

FACULDADE NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ - FACENE/RN

ANTONIO CESAR DA SILVA MONTINEGRO FILHO

**CAUSAS, EFEITOS E TRATAMENTO PARA O SORRISO GENGIVAL: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

MOSSORÓ/RN

2021

ANTONIO CESAR DA SILVA MONTINEGRO FILHO

**CAUSAS, EFEITOS E TRATAMENTO PARA O SORRISO GENGIVAL: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada à Faculdade Nova Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientador:** Prof. Me. Romerito Lins da Silva

MOSSORÓ/RN

2021

Faculdade Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.  
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

M792c Montenegro Filho, Antônio César da Silva.  
Causas, efeitos e tratamento para o sorriso gengival:  
uma revisão integrativa / Antônio César da Silva Montenegro  
Filho. – Mossoró, 2021.  
39 f. : il.

Orientador: Prof. Me. Romerito Lins da Silva.  
Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade  
Nova Esperança de Mossoró.

1. Sorriso. 2. Crescimento excessivo da gengiva. 3.  
Tratamento. I. Silva, Romerito Lins da. II. Título.

CDU 616.314

ANTONIO CESAR DA SILVA MONTINEGRO FILHO

**CAUSAS, EFEITOS E TRATAMENTO PARA SORRISO GENGIVAL:  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró  
como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Me. Romerito Lins da Silva  
Orientador

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Lívia Rangel Corrêa da Mata

---

Prof. Dra. Mariana Linhares Almeida  
Membro

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho para todas as pessoas que sonharam este sonho junto comigo, acreditaram no meu potencial, me encorajaram e me deram forças para continuar lutando para alcançar esse sonho e torná-lo real. Essa conquista é nossa!

## **AGRADECIMENTO**

Primeiramente, agradeço a Deus pelo privilégio de me permitir chegar onde cheguei e ser a pessoa e profissional que eu me tornei. Obrigada Senhor por todas as bênçãos derramadas sob a minha vida!

Aos meus pais, Antonio Cesar Da Silva Montenegro e Elizabete Sandreane Da Silva Montenegro, que sonharam este momento junto comigo, depositaram toda a fé e confiança no meu futuro e não mediram esforços para darem o melhor de si em minha criação. Obrigado pai e mãe por nunca desistirem de mim e me dá todo apoio nessa jornada!

A minha companheira, que nunca me deixou fraquejar, sempre me apoiou, me encorajou, sempre me ajudou quando precisei, e me ensinou a ser feliz. Obrigado meu bem!

Aos meus amigos de verdade, pois com estes dividi momentos únicos, que só me fizeram crescer cada vez mais, me passaram boas energias, me ensinaram quando eu não sabia mais o que fazer, me ouviram quando eu precisava desabafar e me motivaram a sempre seguir em frente.

Ao meu orientador, Romerito Lins da Silva, pela paciência comigo, pelos puxões de orelha que me deu, pelos novos conhecimentos que me transmitiu e por me encorajar e me dar o voto de confiança que eu seria capaz. Obrigada por tudo!

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

-José de Alencar

## Resumo

O sorriso gengival é o termo utilizado para descrever uma condição estética frequente na prática clínica em odontologia, caracterizado por uma exposição gengival em excesso ao nível da maxila e aparente durante o sorriso, seja este espontâneo ou não. A literatura é vasta e não há um consenso definido sobre a quantidade de gengiva que deverá estar exposta para se considerar um sorriso como gengival, entretanto, os valores apresentados variam entre os 3 mm e 4 mm de exposição. Quanto a sua etiologia, esta é multifatorial e resultado de alterações esqueléticas, dentárias, periodontais, labiais ou ainda a combinação desses vários fatores. Para muitos profissionais o diagnóstico das múltiplas facetas dessa condição é um verdadeiro desafio clínico e somado a isso, a decisão pela terapêutica mais adequada. O objetivo desta revisão é explorar os diferentes aspectos etiológicos do sorriso gengival bem como as técnicas atuais descritas na literatura para seu tratamento, para efeito na compreensão dos processos que estejam associados ao problema e com isso elucidar pontos chave na compreensão do tratamento. Para tal, alguns achados mostraram que os resultados partiram de uma redução de 10 mm para 2 mm de exposição gengival. Já outros mostram que nem sempre um procedimento cirúrgico é necessário para a correção do problema, sendo utilizados tratamentos coadjuvantes. Portanto, um passo importante para um tratamento satisfatório do sorriso gengival é o correto diagnóstico, com compreensão total de aspectos da anatomia periodontal, estética facial e a relação entre lábios, dentes e tecidos Gengivas, bem como a escolha do tratamento ideal. O diagnóstico deve ser completo e frequentemente interdisciplinar para os melhores resultados, com isso a expectativa do paciente deve ser considerada no momento do planejamento. Conhecer tal condição é crucial, já que envolve aspectos multifatoriais, sem isso o cirurgião dentista atual não está alinhado com o seu tempo e terá dificuldade para diagnosticar e até mesmo indicar o tratamento, já que a decisão pela intervenção deve estar alinhada aos fatores desencadeadores e o conhecimento total deles.

**Descritores:** Sorriso. Crescimento Excessivo da gengiva. Tratamento



## **ABSTRACT**

The gingival smile is the term used for a frequent aesthetic condition in clinical practice in dentistry, enjoying a gingival exposure in excess of the maxilla and apparent during the smile, whether spontaneous or not. The literature is vast and there is no definite consensus on the amount of gingiva that must be exposed to consider a smile as gingival, however, the values should vary between 3 mm and 4 mm of exposure. As for its etiology, it is multifactorial and the result of skeletal, dental, periodontal, labial changes or even a combination of these various factors. For many professionals the diagnosis of the multiple facets of this condition is a real clinical challenge and added to this, the decision for the most appropriate therapy. The purpose of this review is to explore the different etiological aspects of gingival smile as well as current techniques in the literature for its treatment, in order to understand the processes associated with the problem and thereby elucidate key points in understanding the treatment. For this, some indistinct findings that the results started from a reduction of 10 mm to 2 mm of gingival exposure. Others show that a surgical procedure is not always necessary to correct the problem, and supporting treatments are used. Therefore, an important step towards a satisfactory treatment of gingival smile is the correct diagnosis, with full understanding of the aspects of periodontal anatomy, facial aesthetics and the relationship between lips, teeth and gingival tissues, as well as the choice of the ideal treatment. The diagnosis must be complete and often interdisciplinary for the best results; thus the patient's expectation must be considered at the time of planning. Knowing such a condition is crucial, since it involves multifactorial aspects, without it the current dental surgeon is not in line with his time and will have difficulty in diagnosing and even indicating treatment, since the decision for the intervention must be in line with the triggering factors total knowledge of them.

**Descriptors:** Smile. Excessive gum growth. Treatment.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
2.1 PARÂMETROS A SEREM SEGUIDOS PARA AVALIAÇÃO DE SORRISO GENGIVAL .....	13
2.2 ETIOLOGIA DO SORRISO GENGIVAL .....	16
2.2.1 Crescimento vertical da maxila, extrusão dento-alveolar e Aumento do volume gengival induzido por placa bacteriana .....	16
2.2.2 Hiperatividade do lábio superior e Aumento do volume gengival induzido por fármacos .....	18
2.2.3 Erupção passiva alterada .....	19
2.3 OPÇÕES DE TRATAMENTO .....	20
2.3.1 Gengivectomia .....	21
2.3.2 Cirurgia com retalho posicionado apicalmente com e sem ressecção óssea .....	22
2.3.3 Reposicionamento ortodôntico .....	23
2.3.4 Reposicionamento labial .....	24
2.3.5 Toxina Botulínica .....	25
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>26</b>
<b>4 RESULTADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>27</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>30</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>34</b>
<b>APENDICE A</b> .....	Erro! Indicador não definido.

