




Fernanda Rosa CARDOZO*

 <https://orcid.org/0000-0002-8402-547X>


Juliana Massuia MARTINS**

 <https://orcid.org/0000-0001-9321-7249>

Otávio Augusto Pacheco VITÓRIA***

 <https://orcid.org/0000-0002-0579-3009>

Vivian Cristina Noronha NOVAES****

 <https://orcid.org/0000-0003-0641-0046>

Recebido em: 22 de agosto de 2020

Aprovado em: 24 de novembro de 2020

AUMENTO DE COROA CLÍNICA PARA CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

RESUMO

O sorriso gengival apresenta-se como uma exposição excessiva do tecido gengival, a qual influencia diretamente na estética do sorriso. O sorriso gengival apresenta uma variabilidade de fatores causais, dentre elas podemos mencionar a erupção passiva alterada, em que uma grande parte da coroa anatômica permanece recoberta pelo tecido gengival. Dessa forma, este estudo teve como objetivo relatar o caso de tratamento do sorriso gengival com procedimentos de cirurgia plástica periodontal. Paciente do gênero feminino, 20 anos de idade, compareceu ao atendimento da clínica de periodontia do Unifunec, queixando-se de dentes pequenos e excesso de gengiva ao sorrir. Após avaliação clínica e radiográfica, constatou-se que a margem gengival estava posicionada coronalmente, recobrando parte da coroa clínica dos dentes e a crista óssea alveolar localizava-se próxima à junção cimento- esmalte, sendo que o diagnóstico definitivo foi de sorriso gengival, devido à erupção passiva alterada associada à erupção ativa alterada do tipo 1. A paciente foi submetida, posteriormente, a procedimentos de cirurgia para aumento de coroa clínica por gengivoplastia associada à osteotomia, com intuito de obter regularização dos tamanhos das coroas anatômicas e correta acomodação dos tecidos supracrestais dos dentes 15 a 25. Após um ano de acompanhamento, observou-se estabilidade da estética e completa satisfação da paciente. Podemos concluir que a cirurgia de gengivoplastia associada à osteotomia no tratamento do sorriso gengival decorrente da erupção passiva alterada com a erupção ativa alterada tipo 1 mostrou-se uma técnica previsível com alto grau de estabilidade das dimensões teciduais e satisfação estética por parte da paciente.

Palavras-chave: Osteotomia. Gengivoplastia. Crescimento Excessivo da gengiva.

CLINICAL CROWN LENGTHENING FOR GUMMY SMILE CORRECTION: CLINICAL CASE REPORT

ABSTRACT

The gummy smile is presented as an excessive exposition of the gum tissue, which directly influences the smile aesthetics. The gummy smile presents a number of causal factors, among them we can mention altered passive eruption, where a great portion of the anatomical crown remains covered by gum tissue. Accordingly, this paper aims to report a case of gummy smile treatment under periodontal plastic surgical procedures. A female patient, 20 years old, attended the periodontics care clinic at Unifunec, complaining of small teeth and excessive gum when smiling. After clinical and radiographic evaluations, it was found that the gingival margin was coronally positioned, covering part of the teeth crown and, the alveolar bone crest was positioned next to cements enamel junction, leading to a final diagnosis of gummy smile, due to altered passive eruption type 1. Subsequently, the patient underwent gingivoplasty associated with osteotomy, crown lengthening surgical procedures, with a view to equalizing the anatomical crown sizes and the correct teeth supracrestal tissue positioning 15 to 25. After a one year follow-up period, it was observed the aesthetic stability and the patient was completely satisfied. We may conclude that gingivoplasty surgery associated with osteotomy for treating gummy smile caused by altered passive eruption with active eruption type 1 resulted in a predictable outcome with a high level of stability for tissue dimensions and the patient's aesthetic satisfaction.

Keywords: Osteotomy. Gingivoplasty. Excessive Gum Growth.

* Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP – Unifunec, fernanda.rosac@hotmail.com

** Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP – Unifunec, ju.martins17@hotmail.com

*** Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP – Unifunec, otavio_pacheco00@hotmail.com

**** Cirurgiã-dentista. Doutora. Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul/SP – Unifunec, vcnovaes@funecsantafe.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Diversos procedimentos estéticos relacionados à cirurgia plástica periodontal podem ser considerados para promover um sorriso mais agradável esteticamente. Tendo em vista que mesmo pequenas alterações no posicionamento do zênite gengival podem influenciar na estética do sorriso (NOMURA *et al.*, 2018), algumas características devem ser identificadas e respeitadas no momento de escolha da conduta cirúrgica. Nesse contexto, dois aspectos primordiais devem ser avaliados, sendo eles: Linha do sorriso e Proporção áurea dos dentes. Com relação à linha do sorriso, Tjan, Miller e The (1984) classificaram o sorriso em três tipos: sorriso alto, que apresenta exposição de todo o comprimento dos dentes anteriores superiores e uma faixa de tecido gengival, com prevalência de 10,5%; sorriso médio, exibindo mais de 75% a 100% dos dentes anteriores superiores e gengiva interproximal/papilar, com prevalência de 69%; e o sorriso baixo, em que ocorre a exposição de menos de 75% dos dentes anteriores superiores e não expõe o tecido gengival, com prevalência de 20,5%. A proporção áurea se torna um segundo ponto importante a ser observado e diz respeito à proporção entre altura e largura dos dentes, estando diretamente relacionada com questões estéticas e harmônicas, tanto da face quanto de estruturas dentais (LOMBARDI, 1973).

