique for the treatment of gummy smile with Botulinum Toxin A: case report

Técnica "Yonseï Point" para el tratamiento de la sonrisa gingival con toxina botulínica A: reporte de caso

Saint Clair Barbosa Netto^{1*}, Susana Morimoto², Marília I. Figueiredo³, Vanda B.T.C Domingos⁴, Karen M. Ramalho², Priscilla A. Pereira⁵

DOI 10.51670/aos.v3i1.87

RESUMO

Objetivo: Descrição do passo a passo de um caso clínico no qual foi empregado a técnica "Yonseï Point" para tratamento do sorriso gengival. Utilizou-se esta técnica por tratar-se de uma metodologia indicada para redução da diferentes tipos de sorriso gengival, que utiliza apenas um ponto de cada lado da face, minimizando o risco de intercorrências de assimetrias, com custo reduzido e de fácil reprodução. **Métodos:** Uma paciente do sexo feminino com 6 mm de exposição gengival durante o sorriso foi tratada com a utilização da toxina botulínica do tipo A (TBA) aplicada no "Yonseï Point". O "Yonseï Point" é definido com base nos três músculos levantador do lábio superior (LLS), levantador do lábio superior e asa do nariz (LLSAN) e o zigomático menor (ZMi) que convergem na área lateral à asa do nariz. Os três vetores destes músculos passam perto da região triangular formada por três pontos de referência na superfície. O centro deste triângulo, foi denominado "Yonseï Point". E, foi sugerido como um ponto apropriado de injeção de toxina botulínica do tipo A para correção de sorriso gengival. Para acompanhamento do caso, realizou-se um protocolo de fotos do caso antes da aplicação da TBA e após 15 dias, e a mensuração da distância entre a borda inferior do lábio superior e a margem gengival cervical dos dentes incisivos centrais superiores foi realizada nestes tempos operatórios. Após 15 dias da aplicação da TBA houve redução do sorriso gengival de 6 mm para 3 mm na região do incisivo central. **Conclusão:** A técnica para TBA aplicada no "Yonseï Point" no presente caso clinico mostrou-se segura, pouco invasiva, indolor, eficiente, e de fácil replicação, e reversível para o tratamento do sorriso gengival.

Palavras-chave: gengiva, sorriso, sorriso gengival, toxina botulínica tipo A

^{1*}Especialista em Harmonização Orofacial pela Faculdade de Odontologia da APCD (FAOA), São Paulo – SP. *e-mail: saintclair2602@gmail.com

² Profa Dra de Pós graduação (mestrado e doutorado)-Universidade Ibirapuera, São Paulo – SP

³Mestre em Odontopediatria, Especialista em Ortodontia. Professora e Coordenadora dos Programas de Cursos em Harmonização Orofacial (Especialização, Atualização, Aperfeiçoamento) da FAOA - APCD; AMO e FACOP/PR e Instituto Marília Figueiredo, MG

⁴Coordenadora de Especialização em Ortodontia- SPO- FACSETE. Professora de Harmonização Orofacial - Pro Clinic - Ensino e Saúde Internacional.

⁵ Professora e Coordenador da Especialização em Harmonização Orofacial - Pro Clinic - Ensino e Saúde Internacional, Coordenadora do Curso de Anatomia com Ênfase em Toxina Botulínica & Preenchedores Facial no M.A.R.C Institute - Miami USA

ABSTRACT

Objective: Step-by-step procedure of a clinical case using "Yonsei Point" technique for the treatment of gummy smile. This technique was selected because it uses only one injection point on each side of the face to reduce different types of gummy smile, minimizing risks of asymmetry complications, reducing cost and it is easy to reproduce. **Methods:** A female patient with 6.0 mm of gingival exposure while smiling was treated with botulinum toxin type A (TBA) applied at the "Yonsei Point". The "Yonsei Point" is located at the centre of a triangle formed by the confluence of three muscles – the levator labii superioris (LLS) the levator labii superioris alaeque nasi (KKSAN), and the zygomaticus minor (ZM). This is the indicated injection point of botulinum toxin type A for gummy smile correction. As part of the follow up process, a series of pictures were taken before and 15 days after the TBA application and the distance between the lower edge of the upper lip and the cervical gingival margin of the upper central incisors was measured during the procedure. Fifteen days after the TBA application, there was reduction of 3mm at the central incisor region in the gingival smile. **Conclusion:** The TBA applied in the "Yonsei Point" in the present clinical case proved to be safe, minimally invasive, painless, efficient, easy to replicate and reversible for gummy smile treatment.

