

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE  
Associação Brasileira de Odontologia - ABO Regional Uberlândia  
Especialização em Ortodontia

Gabriela Franco Martins Andrade

**MÉTODOS DE TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL**

UBERLÂNDIA - MG  
2021

Gabriela Franco Martins Andrade

## **MÉTODOS DE TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação lato sensu, Especialização em Ortodontia da ABO Uberlândia – Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Guilherme Naves Mundim

## FICHA CATALOGRÁFICA

Franco Martins Andrade, Gabriela. Métodos de tratamento do sorriso gengival: revisão de literatura / Gabriela Franco Martins Andrade. – 2021

30 f. ; 0 il.

Orientador: Guilherme Naves Mundim.

Monografia (Especialização) – Faculdade Sete Lagoas. Associação Brasileira de Odontologia Regional Uberlândia, Uberlândia, 2021. Inclui bibliografia.

1. Sorriso. 2. Gengiva. 3. Estética dentária.

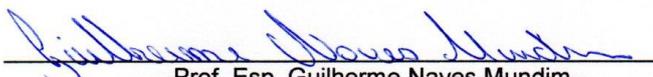


Gabriela Franco Martins Andrade

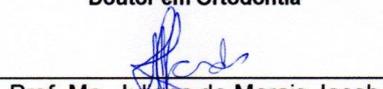
**Monografia intitulada "Métodos de tratamento do sorriso gengival".**

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da ABO-Uberlândia em parceria com a Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia  
Área de concentração: Ortodontia

Aprovada em \_21\_/\_04\_/\_2021\_ pela banca constituída dos seguintes professores:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. Guilherme Naves Mundim  
Esp. Em Ortodontia E Ortopedia Facial

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Everton Ribeiro Lelis  
Doutor em Ortodontia

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Juliana de Moraes Jacob  
Me. Farmacologia

Uberlândia-MG 21 de abril 2021

Dedico este trabalho...

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por estar me permitindo viver mais esse sonho.

Agradeço a minha família, meu pai Sergio, minha mãe Leda, minha irmã Carolina e meu noivo Lucas, pelo apoio constante durante esses três anos. Eles que sempre fizeram questão de mostrar o quanto acreditavam no meu sucesso e se orgulhavam do meu percurso.

As minhas grandes amigas, e colegas de classe que certamente serão excelentes profissionais. Agradeço pela amizade, paciência, ternura e convivência destes anos, que serão infindáveis.

A todos os meus professores, Juliana Jacob, Everton Lelis, Tony Xavier e Guilherme Mundim que foram extremamente importantes para meu desenvolvimento, por toda orientação, ajuda e ensinamentos que me forneceram.

Ao meu orientador, professor Guilherme Mundim, pela dedicação, atenção e disponibilidade prestadas na elaboração deste trabalho.

Meu muito obrigada a todos vocês.

## RESUMO

A denominação sorriso gengival ocorre quando a pessoa sorri e expõe uma grande faixa de gengiva; assim, os dentes aparentam ser pequenos por estarem cobertos por gengiva, caracterizando uma infantilização do sorriso, o que pode ocasionar prejuízos emocionais ao individual, interferindo na sua autoestima. A etiologia do sorriso gengival é multifatorial. O excesso de exposição gengival ocorre devido a associação de diversos fatores etiológicos, dentre ele destaca-se: periodontal; esqueléticos; dentais e labial. Este estudo possui o objetivo de realizar uma revisão da literatura com a finalidade de descrever opções terapêuticas para o sorriso gengival. Trata-se de uma revisão da literatura, na qual foram consultados artigos, livros, teses e dissertações, nas seguintes bases de dados: MEDLINE, Scielo, PubMed, e Google Scholar; no período de 2015 a 2021, utilizando palavras-chave: sorriso; gengiva; estética; nos idiomas português e inglês. Concluiu-se que o sorriso gengival tem origem multifatorial, e desta forma é necessário diagnosticar corretamente os fatores etiológicos presentes em cada caso para traçar um plano de tratamento adequado.

**Palavras-chave:** sorriso; gengiva; estética dentária.

## **ABSTRACT**

Gingival smile occurs when a person smiles and exposes a large band of gums; thus, the teeth appear to be small because they are covered by gums, characterizing the infantilization of the smile which can cause emotional damage to the individual interfering with their self-esteem. The etiology of gingival smile is multifactorial. Excessive gingival exposure occurs due to the association of several etiological factors, among which the following stand out: periodontal; skeletal; dental and lip. This study aims to conduct a review of the literature of therapeutic options for gingival smile. This is a literature review, in which articles, books, theses and dissertations were consulted, in the following databases: MEDLINE, Scielo, PubMed, and Google Scholar; in the period from 2015 to 2021, using keywords: smiling; gingiva; esthetics, dental, in Portuguese and English. It was concluded that the gingival smile has a multifactorial origin, and therefore it is necessary to correctly diagnose the etiological factors present in each case to outline an appropriate treatment plan.

