



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Câmpus de Araçatuba

RICARDO BRAGA ROCCHI FILHO

**SORRISO GENGIVAL: DEFINIÇÕES, DIAGNÓSTICO E
MÉTODOS DE TRATAMENTO**

Araçatuba – SP
2020

RICARDO BRAGA ROCCHI FILHO

**SORRISO GENGIVAL: DEFINIÇÕES, DIAGNÓSTICO E
MÉTODOS DE TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof Dr. Paulo Roberto Botacin

Araçatuba – SP
2020

AGRADECIMENTOS

À **Faculdade de Odontologia de Araçatuba** agradeço em poder carregar seu nome em minha formação e sinto orgulho dos aprendizados que tive aqui. À Deus, por essa conquista. Aos meus pais e família que me apoiaram até o último momento. À Gabriela Pacheco de Almeida Braga que me encorajou e ajudou em todos os momentos que precisei e me fez crescer como pessoa. Aos meus amigos-irmãos de república: Otavio Faria Zuim, Pedro Henrique Ribeiro, Mateus Gustavo Urbano, Renan Pereira Grisoste Barbosa, Edgard Cunha Bueno, Thales Mateus Tanganini e Vitor Orlando Mano. A todos os professores, obrigado pelo conhecimento passado, especialmente aos professores da banca que contribuíram com esse trabalho e uso como espelho para minha vida pessoal e profissional.

ROCCHI FILHO, R. B. **Sorriso gengival: definições, diagnóstico e métodos de tratamento**. 2020. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020.

RESUMO

Sorriso Gengival (SG) é uma condição clínica que ganhou muito foco nos últimos anos. Para um correto tratamento do SG é necessário, para o clínico, identificar os diferentes fatores etiológicos que estão presentes e os métodos de tratamento disponíveis para o melhor resultado para o paciente. Nessa revisão de literatura irá ser abordado a definição de SG, como diagnosticá-la e métodos de tratamentos sendo eles paliativos ou definitivo.

Palavras-chave: Sorriso Gengival. Etiologia. Exposição gengival excessiva.

ROCCHI FILHO, R. B. **Gummy smile: definitions, diagnosis and treatment methods.** 2020. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2020.

ABSTRACT

Gingival Smile (SG) is a clinical condition that has gained a lot of focus in recent years. For a correct treatment of SG it is necessary, for the clinician, to identify the different etiological factors that are present and the treatment methods available for the best result for the patient. In this literature review, the definition of SG, how to diagnose it and treatment methods, whether palliative or definitive, will be addressed.

Keywords: Gummy Smile. Etiology. Excessive gingival display.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Sorriso gengival	19
FIGURA 2 - Paciente com excesso vertical de maxila	20
FIGURA 3 - Erupção passiva alterada	21
FIGURA 4 - Paciente antes do aumento de coroa clinica	21
FIGURA 5 - Restabelecendo o espaço biológico através de osteotomia	22
FIGURA 6 - Pós operatório	22
FIGURA 7 - Antes e depois da aplicação de toxina botulínica	23
FIGURA 8 - Paciente antes da cirurgia do tracionamento de lábio	24
FIGURA 9 - Paciente submetido a cirurgia com o pós imediato	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Aspectos de Normalidade do Sorriso	7
1.2 O Sorriso Gengival	7
1.3 Aspectos Epidemiológicos do Sorriso Gengival	8
1.4 Etiologia do Sorriso Gengival	8
1.5 Métodos de Tratamento do Sorriso Gengival	8
1.6 Tratamento Periodontal	9
1.7 Tratamento Ortodôntico.....	9
1.8 Cirurgia Ortognática	10
1.9 Reposicionamento Labial	10
1.10 Toxina Botulínica.....	11
2 OBJETIVO.....	12
3 REVISÃO DE LITERATURA	13
4 CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS	19
4.1 Definição do Sorriso Gengival	19
4.2 Como Identificar a Etiologia do Sorriso Gengival	19
5 DISCUSSÃO	26
6 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos de Normalidade do Sorriso

As expressões faciais e o sorriso são elementos fundamentais para a comunicação não verbal, e o sorriso tem papel importante na determinação da primeira impressão sobre uma pessoa. Um sorriso, quando em seu aspecto de normalidade, pode ser denominado de sorriso estético ou sorriso agradável, e é composto por três elementos principais: 1) os dentes, 2) a forma dos lábios e 3) arquitetura gengival. Estas estruturas devem estar em harmonia entre si para um sorriso agradável. ^{2,23}.

Um sorriso ideal, esteticamente agradável, apresenta um conjunto de características que podem ser citadas: 1) exposição gengival mínima, 2) aparência simétrica, exposição simétrica e harmônica entre a linha gengival maxilar e o lábio superior, 3) tecido gengival saudável preenchendo os espaços interproximais, 4) harmonia entre os segmentos anterior e posterior, 5) dentes com forma, proporção, cor, tonalidade, 6) paralelismo entre as bordas incisais dos dentes anteriores superiores e o contorno do lábio inferior. No sorriso agradável o limite do inferior do lábio superior deve repousar de forma simétrica sobre 3mm de gengiva, e a linha da gengiva deve acompanhar o contorno da exposição do lábio superior. Todas estas características estão presentes em indivíduos com sorriso agradável. ^{3,6,8}.