Keywords: gum, smile, gummy smile, botulinum toxin type A

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este trabajo es hacer la descripción de un caso clínico en el que fue utilizado la técnica "Yonsei Point" para el tratamiento de la sonrisa gingival. Se utilizó esta técnica por tratarse de una metodología indicada para reducir diferentes tipos de sonrisa gingival, que hace uso de un solo punto a cada lado del rostro, minimizando el riesgo de complicaciones de asimetría, con costo reducido y fácil reproducción. **Método:** Una paciente con 6,0 mm de exposición gingival mientras sonreía fue tratada con el uso de toxina botulínica tipo A (TBA) aplicada en el "Punto Yonsei". El "Punto Yonsei" se define sobre la base de los tres músculos (Levantador del labio superior (LLS), Levantador del labio superior y ala de la nariz (LLSAN) y Zygomaticus menor (ZMi)) que convergen en el área lateral al ala de la nariz. Los tres vectores de estos músculos pasan cerca de una región triangular formada por tres puntos de referencia en la superficie. El centro de este triángulo se llamó 'Punto Yonsei'. Y se ha sugerido como un punto de inyección de toxina botulínica tipo A apropiado para la corrección de la sonrisa gingival. Para el seguimiento del caso, se realizó un protocolo fotográfico del caso antes de la aplicación de la TBA y a los 15 días, y se midió la medida de la distancia entre el borde del labio superior y el margen gingival cervical de los incisivos centrales superiores se realizó en el mismo período de tiempo. Después de 15 días de aplicación de TBA, hubo una reducción de la sonrisa gingival de 6 mm a 3 mm en la región de los incisivos centrales. **Conclusión:** La técnica de TBA aplicada en el "Punto Yonsei" en el presente caso clínico demostró ser segura, mínimamente invasiva, indolora, eficiente, fácil de replicar y reversible, para el tratamiento de la sonrisa gingival.

Palabras clave: encía, sonrisa, sonrisa gingival, toxina botulínica tipo A

INTRODUÇÃO

Na Odontologia há uma busca constante na promoção da saúde e estética dos pacientes. A evolução de materiais que procuram mimetizar as estruturas dentais e gengivais para se conseguir restituir a função e estética das estruturas orofaciais tem sido incessante. Os cirurgiões-dentistas vêm se aprimorando em harmonizar as estruturas do sistema estomatognático, para conseguir uma melhoria na estética facial e função de seus pacientes. Um dos desafios encontrados é a estética do sorriso, que envolve, além dos dentes, todos os elementos que compõem o sorriso. O sorriso é uma das mais importantes expressões faciais e está intimamente ligado à estética facial^{1,2,3,5,6,7}.

A estética do sorriso é influenciada por três componentes: dentes, gengivas e lábios. Um sorriso atraente depende da proporção e disposição adequada desses três componentes². O sorriso é a peça principal de todas as expressões faciais, pode indicar prazer, favor, diversão, aprovação ou, às vezes, desprezo. Não apenas reflete os sentimentos internos, mas também é um aspecto importante da socialização⁷.

Na dinâmica do sorriso à medida que o lábio superior se expande e se aproxima do máximo de sua amplitude, ele se separa do lábio inferior, os ângulos da boca se curvam para cima e os dentes superiores ficam expostos. No ápice do sorriso, a metade mesial dos primeiros molares superiores e o segundo pré-molar superior podem ser expostos, enquanto o lábio superior anterior se eleva atingindo a região cervical do incisivo superior⁹, contudo no sorriso gengival esta elevação atinge partes da gengiva e mucosa^{8,9}.