A exposição excessiva de gengiva ou Sorriso Gengival (SG) influencia diretamente na estética do sorriso, mas também interfere em questões psicossociais do indivíduo. O SG apresenta uma variabilidade de fatores causais, que podem se apresentar de forma isolada ou concomitante. Entre eles, pode-se citar a hiper mobilidade do lábio, erupção passiva alterada, crescimento vertical excessivo da maxila, lábio superior curto e extrusão dentoalveolar (ROBBINS, 1999). Por outro lado, diversas propostas terapêuticas são utilizadas para o tratamento do sorriso gengival, tais como o reposicionamento labial (MUTHUKUMAR *et al.*, 2015), toxina botulínica (AL-FOUZAN *et al.*, 2017), cirurgia ortognática (INDRA *et al.*, 2011), gengivectomia e gengivoplastia que pode ou não estar associada à osteotomia (PEDRON; MANGANO, 2018). No entanto, a escolha do tratamento dependerá da correta identificação da etiologia causadora do SG (ALPISTE-ILLUECA, 2011).

Um dos fatores mais comuns do sorriso gengival é a erupção passiva alterada (EPA), que se caracteriza quando a gengiva marginal está situada em direção ao terço incisal, recobrando a coroa dental (GOLDMAN; COHEN, 1968), acometendo com maior frequência indivíduos que apresentam um fenótipo periodontal plano e espesso (NART *et al.*, 2014). O diagnóstico da EPA se baseia na avaliação clínica e análise radiográfica, preferencialmente

atomografia computadorizada de feixe cônico para auxiliar no diagnóstico (BATISTA *et al.*, 2012). Quando observados os parâmetros relacionados à EPA, tanto o posicionamento da margem gengival até a junção cimento-esmalte (JCE) quanto da crista óssea em relação a JCE devem ser verificados no planejamento e diagnóstico do caso (NART *et al.*, 2014). Para isso, algumas classificações como a de Coslet, Vanarsdall e Weisgold (1977) e de Zangrando *et al.* (2016) podem ser empregadas para conduzir na escolha da modalidade cirúrgica a ser executada. Desse modo, procedimentos como gengivectomia, gengivoplastia e retalho posicionado apicalmente associado ou não com ostectomia podem ser considerados para o tratamento de acordo com a necessidade terapêutica (GARBER; SALAMA, 1996). A escolha da técnica incorreta pode resultar em problemas mucogengivais como recessões gengivais (HAMASNIE; HAJJ, 2017), inflamação gengival, perda dos tecidos de suporte periodontal (JEPSEN *et al.*, 2018) e, comumente, a ocorrência de recidiva do sorriso gengival.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é relatar um caso clínico de tratamento de SG decorrente da EPA, em que se realizou o procedimento cirúrgico de aumento de coroa clínica por meio de gengivoplastia associada a osteotomia, como acompanhamento pós-operatório de 12 meses para avaliação da estabilidade do caso.

2 DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do gênero feminino, 20 anos de idade, compareceu à Clínica de Periodontia do Centro Universitário de Santa Fé do Sul-SP (Unifunec), queixando-se de exposição excessiva da gengiva. Na anamnese, a paciente relatou não ser fumante, não apresentar comprometimento de ordem sistêmica ou de utilizar medicação de uso contínuo. Foi realizado exame radiográfico e moldagem com o hidrocoloide irreversível – Alginato (Hydrogum 5, ZhermackSpA, BadiaPolesine, Itália) para confecção do modelo de estudo e planejamento do caso.

Após o exame clínico e avaliação radiográfica, constatou-se que a margem gengival estava posicionada coronalmente, recobrimdo parte da coroa clínica dos dentes e a crista óssea alveolar (COA) localizava-se próximo a JCE. A paciente não apresentava hiper mobilidade do lábio superior ou crescimento excessiva da maxila. Além disso, os dentes apresentavam coroa clínica exposta curta e os incisivos centrais apresentavam a proporção inadequada de 1:1. Portanto, o diagnóstico do presente caso clínico foi de sorriso gengival decorrente de EPA associada à erupção ativa alterada (EAA) tipo 1. Também foi avaliada a profundidade do sorriso

da paciente constatando-se que o sorriso abrangia até o segundo pré-molar superior, bilateralmente (Figura 1).

Figura 1 – Registro fotográfico inicial do caso.



Fonte: Dos próprios autores.