## 1. INTRODUÇÃO

O sorriso é uma ação involuntária de felicidade e prazer, é uma das melhores formas não verbais de sociabilidade, pois, evolui a necessidade de se comunicar e é muito importante na aceitação social interação e desenvolvimento de personalidade (SRIVASTAVA, SHATAKSHI *et al.*, 2017). Historicamente, o sorriso é uma forma voluntaria ou involuntária entre pessoas, que externam uma reflexão e estado de espírito fazendo com que o outro indivíduo identifique a emoção que está sendo passada (CARRAMENHA *et al.*, 2017). Desde a antiguidade vem se buscando um padrão estético a ser seguido, e com a estética facial não é diferente (SRIVASTAVA; KOJU; CHETTIAR, 2017). Durante o sorriso, o lábio superior é elevado até ao nível do sulco nasogeniano, pela contração dos músculos elevadores do lábio superior (elevador do lábio superior, elevador comum do lábio superior e da asa do nariz e zigomático maior). Um sorriso espontâneo é caracterizado por ser involuntário e representa a emoção que o indivíduo está vivenciando no momento (SEIXAS; COSTA-PINTO; ARAÚJO, 2011).

A odontologia estética tem se difundido no mundo todo aplicando um padrão imposto pela sociedade atual. Novos métodos de harmonização, lentes de contatos, entre outros vários procedimentos estéticos têm sido uma das principais buscas por parte de pacientes às clínicas de odontologia. Porém o conceito de beleza é muito subjetivo e pode sofrer influências da opinião, cultura, localização geográfica e que acaba por serem modificadas pela comunicação social e moda (MESQUITA, 2011). Porém é indiscutível que um sorriso estético é um facilitador para a inclusão social no meio que se vive. Isso traz benefícios psicossociais, incluindo autoestima. Um sorriso bonito é capaz de elevar autoestima e salvar vidas interiores (SANTOS *et al.*, 2016). É importante salientar que a ideia de estética perfeita partiu de referências visuais artísticas logo também aplicadas a próteses dentais, logo temos consciência que o “ideal” e o “natural” são conceitos distintos e altamente subjetivos de acordo com o que cada paciente almeja (NETO *et al.*, 2017).

Segundo Sabri *et al.* (2005), para ser considerado agradável, o sorriso deve respeitar as seguintes características: apresentar pouca quantidade de gengiva exposta; a linha formada pelos bordos incisais dos dentes maxilares deve acompanhar a curvatura do bordo do lábio inferior; presença de paralelismo entre o plano oclusal

frontal, linha das comissuras e a linha bipupilar; tecido gengival saudável preenchendo completamente os espaços interproximais; Margens gengivais com um contorno adequado e cor, e proporções combinadas dos dentes. Existem alguns fatores que influenciam a altura do sorriso, como sexo e idade. Cerca de 10% da população sofrem de sorriso gengival, com incidência maior em mulheres, com idade entre 20 e 30 anos, (PINTO, 2011).

O termo sorriso gengival é utilizado quando se tem uma exposição excessiva da gengiva maxilar durante o sorriso. Em casos mais severos, essa exposição pode ser visível numa posição de repouso. Embora existam inúmeros fatores que possam estar na origem do sorriso gengival, frequentemente é observado que a sua etiologia tem origem na interligação entre todos eles. A avaliação de alguns parâmetros como a altura da face, altura do lábio e altura das coroas dentárias permite determinar a etiologia do sorriso gengival. (SILBERBERG *et al.*, 2009).

Um sorriso gengival pode trazer uma grande gama de etiologias, podendo estarem associadas ou não. Tais etiologias são: lábio superior curto ou hiperativo, erupção passiva alterada, crescimento maxilar vertical sobre-erupção compensatória, extrusão dentoalvear superior e sorriso gengival induzido por placa bacteriana. (MENDES, 2011). As causas do aumento gengival podem seguir isoladamente ou podem ter combinações entre si (PINTO, 2011). Com isso observamos que um exame clínico e um correto diagnóstico são indispensáveis para designar a causa do sorriso gengival e iniciar o tratamento mais adequado para aquele paciente (PHILIPS, 1999).

Um adequado exame clínico e um correto diagnóstico são fundamentais para determinar qual a causa do sorriso gengival. Desta forma, é possível dar a conhecer ao paciente quais são as abordagens terapêuticas mais adequadas de modo a que o mesmo opte de forma consciente. (ISHIDA, 2012).

A quantidade de gengiva exposta ao sorrir tem sido uma problemática contemporânea e impacta a qualidade de vida de pessoas. O sorriso gengival apresenta uma dificuldade diagnóstica em função dos diversos fatores etiológicos envolvidos, assim propõe-se o desenvolvimento desta revisão de literatura a fim de explorar as diversas facetas dessa condição e permitir a atualização do profissional dentista com o melhor entendimento sobre a questão, a fim de elucidar as principais chaves do processo de diagnóstico e tratamento deste.

A importância de um sorriso harmônico pode ser de caráter primordial na vida de um indivíduo. Pessoas tendem a mudar seu jeito de ser por ter vergonha da

quantidade de gengiva exposta durante um sorriso ou até mesmo durante a fala. Muitos profissionais não estão preparados para o enfrentamento dessa problemática por desconhecerem as múltiplas facetas biológicas e funcionais envolvidas. De tal modo um correto diagnóstico é imprescindível para uma conduta clínica mais efetiva, bons resultados do tratamento e manutenção do caso ao longo do tempo. Esta revisão apresenta as chaves desse processo diagnóstico.

A dificuldade diagnóstica em função das várias etiologias dificultam a atuação completa pelo profissional, comprometendo o sucesso na resolução do caso e sujeitando tanto o profissional como o paciente a recidiva do problema. A Hipótese gira em torno da ineficiência do tratamento mediante a deficiência diagnóstica. A presente revisão busca aproximar o conhecimento teórico ao profissional dentista, a fim de que este seja capaz de reconhecer os determinantes envolvidos e capaz de dispor da terapêutica adequada para o acompanhamento do sucesso do caso a longo prazo. Temos como objetivo analisar e identificar corretamente os fatores etiológicos envolvidos no processo do sorriso gengival nos pacientes, apresentando informações pertinentes para a construção do pensamento diagnóstico bem como a terapêutica adequada. Também em conjunto temos que analisar tipo de etiologia que acomete o sorriso gengival podendo identificar o tipo de tratamento específico para o paciente. Discorrer sobre as várias etiologias e que o tratamento para isso depende de vários fatores e entender os aspectos psicológicos envolvidos no processo do sorriso gengival.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