Existem três categorias de linha do sorriso descritas: normal, baixa ou alta. É considerada normal uma exposição gengival da linha de sorriso de 1 a 2 mm (podendo em mulheres atingir 3mm), sem comprometimento estético. A Linha de sorriso baixa ocorre quando a borda do lábio superior cobre mais de 25% da coroa do incisivo superior, sem nenhuma exposição gengival; e a Linha de sorriso alta ou Sorriso gengival (SG) ocorre quando na dinâmica do sorriso a exposição gengival mostra mais de 2 ou 3 mm de gengiva¹⁰.

A exibição excessiva de tecido gengival ao sorrir, geralmente referido como um sorriso gengival, é muitas vezes reportada como esteticamente desagradável. Vários fatores etiológicos foram propostos na literatura; estes incluem os fatores: esquelético, gengivais e musculares que podem ocorrer sozinhos ou em combinação. Embora o excesso dentário maxilar vertical e/ou esquelético, ou os problemas gengivais de erupção passiva retardada tenham sido tratados no campo ortodôntico, a hiperatividade dos músculos elevadores do lábio superior não tem sido tratada com frequência, possivelmente porque o tecido duro tem sido o alvo principal da maioria dos ortodontistas¹.

Garber e Salama (1996) sugeriram que as relações entre os três componentes primários determinam a aparência estética de um sorriso: são os dentes, a estrutura labial e a estrutura gengival. A aparência desta estrutura labial é determinada pela atividade de vários músculos faciais, como o Levantador do Lábio Superior e Asa do Nariz (LLSAN), o Levantador do Lábio Superior (LLS), e os músculos Zigomático Menor (ZMi)/zigomático maior (ZM). Entre estes, o LLSAN, o LLS, e o ZMi determinam a quantidade de elevação labial que ocorre durante o sorriso. Alguns indivíduos apresentam uma contração muscular maior o que pode levar a um nível de exposição gengival exagerado, comprometendo a estética do sorriso. Esta exposição gengival sempre foi um desafio à obtenção da estética do sorriso, tendo como única solução as cirurgias, aliadas ou não à ortodontia ou próteses dentais.

Atualmente o uso da TBA para fins estéticos na odontologia tem sido proposto como uma terapia conservadora e minimamente invasiva^{1-7,10-16}.

Sposito (2009) reportou que a TBA é produzida naturalmente pelo *Clostridium botulinum*, uma bactéria anaeróbica que produz oito tipos sorológicos de toxina, sendo a Tipo-A a mais potente e por isso utilizada clinicamente e a única comercializada até a presente data no Brasil. Esta toxina age aderindo-se à proteína sinaptosômica (SNAP-25) que por sua vez inibe a liberação de acetilcolina, impossibilitando, desse modo, a contração muscular.

O tratamento do sorriso gengival com a utilização da TBA tem sido descrito por diferentes autores e com diferentes técnicas de aplicação^{1-7, 10-16}. A técnica do "Yonsei Point" foi descrita em alguns artigos, e tem se mostrado como protocolo eficiente e com outras vantagens, dependendo da indicação e realização¹⁻⁷.

Hwang *et al.*, (2009) estudaram em 50 hemi-faces de 25 cadáveres e descreveram um ponto onde a inserção do músculo levantador do lábio superior (LLS) foi coberta parcial ou totalmente pelo músculo levantador do lábio superior e asa do nariz (LLSAN) e pelo músculo zigomático menor (ZMi), e os três músculos convergiram na área lateral à asa do nariz. Os três vetores destes músculos passaram perto de uma região triangular formada por três pontos de referência na superfície. O centro deste triângulo foi denominado “Yonseï Point” e foi sugerido como um ponto apropriado de injeção de toxina botulínica para correção de sorriso gengival (SG).