Diante do diagnóstico, o tratamento proposto foi a realização de cirurgia de aumento de coroa clínica dos elementos 15 a 25, através da técnica de gengivoplastia associada à osteotomia, tendo em vista a proximidade da crista óssea alveolar da JCE. Nesse caso, é necessária a remoção de excesso de tecido mole e osso alveolar, recuperando a distância biológica e possibilitando uma adequada acomodação dos tecidos supracrestais. Importante ressaltar que a paciente foi submetida à terapia periodontal básica e instrução de higiene oral, contudo, previamente ao procedimento cirúrgico, os sextantes envolvidos na área operatória foram reavaliados e não foi encontrado nenhum sinal clínico de inflamação gengival ou de acúmulo de biofilme bacteriana.

2.1 Procedimento cirúrgico de gengivoplastia e osteotomia

Todos os procedimentos e uso da imagem foram autorizados pela paciente através do termo de consentimento livre e esclarecido preconizado pela instituição (UNIFUNEC), além disso, ela foi informada das possíveis complicações que poderiam advir deste procedimento no transoperatório e pós-operatório.

Realizou-se o protocolo de antisepsia intraoral com digluconato de clorexidina 0,12% e extraoral com Iodopolividona – PVPI (Riodeine, Rio Química. São José do Rio Preto – São Paulo, Brasil), em concentração de 10%, de uso tópico. Posteriormente, foi efetuada técnica anestésica de bloqueio regional do nervo infraorbitário bilateralmente com Mepivacaína a 2%

associada à epinefrina 1:100.000 (Mepiadre - Nova DFL Ind. e Com. S.A. Rio de Janeiro-RJ, Brasil), sendo complementado por anestesia terminal infiltrativa na face vestibular e palatina até à região de primeiro molar superior. Salienta-se ainda que não foi necessária a realização da analgesia preemptiva.

Logo após os procedimentos citados anteriormente, iniciou-se a sondagem para determinação da JCE dos elementos 15 a 25, seguida da realização das marcações gengivais com a sonda milimetrada. A medida obtida foi transferida para superfície externa do tecido gengival e realizadas três demarcações (mesial, medial e distal), determinando assim, os pontos sangrantes que foram utilizados como guia de incisão. Os parâmetros obtidos durante a mensuração determinam a readequação da proporção altura/largura das coroas clínicas dos elementos dentais, permitindo o aumento da coroa clínica no sentido vertical (Figura 2).

Figura 2 - Marcação gengival para guia de incisão.



Fonte: dos próprios autores

Finalizadas as demarcações gengivais, realizaram-se as incisões primárias em bisel interno, seguindo a guia de incisão para remoção do excesso de tecido mole, seguida de incisões intrassucular e interpapilar com a lâmina 15C (SwanMorton, Inglaterra), montada em cabo de bisturi Bard Parker, seguindo as demarcações previamente definidas (Figura 3 e 4). Após as incisões, um retalho de espessura total foi elevado com o descolador de Molt para permitir a exposição do osso alveolar adjacente. Ao expor o tecido ósseo, evidenciou-se a proximidade da COA com a JCE, caracterizando a EPA (Figura 5).

Figura 3 - Incisão em bisel interno.



Fonte: Dos próprios autores

Figura 4 – Remoção do colar gengival excisado.



Fonte: Dos próprios autores

Figura 5 – Retalho de espessura total com exposição do osso alveolar.

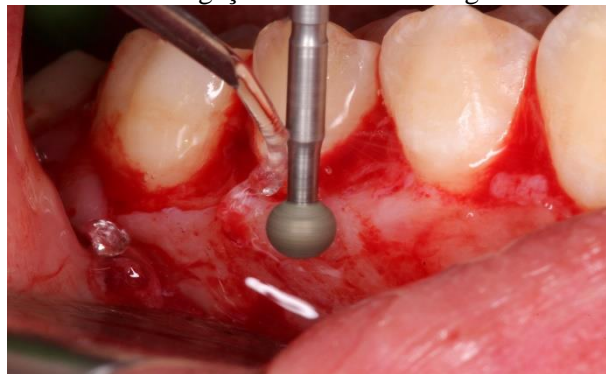


Fonte: Dos próprios autores

A ressecção do tecido ósseo foi realizada, primeiramente, com brocas diamantadas, montadas em turbinas de alta rotação associadas com irrigação abundante de soro fisiológico para execução da osteotomia horizontal e sulcos de escape para reanatomização do osso alveolar (Figura 6). Posteriormente, a osteotomia vertical do osso alveolar foi conduzida com cinzéis e microcinzéis de Ochsenbein (Figura 7), removendo, cuidadosamente, o osso alveolar

da superfície radicular para promover o restabelecimento da distância biológica de 3 mm entre a JCE e a COA (Figura 8).

Figura 6 – Ressecção óssea com brocas diamantadas e irrigação com soro fisiológico.