O sorriso gengival é uma expressão utilizada para descrever uma condição física e clínica de um paciente que apresenta uma exposição de gengiva ao sorrir (NETO *et al.*, 2017) essa condição relativamente comum, tem predominância maior em mulheres, com idade entre 20 e 30 anos, e não é considerado diagnóstico, mas sim um termo descritivo para esta condição (ISHIDA, 2012) Os parâmetros a serem seguidos durante a anamnese são: elevação do lábio superior e exposição dentária durante o sorriso, proporção de largura e altura dos incisivos centrais, Comprimento da face, exposição de dentes em repouso, comprimento do lábio superior onde esses parâmetros se seguidos corretamente serão de suma importância para correto diagnóstico onde serão abordados mais profundamente. (PANOSSIAN *et al.*, 2010)

A indicação cirúrgica para a correção de sorriso é embasada em classificação etiológica, essas são: tipo I A: gengivoplastia ou gengivectomia, tipo I B: retalho mucoperiosteal com corte da margem gengival e remoção de osso, tipo II A: retalho de espessura parcial deslocado para o ápice e tipo II B: retalho de espessura total reposicionado para o ápice com osteotomia (SOUSA *et al.*, 2011)

### 2.1 PARÂMETROS A SEREM SEGUIDOS PARA AVALIAÇÃO DE SORRISO GENGIVAL

Os parâmetros são: elevação do lábio superior e exposição dentária durante o sorriso, proporção entre largura e altura dos incisivos centrais, comprimento da face, exposição de dentes em repouso e comprimento do lábio superior. Para um correto diagnóstico deverá ser feita uma adequada avaliação dos tecidos moles e esqueléticos, após uma avaliação intraoral da relação existente entre as estruturas dentárias, tecido gengival e lábios (PANOSSIAN *et al.*, 2010).

Um sorriso bonito é aquele em que a altura do lábio superior exibe toda a coroa clínica do dente e uma faixa de gengiva não ultrapassando 2mm de gengiva exposta (ROY; SABRI, 2005), vale lembrar que mulheres tem entre 1mm e 2mm a mais de exposição gengival que os homens. Existem 5 tipos de sorriso que variam de acordo com a exposição, esses são: tipo I: exibindo apenas os dentes maxilares, tipo II:

expondo os dentes maxilares e mais de 3mm de gengiva, tipo III: exibindo apenas os dentes mandibulares, tipo IV: exibindo dentes maxilares e mandibulares e tipo V: não exhibe dentes maxilar e nem mandibular (EDWARD, 1999). O lábio inferior exhibe 75% ou menos das coroas clínica (ROY; SABRI, 2005). Também existem pacientes que possuem lábio hiperativo, isso faz com que a retração do lábio superior seja cerca de um e meio a duas vezes maior que a contração normal, para correção do problema abre-se mão de algumas cirurgias plásticas como a implantação de placas de silicone no fundo do vestíbulo na base da espinha nasal anterior, também temos a utilização de toxina botulínica podendo auxiliar na diminuição da contração do lábio (ARAÚJO; COSTA-PINTO; SEIXAS, 2011)

Outro padrão também conhecido é a proporção áurea ou em inglês “Gold standard”. Sendo ela a proporção em que se defende uma estética excelente para os incisivos. Segundo Cunha *et al*; 2013, a largura do incisivo central deve ser 80% do seu tamanho, ou que seja 62% maior que o incisivo lateral em visão frontal, conseqüentemente, o canino deverá apresentar-se 62% menor que o incisivo lateral. Isso é defendido de modo visual levando em consideração a curva do arco. Porém Ribeiro em 2013 defende que o padrão ouro seria que a largura ideal para o incisivo central seriam 80% da sua altura podendo ser aceito entre 65% a 85% da altura. Já os laterais deveriam ser em torno de 70% (SABRI, 2005).

O comprimento coronário dos incisivos centrais superiores é em média, 10,6 mm nos homens e 9,88mm nas mulheres, e para a avaliação clínica desses parâmetros é utilizada a sonda de Chu. Este instrumento é formado por dois braços que se cruzam, e um conjunto de três faixas coloridas que indicam a proporção estética da relação largura/altura dos dentes do setor estético. As faixas vermelhas indicam aos incisivos centrais, amarelas aos caninos e azuis para os incisivos laterais (SABRI, 2005)

A face é dividida em três terços, que devem possuir o mesmo comprimento. O terço superior vai da linha capilar até a glabella, o terço médio vai da glabella ao ponto subnasal e o terço inferior do ponto subnasal até o mento, onde o terço inferior pode ser dividido ainda em 2 partes; do ponto subnasal a borda inferior do lábio superior, e da borda inferior do lábio superior até o mento. Se houver diferenças nesses parâmetros isso indicará que o paciente possui áreas desarmônicas na face, como exemplo se o terço superior da face for longo isso pode indicar que o paciente tenha a linha do cabelo alta ou sobrancelha baixa. Se há alteração no terço inferior mais especificamente do ponto

subnasal a borda do lábio superior, indica que o comprimento do lábio superior está alterado ou houve um crescimento ósseo da maxila, neste último caso, o resultado é, na maioria das vezes a exposição exacerbada do tecido gengival durante o sorriso e dos dentes maxilares, em repouso, acompanhado por um espaço interlabial maior que 3mm. Para confirmação da existência de discrepância esquelética, fazemos uma avaliação cefalométrica lateral, isso provavelmente indicara o aumento do ângulo formado pelos planos maxilar e mandibular e linha da sela nasal que é uma linha utilizada na avaliação cefalométrica (BLOCK, PANOSSIAN., 2010).

A exposição dental dos incisivos em repouso em indivíduos do sexo masculino é cerca de 1,91 mm, já no sexo feminino é em média 3,40 mm. Indivíduos mais jovens tendem a mostrar mais os incisivos que pessoas com mais idade, além do sexo, a etnia do indivíduo pode modificar a exposição dental. indivíduos brancos tem exposição média de 2,43mm de incisivos superiores e 0,98mm de incisivos inferiores a mostra durante o repouso, já os indivíduos negros possuem 1,57 mm de incisivos superiores e 1,42 de incisivos inferiores, enquanto os asiáticos têm 1,86 mm em superiores e 1,53 mm em inferiores (BRUNDO, GERALD C. ROBERT, 1978).

Se clinicamente for constatado um aumento da exposição dos incisivos superiores, esta situação poderá estar relacionada com a extrusão dos dentes, ao padrão facial dolicocefalo, ao crescimento vertical excessivo da maxila ou ao curto comprimento do lábio superior (ARAÚJO; COSTA-PINTO; SEIXAS, 2011 e SABRI, 2005). Se a exposição dentária for mínima, se faz necessário analisar o comprimento da coroa anatômica que é corresponde à distância entre o bordo incisal até à junção amelocementária, esta medida é feita através de sonda periodontal e radiografias. Se o tamanho dos dentes for reduzido, a possível causa poderá estar relacionado ao comprimento curto biológico da cora ou desgastes de bordas incisais. Caso o comprimento se apresente normal, porem mesmo assim seja apresentada pouca exposição dentária, provavelmente será um caso de crescimento gengival (BLOCK, PANOSSIA, 2010). Se isso acontecer, é normal que durante a sondagem, apresente uma profundidade muito grande e com isso teremos a confirmação que estamos diante de um caso de sorriso gengival (SABRI, 2005).