**KeyWords:** smiling; gingiva; esthetics, dental.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
	<b>3.1 Sorriso Gengival.....</b>	<b>11</b>
	<b>3.2 Etiologia .....</b>	<b>12</b>
	3.2.1 Periodontal.....	12
	3.2.1.1 Erupção Passiva Alterada.....	12
	3.2.1.2 Aumentos gengivais.....	13
	3.2.2 Esqueléticos.....	13
	3.2.3 Dentais.....	14
	3.2.3.1 Extrusão dento-alveolar.....	15
	3.2.3.2 Coroa clínica curta.....	15
	3.2.4 Labial.....	16
	<b>3.3 Diagnóstico.....</b>	<b>17</b>
	<b>3.4 Métodos de tratamento.....</b>	<b>17</b>
	3.4.1 Toxina Botulínica tipo A.....	18
	3.4.2 Aumento de Coroa Clínica.....	20
	3.4.2.1 Gengivectomia.....	21
	3.4.3 Reposicionamento Labial Superior.....	22
	3.4.4 Ortodontia.....	24
	3.4.5 Cirurgia Ortognática.....	27
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>28</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade assiste fascinada à passagem das pessoas, que invadem progressivamente os espaços, com seus corpos e rostos “perfeitos” (POLI NETO; CAPONI, 2007). A estética facial engloba os elementos constituintes da face, dentre eles o sorriso. Considera-se este agradável quando os elementos dentários e os tecidos e suporte apresentam qualidade, e, quando as relações entre os maxilares, os dentes, os lábios e demais estruturas da face são harmônicas (GIURIATO, 2014).

Xavier *et al.*, 2011 alega que a atratividade do sorriso é um aspecto estético que afeta as relações interpessoais, a expressão de sentimentos, a autoestima e a saúde mental, podendo influenciar na vida emocional e profissional das pessoas. Pessoas com rostos mais atraente são percebidas com melhores habilidades sociais e de liderança.

A denominação sorriso gengival ocorre quando a pessoa sorri e mostra uma grande faixa de gengiva, que, em muitos casos, pode ser maior que a altura dos próprios dentes. Assim, os dentes ficam ou aparentam ser pequenos por estarem cobertos por gengiva, caracterizando uma infantilização do sorriso, o que pode ocasionar prejuízos emocionais ao individual, interferindo na sua autoestima (LUIZ, 2020).

O sorriso gengival é ocasionado por uma associação de fatores, dentre eles, destaca-se: aumento de sobressaliência e sobremordida, excesso vertical de maxila, melhor habilidade muscular para elevar o lábio superior ao sorrir e o espaço interlabial aumentado no repouso, entre outras (PECK; PECK; KATAJA, 1992).

Acima de 3 milímetros ao sorrir, o sorriso gengival afeta 10% da população entre 20 e 30 anos de idade, acometendo mais mulheres que homens, devido a maior flacidez muscular (POLO, 2008; WESTPHAL, 2010; MALKINSON *et al.*, 2013; PAVONE *et al.*, 2016).

A partir do diagnóstico, o tratamento do sorriso gengival pode abranger as terapias periodontal, cirúrgica, ortodôntica, entre outros (GERON; ATALIA, 2005). As técnicas empregadas podem envolver gengivectomia/gengivoplastia (FIORELLINI; KIM; UZEL, 2011), o tratamento ortodôntico utilizando mini implantes Carlos (TAVARES; ALLGAYER; DINATO, 2013), o uso de toxina botulínica (PEDRON, 2015).

Com base no exposto, o presente possui o objetivo de realizar uma revisão da literatura com a finalidade de descrever opções terapêuticas para o sorriso gengival.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma revisão da literatura, na qual foram consultados artigos, livros, teses e dissertações, nas seguintes bases de dados: MEDLINE, Scielo, PubMed, e Google Scholar; no período de 2015 a 2021, utilizando as seguintes palavras-chave: sorriso gengival; exposição gengival; estética no sorriso; nos idiomas português e inglês.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 Sorriso Gengival**

O sorriso é uma das emoções positivas que trazem benefícios para o bem-estar psicológico e social. Pessoas que expressam suas emoções por meio do sorriso são consideradas mais amigáveis e possuem facilidade em estabelecer relações estreitas, são mais admirados, mais sociáveis e mais acessíveis. Ele influencia na percepção da beleza por terceiros, sejam eles cirurgiões-dentistas ou leigos. Dentre os diversos fatores que influenciam a harmonia e a estética do sorriso, se encontra a quantidade de gengiva exposta ao sorrir (REIS *et al.*, 1990).

Nos tempos atuais, nota-se uma crescente busca da sociedade por sorrisos bonitos e saudáveis, pois o sorriso apresenta papel de destaque na beleza do ser humano (SUZUKI *et al.*, 2011). Assim, vem crescendo cada vez mais a procura por procedimentos que possibilitam um sorriso estético, o qual é determinado não somente pela cor e forma dos dentes, mas também pela união de três componentes: dentes, lábios e gengiva (SENISE *et al.*, 2015; PEDRON, 2016).

Contudo, quando os cirurgiões-dentistas são inquiridos sobre o assunto, suas respostas podem não ser unânimes, visto que, em se tratando de beleza, o conceito é bastante subjetivo. Apesar de subjetiva, a estética está associada a padrões, e o sorriso gengival tem sido estudado juntamente com seus elementos, a fim de obter um sorriso mais harmônico e agradável (GOMES, 1996).

O sorriso gengival pode ser conceituado como uma exposição excessiva de gengiva (ROBBINS, 1999). Clinicamente, a condição de sorriso gengival ocorre

quando há uma exposição de 2 ou mais milímetros de gengiva ao sorrir, sendo relacionada com uma “linha de sorriso alta”, acometendo 10% da população. Destaca-se que a prevalência no sexo feminino é o dobro em comparação ao masculino (14% versus 7%) (Malkinson *et al.*, 2013).

Essa condição clínica pode ser uma preocupação estética pessoal do paciente, e pode trazer sensações negativas de terceiros em relação à percepção de atratividade, amabilidade, confiabilidade, inteligência e autoconfiança. Tendo em vista essa influência na vida pessoal, ao se indicar a correção do sorriso gengival não estamos apenas realizando uma mudança estética no paciente, mas também uma mudança na qualidade de vida do mesmo (KOKICH V. Jr; KIYAK, H. A.; SHAPIRO, P. A., 1999). O diagnóstico de sorriso gengival inclui as análises extra e intrabucal (SILBERBERG; GOLDSTEIN; SMIDT, 2009).