Al Wayli (2019) preconizou um ponto de injeção seguro e reprodutível para TBA ao redor da área convergente de três músculos, denominando este ponto como “Yonseï Point”. A aplicação de TBA, sob seleção adequada de casos, produziu um tratamento favorável para pacientes com exposição gengival excessiva. A técnica foi considerada segura, eficiente e de fácil replicação.

Gupta e Kohli (2019) observaram que houve uma redução estatisticamente significativa na exposição gengival durante o sorriso em todos os 10 pacientes com aplicação de TBA no “Yonseï Point”. Duruel *et al.*, (2019) concluíram que a aplicação de TBA no “Yonseï Point” pode ser uma opção de tratamento previsível e minimamente invasiva para vários tipos de sorriso gengival.

O objetivo deste trabalho foi descrever passo a passo um caso clínico no qual foi empregado a técnica “Yonseï Point” para tratamento do sorriso gengival. Utilizou-se esta técnica por tratar-se de uma metodologia indicada para redução de diferentes tipos de sorriso gengival, que utiliza apenas um ponto de cada lado da face, minimizando o risco de intercorrências de assimetrias, com custo reduzido e de fácil reprodução.

MÉTODOS

Paciente parda, sexo feminino, 32 anos, em fase final de tratamento ortodôntico, relata estar insatisfeita com a estética do sorriso por excesso de exposição gengival. Após explicação sobre as características do tratamento de redução do sorriso gengival com TBA, por tratar-se de um tratamento minimamente invasivo e não definitivo. A paciente optou por realizar o tratamento com uso da TBA. Posteriormente, programou-se a genioplastia para complementação da estética do sorriso.

A paciente autorizou a realização do procedimento e a utilização das fotos para publicação em artigos destinado ao estudo, assinando um termo de consentimento livre e esclarecimento (TCLE).

Utilizou-se a TBA da marca Botox® (Allergan Produtos Farmacêuticos Ltda), numa diluição de um frasco de 100U em 1ml de soro fisiológico estéril injetável, proporcionando assim uma proporção de 10U de toxina em 0,10 ml.

O “Yonseï Point” é demarcado pelo ponto de intersecção de uma linha perpendicular a face que passa a 1cm da borda da asa do nariz com a linha horizontal que passa 3cm acima da comissura labial (**Figura 1 e Figura 2**).

Introduziu-se todo o conteúdo de seringa sobre o “Yonseï Point” em ambos os lados da face da paciente a uma profundidade de 6 mm de uma agulha 30G em uma seringa de 0,30ml, com inserção num ângulo de 90°. Utilizou-se uma seringa de insulina de 0,30 ml, que é dividida em 30 traços de 0,01 ml. Separou-se uma seringa para cada lado, com três traços da solução, o equivalente a 0,03ml contendo 3U de TBA.

Para avaliar a eficácia do tratamento adotamos algumas medidas fotográficas medindo a distância da borda inferior do lábio superior até a margem superior gengival na região cervical dos dentes: incisivos centrais, incisivos laterais, caninos e primeiro pré-molar superior. E padronizamos uma distância de 0.80 metros da máquina fotográfica (Canon t2i) até a paciente, com emprego de um iluminador circular e uma lente de 18-135mm (Canon EF-18-135mmf/3.5-5.6 IS STM).

Observa-se na **Figura 3** a imagem inicial do sorriso antes do tratamento. A medida inicial da margem gengival até a margem inferior do lábio inferior foi inicialmente de 6 mm (**Figura 4**).

Abaixo mostramos as fotos do desenvolvimento deste caso clínico:



Figura 1. Demarcação do “Yonsei Point”.