Quando a exposição dentaria é mínima, é feita uma sondagem periodontal afim de identificar a altura real da coroa, essa medição é feita através de sonda milimetrada e vai da borda incisal até a junção amelocementária, também recebe auxílio de radiografias, caso esses valores não apresentem alteração, porém, caso exista uma



deficiência de exposição, podemos diagnosticar como um aumento de volume gengival (BLOCK; PANOSSIAN, 2010).

Por fim, em pessoas do sexo masculino a média do comprimento labial é entre 22mm a 24mm, já em mulheres esse número é um pouco menor, entre 20 e 22mm. (SEIXAS *et al.*, 2011). Roy Sabre em 2005 defende que o comprimento do lábio superior se mantém o mesmo após todo o crescimento ósseo vertical da mandíbula. A medição é feita com o lábio em repouso, medindo do ponto subnasal até o ponto de Stomion (ponto de encontro dos lábios) (SABRI, 2005).

## 2.2 ETIOLOGIA DO SORRISO GENGIVAL

O sorriso gengival tem como característica etiológica a multi-fatorialidade, podendo ser encontradas alterações em osso, dentes, fatores externos como placa e fármacos e alterações em lábio. Esse conjunto de possibilidades podem apresentar-se tanto de maneira isolada quanto de forma múltipla e simultânea (AGAR; BIDRA; PAREL, 2012).

### 2.2.1 Crescimento vertical da maxila, extrusão dento-alveolar e Aumento do volume gengival induzido por placa bacteriana

Se durante o exame clínico for verificado que o comprimento do lateral superior e incisivos centrais estejam de acordo com os padrões de referência citados anteriormente, o sorriso gengival, acompanhado com excesso de exposição dos incisivos, mesmo em repouso, pode ter sua origem proveniente de um excesso de crescimento vertical da maxila (BERGERON; CHU; CHEN, 2009).

Esta é uma condição que envolve um crescimento demasiado do osso maxilar que, frequentemente resulta de uma hiperplasia da base óssea da maxila (SUMA *et al.*, 2014). É apresentado clinicamente com um excesso de altura do terço inferior da face, exposição exagerada, não só dos dentes anteriores, como também do tecido gengival e em alguns casos e não havendo o encontro dos lábios em repouso (CHU; KARABIN, 2004). Esta condição pode ser classificada em 3 tipos: Tipo I: entre 2 a 4 mm, que pode ser corrigido apenas com ortodontia e periodontia acompanhado de uma terapia periodontal cirúrgica; Tipo II: que é de 4 a 8mm, para esse tratamento será necessário Periodontia cirúrgica e terapia restauradora juntamente com Cirurgia

ortognática; e tipo III Que é mais de 8 mm, é necessária uma cirurgia ortognática com ou sem terapia periodontal adjuvante e terapia restauradora. (STHAPAK *et al.*, 2015)

A extrusão dento-alveolar anterior é caracterizada pela erupção exagerada de um ou mais dentes anterossuperiores. À medida que os incisivos centrais superiores erupcionam, o osso alveolar e o tecido gengival tendem a acompanhar o movimento do dente, resultando em exposição gengival, durante o sorriso (BLOCK; PANOSSIAN, 2010).

Esta etiologia está associada com uma oclusão inadequada onde frequente, pode ser observada em pacientes com maloclusão classe II, divisão 2. Também pode manifestar-se em alguns casos de mordida profunda ou ainda, em pacientes com desgaste incisais, como método compensatório. Esta movimentação vertical pode compensar até 60% do desgaste existente, sem que não haja alteração significativa da altura facial nem que ocorra alteração do espaço interoclusal. O diagnóstico mais preciso deste fator etiológico tal como a sua extensão, é de suma importância no planejamento do tratamento restaurador, por que poderá ser necessário, antecipadamente, restabelecer as dimensões da coroa dentária, podendo acontecer de várias formas sendo uma delas o alongamento coronário. (CHU; KARABIN; MISTRY, 2004)

Seguindo, temos a hiperplasia gengival que, consiste em um crescimento exacerbado no volume da gengiva de modo permanente sobre a coroa anatômica. Esta deve ser distinguida de um simples e reversível edema cuja origem provém de uma exposição constante à placa bacteriana. Outro diagnóstico diferencial que exige conhecimento é quanto à possibilidade de estarmos lidando com um de erupção passiva alterada (BRANCO, 2010).

É fato que a presença de placa bacteriana é um dos fatores mais comuns quando falamos em hiperplasia gengival, responsável pelas alterações nos tecidos periodontais, fazendo com que o hospedeiro crie esse volume gengival como forma de proteção do periodonto. Com olhar mais clínico, a consequência é uma reação inflamatória da gengiva que, pela não remoção da placa, resulta em um aumento considerável do volume gengival (KHAN; MISHRA, 2011).

## **2.2.2 Hiperatividade do lábio superior e Aumento do volume gengival induzido por fármacos**

Quando sorrimos, uma gama de músculos da expressão facial está trabalhando ao mesmo tempo, entre os músculos mais destacados são; elevador do lábio superior, elevador comum do lábio superior e da asa do nariz, zigomáticos maior e menor, risório, fibras superiores do músculo bucinador e, em menor grau, o músculo depressor do septo nasal. Estes músculos interagem entre si, junto com o músculo orbicular da boca, produzindo então o sorriso (ARAÚJO; COSTA-PINTO; SEIXAS, 2011).

Durante o sorriso, o lábio superior tende a ser elevado cerca de 80% do seu comprimento, revelando cerca de 10 mm dos incisivos centrais superiores. Esta porcentagem pode variar entre gêneros, com as mulheres apresentando uma maior quantidade de elevação do lábio superior em cerca de 3,5% em comparação com os homens (SABRI, 2005)

Se o lábio superior for o motivo do sorriso gengival, não será correto corrigir através da intrusão dos incisivos por ortodontia ou por cirurgia de impactação maxilar, já que, quando os lábios estiverem em repouso, a quantidade de exposição dentária não existirá ou será mínima, o que causa um aspecto mais envelhecido por falta de suporte labial. Alguns autores defendem que a contração dominante do músculo elevador comum do lábio superior e da asa do nariz são os principais responsáveis pelo sorriso gengival (SABRI, 2005)

Pacientes que apresentam sorriso gengival e mesmo assim, exponham proporções faciais normais, margem gengival localizada próximo da junção cimento-esmalte, comprimento do labial superior dentro dos limites impostos, e com adequadas proporções das dimensões coronárias, é comum que a etiologia esteja associada à hiperatividade dos músculos responsáveis pelo movimento do lábio superior durante o sorriso. (SILBERBERG, 2009). O lábio não hiperativo pode se deslocar entre 6 a 8 mm da sua posição de repouso até ao sorriso completo. Já em um lábio hiperativo, pode se deslocar entre 1,5 a 2 vezes mais que o lábio não-hiperativo, mostrando que a tonicidade muscular de elevação superior visualmente é cerca de 20% (ARAÚJO; COSTA-PINTO; SEIXAS; 2011 e HEXSEL; MAZZUCO, 2010)

Outro fator envolvido na etiologia do sorriso gengival são alguns fármacos, que quando usados local ou sistemicamente, induzem mudanças nos tecidos periodontais. Uma destas alterações é a hiperplasia gengival que pode cobrir parcial ou

completamente os dentes, resultando numa exposição exagerada de gengiva quando ao sorrir (KHAN; MISHRA, 2011). Branco em 2010 cita que existem cerca de 20 fármacos que induzem a alteração no tecido periodontal, dos quais os principais são aqueles usados em tratamento da epilepsia, antagonistas dos canais de cálcio e imunossupressores como nifedipina, diltiazem, verapamilo. Essa mudança nos tecidos tende a manifestar-se entre o primeiro e o terceiro mês do tratamento com o medicamento, principalmente na região anterior da boca, sendo que, os jovens parecem ser o grupo etário mais susceptível a alteração (KHAN; MISHRA, 2011).