### **3.2 Etiologia**

A etiologia do sorriso gengival é multifatorial. Frequentemente, o excesso de exposição gengival ocorre devido a associação de diversos fatores etiológicos (JANANNI; SIVARAMAKRISHNAN; LIBBY, 2014).

Os fatores etiológicos do sorriso gengival podem ser de origem:

- \_ periodontal (erupção passiva alterada; hiperplasia gengival)
- \_ esqueléticos (crescimento vertical maxilar excessivo; discrepância maxilares);
- \_ dentais (extrusão de incisivos; coroa clinica curta);
- \_ labial (lábio superior curto; hiper mobilidade lábio superior);

A partir do conhecimento da sua etiologia, o sorriso gengival pode ser corrigido através de uma única abordagem ou uma associação interdisciplinar (TJAN; MILLER; THE, 1984).

#### **3.2.1 Periodontal**

##### **3.2.1.1 Erupção Passiva Alterada**

O processo de erupção dentária ocorre em duas fases: a primeira corresponde à erupção ativa, e a segunda à erupção passiva. A erupção ativa consiste no movimento oclusal do dente até entrar em contato com o seu antagonista. Este movimento vertical faz com que o tecido gengival se desloque

juntamente com a coroa dentária. Na erupção passiva, os dentes atingem o plano oclusal e entram em função (ALPISTE-ILLUECA, 2011).

Neste processo de erupção, os tecidos moles acompanham o movimento e, ao final, a gengiva marginal tende a migrar apicalmente, até que esteja localizada próxima a junção cimento esmalte (JCE), posicionada de 1 a 2 mm coronalmente (SEIXAS; COSTA PINTO; ARAUJO, 2011; CHU *et al.*, 2004). Quando a gengiva não migra para sua posição esperada, por algum motivo desconhecido, dá-se o nome de erupção passiva alterada, e por esse motivo os dentes parecem mais curtos e com aspecto quadrado, pois a margem gengival encontra-se localizada excessivamente para coronal da JCE.

Ao realizar sondagem periodontal nesses dentes, aparecem valores aumentados de profundidade do sulco gengival, tal situação representa indicação para tratamento de gengivectomia (SILBERBERG *et al.*, 2009; CHU *et al.*, 2004).

### 3.2.1.2 Aumentos gengivais

Diversas são as causas de aumento gengival, dentre elas destaca-se: o uso de medicamentos específicos e a presença de fatores retentores de placa bacteriana (FIORELLINI; KIM; UZEL, 2011).

A higiene bucal deficiente leva ao acúmulo de biofilme próximo à margem gengival e à inflamação local. Quando a causa do crescimento gengival se deve a um processo inflamatório, decorrente do acúmulo de biofilme, o tratamento é mais simples, sendo suficiente a eliminação do fator etiológico para que a gengiva volte a ser saudável. O preparo inicial, relacionado à terapia mecânica e reforço da higiene bucal, é na maioria das vezes suficiente para tratar o caso. Não havendo uma diminuição completa do contorno gengival, gengivectomia/gengivoplastia podem ser realizadas (FIORELLINI; KIM; UZEL, 2011).

### 3.2.2 Esqueléticos

Recomenda-se a utilização do exame de imagem (cefalometria) para avaliar a estrutura óssea e identificar o excesso vertical maxilar (SEIXAS; COSTA PINTO; ARAÚJO, 2011) (Figura 1). Entretanto, sinais faciais podem indicar este aumento, como ausência de selamento labial passivo, exposição além do normal dos incisivos superiores com os lábios em repouso e o recobrimento da borda incisal

dos caninos e pré-molares superiores pelo lábio inferior ao sorrir (SILBERBERG *et al.*, 2009).

Geralmente é observado em pacientes com crescimento predominantemente vertical, no sorriso é observado um crescimento anterior e posterior, sem presença de excesso gengival. Nesse caso, o tratamento do crescimento implica necessariamente na cirurgia ortognática (SEIXAS; COSTA PINTO; ARAUJO, 2011).

Quando há o excesso vertical, a protrusão maxilar também é uma alteração óssea e pode ser levemente alterada com tratamento ortodôntico. A protrusão maxilar pode levar a um aprofundamento do fundo de vestibulo e desta forma o lábio não encontra um obstáculo físico ao ser elevado pelos músculos faciais, aumentando a exposição gengival (SEIXAS; COSTA PINTO; ARAUJO, 2011). A biprotrusão está geralmente associada à ausência de selamento labial passivo, sorriso gengival, contração mentual e mordida aberta anterior.

**Figura 1.** Análise óssea pela cefalometria



FONTE: SEIXAS *et al.* (2011).

### 3.2.3 Dentais

### 3.2.3.1 Extrusão dento-alveolar

O sorriso gengival pode ocorrer devido a extrusão dos incisivos superiores caracterizando *overbite*, cujo tratamento só poderá ser realizado com mecânica intrusiva. Nos casos tratados com esse tipo de mecânica, apoiada em mini implantes, ao final da intervenção geralmente se lança mão da cirurgia periodontal. Outro ponto a ser analisado durante a análise dentária é o plano oclusal do paciente, e o quanto contribui para o sorriso gengival (Fig. 2) (SEIXAS; COSTA PINTO; ARAÚJO, 2011; YUCEL; YILDIZ; ERDEMIR 2016).

**Figura 2.** Análise dentária do sorriso gengival.



FONTE: SEIXAS *et al.* (2011).