1.2 O Sorriso Gengival

O sorriso gengival (SG) refere-se a uma situação clínica na qual a exposição do contorno gengival vai além de limites considerados normais, ou seja, quando mais do que 3 a 4 mm de gengiva é exposta ao sorriso; não é considerada uma condição patológica, mas sim uma condição de limitação estética. Em casos mais severos a exposição gengival pode ser observada mesmo com os lábios em repouso. Na maioria dos casos, quanto mais gengiva é exposta durante o sorriso, mais desagradável é a avaliação do sorriso. ^{12,26}.

1.3 Aspectos Epidemiológicos do Sorriso Gengival

A prevalência de SG está em 10% da população na faixa etária de 20 a 30 anos de idade, e é mais observada em mulheres que em homens. A incidência do SG diminui com a idade como consequência da perda de suporte dos lábios superior e inferior, o que por sua vez reduz a exposição dos incisivos superiores e aumenta a exposição dos incisivos inferiores. ⁶.

1.4 Etiologia do Sorriso Gengival

Os fatores etiológicos relacionados com o SG são multifatoriais e podem ser destacados: aumento gengival estimulado por placa bacteriana ou drogas, a erupção passiva alterada, a extrusão dentoalveolar anterior, excesso vertical da maxila, hiperatividade do lábio superior (contração muscular excessiva), lábio superior curto, comprimento de coroa clínica. ^{7,12,19,20}.

1.5 Métodos de Tratamento do Sorriso Gengival

Uma vez que existem vários fatores relacionados com o SG, o exame clínico cuidadoso e criterioso será essencial para a elaboração de um diagnóstico diferencial e para auxiliar o clínico na escolha do método de tratamento mais adequado. Em linhas gerais pode-se separar a coleta de dados, dos sinais clínicos importantes em duas partes: o exame facial e o exame intrabucal. No exame facial, alguns pontos devem ser bem explorados como: 1) simetria e proporção facial na vista frontal, 2) simetria e proporção facial na vista lateral, 3) comprimento do lábio superior em repouso, 4) exposição dos incisivos centrais em repouso, 5) quantidade de exposição gengival durante o repouso, a fala, o sorriso, 6) a linha do sorriso e o contorno da margem gengival. No exame intrabucal destaca-se a importância do plano oclusal, harmonia entre os arcos dentários, anatomia dentária considerando forma, proporção, cor, e a avaliação periodontal. ^{4,7,12}.

Alguns autores tem proposto um método de escolha do tratamento baseado nos fatores etiológicos. De acordo com este método, o clínico faz uma lista dos problemas que o paciente apresenta e procura relacionar os fatores e para cada fator estabelece um método de tratamento. A fase mais importante do tratamento do SG é a identificação dos fatores etiológicos. Diferentes planos de tratamento podem ser elaborados com base na etiologia. Dentre os métodos de tratamento citados na literatura destacam-se: 1) tratamento periodontal (gengivoplastia, gengivectomia), 2) tratamento ortodôntico por meio da intrusão ortodôntica, 3) cirurgia ortognática, 4) reposicionamento labial e 5) toxina botulínica.^{2, 3, 4, 12}.

1.6 Tratamento Periodontal

Tratamento periodontal - Gengivectomia: método cirúrgico, indicado quando a etiologia envolve erupção passiva ou quando há um crescimento vertical de maxilar. Para realizar a cirurgia o cirurgião deve avaliar, por via de exames clínico e radiográfico, se há espessura de osso alveolar adequada, a localização da junção cimento-esmalte (JCE) e se há gengiva queratinizada adequada. Inicia com sondagem em 3 pontos (mesial, distal e central) em todos os elementos que serão incluídos na cirurgia, após sondagem são marcados os pontos sangrantes que servem como referência da JCE e orientam a incisão. A primeira incisão é feita no sulco e segue até o último dente contornando as papilas. A segunda incisão é realizada em inclinação de 45° com a lâmina voltada ao osso contornando a faixa de gengiva a ser removida usando os pontos sangrantes como guia. Com a ajuda de um bisturi de Kirkland ou uma cureta é feita a remoção da faixa de gengiva. Ao analisar o osso alveolar o clínico deve verificar se há espaço biológico definido, caso tenha é feito só a proteção com cimento cirúrgico, caso haja necessidade de remoção para reestruturação do espaço biológico é feito o levantamento do retalho e realizado uma osteorremodelação com broca esférica em alta rotação ou uso de cinzéis. Após é feita sutura e proteção da área com cimento cirúrgico.^{3,8,10,21}.

1.7 Tratamento Ortodôntico

Tratamento ortodôntico: Podemos considerar o ganho de overjet e overbite como um tratamento para um sorriso gengival, já que o arco harmônico resultara em uma sustentação correta do lábio superior. Em alguns casos mais complexos pode ter correlacionado o uso de mini-implantes para uma melhor resposta ao tratamento, como mostra Kim (2006). Outra situação em que o ortodontista intervém é quando a exposição dos incisivos em repouso ultrapassa 4mm, se o paciente só apresentar essa etiologia é possível intervir intruindo os elementos superiores, corrigindo a estética. ^{9,17,28}.