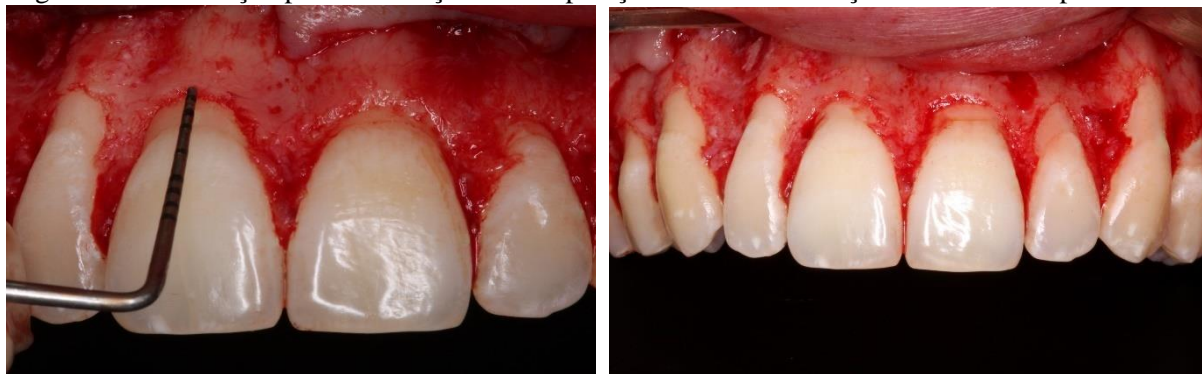
Fonte: Dos próprios autores

Figura 7 – Osteotomia com Cinzéis e Minicinzéis de Ochsenbein.



Fonte: Dos próprios autores

Figura 8 - Mensuração para verificação da recuperação da área de inserção dos tecidos supracrestais



Fonte: Dos próprios autores

Após reanatomização do tecido ósseo e recuperação da área de inserção dos tecidos supracrestais, o retalho foi reposicionado e estabilizado por suturas de colchoeiro vertical e

interpapilares, utilizando-se o fio de nylon 5.0 (Ethicon - Johnson & Johnson do Brasil - Ind. e Com. de Produtos para Saúde Ltda, São José dos Campos-SP, Brasil).

2.2 PROCEDIMENTO DE FRENECTOMIA LABIAL

Em seguida, foi realizada uma frenectomia labial para remoção da prega gengival, aparente durante o ato de sorrir (Figura 9). O procedimento iniciou-se pela complementação anestésica da área cirúrgica com Mepivacaína a 2% associada à epinefrina 1:100.000 (Mepiadre - Nova DFL Ind. e Com. S.A. Rio de Janeiro-RJ, Brasil) e, com o auxílio de uma pinça hemostática reta, o freio labial superior foi completamente envolvido até atingir o fundo do seu vestíbulo. Posteriormente, foi realizado uma incisão sob as superfícies superior e inferior da pinça hemostática, estendendo-se além da ponta do instrumental, sendo que a incisão foi realizada com uma lâmina 15C (Swan - Morton, Inglaterra), montada em cabo de bisturi Bard Parker. Finalizadas as incisões, foi realizado então o deslocamento e a remoção das fibras que estavam aderidas ao osso para liberar a inserção do freio e, logo após, foram feitas suturas com pontos simples, que foram removidas após sete dias.

Figura 9 - Retalho acomodado e estabilizado por suturas colchoeiro vertical e frenectomia.



Fonte: Dos próprios autores.

2.3 ORIENTAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS E ACOMPANHAMENTO

Concluído o procedimento cirúrgico, a paciente foi orientada a não praticar qualquer atividade física durante uma semana, fazer uso de dieta líquida e fria por um período mínimo de 48 horas, além de realizar compressas com gelo no lado externo da face nas primeiras 24 horas. Como protocolo farmacológico pós-operatório, foram prescritas a Amoxicilina de 500mg a cada 8 horas, durante 7 dias; Nimesulida de 100mg a cada 12 horas, por 3 dias e Dipirona Sódica de 500mg a cada 4 horas ou em caso de sintomatologia dolorosa. Após uma semana de pós-operatório, as suturas foram removidas. No acompanhamento de 12 meses do caso, observaram-se estabilidade dos tecidos periodontais, além de estética e harmonia favorável do sorriso (Figura 10). Importante mencionar que não houve complicação alguma tanto no trans-operatório quanto no pós-operatório.

Figura 10 – acompanhamento pós operatório de 12 meses.



Fonte: Dos próprios autores

3 DISCUSSÃO

O presente relato de caso teve como objetivo descrever o tratamento do SG causado por EPA, por meio da técnica cirúrgica de aumento de coroa clínica por gengivoplastia associado a osteotomia. O presente caso clínico apresenta o acompanhamento pós-operatório de 12 meses. De acordo com Andijani e Tatakis (2019), a hiper mobilidade do lábio superior é a principal causa do SG e pode ou não estar associada com a EAP. Contudo, no presente caso clínico, foi observada leve correlação desses fatores, visto que a EAP foi fator etiológico predominante.