### 3.2.3.2 Coroa clínica curta

Durante a avaliação estética do sorriso, destaca-se que os incisivos centrais superiores são os dentes mais importantes (FRADEANI, 2004) (Figura 3). Uma vez que o comprimento da coroa dos incisivos centrais superiores é, em média, 10,6 mm nos homens, e 9,8 mm nas mulheres; a proporção estética padrão ouro estabelece que a largura do ICS deverá ser 80% do seu comprimento, com uma variação aceitável de 65% a 85% e, do incisivo lateral superior de cerca de 70% (SABRI, 2005; RIBEIRO-JÚNIOR *et al.*, 2013).

Segundo a proporção áurea, quando o paciente olha para frente, os incisivos centrais superiores devem ser 60% mais largos que os incisivos laterais superiores, já esses, devem ser 60% mais largos que os caninos superiores (PRESTON, 1993).

### 3.2.4 Labial

Durante o sorriso, os lábios agem ativamente do ato. Os lábios apresentam características morfofuncionais, tais como: espessura, comprimento, inserção, direção e contração das fibras musculares associadas a esses (RUBIN, 1974; COLOMBO et al., 2004).

O comprimento do lábio superior é determinado desde o ponto sub-nasal até ao rebordo inferior do lábio superior. Há um comprimento médio do lábio superior

**Figura 3.** Sorriso gengival caracterizado pela exposição excessiva de gengiva e presença de coroas curtas nos dentes anteriores superiores.



FONTE: NALDI et al. (2012).

sendo de 24mm e 20mm, nos sexos masculino e feminino, respectivamente não está estabelecida a relação direta entre o comprimento labial com o sorriso gengival (BURSTONE, 1967; SEIXAS; COSTA PINTO; ARAÚJO, 2011).

Outra causa relacionada ao lábio superior trata-se da hiperatividade dos músculos elevadores do lábio. Frequentemente está associada à atividade dos músculos elevadores do lábio superior e asa do nariz, zigomático maior e zigomático menor, interferindo no posicionamento labial durante o sorriso e a fala (OLIVEIRA et al., 2013).

Devido à maior contração muscular, o lábio toma uma posição mais apical, expondo mais tecido gengival do que o considerado padrão. Enquanto lábios superiores não-hiperativos movem-se aproximadamente entre 6 e 8 mm a partir da

posição de repouso, a média de contração é 1,5 a 2 vezes maior em pessoas que possuem hiper mobilidade labial, expondo assim mais tecido gengival. Quando paciente apresenta SG, porém possui equilíbrio dos terços faciais e boa relação altura x largura dos dentes anteriores como também comprimento do lábio superior normal, pode-se suspeitar de hiper mobilidade (SEIXAS; COSTA PINTO; ARAÚJO, 2011).

### **3.3 Diagnóstico**

Segundo Pavone *et al.* (2016), o diagnóstico do sorriso gengival, deve seguir a seguinte sequência: anamnese- história médica (idade e medicamento); análise facial; análise labial e da musculatura perioral; análise do sorriso gengival- anterior e/ou posterior; análise dental - exposição em repouso e proporção altura x largura; análise periodontal – profundidade de sulcos e retenções.

### **3.4 Métodos de tratamento**

As opções de tratamento de sorriso gengival dependem diagnóstico, e, frequentemente pode ocorrer de forma multidisciplinar. Destacam-se dentre as alternativas de tratamento, as terapias periodontais, ortodônticas e cirúrgicas, dependendo das características do sorriso gengival. Há necessidade de o sorriso ser analisado pelo cirurgião-dentista e pelo paciente, pois o mesmo pode ser inaceitável pelo profissional e aceitável pelo paciente, não ocorrendo indicação de correção (GUO *et al.*, 2011).

#### **3.4.1 Toxina Botulínica tipo A**

A diminuição da função dos músculos elevadores do lábio superior pode ser alcançada pela paralisia por meio da aplicação de toxina botulínica. Desde 1970, toxina botulínica tem sido utilizada como agente terapêutico no tratamento de condições associadas a dor e distúrbios neuromusculares; entretanto, apenas em 2002, o FDA (Food and Drug Administration) aprovou sua utilização comercial (Botox®), com um propósito estético (ISHIDA *et al.*, 2012; KAMAK *et al.*, 2014).

Assim, a toxina botulínica surge como tratamento de primeira escolha para os casos de sorriso gengival. Quando aplicada nos músculos responsáveis pela elevação do lábio superior, acontece a inibição da contração dos mesmos, o que

permite reduzir a exposição gengival durante o sorriso, ao mesmo tempo, pode ocorrer uma diminuição do sulco nasolabial (Figura 4 – 8)

Dentre as vantagens da aplicação da toxina botulínica, destaca-se a facilidade e segurança das aplicações, o efeito rápido, o uso de pequenas doses e o baixo índice de complicações, quando comparado a procedimentos cirúrgicos além disso destaca-se que é um procedimento não invasivo (ROBBINS, 1999; MAZZUCO et al., 2010; REGO; SANTOSJE; PEDRON, 2015).

Dentre as desvantagens, podemos citar que a sua ação pode iniciar-se com uma ligeira queda do lábio superior, o que se torna desagradável para alguns pacientes, podendo necessitar de alguns dias para se estabilizar. Além disso, as aplicações podem gerar um certo desconforto devido a alguns pacientes não se sentirem à vontade com agulhas. Ressalta-se que os resultados são temporários, em torno de 6 meses podendo necessitar de novas aplicações (INDRA *et al.*, 2011; ALMASRI, 2015).

**Figura 4.** Visão frontal do paciente em repouso.



**FONTE:** MOREIRA *et al.* (2019).

**Figura 5.** Visão frontal do paciente enquanto sorri.



FONTE: MOREIRA *et al.* (2019).

**Figura 6.** Visão frontal do paciente em repouso após 15 dias da aplicação de toxina botulínica.



FONTE: MOREIRA *et al.* (2019).