1.8 Cirurgia Ortognática

Cirurgia ortognática: A cirurgia ortognática é usada em casos de excesso de maxila. Desse modo o sorriso gengival se trata de uma condição esquelética e não tecidual. Geralmente são pacientes portadores de má oclusão Classe II de Angle e possuem a face longa, onde há predomínio da altura em relação à largura, **20**. A Le Fort I (L1) é uma cirurgia que consiste em impactação da maxila para uma posição predeterminada, podendo ou não envolver a mandíbula dependendo da oclusão, **13**. Apesar de ser uma técnica segura e com muito respaldo científico. É necessário alertar os pacientes sobre os riscos como; o volume do sangramento, e a possibilidade de lesão de algum nervo. ^{4,11,14,27}

1.9 Reposicionamento Labial

Reposicionamento labial: este procedimento pode ser utilizado quando a etiologia do SG está relacionada com o excesso vertical maxilar suave ou lábio com hiper mobilidade. É uma técnica que consiste em reduzir o espaço do vestibulo do lábio superior o que restringe a exposição gengival durante o sorriso. Este procedimento geralmente é acompanhado por aumento de coroa e gengivectomia. Normalmente usada em pacientes com maxila proeminente que não podem ou não desejam se submeter à cirurgia ortognática de impacção de maxila tipo Le Fort I. As contra-indicações para o reposicionamento labial são: poucas áreas de gengiva inserida,

grande excesso vertical da maxila, pois nestes casos a cirurgia ortognática é o procedimento de primeira escolha.^{1,12,13,23,27}

1.10 Toxina Botulínica

Toxina botulínica A – Botox – o tratamento com a toxina botulínica para o rejuvenescimento facial é o procedimento estético mais comum nos Estados Unidos. O Botox é derivado do *Clostridium botulinum* bacterium, inibe a liberação de neurotransmissor acetilcolina pré-sinapse na junção neuromuscular induzindo a paralisia muscular. Quando a etiologia do SG é a hiper mobilidade-hiperatividade do lábio superior, a injeção de Botox pode ser um método de tratamento para controlar a hiper mobilidade. As injeções são aplicadas nos músculos elevador do lábio superior e no elevador da ala nasal do lábio superior. O tratamento do SG com toxina botulínica A é um método de tratamento eficiente, minimamente invasivo que pode melhorar de modo significativo a estética do sorriso. Pode ser usada como complemento de tratamento como já citado e como método de tratamento após diagnosticado a etiologia do sorriso gengival e apresentado ao paciente as alternativas de tratamento. A onabotulinumtoxinA e abobotulinumtoxinA são as formas administradas para tratar o sorriso gengival, podendo ser utilizadas em sorrisos gengivais anteriores, posteriores, assimétricos e totais. Na literatura, são 6 músculos que são bloqueados para o tratamento de sorriso gengival, sendo eles; m. orbicular, m. levantador do lábio superior, m. levantador do lábio superior e da asa do nariz, m. zigomático menor, m. zigomático maior e m. depressor do septo nasal.^{5,15,16,24}

2 OBJETIVO

Objetivo deste trabalho é apresentar por meio de uma revisão informações de relevância clínica para o diagnóstico e tratamento do sorriso gengival.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo contém artigos relacionados com o tópico 'sorriso gengival' nas várias especialidades da odontologia. Os artigos serão apresentados em ordem cronológica crescente.

Em 1974, Rubin ²². dissecou e examinou 6 cadáveres com o intuito de ver a inserção muscular dos músculos da face. Com isso ele chegou a 3 tipos de sorriso, Mona lisa, Canino e Total. Concluiu que a localização da inserção muscular é intimamente relacionada com qual tipo de sorriso o indivíduo apresenta.

Tjan e Miller ²⁶., em 1984, realizaram um estudo para formular um padrão de sorriso, para isso utilizaram fotografias de estudantes de odontologia sorrindo mostrando os dentes, foram analisadas 454 fotos, sendo 207 homens e 247 mulheres, de idade entre 20 a 30 anos. Após analisado foi separado em 3 grupos de sorriso: Sorriso alto- ao sorrir aparecia uma faixa de gengiva nos dentes superiores, sorriso normal- mostra 75% a 100% da coroa do dente e, no máximo, gengiva interproximal, sorriso baixo- mostra menos de 75% da coroa. Concluiu-se que um sorriso normal mostra de 75% a 100% da coroa dos elementos anteriores e normalmente o sorriso mostra até primeiro pré molar.

Em 1992, Peck ¹⁸ fez um estudo para definir até quantos milímetros de gengiva era aceitável em um sorriso harmônico, para isso foi utilizado 10 medidas para a avaliação. 88 pacientes de idade média de 15 anos que nunca foram submetidos a cirurgia ortognática, sendo divididos em 42 homens e 46 mulheres. Classificando de acordo com Angle antes do tratamento ortodôntico tinham 21 Classe I, 19 Classe II e 2 Classe III nos homens e nas mulheres 30 Classe I, 15 classe II e uma Classe III. Concluiu-se que a exposição máxima em milímetros para um sorriso harmônico era de 2 milímetros.

Garber e Salama ⁸, em 1996, falam sobre a íntima relação entre gengiva, lábios e dente para ter um sorriso agradável. Mostrando diagnósticos e tratamentos para o sorriso gengival e qual é o objetivo de cada parte que constitui o sorriso harmônico.

Robbins ²⁰, em 1999, descreveu as etiologias do sorriso gengival e os procedimentos cirúrgicos ou não cirúrgicos para o tratamento, para cada diagnóstico.

Conley e Legan ⁴, em 2002, fizeram um relato de caso sobre uma paciente classe II de Angle de origem esquelética, nesse caso foi demonstrado como um correto planejamento e tratamento gera um excelente resultado, tratando a mordida aberta e oclusão da paciente.

Laureano Filho e colaboradores ¹¹, em 2003, fizeram um relato de caso onde descreveram como realizar um avanço maxilar realizando uma cirurgia ortognática. Concluíram que a técnica de Le For I é eficaz para esse tipo de tratamento.