As classificações das EPA permitem a escolha adequada da proposta terapêutica de

acordo com o quadro clínico apresentado, dessa forma, neste caso clínico, optou-se por utilizar a classificação modificada por Zangrando *et al.* (2016), a qual foi desenvolvida tendo como referência os princípios teóricos da classificação de Coslet, Vanarsdall e Weisgold (1977) para o diagnóstico da EPA, podendo ser classificada isoladamente ou em associação à EAA. Em ambas as classificações, a quantidade de tecido gengival queratinizado e a distância entre a JCE e a COA são considerados itens essenciais. De acordo com Zangrando *et al.* (2016), a EPA se divide em dois tipos: no tipo 1, verifica-se presença de mais de 2mm de tecido gengival queratinizado, enquanto no tipo 2, há 2mm ou menos de gengiva queratinizada, sendo que em ambos (1 e 2) a distância da CEJ até a COA é de, no mínimo, 1,5 mm. Quando a EPA está associada à EAA, os valores mencionados anteriormente de tecido queratinizado são mantidos, contudo o que difere da classificação da EAP isolada é a ausência de distância de até 1,5 mm entre a JCE e a COA. Desse modo, a paciente do presente caso clínico foi classificada com EPA-EAA tipo 1, apresentando uma faixa de mais de 2 mm de gengiva queratinizada associada e a ausência de distância de, no mínimo, 1,5 mm entre a JCE e a COA.

O diagnóstico da EAP como fator causal do SG envolve a análise de vários critérios clínicos e radiográficos para sua correta identificação. Autores como Melle *et al.* (2018), Pavone, Ghassemian e Verardi (2016) mencionam que alguns aspectos devem ser observados e analisados, tais como assimetria da face, alterações de características funcionais do lábio superior, linha do sorriso, além de determinar as dimensões morfológicas da coroa, em termos de comprimento e largura. De acordo com o que foi observado durante o exame clínico da paciente, constatou-se durante o exame clínico hiper mobilidade do lábio superior, apresentando ainda uma linha de sorriso alta, como proposto por Tjan, Miller e The (1984) e uma coroa clínica curta. Além disso, a sondagem transucular pode ser aplicada na confirmação do diagnóstico da EAP, por meio da inserção da sonda no sulco gengival até se atingir a crista óssea alveolar, permitindo assim verificar a distância entre a JCE e a COA. Importante ressaltar que a sonda deve ser inserida no sulco gengival depois de realizada a anestesia da área a ser examinada (ZANATTA *et al.*, 2010; CAYANA *et al.*, 2013). Além do mais, exames de imagens também podem ser aplicados para auxiliar no diagnóstico, como a tomografia computadorizada de feixe cônico (BATISTA *et al.*, 2012), a qual torna possível obter informações mais detalhadas das estruturas anatômicas envolvidas.

A proporção áurea, descrita na odontologia, inicialmente, por Lombardi (1973), permite estabelecer um aspecto de equilíbrio entre as características faciais e a estrutura dentária. Ela auxilia o profissional no desenvolvimento de um plano de tratamento para determinando

procedimento, favorecendo a obtenção de resultados estéticos e harmônicos. Portanto, para se aplicar essa proporção, deve-se utilizar como referência os incisivos centrais superiores visualizados frontalmente, em que a distância mesiodistal dos incisivos centrais superiores ($d=1,618$) deve coincidir com a soma da distância mesiodistal do incisivo superior lateral ($d=1$) e do canino ($d=0,618$) (LEVIN, E.I, 1978). De acordo com Pagani e Bottino (2003), o contorno gengival e o ponto mais alto da gengiva marginal são princípios estéticos do sorriso que devem ser restabelecidos para se obter a proporção áurea. Dessa forma, conforme apresentado, foi possível obter equilíbrio e harmonia após a execução do plano de tratamento realizado, contribuindo assim para se atingir a proporção áurea.

Quando um dos fatores etiológicos do SG está associado à hiperatividade do lábio superior, a utilização da toxina botulínica tem se mostrado uma técnica efetiva e minimamente invasiva, inibindo a musculatura de elevação do lábio (GUPTA; KOHLI, 2019; MAZZUCO; HEXSEL, 2010). Entretanto, a complementação do tratamento com toxina botulínica foi rejeitada pela paciente como uma conduta terapêutica coadjuvante para garantir melhores resultados, por ser uma conduta terapêutica provisória, sendo necessária a aplicação novamente da neurotoxina após determinado período, permanecendo estável por, aproximadamente, 2 meses (CHAGAS *et al.*, 2018). Alguns estudos mencionam recidiva da exposição gengival no período de 3 meses após aplicação da toxina botulínica (DINKER *et al.*, 2014; MOSTAFA, 2018; INDRA *et al.*, 2011; SUBER *et al.*, 2014). Além do mais, não foram constatadas evidências clínicas de que o SG foi decorrente de desordem esquelética na maxila, mas de uma falha no deslocamento da gengiva marginal sobre o elemento dentário, durante a fase de erupção, condizentes com EAP.