**Figura 7.** Visão frontal do paciente enquanto sorri após 15 dias



FONTE: MOREIRA *et al.* (2019).

A aplicação da toxina botulínica está contraindicada em pacientes com sensibilidade reconhecida para qualquer dos componentes da sua formulação, para pacientes com distúrbios neuromusculares e distúrbios neurológicos, tais como a miastenia grave, a esclerose lateral amiotrófica e a síndrome de Lambert Eaton. Também não está recomendado para o tratamento de gestantes e lactantes, embora não haja nenhuma evidência dos efeitos teratogênicos em seres humanos (BASSICHIS, 2007).

#### 3.4.2 Aumento de Coroa Clínica

O procedimento de aumento de coroa clínica, na região anterossuperior, tem sido cada vez mais utilizado pelos cirurgiões-dentistas para melhorar a condição estética dos pacientes que apresentam sorriso gengival (ELERATI; ASSIS; REIS, 2011).

O procedimento possui o objetivo de expor a estrutura dentária saudável. Nos casos de pacientes que apresentam sorriso gengival possui a estética, uma vez que, o excesso de exposição gengival interfere na harmonia do sorriso do paciente. Várias técnicas têm sido propostas para a realização do procedimento, tais como a gengivectomia, mediante a realização de um retalho reposicionado apicalmente com ou sem ressecção de tecidos moles e duros, ou através da extrusão ortodôntica forçada (MAJZOUB *et al.*, 2014).

**Figura 8.** Aspecto inicial.



FONTE: FARIA *et al.* (2015).

**Figura 9.** Aspecto final, após a realização do aumento de coroa clínica.



FONTE: FARIA *et al.* (2015).

#### 3.4.2.1 Gengivectomia

É realizada quando existe quantidade de tecido gengival suficiente para que, após a sua remoção, a margem gengival livre fique a 3 mm da crista óssea alveolar. Uma vez administrada a anestesia local, é realizada a sondagem à crista óssea. A distância da margem gengival até a crista óssea é de aproximadamente 3 mm e foi denominada "espaço biológico" (ROBBINS, 1999).

A gengivectomia com bisturi tem sido o tratamento standard escolhido, contudo existem outras opções como a cirurgia de retalho, sem a desvantagem da existência de uma ferida com bordos salientes. Reduz também a dor pós-operatória, desconforto e hemorragia que podem resultar quando é executada a gengivectomia com bisturi. No entanto, a opção de cirurgia com retalho ainda é pouco utilizada pois desconhece-se o seu sucesso no tratamento do aumento gengival induzido por fármacos (THOMASON ET AL., 2005; BRANCO, 2010).

Outra alternativa é a utilização do laser na gengivectomia, que oferece algumas vantagens como a esterilização do campo cirúrgico assim como a redução da hemorragia durante a excisão do tecido extra e uma cicatrização quase imediata. A electrocirurgia tem sido utilizada em medicina dentária desde a década de 70 e apesar de ter vantagens relativas à hemóstase, produz necrose térmica nos tecidos circundantes e uma cicatrização mais moderada. O recurso a este tipo de cirurgia é utilizado quando os métodos cirúrgicos convencionais são impraticáveis como o caso de crianças e doentes com problemas hemostáticos. Nestas situações este método poderá ser vantajoso (MAVROGIANNIS *et al.*, 2006; BRANCO, 2010). Segundo a literatura, se no pós operatório se obtiver menos de 3 mm de gengiva

queratinizada, não está indicado a gengivectomia, sendo deste modo indicado o retalho de reposicionamento apical sem osteotomia (LANG; LINDHE, 2015).

### 3.4.3 Reposicionamento Labial Superior

Em alguns casos, a remoção de tecido marginal não é efetiva para a correção do sorriso gengival devido à presença de outros problemas envolvidos. Um evento muito comum é a hiper mobilidade labial, associada ou não a um lábio delgado, levando a uma exposição excessiva dos tecidos gengivais. Em situações como essa, a técnica de reposicionamento labial pode ser de grande utilidade. (Figura 9).

A técnica de reposicionamento labial foi inicialmente descrita na década de 1970 por Rubinstein e Kostianovisk como uma técnica de cirurgia plástica. Mais de 30 anos depois, a técnica foi adaptada por Rosenblatt e Simon para a Odontologia com o intuito de tratar casos de sorriso gengival devido à hiperfunção dos músculos responsáveis pela elevação do lábio superior durante o sorriso.

A técnica preconiza a remoção de uma faixa de mucosa de 10 - 12 mm de altura a partir da linha mucogengival, estendendo-se do primeiro molar do lado direito ao primeiro molar do lado esquerdo. A faixa é removida a partir de um retalho parcial, que não envolve a musculatura, com cuidado para não traumatizar glândulas salivares menores que porventura possam estar presentes. Anestesia e eletrocoagulação podem ser utilizadas para controle do sangramento. Sem que se realize a divisão da mucosa, o retalho é reposicionado com suturas simples estabilizadoras são realizadas, seguidas por sutura contínua com fio de sutura biodegradável.

Figura 9 (A). Sorriso inicial.



Figura 9 (B). Incisões na mucosa alveolar



Figura 9 (C). Remoção da faixa de tecido epitelial.



Figura 9 (D). Área cruenta exposta



Figura 9 (E). Sutura da linha média.



Figura 9 (F). Ferida totalmente suturada.



Figura 9 (G). Pós-operatório de 7 dias. Figura 9 (H). Pós-operatório de 6 meses.



Fonte: NASCIMENTO (2018).

\*Figuras 9 (A) a 9 (H).