Em 2006, Matoula e Pancherz¹⁴ realizaram um estudo para determinar se o padrão esquelético da face estava ligado a beleza da pessoa. Foram examinados 30 indivíduos atraentes, sendo 5 homens e 25 mulheres e 32 não atraente, 21 homens e 11 mulheres. Foi concluído que mulheres mais atraentes tem o perfil mais convexo e homens tem lábios maiores com o ângulo da mandíbula maiores.

Como mostra Kim, Kim e Lee ⁹em seu relato de caso clínico de 2006, um menino de 10 anos, portador de uma classe 2 de Angle e sorriso gengival teve o caso resolvido com o uso de aparelho ortodôntico com o auxílio de mini-implantes.

No estudo de Lack¹⁰ de 2009 foi feita uma análise das técnicas de cirurgias periodontais na correção do sorriso gengival. Nesse artigo é detalhado a cirurgia de aumento de coroa clínica em 3 casos clínicos e foi concluído que a técnica utilizada é muito segura e eficaz.

Em 2009, Silberberg, Goldstein, e Smidt²³ realizaram uma revisão sobre o tema sorriso gengival. Abordaram toda a etiologia e como realizar o correto diagnóstico para elaborar o correto plano de tratamento. No trabalho mostraram que o sorriso tem que estar em harmonia com o rosto tanto em face frontal como lateral.

Mazzuco e Hexsel¹⁵, em 2010, realizaram um estudo com o objetivo de classificar o sorriso gengival de acordo com a musculatura envolvida e a técnica correta de aplicação de botox em cada ponto. Foram avaliados 16 pacientes que foram classificados em 4 grupos de sorriso diferentes, sendo: anterior, posteriores, misto e

assimétrico. Foi utilizado técnicas diferentes para cada tipo de sorriso gengival apresentado com base nos músculos que envolviam para cada pessoa. Foi utilizado um software para comparar o antes e depois da aplicação. Os resultados foram muito satisfatórios observando uma melhora no sorriso de todos os pacientes, sendo que a media da melhora foi de 75% de correção do sorriso gengival. Concluiu que o diagnostico correto é fundamental para tratamento e o botox foi muito efetivo como solução de tratamento.

Alpiste-Illueca³, em 2011, realizou uma revisão da literatura para saber a prevalência e relevância da erupção passiva alterada, concluiu que falta estudos sobre o tema, possivelmente pela falta de um correto diagnostico.

No trabalho de Piral¹⁹ de 2012 ele mostra 5 pacientes com sorriso gengival e usa de correções cirurgias e ortodônticas para trata-los. Foi concluído que exames complementares auxiliam muito no planejamento e que o tratamento para esses casos pode ser multidisciplinar.

Tavares, Allgayer e Dinato²⁵, em 2013 relataram um caso clinico sobre o tratamento de uma má oclusão de classe II que conseqüentemente causava um sorriso gengival. O tratamento foi feito com o auxílio de mini implantes para levar todos os dentes da maxila para apical, desse modo conseguiram estabelecer um caimento de lábio mais harmônico, assim como a migração gengival, corrigindo a oclusão para classe I.

Rossi *et al.* ²¹ realizaram, em 2014, uma pesquisa sobre a prevalência de erupção passiva em familiares de pacientes com essa condição e o tamanho da distância biológica por elemento, foi submetido 20 pacientes sendo 10 homens e 10 mulheres de idade entre 18 a 45 anos. No estudo foi relatado uma maior tendência a ter erupção passiva alterada em familiares de pacientes já diagnósticos positivos à essa condição. Concluíram que é necessário um estudo com um maior número de participantes para poder considerar uma característica genética, porem confirmaram a tese de Garber e Salama que é necessária uma sondagem individual para saber o espaço biológico de cada elemento dentário.

Suber *et al.*,²⁴ em 2014, realizaram um estudo sobre o uso de botox para tratar pacientes Classe II de Angle com sorriso gengival, foram submetidos ao tratamento 13 mulheres e 1 homem. No estudo realizaram fotos antes e depois do procedimento e mediram a diferença para saber se foi efetivo ou não. Foi concluído que o uso de botox é efetivo e minimamente invasivo para tratar o sorriso gengival.

Nars *et al.*¹⁶, em 2016, elaboraram uma revisão sistemática sobre sorrisos gengivais tratados por toxina botulínica. Foram usadas as palavras-chaves: sorriso gengival, sorriso assimétrico, exposição gengival, botox, onabotulinumtoxinA, abobotulinumtoxinA. Para critério de seleção os artigos tinham que ter 6 pacientes ou mais tratados, a técnica utilizada deveria ser detalhada e não podia utilizar laser. Os artigos foram pesquisados no PubMed, Embase, Scopus e Web of Science e foram encontrados 33 artigos. 29 foram excluídos por critério de seleção, sobrando 4 artigos para a revisão. O total de pacientes foi de 112, pontos de aplicação por lado da face de 1 a 3 e utilizado a nomenclatura de assimétrico, anterior, posterior e sorriso gengival total, para classificar. O estudo concluiu que o uso correto de toxina botulínica, embora seja uma técnica recente é eficaz para ser usada como tratamento principal, mas também para ser coadjuvante de tratamento junto a outra técnica.

Em 2017, Antoniazzi *et al.*², fizeram um estudo transversal com 106 indivíduos sendo eles 53 com sorriso gengival e 53 não tendo sorriso gengival. O objetivo desse trabalho foi analisar a qualidade de vida, felicidade e satisfação do sorriso. O método proposto foi um questionário de OHIP-14 e uma análise pessoal por fotos feitas sorrindo normal e sorriso forçado. Concluiu-se que pessoas com sorriso gengival são menos felizes e não gostam do próprio sorriso comparado ao grupo controle.