Sendo assim, após a identificação do fator causal da exposição gengival excessiva, optou-se pela realização da gengivoplastia associada à osteotomia. Contudo, autores como Zangrando *et al.* (2016) mencionam a necessidade de se observar o fenótipo periodontal para determinar o tipo de incisão a ser realizada, seja ela em bisel interno ou bisel externo. Nesse caso, foi realizada a incisão em bisel interno, seguida de duas incisões secundárias, visto que a paciente apresentava um fenótipo periodontal plano e espesso, tendo altura de gengiva queratinizada superior a 2 mm, permitindo assim estabelecer um contorno adequado do tecido gengival. Assim como no presente caso clínico, outros autores relataram resultados satisfatórios, com recuperação das distâncias biológicas e estabilidade dos resultados após período de acompanhamento ao utilizarem a técnica de gengivoplastia associada à osteotomia para tratamento da EPA, sendo essa uma técnica que apresenta resultados clínicos satisfatórios

(BATISTA *et al.*, 2012) (MANTOVANI *et al.*, 2016; LANNING *et al.*, 2003; SHOBHA *et al.*, 2010).

O espaço biológico, atualmente denominado de espaço para acomodação dos tecidos supracrestais (JEPSEN *et al.*, 2018), apresenta-se como um parâmetro inviolável que deve ser obrigatoriamente respeitado na execução de procedimentos cirúrgicos (GARBER; SALAMA, 1996). Em estudo clássico, Gargiulo, Wentz e Orban (1961) determinaram uma média para os tecidos supracrestais, sendo o sulco gengival histológico com 0,69 mm, o epitélio juncional com 0,97 mm e a inserção do tecido conjuntivo com 1,07 mm, sendo que o espaço necessário para a acomodação dos tecidos que compõem a adesão dentogengival (e.g. adesão epitelial e inserção conjuntiva) têm em média 2,04 mm. No presente caso clínico, a execução da osteotomia e osteoplastia para a recuperação do espaço biológico foi realizada após confecção de um retalho de espessura total, como mencionado por Palomo, Palomo e Bissada (2008) e Zangrando *et al.* (2016), o que permitiu a exposição de todo o tecido ósseo alveolar e possibilitou sua manipulação, adequadamente. A recuperação do espaço biológico permitiu a acomodação do tecido gengival supracrestal, evitando a recidiva pelo deslocamento coronário da margem gengival, após o período de reparo. No acompanhamento de 12 meses do presente caso clínico, foi possível observar a estabilidade das dimensões coronárias e ausência de inflamação gengival, denotando adequada manutenção da cirurgia. Cabe destacar que o resultado do procedimento cirúrgico estético promoveu satisfação imediata da paciente, melhorando sua autoestima e deixando-a mais confiante em exibir um sorriso espontâneo. Além disso, no acompanhamento de 12 meses, a paciente relatou estar completamente satisfeita com o resultado, o que evidencia o impacto positivo da promoção da estética no tratamento do SG.

Por outro lado, tendo em vista que o SG é uma entidade multifatorial, muitas vezes é necessária a combinação de procedimentos para que se alcance o resultado almejado. Sabe-se que a técnica cirúrgica de correção do SG pelo aumento estético de coroa clínica apresenta limitações, em especial, quando a identificação de todos os dos fatores etiológicos não seja devidamente realizada ou a técnica utilizada não seja executada de maneira correta (ROBBINS, 1999). Com relação às limitações da técnica, em casos onde o SG é causado pela EPA associada à hiper mobilidade do lábio, se faz necessário o uso da toxina botulínica para obter um resultado satisfatório (FAUS-MATOSSES *et al.*, 2018). Também podemos citar condições onde a coroa anatômica do paciente é diminuta e a associação com procedimentos restauradores é fundamental para que se obtenha uma proporção adequada de largura/altura dos elementos dentais (BINIRAJ *et al.*, 2015). Outra limitação da técnica ocorre quando, durante a cirurgia,

não se promove uma distância adequada para acomodação dos tecidos supracrestais, fazendo com que, após o período de cicatrização, a margem gengival migre em direção à incisal causando uma recidiva do SG (ABOU-ARRAJ; SOUCCAR, 2013). Ressalta-se que, no presente caso clínico, para a tomada de decisão, todas as possibilidades supracitadas foram avaliadas.

4 CONCLUSÃO

Diante do exposto, podemos concluir que a gengivoplastia associada à osteotomia para o tratamento do SG, decorrente da EAP-EAA tipo 1, mostrou-se uma técnica previsível com alto grau de estabilidade das dimensões teciduais e satisfação estética por parte da paciente.