### **2.2.3 Erupção passiva alterada**

Histologicamente, a erupção passiva se divide em quatro situações, a primeira quando a junção dentogengival está localizada no esmalte, a segunda quando a junção dentogengival está localizada tanto no esmalte quanto no cimento, a terceira quando a junção dentogengival localiza-se inteiramente no cimento, estendendo-se na direção coronária até a junção cimento-esmalte e a quarta é quando a junção dentogengival localiza-se no cimento; se a raiz está exposta por motivo de uma migração continua, pode ser considerado como um estado patológico em vez do fisiológico (ESPIN *et al.*, 2013)

Na literatura, existem autores que defende que esta alteração pode ser referida também como “erupção passiva tardia” ou “erupção passiva atrasada”. A erupção passiva alterada pode ser classificada em dois tipos, esses são: I e II, e dois subtipos que são: A e B. Os tipos estão relacionados com a largura da gengiva iniciando na margem gengival livre e a junção muco-gengival. No tipo I, podemos observar que há uma presença de uma extensa banda de gengiva, enquanto no tipo II, a sua largura encontra-se normal. Os subtipos referem-se à relação entre a localização da crista óssea alveolar e a junção amelocementária. No subtipo tipo A, a distância da crista alveolar à junção cimento esmalte é de 1,5 a 2 mm. No subtipo B, a crista alveolar encontra-se ao nível da junção amelocementária, não existindo espaço para o desenvolvimento adequado do espaço biológico (ROSSI *et al.*, 2014)

A literatura indica que o mecanismo implicado à erupção passiva alterada, consiste em um atraso para concluir a fase de erupção passiva, porém, não existe evidência científica que suporte esta ideia (ALPISTE-ILLUECA, 2010). Estudos mostram vários fatores que poderão ocasionar a falha desse mecanismo, como

exemplo: interferências oclusais durante a fase de erupção; a presença de um biótipo gengival mais espesso e fibrótico que tende a migrar mais lentamente durante a fase passiva; influência, por parte de hormônios ou fatores de crescimento; presença de dentes supranumerários e raízes anquilosadas; tumores e cistos odontogênicos ou, ainda, tendência hereditária. (ROSSI *et al.*, 2014).

Quando diagnosticada, deve-se levar em consideração a idade do paciente, assim poderemos afirmar que realmente houve falha na conclusão da erupção (ALPISTE-ILLUECA, 2010). Acredita-se que, a erupção dos dentes de um jovem adulto e onde se localizada a margem gengival parece estar completa aos 12 anos de idade nos incisivos, caninos e maxilares. O incisivo lateral superior continua a demonstrar pequenas alterações na posição da margem gengival até aos 16 anos de idade. Um estudo mais recente sugere que o processo da erupção passiva continuará da adolescência até os 19 anos. Passado este período, a fase de erupção passiva passa a ser considerada erupção passiva alterada (ROSSI *et al.*, 2014).

## 2.3 OPÇÕES DE TRATAMENTO

Atualmente uma única especialidade não consegue atingir o resultado estético que o paciente procura, para alguns o sorriso gengival representa uma alteração estética bastante significativa e nesse contexto vários métodos corretivos são propostos. Dependendo do diagnóstico efetuado e na estética que se pretende alcançar existe a necessidade de um tratamento multidisciplinar, com recursos da Periodontia, cirurgia maxilo-facial, dentística, implantodontia, entre outros. (Mazzuco *et al.*, 2010).

A cirurgia periodontal desempenha um importante papel na obtenção de um resultado estético, ao criar uma correta proporção dentária e ao posicionar a margem gengival numa posição adequada em relação ao lábio (Chu *et al.*, 2004). O correto diagnóstico permite decidir se é adequado proceder à cirurgia periodontal como forma de tratamento. O tipo de cirurgia deve ser adequado a cada caso clínico, e respectiva etiologia, podendo esta incluir ou não a ressecção óssea (Silberberg *et al.*, 2009).

A escolha da técnica cirúrgica é influenciada pela relação da gengiva marginal com a crista óssea, da crista óssea em relação à junção cimento-esmalte e pela quantidade existente de gengiva queratinizada (Chu *et al.*, 2004). Quando é feito um

planejamento de aumento cirúrgico de coroa clínica deve considerar três dimensões, sempre com a preocupação em relação à quantidade e qualidade de tecido gengival existente após a cirurgia e completa cicatrização dos tecidos (Hempton, 2010).

Antes de avançar com qualquer cirurgia deve estimar-se a quantidade de estrutura dentária que é necessário expor para alcançar uma aparência estética da coroa clínica. A remoção de uma porção insuficiente de gengiva pouco irá contribuir para a melhoria da estética enquanto uma remoção excessiva resultará em um dente com aparência alongada. Desta forma, torna-se útil perceber a existência de uma relação entre a largura e o comprimento em um dente com uma coroa clínica de dimensão normal como forma de planejar a quantidade de tecido a ser removida (Sterrett *et al.*, 1999).

### **2.3.1 Gengivectomia**

Usualmente indicada quando a crista óssea alveolar se encontra cerca de 2mm a apical da junção cimento-esmalte e quando o único problema existente é o excesso de tecido e inflamação gengival (Evian *et al.*, 1993). Uma avaliação cuidadosa deve ser levada a cabo para que uma quantidade apropriada de gengiva queratinizada permaneça após o procedimento (Silberberg *et al.*, 2009).

Esta técnica permite a exposição da coroa anatômica, aumentando a coroa clínica e melhorando a aparência do sorriso. Aplica-se também nos casos de aumento de volume gengival e erupção passiva alterada tipo I-A. Inicia-se com a marcação, utilizando uma sonda periodontal, do ponto mais apical da junção cimento-esmalte produzindo um ponto sangrante. Segue-se a incisão, feita ao nível das referências marcadas anteriormente, em bisel externo (Ignácio *et al.*, 2006).

A incisão inicial deve ser precisa e simétrica, refletindo o contorno gengival normal, podendo em alguns casos ser útil a utilização de um guia cirúrgico feito de resina acrílica ou resina composta (Dolt *et al.*, 1997). O tecido deve ser removido apenas em cervical do dente para que papila interdentária seja mantida (Garber *et al.*, 1996). Caso exista alguma pigmentação da gengiva, e o paciente deseje mantê-la, é necessário realizar a incisão em bisel externo (Cunliffe *et al.*, 2008).

### **2.3.2 Cirurgia com retalho posicionado apicalmente com e sem ressecção óssea**

A cirurgia com retalho reposicionado apicalmente é para situações em que não haverá a necessidade de recessão óssea, casos em que o nível ósseo está localizado apical a junção cimento-esmalte e naqueles onde há uma quantidade inadequada de gengiva queratinizada o que não permite uma gengivectomia, já que tal procedimento poderia deixar uma banda de gengiva queratinizada inferior a 3mm. Assim, é indicada em casos de erupção passiva alterada tipo II-A (Silberberg *et al.*, 2009).