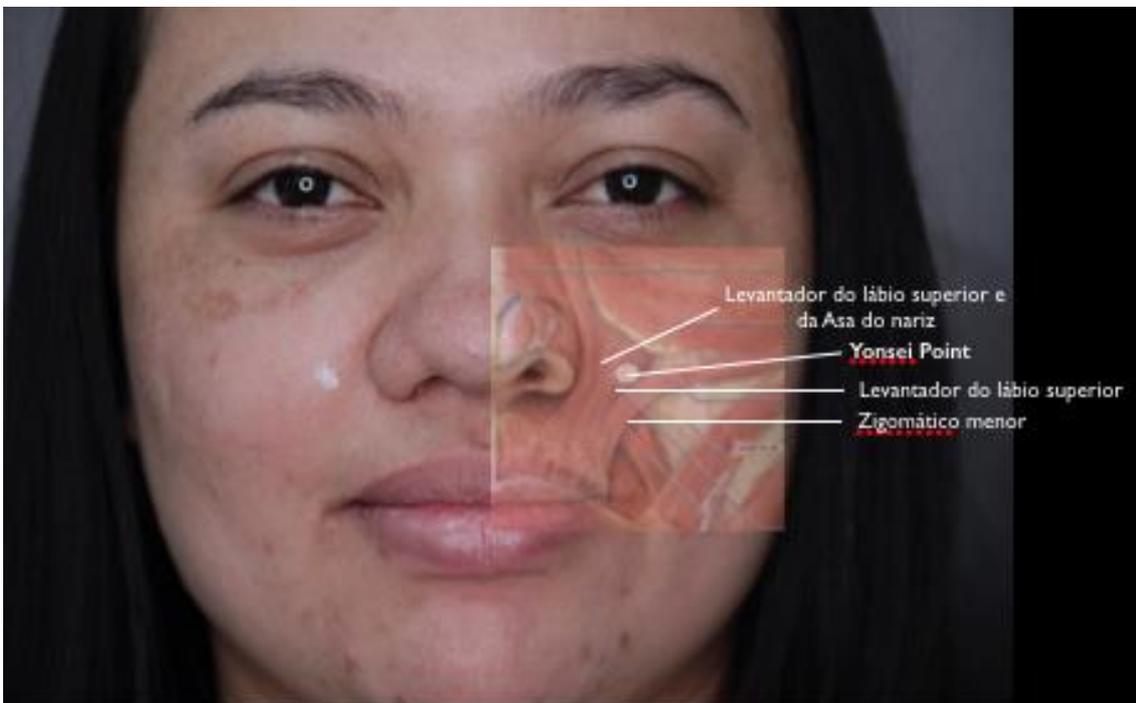


Figura 2. Localização do “Yonsei Point”.



Figura 3. Foto Inicial do tratamento.



Figura 4. Medida realizada antes da Aplicação da Toxina Botulínica Tipo A.

RESULTADO

Após 15 dias da aplicação da TBA realizou-se o atendimento para a reavaliação e mensuração do resultado obtido. Realizou-se as tomadas fotográficas, nas mesmas condições e com os mesmos equipamentos utilizados no primeiro atendimento. Foram realizadas as medidas da distância da borda inferior do lábio superior até a margem superior gengival na região cervical dos dentes: incisivos centrais, incisivos laterais, caninos e primeiro pré-molar superior.

Obteve-se os seguintes resultados: no incisivo central houve redução de 6mm para uma altura de 3mm (**Figura 5**), e nos caninos e primeiro pré-molares a borda do lábio superior ficou sobre a margem gengival cervical, não havendo redução significativa, contudo não era a intenção que houvesse alteração.

A paciente se mostrou bastante satisfeita com o resultado obtido (**Figura 6**).