Em 2013, Ribeiro-Junior *et al.* relataram dois casos clínicos em que realizam uma modificação da técnica original. A modificação consiste na preservação do freio labial e a remoção de 2 faixas de mucosa entre 10 e 12 mm de altura, a partir de 1 mm coronal à linha mucogengival, estendendo-se do freio até a face mesial do primeiro molar. A preservação do freio labial permitiria uma melhor referência para o reposicionamento da mucosa no momento da sutura, minimizando o risco de reposicioná-la de forma incorreta, e uma cirurgia menos invasiva, com menor morbidade para o paciente.

Independentemente da técnica de reposicionamento labial utilizada, seja a original ou a modificada, as recomendações pós-operatórias são importantes para se alcançar um resultado final mais estável e longo. Além de medicações analgésicas e anti-inflamatórias e do uso de bochechos com clorexidina a 0,12%, é essencial que o paciente evite forçar a musculatura responsável por elevar o lábio superior durante a fala ou ao sorrir nas primeiras semanas pós-operatórias. Isto permite a formação de um tecido fibroso mais estável na linha de cicatrização, contendo mais o movimento labial e minimizando os riscos de recidiva do problema.

#### 3.4.4 Ortodontia

Como opção de tratamento os mini-implantes possibilitam ao ortodontista resultados favoráveis, pois diminuem a necessidade de colaboração do paciente. Indicados para intrusão de dentes, os mini-parafusos proporcionam aplicar forças leves e contínuas, o que pode reduzir as reabsorções apicais, geralmente relacionadas aos movimentos intrusivos (CARRILO R *et al.*, 2007; SAMESHIMA GT *et al.*, 2001).

Desde 1983, os mini-implantes tem sido utilizado para intrusão de incisivos, quando Creekmore e Eklund relataram o uso de um implante metálico para corrigir uma mordida profunda.

O tratamento da exposição gengival excessiva usando a ancoragem com microimplantes tem vantagens em relação ao tratamento ortodôntico combinado à cirurgia ortognática: menos riscos, biomecânica ortodôntica mais simples, menos desconforto do paciente, maior custo-benefício e nenhum aumento na largura da base alar. (LIN *et al.*, 2008; KAKU *et al.*, 2012; TAVARES; ALLGAYER; DINATO, 2013). (Figura 10).

**Figura 10. A, B)** Vista lateral e anterior da instalação do mini-implante entre as raízes dos incisivos centrais superiores para realização da intrusão anterior que, devido à perda de dentes posteriores, não propiciava ancoragem suficiente. **C)** Radiografia periapical com o parafuso em posição.





FONTE: JANSON; SANT´ANA; VASCONCELOS, (2006).

As limitações são as mesmas para qualquer tipo de intrusão convencional, como por exemplo, pacientes que apresentam doença periodontal, reabsorção radicular ou espaço inter-radicular estreito (KIM; FREITAS, 2010).

Vários casos foram relatados para intrusão maxilar completa usando TADs, no caso do excesso vertical maxilar sem mordida aberta anterior, a intrusão de ambas arcadas poderia maximizar o efeito do tratamento ortodôntico. O controle vertical do arco mandibular é importante, pois os dentes inferiores geralmente extruem espontaneamente enquanto os dentes superiores são introduzidos com sucesso (SHU; HUANG; BAI, 2011; HONG et al., 2013; NISHIMURA et al., 2014; PAIK; PARK; AHN, 2017).

Para o tratamento do excesso vertical da maxila, alguns aparelhos ortopédicos, como headgear de alta tração ou chin cup vertical, foram sugeridos como substitutos da cirurgia ortognática, no entanto as suas indicações foram

limitadas a pacientes jovens em crescimento e seu sucesso depende da conformidade do paciente (PAIK; PARK; AHN, 2017).

### 3.4.5 Cirurgia Ortognática

O tratamento ortodôntico sozinho não é escolha quando o sorriso gengival é severo e caracterizado por crescimento vertical excessivo da maxila, nesse caso tem-se a opção da cirurgia ortognática que pode resultar em uma melhoria estética significativa, proporcionada por uma osteotomia Le Fort I.

Para superar as limitações do tratamento ortodôntico, às vezes é recomendada a osteotomia segmentar anterior. A osteotomia segmentar anterior pode reduzir acentuadamente o período de tratamento em relação ao tratamento ortodôntico convencional e alcançar uma melhoria imediata do perfil facial (LEE; CHUNG; BAEK, 2007; SHIMOA *et al.*, 2013).

Apesar do aparente sucesso clínico da osteotomia segmentar anterior, podem surgir algumas complicações pós-operatórias como a necrose isquêmica do segmento anterior, a deiscência da ferida no local da osteotomia e a desvitalização dos dentes adjacentes ao local da osteotomia (LEE; CHUNG; BAEK, 2007).

Vários estudos demonstraram que o reposicionamento superior da maxila é indicado em pacientes com excesso maxilar vertical (nos casos de face longa e mordida aberta), protrusão bimaxilar e sorriso gengival. A osteotomia segmentar anterior pode controlar o reposicionamento vertical do segmento anterior e melhorar o sorriso gengival (LEE; CHUNG; BAEK, 2007; SHIMOA *et al.*, 2013; PAIK; PARK; AHN, 2017).

No entanto, o reposicionamento superior da maxila através de uma única osteotomia LeFort I é algumas vezes difícil nos casos com alta impactação, devido à barreira óssea ao redor da artéria palatina descendente. Embora o osso ao redor da artéria palatina possa ser regularizado igualmente para o reposicionamento superior da maxila durante a osteotomia LeFort I, existe o risco potencial de danificar ou cortar a artéria, o que pode levar a hemorragia grave e necrose avascular da maxila. Portanto, Bell e McBride introduziram a osteotomia palatina em ferradura em combinação com a osteotomia LeFort I. A maior vantagem dessa técnica é permitir um reposicionamento superior da maxila, especialmente na porção posterior, porque

não há necessidade de aparar os ossos ao redor do vaso palatino (SHIMOA *et al.*, 2013).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através do presente trabalho podemos concluir que o sorriso gengival tem origem multifatorial, e desta forma é necessário diagnosticar corretamente os fatores etiológicos presentes em cada caso para traçar um plano de tratamento adequado.