Também apresenta indicação para os casos em que seja necessário proceder a uma ressecção óssea, como nos de erupção passiva alterada do tipo I-B e II-B, em que a proximidade da crista alveolar à junção cimento-esmalte requer uma redução óssea (Garber *et al.*, 1996).

A técnica inicia-se com a elevação de um retalho mucoperiósteal para que a posição da junção cimento-esmalte em relação à crista óssea alveolar possa ser observada e assim determinar a quantidade de osso a eliminar (Dolt *et al.*, 1997). Esta ressecção deve posicionar a crista óssea entre 2,5 a 3mm apical à junção cimento esmalte ou em relação a uma restauração existente, para permitir alcançar o comprimento adequado do espaço biológico e o novo contorno ósseo deve refletir a arquitetura desejada para o tecido gengival (Silberberg *et al.*, 2009).

Após a ressecção óssea, o tecido gengival é reposicionado apicalmente à junção cimento-esmalte e suturado, podendo em seguida realizar-se sondagem através do sulco para assegurar que a distância entre a margem gengival livre e a crista óssea alveolar é a indicada (Dolt *et al.*, 1997). Neste procedimento é imperativo avaliar o comprimento radicular dos dentes em questão antes de qualquer ressecção óssea, uma vez que esta pode resultar numa redução do suporte ósseo e ter um impacto negativo na relação coroa/raiz e na mobilidade dentária (Grossmann *et al.*, 2005).

O aumento das coroas clínicas curtas com recurso a prótese fixa ou dentística, como com coroas ou restauração a compósito nos bordos incisais, em detrimento de procedimentos cirúrgicos pode resultar numa mordida profunda. (Evian *et al.*, 1993). A extensão da cirurgia periodontal depende da exposição gengival de cada paciente,

tanto durante o sorriso como em repouso. Uma vez que em cerca de 80% da população o sorriso vai de 2º pré-molar a 2º pré-molar superior, o procedimento cirúrgico deve ser executado entre os 1ºs molares superiores para que o resultado seja um sorriso harmonioso e com contornos gengivais adequados (Levine, 1997).

Em algumas situações o tratamento do sorriso gengival deve recorrer a terapêutica restauradora, através de prótese fixa ou dentística, como nos casos de coroas clínicas pequenas devido a desgaste dentário, existência de restaurações desadaptadas ou que esteticamente desagradam o paciente, e ainda em casos de exposição radicular como consequência da cirurgia periodontal (Silberberg *et al.*, 2009).

Estes tratamentos restauradores após cirurgia periodontal devem ser cuidadosamente planejados. É essencial uma observação e avaliação cuidadosas da cicatrização tecidual antes de qualquer procedimento, uma vez que durante este período de regeneração a posição da margem gengival livre pode sofrer alterações. Em zonas estéticas o período de cicatrização é pelo menos de 6 meses, após o qual a margem da restauração não deve ser posicionada a mais de 0.5mm subgengivalmente (Jorgensen *et al.*, 2000). Um incorreto posicionamento das restaurações pode causar uma resposta inflamatória por parte dos tecidos, piorando a aparência do sorriso (Evian *et al.*, 1993).

### **2.3.3 Reposicionamento ortodôntico**

Em determinados casos clínicos a extrusão ou intrusão ortodôntica podem estar indicadas. A extrusão ortodôntica é a abordagem indicada quando se prevê que um alongamento coronário com osteotomia iria resultar numa descontinuidade gengival provocada por margens gengivais pós-operatórias esteticamente inaceitáveis e/ou assimétricas. A quantidade necessária de extrusão deve ser determinada cuidadosamente. Este tipo de abordagem requer que no final do movimento dentário seja colocado uma retenção, durante 2 a 3 meses, para permitir que o osso e restantes tecidos periodontais acompanhem esse movimento (Dolt *et al.*, 1997).



A grande vantagem do reposicionamento ortodôntico é que todo o complexo dento-alveolar se move em conjunto com o dente. Isto significa que durante o movimento extrusivo a margem gengival livre irá deslocar-se coronalmente a mesma distância que o bordo incisal de moveu. Concomitantemente, o nível ósseo move-se na mesma direção a uma distância semelhante (Garber *et al.*, 1996). Após o dente alcançar a posição desejada e ter sido estabilizado, um retalho de espessura total será elevado e o recontorno ósseo será realizado (Lindhe *et al.*, 2005).

A intrusão ortodôntica é indicada quando um ou vários dentes anteriores sofreram sobre-erupção, como no caso da extrusão dento-alveolar ou na sobre-erupção compensatória. Neste tratamento, à medida que os dentes são ortodônticamente intruídos o complexo dentogengival acompanha o movimento. A intrusão está completa quando as margens gengivais dos dentes em questão se posicionam ao mesmo nível dos dentes adjacentes. Após a conclusão do movimento intrusivo deve ser colocado um aparelho de retenção para evitar possível recidiva (Dolt *et al.*, 1997).

#### **2.3.4 Reposicionamento labial**

As modalidades de tratamento recomendadas para lábio curto e lábio hiperativo são similares. A cirurgia plástica reconstrutiva foi a solução oferecida em vários artigos publicados entre 1970 e 1980. Entre os vários métodos cirúrgicos descritos o primeiro, apresentado por Rubinstein e Kostianovsky (1973), foi o da técnica de adesão labial (Silberberg *et al.*, 2009).

Esta técnica consiste no corte do sulco gengivo-labial e posterior restabelecimento de uma união mais inferior entre o lábio superior e o tecido gengival, a cerca de 4mm da margem gengival livre. Em 1983, Miskinyar, e em 1984, Ellenbogen e Swara, descreveram duas técnicas distintas em que o conceito básico consistia em seccionar o músculo elevador do lábio superior, essencial na formação do sorriso, o que segundo os autores resultaria numa diminuição da elevação do lábio superior (Silberberg *et al.*, 2009).

Ao longo dos anos várias modificações foram feitas a esta técnica, tendo todas elas como objetivo final restringir a elevação do lábio superior durante o sorriso e conseqüentemente limitar a quantidade de tecido gengival exposto (Silberberg *et al.*, 2009)

### **2.3.5 Toxina Botulínica**

Tal como existem procedimentos altamente complexos, que envolvem uma morbidade moderada a severa, alto custo e uma necessidade considerável de tempo, o uso da toxina botulínica representa um método simples, rápido e em muitos casos efetivo no tratamento do sorriso gengival (Mazzuco *et al.*, 2010).

Pacientes nos quais a capacidade dos músculos faciais responsáveis por elevar o lábio superior durante o sorriso se encontra aumentada, têm indicação para tratamento com toxina botulínica. Outros fatores que tornam esta toxina um tratamento de 1ª opção são a facilidade e diminuto risco da sua aplicação, o uso de doses pequenas com preço relativamente acessível, o rápido e reversível efeito e uma duração entre 3 a 5 meses. Em muitos casos a toxina botulínica tem tido uma procura de particular interesse quando os pacientes têm indicação por procedimentos mais invasivos, como a cirurgia ortognática, mas desejam um rápido melhoramento estético enquanto o procedimento cirúrgico é planejado. (Mazzuco *et al.*, 2010).