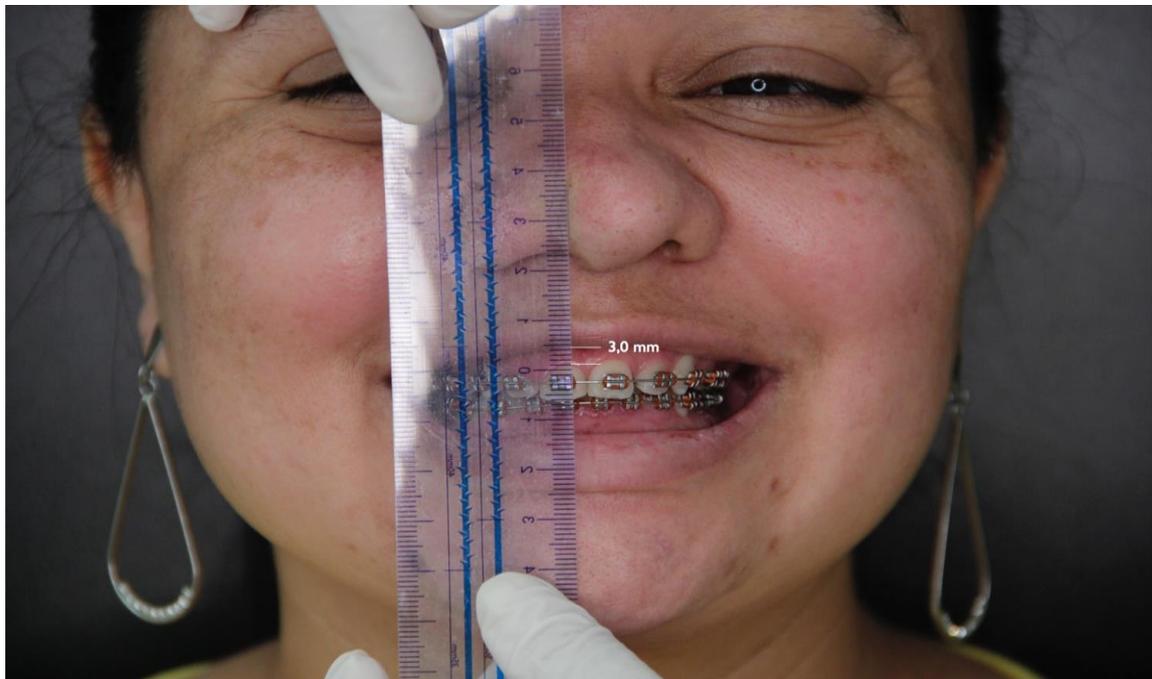


Figura 5. Foto final - 15 dias após a aplicação da Toxina botulínica no “Yonsei Point”.