Mahn¹³, em 2017, fez um relato de caso clínico sobre reposicionamento labial. O caso foi acompanhado por 6 meses, onde mostrou uma boa recuperação e resultado.

Alammar *et al.*¹, em 2018, promoveu um estudo sobre reposicionamento de lábio para tratar sorriso gengival. Foram escolhidos para o estudo 22 pacientes, 11 pacientes foram tratados do modo convencional e 11 com a nova técnica proposta. Após o tratamento foi concluído que a nova técnica tem melhores resultados após 6 meses de tratamento.

Em 2018, Uzuka *et al.*²⁸ relataram um caso clínico de uma paciente com excesso de crescimento maxilar, overbit e overjet de 1mm. A primeira escolha de tratamento foi cirurgia ortognática, que foi rejeitada pela paciente por ser muito invasiva, foi então escolhido de método de tratamento uso de aparelho ortodôntico com auxílio de mini implantes para retrair os dentes para apical. Concluiu-se que o uso correto da técnica é muito efetivo para tratamentos de sorriso gengival.

Durigon *et al.*⁶, realizaram, em 2018, um estudo sobre exposição gengival. Selecionaram 180 indivíduos sendo 60 dentistas, 60 estudantes de odontologia e 60 pacientes e mostraram as mesmas fotos para todos. As fotos foram modificadas pelo Adobe e nela foi alterada a exposição gengival, sendo elas 4,2,0,-2,-4 mm. Classificação foi feita por (1) muito agradável (2) agradável (3) desagradável. Concluiu-se que dentistas tem o olhar mais crítico, seguindo dos estudantes de odontologia e pacientes.

No estudo de Diaspro e colaboradores⁵ de 2018 foi analisada uma nova técnica de tratamento de sorriso gengival, que consiste em aplicação de ácido hialurônico para diminuir a exposição gengival, para ser incluído no estudo era necessário ter mais de 3 mm de exposição gengival, independente da etiologia. Foram tratados 32 pacientes, sendo 23 mulheres e 9 homens, com idade entre 18 e 42 anos. Após o primeiro tratamento com ácido hialurônico os pacientes tiveram em média uma diminuição de exposição de 0.95mm e após acompanhamento de 2 semanas a diminuição, em média, foi de 1.33mm. Concluiu-se que a técnica por si só já traz ganhos estéticos significativos e ela pode ser combinado com alguma outra técnica dependendo do perfil e etiologia do paciente.

No estudo de Mahardawi, Chaisamount e Wongsirichat¹², de 2019, foi feita uma revisão da etiologia e tratamentos sobre sorriso gengival, nessa revisão foi notado um aumento de interesse de tratamento dos pacientes. Eles concluem que os cirurgiões devem buscar o melhor método de tratamento para cada paciente e ter a análise crítica de uma exposição gengival normal, para não fazer uma intervenção cirúrgica desnecessária.

Tomaz *et al.*²⁷, em 2020, fizeram uma revisão da literatura sobre casos onde o sorriso gengival é tratado pela cirurgia ortognática. Foram analisados 667 estudos,

desses foram lidos o título e o abstract, após foram escolhidos 71 desses artigos para continuação do estudo, após remover duplicatas sobraram 31. Nesses artigos eles avaliaram se o paciente que se encaixava no plano de tratamento de ortognática realizava a cirurgia ou optava por tratamentos alternativos e se após a cirurgia foi relatada uma melhora do sorriso gengival. Concluíram que a Le For I não é a primeira escolha dos pacientes, mas é a mais eficaz no tratamento de sorriso gengival por alteração esquelética.

Dym e Pierre⁷ (2020) escreveu sobre as etiologias que levam o sorriso gengival, como diagnostica-las e os métodos de tratamento. Ele utilizou um caso clínico para exemplificar o método de tratamento, nele foi feita um reposicionamento labial.

Paredes-Gallardo, Bellot-Arcís e Garcia-Sanz¹⁷ realizaram, em 2020, um relato de caso sobre uma paciente portadora de uma má oclusão de classe II com sorriso gengival com acentuado overjet e overbite. Como escolha de tratamento foi optado por uso de aparelho ortodôntico com auxílio de mini implantes para corrigir a má oclusão e também para intruir os incisivos para diminuir o sorriso gengival. Neste caso o tratamento foi dividido em 2 passos, no primeiro foi corrigido a má oclusão e depois foi tratado o sorriso gengival. Concluíram que a técnica de correção e intrusão com auxílio de mini implantes foi efetiva e não era necessário a extração de pré molares.

4 CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS

Para analisar o tipo de tratamento mais indicado é necessário a correta anamnese e exame clínico do paciente para o correto diagnóstico clínico. Apesar de ser bem visível, o sorriso gengival tem várias etiologias podendo ser multifatorial. Desse modo, o clínico deve saber a etiologia para o correto tratamento. ⁷.

4.1 Definição do Sorriso Gengival

O sorriso gengival constitui uma alteração estética relativamente frequente caracterizada pela exibição excessiva das gengivas durante os movimentos do lábio superior para o sorriso.

É o resultado de uma relação inadequada entre a borda inferior do lábio superior, o posicionamento dos dentes anteriores superiores, a localização da maxila e a posição da margem gengival em relação a coroa dentária. ³.

FIGURA1 - Sorriso gengival



Fonte: Izraelewicz-Djebali; Chabre, 2015

4.2 Como Identificar a Etiologia do Sorriso Gengival

É necessário o paciente sorrir de forma espontânea e sorriso posado, quando o sorriso posado é muito diferente do espontâneo, não estamos lidando com uma intervenção estética e sim psicológica.