Ao utilizar esta técnica é importante que o profissional identifique os principais músculos envolvidos no sorriso para que a toxina seja injetada com a técnica correta e nos corretos pontos anatômicos, daí a importância de ser executada por um profissional experiente e com um ótimo conhecimento anatômico e fisiológico da musculatura facial. O seu uso deve ser considerado corretivo quando a causa do sorriso gengival é exclusivamente muscular, coadjuvante quando existem diversas causas, ou paliativo quando um tratamento cirúrgico for recomendado (Mazzuco *et al.*, 2010).

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

O trabalho realizado tratou-se de um estudo descritivo exploratório, desenvolvido através de uma revisão integrativa, de acordo com a questão temática e com a elaboração da pergunta norteadora em concordância com a problemática exposta. Levou-se em consideração as hipóteses elaboradas, e o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos trabalhos científicos e seleção dos artigos. Para a elaboração dessa revisão literária foram realizadas pesquisas de artigos científicos nas bases de dados Pubmed, scielo, B-On bem como nas publicações não indexadas no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal e biblioteca da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa. Foram selecionados 98, onde o primeiro critério de eliminação foram as palavras chaves, restando apenas 53 onde foi feita uma análise do resumo, após análise cerca de 28 artigos foram utilizados para extração de informações. Foram utilizados artigos de 1978 a 2017 porém as informações utilizadas foram as extraídas dos mais recentes artigos encontrados. As palavras-chave em inglês usadas foram: “gummy smile”, “excessive gingival display”, “excessive gingival display e periodontal therapy”. O levantamento das publicações indexadas foi realizado no percurso da produção do trabalho de acordo com o cronograma proposto e com objetivo de obter publicações mais recentes sobre o tema

#### 4. RESULTADOS DA PESQUISA

Na presente revisão, foram analisados artigos, dissertações e teses que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos e descritos na metodologia, assim os resultados aqui apresentados apontam para situações de correção do sorriso gengival através de diferentes técnicas operatórias. No Quadro 1. (APÊNDICE A) segue a descrição detalhada de cada trabalho.

Segundo alguns autores como Cairo (2012), Ribeiro-Júnior (2013) e Ishida (2012), têm sido preconizado o tratamento do sorriso gengival baseado no fator etiológico. Ishida (2012), têm sugerido que o tratamento deverá ser focado, inicialmente, sobre o fator etiológico predominante quando houver mais de um fator que esteja envolvido na origem do sorriso gengival (ISHIDA,2012). Cairo e colaboradores, realizaram retalhos reposicionados apicalmente com ressecção óssea em 11 paciente com erupção passiva alterada, nelas, a média de exposição de coroa clínica era de  $8.5 \pm 0.9$  mm. O resultado foi um aumento de exposição de coroa clínica, revelando valores de  $10.2 \pm 1.5$  mm pós-operatórios e que, relativamente, se mantiveram, aos 6 meses de acompanhamento ( $10.1 \pm 1.3$  mm) (CAIRO *et al.*, 2012).

RIBEIRO-JÚNIOR e colaboradores em 2013, realizaram um estudo com o intuito de avaliar os resultados obtidos em 13 pacientes. Nestes, exposição gengival excessiva foi minimizada através da técnica de retalho posicionado apicalmente. Sendo assim, os resultados revelaram uma redução significativa da quantidade de gengiva exposta durante o sorriso, de  $5,8 \pm 2,1$  mm para  $1,4 \pm 1,0$  mm aos 3 meses, que se mantiveram até aos 6 meses de acompanhamento ( $1,3 \pm 1,6$  mm). Resultados semelhantes foram obtidos por Simon, Rosenblatt e Dorfman em 2007. Este mesmo autor ainda apresentou um case-report em que, o paciente tratado somente com a técnica modificada de reposicionamento labial mostrou, aos 6 meses após a cirurgia uma redução de 6 mm de exposição gengival durante o sorriso (RIBEIRO-JÚNIOR *et al.*, 2013).

Foi realizado por Ishida miotomia e dissecação subperiosteal dos músculos elevadores do lábio superior associada a dissecação subcutânea e frenectomia labial em 14 pacientes. O resultado foi a redução de exposição gengival de  $5.22 \pm 1.48$ mm para  $1.91 \pm 1.50$  aos 6 meses de procedimento (ISHIDA, 2012). Abdullah em 2014

realizou um estudo clínico no qual 12 pacientes com exposição gengival de 4 a 6 mm foram operados utilizando uma técnica cirúrgica que consistiu na dissecação da mucosa gengival, miotomia e reposicionamento em uma posição inferior aos músculos depressor do septo nasal e elevador do lábio superior. Os resultados revelaram, ao primeiro e sexto mês, uma mudança na exposição da gengiva de 2 a 4 mm (média de 3 mm). Os autores registraram um caso de recidiva, no qual a exposição gengival ao fim do 3º mês de procedimento retornou ao valor inicial, mantendo-se até ao 12º mês. Três casos de recidiva parcial foram igualmente observados neste mesmo estudo. (ABDULLAH *et al.*, 2014).

Polo em 2008 fez a aplicação de toxina botulínica em 30 pacientes, estes tinham uma média de exposição gengival de  $5.2 \pm 1.4$  mm, e observou, após duas semanas pós-injeções que houve uma redução de 5,1 mm em 9 pacientes verificando uma exposição negativa da gengiva, ou seja, o lábio superior encontrava-se abaixo da margem gengival do dente de referência. Entre a segunda e vigésima quarta semana foi observado um aumento gradual de exposição gengival, mantendo-se a média, porém, obtiveram-se resultados abaixo dos valores iniciais às 24 semanas, cerca de 3 mm de exposição gengival. O autor sugere que, por forma a evitar exposição gengival negativa, os pacientes a serem tratados com toxina botulínica devem possuir uma exposição gengival de, pelo menos 5 mm (POLO, 2008).

Já em outro estudo, após 10 dias das injeções, foram observadas melhorias nos 6 pacientes tratados. Porém nas 2 semanas seguintes, a redução de exposição gengival foi, em média, de 2.66 mm porém, ao longo de 4,5 meses, verificou-se um aumento gradual de exposição gengival, mas não retornando totalmente aos valores iniciais aos 4,5 meses do acompanhamento. (MEHTA; VERMA, 2014).

Humayun e colaboradores reportaram um caso de um excesso vertical maxilar leve e associado a hiperatividade do lábio superior. Este foi tratado através do reposicionamento labial, com a recusa do paciente em realizar a cirurgia ortognática, indicada para este caso. O resultado foi uma redução significativa de exposição gengival que se manteve durante 1 ano após o procedimento (HUMAYUN *et al.*, 2010).

Panduric e colaboradores reportaram um caso de sorriso gengival devido a erupção passiva alterada, excessivo crescimento vertical da maxila e hiperatividade

do lábio superior. A primeira opção de tratamento foi a realização de cirurgia ortognática, porém o paciente recusou. Os autores propuseram a realização de reposicionamento labial e gengivectomia. Os resultados obtidos foram uma redução de 10 mm para 2 mm de exposição gengival na linha média, e de 8,5 mm (canino direito), 8 mm (molar direito), 7 mm (canino esquerdo) e 5.5 mm (molar esquerdo) para 0 mm, aos 6 meses de procedimento (PANDURIC *et al.*, 2014).