REFERÊNCIAS

- ABOU-ARRAJ, R.V; SOUCCAR, N. M. Periodontal treatment of excessive gingival display. **Seminars in Orthodontics**. v. 19, n.4, pag. 267-278, Dez-2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1073874613000546>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- AL-FOUZAN, A. F. *et al.* Botulinum toxin for the treatment of gummy smile. **Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 18, n. 6, p. 474–478, 2017. Disponível em: 10.5005 / jp-journals-10024-2068. Acesso em 08 jan. 2020.
- ALPISTE-ILLUECA, F. Altered passive eruption (APE): A little-known clinical situation. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 16, n. 1, p. 100–104, 2011. Disponível em: http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv16_i1_pe100.pdf. Acesso em: 08 jan. 2020.
- ANDIJANI, R; TATAKIS, D. Hypermobility upper lip is highly prevalent among patients seeking treatment for gummy smile. **Journal of Periodontology**, v. 90, n. 3, p. 256-262, 2019. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/JPER.18-0468>. Acesso em: 26 jan. 2020.
- BATISTA, E. L. *et al.* Altered passive eruption diagnosis and treatment: a cone beam computed tomography-based reappraisal of the condition. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 39, n. 11, p. 1089–1096, 1 nov. 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2012.01940.x>. Acesso em: 06 jan. 2020.
- BINIRAJ, K.R. *et al.* A Combined Periodontal – Prosthetic Treatment Approach to Manage Unusual Gingival Visibility in Resting Lip Position and Inversely Inclined Upper Anterior Teeth: A Case Report with Discussion. **Journal International Oral Health**. v.7, n.3, pag. 64-67, Mar-2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4385730/>. Acesso em: 12 nov. 2020.

CAIRO, F. *et al.* Periodontal Plastic Surgery to Improve Aesthetics in Patients with Altered Passive Eruption/Gummy Smile: A Case Series Study. **International Journal of Dentistry**, vol. 2012, set. 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3465986/?report=classic>. Acesso em: 08 jan. 2020.

CAYANA, E. G. *et al.* Measuring periodontal biologic distances: Transperiodontal vs transsurgical probing. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 71, n. 6, p. 1632–1635, nov. 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/00016357.2013.788208>. Acesso em: 23 abr. 2020.

CHAGAS, T. F. *et al.* Duration of effectiveness of Botulinum toxin type A in excessive gingival display: a systematic review and meta-analysis. **Brazilian oral research**, v. 32, p. e30, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242018000100951&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 21 jan. 2020.

COSLET, J.G.; VANARSDALL, R; WEISGOLD, A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. **The Alpha Omegan**, v. 70, n. 3, p. 24-28, dez. 1977. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/276255/>. Acesso em: 21 jan. 2020.

DINKER, S. *et al.* Management of gummy smile with Botulinum Toxin Type-A: A case report. **Journal of International Oral Health**, v. 6, n. 1, p. 111-115, 26 fev. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3959148/>. Acesso em: 21 jan. 2020.

FAUS-MATOSES, V. *et al.* Lip repositioning technique. A simple surgical procedure to improve the smile harmony. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**. v. 10, n. 4, pag. 408-412, Abr-2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5937970/>. Acesso em: 12 nov. 2020.

GARBER, D. A.; SALAMA, M. A. The aesthetic smile: Diagnosis and treatment. **Periodontology 2000**, v. 11, n. 1, p. 18–28, 1996. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0757.1996.tb00179.x>. Acesso em: 06 jan. 2020.

GARGIULO, A. W.; WENTZ, F. M.; ORBAN, B. Dimensions and Relations of the Dentogingival Junction in Humans. **Journal of Periodontology**, v. 32, n. 3, p. 261–267, 1 jul. 1961. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1902/jop.1961.32.3.261>. Acesso em: 06 jan. 2020.

GOLDMAN, H.M.; COHEN, D.W. **Periodontal Therapy**. 4. ed. St. Louis: C.V. Mosby Company, 1968.

GUPTA, N.; KOHLI, S. Evaluation of a neurotoxin as an adjunctive treatment modality for the management of gummy smile. **Indian Dermatology Online Journal**, v. 10, n. 5, p. 560, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6743383/>. Acesso em: 21 jan. 2020.

HAMASNI, F. M.; HAJJ, F. EL. Comparison of the clinical biological width with the

published standard histologic mean values. **Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry**, v. 7, n. 5, p. 264–271, 1 set. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5629855/>. Acesso em: 06 jan. 2020.

INDRA, A. S. *et al.* Botox as an Adjunct to Orthognathic Surgery For A Case of Severe Vertical Maxillary Excess. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 10, n. 3, p. 266–270, set. 2011. Disponível em : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3238547/?report=classic>. Acesso em: 08 jan. 2020.

JEPSEN, S. *et al.* Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, p. S219–S229, 1 jun. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcpe.12951>. Acesso em: 08 jan. 2020.

LANNING, S. K. *et al.* Surgical Crown Lengthening: Evaluation of the Biological Width. **Journal of Periodontology**, v. 74, n. 4, p. 468–474, abr. 2003. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2003.74.4.468>. Acesso em: 28 jan. 2020.

LEVIN, E. I. Dental esthetics and the golden proportion. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 40, n. 3, p. 244–252, 1978. Disponível em: [https://www.thejpd.org/article/0022-3913\(78\)90028-8/pdf](https://www.thejpd.org/article/0022-3913(78)90028-8/pdf). Acesso em: 23 abr. 2020.