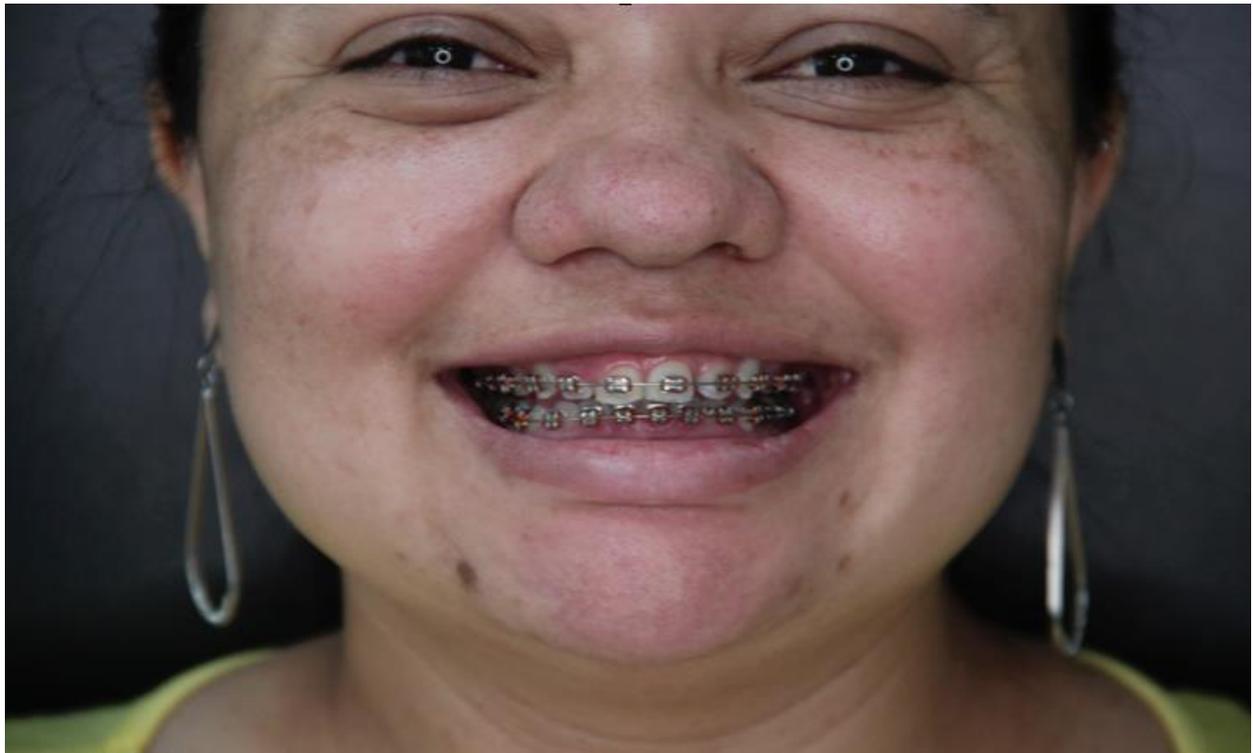


Figura 6. Foto Final.

DISCUSSÃO

O sorriso gengival é uma causa constante do descontentamento de pacientes com sua estética facial. Sendo o sorriso uma das expressões faciais mais relevantes no convívio social^{1,2,4-7}.

Nos tempos atuais com a utilização de redes sociais, compartilhamento de "selfies", reuniões por vídeo conferência, nota-se uma preocupação ainda maior com a estética facial, portanto a Harmonização Orofacial vem ganhando relevância cada vez maior. Proporcionar uma estética do sorriso é um desafio constante para o cirurgião-dentista, e historicamente, a solução para o sorriso gengival sempre envolveu procedimentos como cirurgias periodontais, ortognáticas, disseções musculares, ou seja, procedimentos invasivos e muitas vezes com alto custo financeiro. Portanto, ter um tratamento minimamente invasivo, com baixo risco de complicações e custo financeiro baixo, faz do uso da TBA uma alternativa viável e cada vez mais utilizada na odontologia, seja como procedimento único ou como coadjuvante no tratamento do sorriso gengival^{1,2,7}.

Rubin (1974) classificou os sorrisos em três tipos: o sorriso "Mona Lisa", com cantos da boca acentuadamente elevados, dominado principalmente pela ação do ZM; o sorriso canino, com forte elevação do lábio superior próximo à linha média; e o sorriso de prótese total, com contratura significativa de todos os músculos elevadores e depressores do lábio inferior, resultando em exposição significativa da dentição maxilar e mandibular. O sorriso canino, ou sorriso gengival, é dominado pela contração excessiva dos músculos LLS. Al Wayli (2019); Gupta e Kohli (2019) e Duruel *et al.*, (2019) utilizaram a técnica "Yonsei Point" com sucesso em mais de 70 pacientes, nos diversos tipos de sorriso gengival, e em todos estes artigos citados a conclusão foi positiva, com uma redução efetiva da exposição gengival na grande maioria dos casos, e sem efeitos adversos relevantes.

Observamos em nossa pesquisa que dos sete artigos encontrados que citam a técnica, quatro artigos são do ano de 2019, ²⁻⁵ com resultados muito satisfatórios e em todos a conclusão é de que é uma técnica eficiente com baixo risco de complicações e assimetrias, sendo uma das principais técnicas para o tratamento do sorriso gengival.

No caso clínico apresentado, o resultado obtido com a aplicação da TBA utilizando como ponto único da aplicação o “Yonsei Point” para a correção temporária de um SG, foi muito satisfatório. Este protocolo mostrou ser um método simples, de fácil reprodução e com menor risco de assimetria, por simplificar e diminuir o número de pontos de aplicações.

Neste caso clínico, conseguimos modular os músculos para melhorar o sorriso gengival, mas, como a paciente está em fase final de tratamento ortodôntico, será necessário aguardar a finalização deste tratamento para avaliação de possíveis tratamentos complementares, como plástica gengival, clareamento dental, ou até mesmo lentes de contato dental para uma melhor estética do sorriso da paciente.