Para a identificação o clínico pode dividir o exame em 4 estruturas:

1- Tecido Ósseo: Excesso Vertical de Maxila, normalmente indivíduos com a face longa, Classe II de Angle. Nesses casos o tratamento definitivo é a cirurgia ortognatia.¹¹.

FIGURA 2 - Paciente com excesso vertical de maxila



Fonte: Izraelewicz-Djebali; Chabre, 2015

2- Periodontal:

Erupção passiva alterada – Definida como uma má migração da margem gengival ao sentido apical, resultando em uma coroa clinica muito menor que o tamanho da coroa anatômica. ³.

FIGURA 3 - Erupção passiva alterada

Fonte: Alpiste-Illueca, 2011

Nesses casos a gengivectomia é a melhor alternativa de tratamento, trazendo o tamanho da coroa clínica mais condizente da coroa anatômica. Nesses casos o clínico deverá sondar e analisar por meio de radiografias periapicais ou tomográficas de feixe cônico o espaço biológico apresentado pelos elementos que será feito o aumento de coroa. Caso o espaço biológico seja invadido com o aumento da coroa será necessária uma osteotomia para a recuperação do mesmo, para não haver recidiva do tratamento. ¹⁰.

FIGURA 4 - Paciente antes do aumento de coroa clínica

Fonte: Lack, 2009

FIGURA 5 - Restabelecendo o espaço biológico através de osteotomia



Fonte: Lack, 2009

FIGURA 6 - Pós operatório



Fonte: Lack, 2009

3- Dento-alveolar: Um método de avaliação consiste em medir a altura dos incisivos superiores em repouso, caso essa medida for maior que 4mm o ortodontista pode fazer uma intrusão e com isso a margem gengival acompanha a coroa clínica, corrigindo o sorriso gengival. ^{3,21,23}.

4- Muscular: Alguns pacientes apresentam uma elevada contração muscular na hora de sorrir, desse modo causando o sorriso gengival. Para esses pacientes o uso de toxina botulínica é o tratamento mais indicado, causando o travamento da musculatura mimética responsável pelo sorriso. ¹⁵.

Outra etiologia que pode ocorrer é a musculatura ficar travada pela proeminência óssea maxilar, geralmente encontrada em pacientes classe II de Angle. Nesses casos uma retração dental pode aliviar o lábio superior suavizando o sorriso gengival. ^{11,27}.

FIGURA 7 - Antes e depois da aplicação de toxina botulínica



Fonte: Mazzuco; Hexsel, 2010

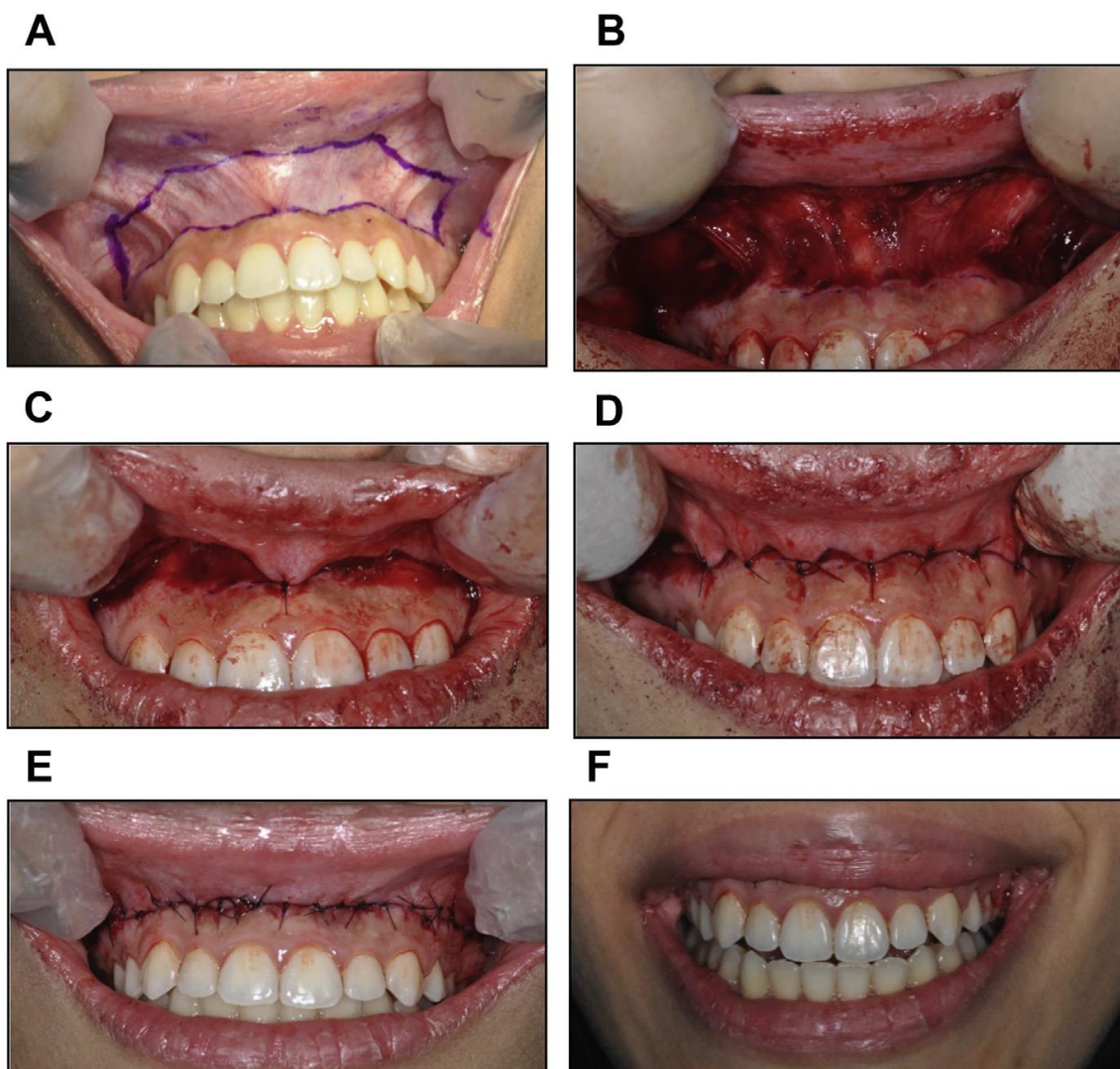
Outra opção é a cirurgia de tracionamento de lábio, usada em pacientes com o lábio superior curto. ¹³.