## REFERÊNCIAS

ALMASRI, M. Surgical techniques to improve the smile. **Advanced Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 2, p. 191-206, 2015.

ALPISTE-ILLUECA. F. Altered passive eruption (APE): a littleknown clinical situation. **Medicina oral, patología oral y cirugía bucal**, v. 16, p. 100-104. 2011.

BRANCO, L. P. C. **Aumento de Volume Gengival induzido por fármacos.**

Dissertação [Mestrado em Medicina Dentária], Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, 2010.

BURSTONE, C. J. Lip posture and its significance in treatment planning. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 53, n. 4, p. 262-84, apr., 1967.

CHU, S. J.; KARABIN, S.; MISTRY, S. Short tooth syndrome: diagnosis, etiology, and treatment management. **Journal of Californian Dentistry Association**, v.32, n.2, p. 143-52, 2004.

COLOMBO, V. L. et al. Análise facial frontal em repouso e durante o sorriso em fotografias padronizadas. Parte II: Avaliação durante o sorriso. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 9, n. 4, p. 86-97, aug. 2004.

ELERATI, E. L.; ASSIS, M. de P.; REIS, W. C. F. B. dos. Aumento de coroa clínica na reabilitação estética do sorriso gengival. **Perionews**, v.5, n. 2, p.39-144, mar.-abr. 2011.

FARIA, G. J. et al. A importância do planejamento multidisciplinar para correção do sorriso gengival: Relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep**, v. 25, n. 1, p. 61-65, jan.-jun. 2015.

FIORELLINI, J.; KIM, D.M.; UZEL, N. G. **Inflamação gengival**. In: Newman MG, TAKEI, H.; KLOKKEVOLD, P.R.; CARRANZA, F. A. Carranza's clinical periodontology. Elsevier health sciences, p.72-76, 2011.

FRADEANI, M. **Esthetic analysis**: A systematic approach to prosthetic treatment. Quintessence Books, 2004.

GERON, S.; ATALIA, W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. **Angle Orthodontist**, v. 75, n. 5, p. 778-84, 2005.

GIURIATO, J. B. **Estética em odontologia: percepções de acadêmicos de odontologia e pacientes**. 2014. São Paulo. 74p.

GOMES, J. **Odontologia estética – restaurações adesivas indiretas**. São Paulo: Artes Médicas, 1996. 213p.

GUO, J. et al. Alteration of gingival exposure and its aesthetic effect. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 22, n. 3, p. 909-913, 2011.

HONG, R. K. et al. (2013). Orthodontic treatment of gummy smile by maxillary total intrusion with a midpalatal absolute anchorage system. *Korean Journal of Orthodontics*, 43(3), pp. 147– 158

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, 2011.

ISHIDA, L. H. et al. Myotomy of the levator labii superioris muscle and lip repositioning: a combined approach for the correction of gummy smile. *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 126: 1014-1019, 2010.

JANANNI, M.; SIVARAMAKRISHNAN, M.; LIBBY, T. 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. 494-498, 2014.

JANSON, M.; SANT´ANA, E.; VASCONCELOS, W. Ancoragem esquelética com miniimplantes: incorporação rotineira da técnica na prática ortodôntica. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 5, n. 4, p. 85-100, ago. -set. 2006.

KAMAK G, Keklyk H. Use of Botulinum Toxin in Gummy Smile. *e-Journal of Dentistry* 2014; 4(3): 643-47

KAKU, M. et al. (2012). Gummy smile and facial profile correction using miniscrew anchorage. *Angle Orthodontist*, 82(1), pp. 170–177.

KIM, T. W.; FREITAS, B. V. Orthodontic treatment of gummy smile by using mini-implants (Part I): Treatment of vertical growth of upper anterior dentoalveolar complex. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 2, p. 42–43, 2010.

KOKICH V. Jr; KIYAK, H. A.; SHAPIRO, P. A. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. **Journal of Esthetic dentistry**, v. 11, n.6, p.311-24,1999.

LANG, N.; LINDHE, J. **Clinical Periodontology and Implant Dentistry**. 6<sup>o</sup> Edition. Willey Blackwell, 2015.

LEE, J. K.; CHUNG, K. R.; BAEK, S. H. Treatment outcomes of orthodontic treatment, corticotomy-assisted orthodontic treatment, and anterior segmental osteotomy for bimaxillary dentoalveolar protrusion. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v.120, n. 4, pp. 1027–1036,2007.

LIN, J. C. Y. et al. (2008). Treatment of skeletal-origin gummy smiles with miniscrew anchorage. *Journal of clinical orthodontics: JCO*, 42(5), pp. 285–296

LUIZ, R. Blog Dental Cremer. **Sorriso Gengival, causas, tratamento e recuperação**, 2020. Disponível em: <https://blog.dentalcremer.com.br/sorriso-gengival-causas-tratamento-e-recuperacao/> Acesso em: 02 abr. 2021.

MAJZOUB, Z.; ROMANOS, A., CORDIOLI, G. Crown lengthening procedures: A literature Review. *Seminars in Orthodontics*, v. 20, p.188-207, 2014.

NALDI, L. F. *et al.* Aumento de Coroa Estético Associado ao Reposicionamento Labial com Cimento Ortopédico. *Revista Odontológica do Brasil Central*, v.21, n. 56, p. 493 – 497, 2012.