CONCLUSÃO

No presente caso clínico, a técnica de aplicação da TBA no “Yonsei Point” demonstrou-se segura, pouco invasiva, indolor, eficiente, e de fácil replicação. Obtendo-se recuperação de estética do sorriso, com a diminuição significativa da exposição gengival atingindo as expectativas da paciente.

REFERÊNCIAS

1. Woo-Sang Hwang, Mi-son Hur, Kyung-Seok Hu, Wu-Chui Song, Ki-Seok Koh, Hyong-Seon Balk, et al. Surface anatomy of the lip elevator muscles for the treatment of gummy smile using botulinum toxin. **Angle Orthod.** 2009; 79(1): 70-77.
2. Al Wayli H. Versatility of botulinum toxin at the Yonsei point for the treatment of gummy smile. **Int J Esthet Dent.** 2019; 14(1): 86-95.
3. Gupta N, Kohli S. "Evaluation of a Neurotoxin as an Adjunctive Treatment Modality for the Management of Gummy Smile. **Indian Dermatol Online J.** 2019; 10(5): 560-563.
4. Duruel O, Ataman-Duruel ET, Berker E, Tözüm TF. Treatment of Various Types of Gummy Smile With Botulinum Toxin-A. **J Craniofac Surg.** 2019;30(3):876-878.
5. Duruel O, Ataman-Duruel ET, Tözüm TF, Berker E. Ideal Dose and Injection Site for Gummy Smile Treatment with Botulinum Toxin-A: A Systematic Review and Introduction of a Case Study. **Int J Periodontics Restorative Dent.** 2019; 39(4): e167-e173.
6. Gracco A, Tracey S. Botox and the gummy smile. **Prog Orthod.** 2010; 11(1): 76-82.
7. Nasr MW, Jabbour SF, Sidaoui JA, Haber RN, Kechichian EG. Botulinum Toxin for the Treatment of Excessive Gingival Display: A Systematic Review. **Aesthet Surg.** 2016; 36(1):82-88.
8. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment *Periodontol* 2000. 1996; 11:18-28.
9. Monaco A, Streni O, Marci MC, Marzo G, Gatto R, Giannoni M.. "Gummy smile: clinical parameters useful for diagnosis and therapeutical approach. **J Clin Pediatr Dent.** 2004; 29(1): 19-25.
10. Peck S, Peck L, Kataja M. Some vertical lineaments of lip position. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** 1992; 101(6): 519-524.
11. Sposito MMM. Toxina botulínica do tipo A: mecanismo de ação. **Acta Fisiátrica.** 2009;16(1):25-37.
12. Cengiz AF, Goymen M, Akcali C. "Efficacy of botulinum toxin for treating a gummy smile. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** 2020; 158(1): 50-58.
13. Sucupira E, Abramovitz A. A simplified method for smile enhancement: botulinum toxin injection for gummy smile. **Plast Reconstr Surg.** 2012; (3): 726-728.
14. Al-Fouzani AF, Mokeem LS, Al-Saqat RT, Alfalah MA, Alharbi MA, Al-Samary AE. "Botulinum Toxin for the Treatment of Gummy Smile. **J Contemp Dent Pract.** 2017; 18(6): 474-478.
15. Polo M. A simplified method for smile enhancement: botulinum toxin injection for gummy smile. **Plast Reconstr Surg.** 2013; 131(6): 934e-935e.
16. Araujo JPC, Oliveira J, Canto JX, Alan M. Toxina botulínica tipo A como tratamento alternativo para sorriso gengival: relato de caso. **Dermatology Online Journal.** 2019; 24(7). 24(7): 13030/qt75f0h8kz.
17. Rubin, Leonard RMD. A anatomia de um sorriso, Cirurgia Plástica e Reconstructiva. 1974 - Volume 53 - Edição 4 - p 384-387