FIGURA 8 - Paciente antes da cirurgia do tracionamento de lábio

Pre



Fonte: Dym; Pierre, 2020

FIGURA 9 - Paciente submetido a cirurgia com o pós imediato

Fonte: Dym; Pierre, 2020

5 DISCUSSÃO

O tema sorriso gengival e os métodos de tratamento tem um grande número de artigos publicados na literatura odontológica em várias especialidades, por haver diferentes fatores etiológicos e deste modo diferentes métodos de tratamentos é coerente esta grande quantidade de artigos. Novas técnicas vêm surgindo para complementar e até ser elegida como técnica principal, como o botox. ^{2,15,24}.

Embora a concepção de um sorriso gengival é algo subjetivo a revisão sistemática da literatura feita por Mahardawi, Chaisamut e Wongsirichat, de 2019, mostra que a média de exposição de gengiva para considerar um sorriso como gengival foi de mais de 3mm. Porém, não há uma padronização de medida. Já que em outras revisões e relatos de casos foi considerado SG exposições de 2 a 4 mm. Para o tratamento o cirurgião dentista e o paciente têm que estar de acordo com o método de tratamento e a real previsibilidade do resultado, sendo que pacientes tem um menor senso crítico que profissionais. Embora a medida de Peck, de 2mm, ainda seja a mais utilizada há autores que consideram sorriso gengival a partir de 3 mm de gengiva exposta. ^{6,12,18}.

O SG tem se mostrado cada vez mais relevante com mais pacientes procurando tratamento para uma melhora na autoestima. O tratamento se mostra bastante seguro e com excelentes resultados independente da etiologia do sorriso. Novas técnicas estão surgindo para refinar ainda mais o resultado. ^{1,2,5,10}.

Para o sucesso do tratamento do SG alguns tópicos que devem ser obrigatoriamente ser observados: 1) Anamnese e Exame Físico, 2) Classificar a etiologia e o tipo de sorriso (anterior, posterior, total, assimétrico), 3) apresentar mais de uma proposta de tratamento, respeitando sempre a queixa principal e o desejo do paciente, 4) Executar técnica correta. Em pacientes mais jovens é aceitável alguma exposição gengival, já que a medida em que envelhecer essa exposição diminui pela frouxidão da musculatura e dos lábios. Clínicos que realizarem esse checklist conseguirá o correto diagnostico e caberá a ele decidir tratar ou encaminhar o paciente, porém é de extrema importância a habilidade de passar o correto diagnostico para o paciente. Tendo em vista a natureza multifatorial do SG é

importante ter uma equipe de colegas de outras áreas da profissão para m tratamento de excelência. ^{7,8,20, 23}.

O sorriso ideal é algo abstrato e necessário entrar em um consenso com o paciente, a exposição gengival aceitável muda de pessoa a pessoa e isso acarreta em um grande desafio clínico. Para lidar com a expectativa do paciente o profissional deve ter o diagnóstico correto e o domínio da técnica para cada caso. O tratamento do SG afeta a autoestima do paciente, segundo Antoniazzi *et al* o indivíduo com o sorriso atraente tem melhor qualidade de vida, ou seja, o tratamento não é só cirúrgico e sim psicológico, então é necessária a correta definição das etiologias para traçar um plano de tratamento que agrade o paciente e que seja possível de ser atingido. ^{2,12}

6 CONCLUSÃO

Com base nos artigos analisados, pode-se concluir que o diagnóstico correto do SG é de extrema importância para o planejamento do tratamento, e o planejamento leva a resultados eficazes e seguros. Se por um lado há consenso da exposição mínima de gengiva para se considerar um SG, por outro lado, há consenso de que por ser uma situação clínica multifatorial o tratamento deve incluir uma equipe multidisciplinar para melhor eficácia de tratamento.