MALKINSON, S. *et al.* The effect of esthetic crown lengthening on percept' attractiveness, friendliness, trustworthiness, intelligence, and self-confidence. *Journal of Periodontology*, v. 84, p. 1126-1133, 2013.

MAZZUCO, R.; HEXSEL, D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 63, n. 6, p. 1042-51, 2010.

MOREIRA, D. C. *et al.* Application of botulinum toxin type A in gummy smile: case report. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 67, e20190013, 2019.

NASCIMENTO, A. J. Reposicionamento Labial na Promoção do Sorriso – Relatos de Caso. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. 2018.31p.

NISHIMURA, M. *et al.* (2014). Nonextraction treatment with temporary skeletal anchorage devices to correct a Class II Division 2 malocclusion with excessive gingival display. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. American Association of Orthodontists, 145(1), pp. 85–94.

OLIVEIRA, M. T. *et al.* Gummy smile: A contemporary and multidisciplinary overview. **Dental Hypotheses**, v. 4 n. 55, 2013.

PAIK, C. H., Park, H. S. and Ahn, H. W. (2017). Treatment of vertical maxillary excess without open bite in a skeletal Class II hyperdivergent patient. *Angle Orthodontist*, 87(4), pp. 625–633

PANOSSIAN, A. J.; BLOCK, M. S. Evaluation of the Smile: Facial and Dental Considerations. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 68, p. 547-554, 2010

PAVONE, A. F. *et al.* Gummy Smile and Short Tooth Syndrome-Part 1: Etiopathogenesis, Classification, and Diagnostic Guidelines. **Compendium of continuing education in dentistry**., v.; 37, p. 102- 107, 2016

PECK, S.; PECK, L.; KATAJA, M. The gingival smile line. *Angle Orthodontist*, v. 62, n. 2, p. 91-100, 1992.

PEDRON, I. Aplicação da toxina botulínica associada à cirurgia gengival ressectiva no manejo do sorriso gengival. *RFO, Passo Fundo*, v. 20, n. 2, p. 243-247, 2015.

POLI NETO, P.; CAPONI, S. N. C. A medicalização da beleza. *Interface (Botucatu)*, v. 11, n. 23, p. 569-584, dez. 2007.

POLO, M. Botulinum toxin type A (Botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 133, n. 2, p. 195-203, fev. 2008.

PRESTON, J. D. The golden proportion revisited. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v.5, p. 6, p. 247-51, 1993.

REIS, H. et al. What is smiling beautiful and good. An evaluation of the influence of gingival display level in the smile esthetics. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 5, p. 37-39, 2011.

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 Science*, São José dos Pinhais, v. 8, n. 29, p. 74-78, 2015.

RIBEIRO-JÚNIOR, V. N et al. Treatment of excessive gingival display using a modified lip repositioning. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v. 33, n. 3, p. 309-14. 2013.

ROBBINS, J. Differential diagnosis and treatment of excess gingival display. **Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry**, v. 11, n. 2, p. 265-72, 1999.

RUBIN, L. R. The anatomy of a smile: its importance in the treatment of facial paralysis. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 53, n. 4, p. 384-7, apr, 1974.

SABRI R. The eight components of a balanced smile. **Journal Clinical Orthodontics**. v. 39, p. 155-67, 2005.

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

SEIXAS, M. R.; COSTA-PINTO, R. A.; ARAÚJO, T. M. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 2, p. 131-157, 2011.

SHIMOA, T. et al. Severe gummy smile with class II malocclusion treated with lefort I osteotomy combined with horseshoe osteotomy and intraoral vertical ramus osteotomy. **Acta Medica Okayama**, v. 67, n. 1, p. 55-60, 2013.

SHU, R.; HUANG, L.; BAI, D. Adult Class II Division 1 patient with severe gummy smile treated with temporary anchorage devices. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**. American Association of Orthodontists, v. 140, n. 1, p. 97–105, 2011.

SILBERBERG, N.; GOLDSTEIN, M.; SMIDT, A. Excessive gingival display - etiology, diagnosis, and treatment modalities. **Quintessence International**, v. 40, n. 10, p. 809-18, 2009.

SUZUKI L, Machado AW, Bittencourt MAV. An evaluation of the influence of gingival display level in the smile esthetics. *Dental Press J Orthod* 2011; 16(5):37-39.

TAVARES, C. A. E.; ALLGAYER, S.; DINATO, J. C. Mini-implants for the management of a gummy smile. **Journal of the World Federation of Orthodontists**, v. 2, n. 2, p. e99-e106, 2013.

THOMASON, J. M. et al. Analysis of changes in gingival contour from three-dimensional co-ordinate data in subjects with drug-induced gingival overgrowth. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 32, n. 10, p. 1069–1075, 2005.

TJAN, A. H.; MILLER, G. D.; THE, J. G. Some esthetic factors in a smile. **The Journal of prosthetic dentistry**, v.51, p. 24-28., 1984.

TREVISANI, R. S.; VON MEUSEL, D. R, D. Z. Aumento de coroa clínica em dentes anteriores. **Journal of Oral Investigations**, v. 3, n. 2, p. 19-24, nov. 2015.

WESTPHAL, R. A. Planejamento reverso na correção de sorriso gengival. In: *Revista Periodontia*. v. 20, 2010, p. 42-46.

XAVIER, D. P. **Análise estética da face**. Tese de mestrado, Medicina Dentária, Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Dentária, 2011.

YUCEL, T.; YILDIZ, E.; ERDEMIR, U. **Dentolabial Analysis**. In: Erdemir U., Yildiz E. (eds) *Esthetic and Functional Management of Diastema*. Springer, Cham., 2016, 228 p.