LOMBARDI, R. E. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 29, n. 4, p. 358–382, 1 abr. 1973. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3913\(73\)80013-7](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022-3913(73)80013-7). Acesso em: 23 abr. 2020.

MANTOVANI, M. B. *et al.* Use of modified lip repositioning technique associated with esthetic crown lengthening for treatment of excessive gingival display: A case report of multiple etiologies. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 20, n. 1, p. 82–87, 1 jan. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4795143/>. Acesso em 28 jan. 2020.

MAZZUCO, R.; HEXSEL, D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. **Journal of American Academy of Dermatology**, v. 63, n. 6, p. 1041-1050, dez. 2010. Disponível em: [https://www.jaad.org/article/S0190-9622\(10\)00326-9/fulltext](https://www.jaad.org/article/S0190-9622(10)00326-9/fulltext). Acesso em: 21 jan. 2020.

MELLE, M. M. *et al.* Esthetic treatment of altered passive eruption. **Periodontology 2000**, v. 77, n. 1, p. 65-83., mar. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/prd.12206>. Acesso em: 23 abr. 2020.

MOSTAFA, D. A successful management of sever gummy smile using gingivectomy and botulinum toxin injection: A case report. **International Journal of Surgery Case Reports**, v. 42, p. 169–174, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5985251/>. Acesso em: 21 jan. 2020.

MUTHUKUMAR, S. *et al.* Lip repositioning surgery for correction of excessive gingival display. **Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences**, v. 7, n. 6, p. S794–S796, 1 ago. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4606714/?report=classic>. Acesso em: 08 jan. 2020.

NART, J. *et al.* Prevalence of Altered Passive Eruption in Orthodontically Treated and Untreated Patients. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 11, p. e348–e353, 1 nov. 2014. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2014.140264>. Acesso em: 26 dez. 2019.

NOMURA, S. *et al.* Evaluation of the attractiveness of different gingival zeniths in smile esthetics. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 23, n. 5, p. 47–57, 1 set. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6266316/>. Acesso em: 07 jan. 2020.

PAGANI, C.; BOTTINO, M. C. Proporção áurea e a Odontologia estética. **J Bras Dent Estet**, Curitiba, v.2, n.5, p.80-85, jan./mar. 2003. Disponível em: <https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/Proporcao-Aurea-e-a-Odontologia-Estetica.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2020.

PALOMO, L.; PALOMO, J. M.; BISSADA, N. F. Salient Periodontal Issues for the Modern Biologic Orthodontist. **Seminars in Orthodontics**, v. 14, n. 4, p. 229–245, 1 dez. 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1073874608000431>. Acesso em: 23 abr. 2020.

PAVONE, A. F; GHASSEMIAN, M; VERARDI, S. Gummy Smile and Short Tooth Syndrome--Part 1: Etiopathogenesis, Classification, and Diagnostic Guidelines. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, v. 37, n. 2, p. 102-107, fev. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26905089/>. Acesso em: 23 abr. 2020.

PEDRON, I. G.; MANGANO, A. Gummy Smile Correction Using Botulinum Toxin With Respective Gingival Surgery. **Journal of dentistry (Shiraz, Iran)**, v. 19, n. 3, p. 248–252, set. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6092459/?report=classic>. Acesso em: 08 jan. 2020.

ROBBINS, J. W. Differential diagnosis and treatment of excess gingival display. **Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 265-272, mar. 1999. Disponível em: https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/10321231/Differential_diagnosis_and_treatment_of_excess_gingival_display_. Acesso em: 07 jan. 2020.

SHOBHA, K. S. *et al.* Clinical evaluation of the biological width following surgical crown-lengthening procedure: A prospective study. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 14, n. 3, p. 160-167, jul-set. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3100858/>. Acesso em: 28 jan. 2020.

SUBER, J. S. *et al.* OnabotulinumtoxinA for the Treatment of a “Gummy Smile”. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 34, n. 3, p. 432–437, mar. 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/asj/article/34/3/432/2801340>. Acesso em: 21 jan. 2020.

TJAN, A. H. L.; MILLER, G. D.; THE, J. G. P. Some esthetic factors in a smile. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 51, n. 1, p. 24–28, 1 jan. 1984. Disponível em: [https://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(84\)80097-9/pdf](https://www.thejpd.org/article/S0022-3913(84)80097-9/pdf). Acesso em: 20 abr. 2020.

ZANATTA, F. B. *et al.* Comparison of different methods involved in the planning of clinical crown lengthening surgery. **Brazilian Oral Research**, v. 24, n. 4, p. 443–448, out. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242010000400012&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 23 abr. 2020.

ZANGRANDO, M. S. R. *et al.* Altered Active and Passive Eruption: A Modified Classification. **Clinical Advances in Periodontics**. v. 7, n.1, pag. 51-56, fev. 2016. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1902/cap.2016.160025>. Acesso em: 20 abr. 2020.