REFERÊNCIAS

- 1-Alammar A, Heshmeh O, Mounajjed R, Goodson M, Hamadah O. A comparison between modified and conventional surgical techniques for surgical lip repositioning in the management of the gummy smile. *J Esthet Restor Dent*. 2018;30(6):523-31. doi: 10.1111/jerd.12433
- 2-Antoniuzzi RP, Fischer LS, Balbinot CEA, Antoniuzzi SP, Skupien JA. Impact of excessive gingival display on oral health-related quality of life in a Southern Brazilian young population. *J Clin Periodontol*. 2017;44(10):996-1002. doi:10.1111/jcpe.12753
- 3-Alpiste-Illueca F. Altered passive eruption (APE): a little-known clinical situation. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;16(1):e100-4. doi: 10.4317/medoral.16.e100
- 4-Conley RS, Legan HL. Correction of severe vertical maxillary excess with anterior open bite and transverse maxillary deficiency. *Angle Orthod*. 2002;72(3):265-74. doi: 10.1043/0003-3219(2002)072<0265:COVM>2.0.CO;2
- 5-Diaspro A, Cavallini M, Patrizia P, Sito G. Gummy smile treatment: proposal for a novel corrective technique and a review of the literature. *Aesthet Surg J*. 2018;38(12):1330-8. doi: 10.1093/asj/sjy174
- 6-DURIGON, Migueli et al. Perception of dentists, dental students, and patients on dentogingival aesthetics. *Rev. odontol. UNESP, Araraquara*, v. 47, n. 2, p. 92-97, Mar. 2018 <https://doi.org/10.1590/1807-2577.08917>.
- 7-Dym H, Pierre R 2nd. Diagnosis and treatment approaches to a "Gummy Smile". *Dent Clin North Am*. 2020;64(2):341-9. doi: 10.1016/j.cden.2019.12.003
- 8-Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontol* 2000. 1996;11:18-28. doi:10.1111/j.1600-0757.1996.tb00179.x

- 9-Kim TW, Kim H, Lee SJ. Correction of deep overbite and gummy smile by using a mini-implant with a segmented wire in a growing Class II Division 2 patient. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006;130(5):676-685. doi:10.1016/j.ajodo.2005.07.013
- 10-Lack JD. Aesthetic crown lengthening: a step by step surgical guide and biologic considerations. *Alpha Omegan*. 2009;102(4):133-41. doi: 10.1016/j.aodf.2009.11.001.
- 11-Laureano Filho JR, Cypriano RV, Moraes RPA, Freitas MQ. Maxillary advancement: description of the technique and report of a clinical case. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Facial*. 2003;3(2):25–31.
- 12-Mahardawi B, Chaisamut T, Wongsirichat N. Gummy smile: a review of etiology, manifestations, and treatment. *Siriraj Med J*. 2019;71(2):168-74.
- 13-Mahn DH. Lip repositioning to eliminate the gummy smile. *Inside Dent*. 2017 [citato 2020 oct 20];13(3). Disponível em: <https://www.aegisdentalnetwork.com/id/2017/03/lip-repositioning-to-eliminate-the-gummy-smile>.
- 14-Matoula S, Pancherz H. Skeletofacial morphology of attractive and nonattractive faces. *Angle Orthod*. 2006;76(2):204-10. doi: 10.1043/0003-3219(2006)076[0204:SMOAAAN]2.0.CO;2
- 15-Mazzuco R, Hexsel, D. Gummy smile and botulinum toxin: a new approach based on the gingival exposure area. *J Am Acad Dermatol*. 2010;63(6):1042–51. doi: 10.1016/j.jaad.2010.02.053
- 16-Nasr MW, Jabbour SF, Sidaoui JA, Haber RN, Kechichian EG. Botulinum toxin for the treatment of excessive gingival display: a systematic review. *Aesthet Surg J*. 2015;36(1):82–8. doi: 10.1093/asj/sjv082
- 17-Paredes-Gallardo V, Bellot-Arcís C, García-Sanz V. Miniscrew mechanics for molar distalization and incisor intrusion in a patient with a Class II brachyfacial pattern and gummy smile. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2020;158(2):273-85. doi: 10.1016/j.ajodo.2019.04.038

- 18- Peck S, Peck L, Kataja M. Some vertical lineaments of lip position. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1992;101(6):519-524. doi:10.1016/0889-5406(92)70126-U
- 19- Piral T. The gummy smile. *J Dentofacial Anom Orthod* 2012;15:103. Doi 10.1051/odfen/2011403
- 20-Robbins JW. Differential diagnosis and treatment of excess gingival display. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 1999;11(2):265-73.
- 21-Rossi R, Brunelli G, Piras V, Pilloni A. Altered passive eruption and familial trait: a preliminary investigation. *Int J Dent*. 2014;2014:874092. doi: 10.1155/2014/874092
- 22- Rubin, L. *Plastic and Reconstructive Surgery*: April 1974- Volume 53- Issue 4 – p 384-387.
- 23-Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display--etiology, diagnosis, and treatment modalities. *Quintessence Int*. 2009;40(10):809-18.
- 24-Suber JS, Dinh TP, Prince MD, Smith PD. OnabotulinumtoxinA for the treatment of a "gummy smile". *Aesthet Surg J*. 2014;34(3):432-7. doi: 10.1177/1090820X14527603
- 25- 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- Volume2-Issue2* , E99-E106, JUNE 01, 2013. Doi:10.1016/j.ejwf.2013.02.005
- 26-Tjan AHL, Miller GD, The JGP. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent*. 1984;51(1):24-8. doi: 10.1016/s0022-3913(84)80097-9
- 27-Tomaz AFG, Marinho LCN, Aquino Martins ARL, Lins RDAU, Vasconcelos Gurgel BC. Impact of orthognathic surgery on the treatment of gummy smile: an integrative review. *Oral Maxillofac Surg*. 2020;24(3):283-8. doi: 10.1007/s10006-020-00857-4
- 28- Uzuka S, Chae J-M, Tai K, Tsuchimochi T, Park JH. Adult gummy smile correction with temporary skeletal anchorage devices. *Journal of the World Federation of Orthodontists* 2018;7(1):34e46.