## 5. DISCUSSÃO

Cairo e colaboradores iniciaram um estudo com a finalidade de testar um protocolo cirúrgico incluindo cirurgia de retalho e cirurgia de ressecção óssea para melhorar a estética em pacientes com erupção passiva alterada em dentes anteriores superiores. A erupção passiva alterada tipo I tem por necessidade a realização do alongamento coronário, podendo ser feito através da gengivectomia ou retalho reposicionado apicalmente sem ressecção óssea, caso estejam garantidos cerca de 3 mm de distância entre a crista óssea alveolar e a futura margem gengival. Caso não haja os 3mm, deverá ser realizado retalho apical com ressecção óssea. (CAIRO *et al.*, 2012).

A erupção passiva tipo II, necessita de uma abordagem multidisciplinar, incluindo cirurgia complexa, ortodontia e cirurgia periodontal, por esta ser frequentemente associada a um crescimento excessivo da maxila. Também existe a possibilidade de ser feito o alongamento coronário mediante extrusão ortodôntica. Esta abordagem está indicada quando, o alongamento coronário cirúrgico poderá resultar em alterações funcionais e estéticas dos dentes envolvidos e adjacentes como perda de suporte periodontal e relação coroa/raiz desfavorável. Assim, uma adequada relação entre os tecidos duros e moles deve ser obtida após o alongamento coronário. (CORDIOLI; MAJZOUN; ROMANOS, 2014).

Polo e colaboradores fizeram um estudo com objetivo de resolver/minimizar a hiperatividade do lábio superior através de técnicas que limitam a elevação do lábio superior ou diminuem a contração desse músculo. Respectivamente o reposicionamento labial e a aplicação de toxina botulínica. Foi preconizado a aplicação de toxina botulínica para a correção da exposição gengival excessiva. Segundo o autor, a toxina botulínica foi aplicada nos pontos onde existem sobreposição dos músculos elevador do lábio superior e asa do nariz com o elevador do lábio superior e o elevador do lábio superior e zigomático menor (POLO, 2008).

A técnica de reposicionamento labial convencional tem sofrido algumas modificações, como exemplo, a não remoção de uma banda contínua de mucosa alveolar, mas sim de duas bandas de mucosa, permitindo manter o freio labial intacto.

Isto permite minimizar o risco de ocorrência de assimetrias quando da reposição do lábio superior. No entanto, estas técnicas nem sempre são bem sucedidas. Seguindo os resultados à redução do movimento do lábio superior utilizando a técnica modificada de reposicionamento labial, eles se mostraram bastante imprevisíveis e variáveis, com valores de redução que variam entre, aproximadamente os 4 mm e os 6 mm (POLO, 2008).

Para o excesso vertical da maxila, a conduta terapêutica adotada varia conforme a sua severidade, quantidade de exposição gengival e dimensão da coroa clínica. Uma solução para esse caso seria a realização de desgastes seletivos nas bordas incisais dos dentes, podendo-se realizar uma análise da relação coroa/raiz, localização da câmara pulpar e do padrão da guia anterior de oclusão. Existem várias opções de tratamento, normalmente, a primeira opção de tratamento é a cirurgia ortognática, porém como pode haver uma morbidade pós cirúrgica e potenciais riscos associados a esta cirurgia, os pacientes acabam recusando esta opção. Alguns autores têm sugerido como alternativa, a realização de intrusão ortodôntica ou ainda técnicas de reposicionamento labial, sempre e quando não exista um severo crescimento vertical da maxila (HUMAYUN *et al.*, 2010).

Humayun e colaboradores (2010), reportou um caso leve de excesso vertical maxilar associado a hiperatividade do lábio superior. Um exame intraoral não revelou nenhuma anormalidade e o paciente estava recebendo atendimento odontológico de rotina na University of Detroit Mercy. Nenhuma perda óssea foi observada radiograficamente, o caso foi tratado através do reposicionamento labial, por recusa por parte do paciente em realizar cirurgia ortognática, embora para o limite posterior de seu sorriso, não se alcançasse um resultado tão esperado quanto o da cirurgia ortognática (HUMAYUN *et al.*, 2010).

A análise da estética do sorriso é subjetiva porque depende também da personalidade do paciente, valores sociais e percepções além de informações que o dentista tem sobre a proporção coroa-raiz e proporção dente-raiz e sobre a estética facial adequada. O alongamento coronário é considerado uma importante opção de tratamento para o sorriso gengival, apresentando bons resultados em curto prazo. Antes de se começar qualquer tratamento, o aspecto periodontal e os hábitos de higiene bucal do paciente devem ser avaliados.



As técnicas de reposicionamento de lábios tiveram resultados favoráveis em curto prazo, associado a efeitos prejudiciais mínimos, como hematomas, desconforto, inchaço. Uma complicação até agora tem sido a formação da mucocele relatado com maior intensidade. Para pacientes e dentistas que preferem técnicas conservadoras, estas são uma alternativa à cirurgia ortognática em casos menos graves. Embora a aplicação de toxina botulínica (tipo A) seja considerado um tratamento menos invasivo, os efeitos são temporários portanto, requerem geralmente novos tratamentos.

Quanto ao reposicionamento da mandíbula superior, este procedimento está frequentemente relacionado a recusa dos pacientes por razões financeiras, medo da cirurgia e efeitos adversos associados. Embora na maioria dos casos seja o tratamento de escolha, dependendo da gravidade, o paciente pode optar por técnicas menos invasivas, mas com resultados não muito favoráveis.

Portanto, é necessário desenvolver um plano de tratamento personalizado e abrangente para cada tipo de sorriso gengival, que deve ser determinado pelo diagnóstico correto que é definido de acordo com a verdadeira causa e outros fatores que afetam diretamente o sorriso gengival. Assim, o dentista deve ter conhecimento suficiente dos elementos que afetará a beleza de um sorriso.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estética, especialmente a facial, desempenha um papel importante na sociedade contemporânea. Para muitos a beleza está nele bem como o sucesso profissional e social. Frente a isso a melhora da aparência e do sorriso é uma parte importante da estética facial e se tornou indispensável dela processar

O sorriso gengival afeta muitas vezes a aparência do indivíduo, com prejuízo negativo a vida social. Determinando a etiologia, diagnóstico correto e o conhecimento das possíveis técnicas para a correção do sorriso gengival é fundamental desenvolver um protocolo de tratamento correto, especialmente em casos de múltiplas etiologias. Tendo em vista a intensa demanda de pacientes para o tratamento do sorriso gengival, diversos campos da odontologia buscaram alternativas e novas técnicas para resolver esse problema.

Existem várias técnicas na literatura que permitem corrigir um sorriso gengival e muitas vezes são complementos uma da outra. Nesses casos, o trabalho em equipe entre especialistas de diferentes áreas da odontologia, assim como por profissionais com conhecimento generalista é fundamental para o bem-estar do paciente. O objetivo de qualquer tratamento de escolha é atingir satisfação do paciente, tanto estética quanto funcional por meio do resultado estável a longo prazo, o que é um desafio para o dentista e a associação de técnicas parece ser a melhor solução para minimizar o efeito da exposição excessiva da gengiva.

## REFERÊNCIAS

- ALPISTE-ILLUECA, F. Altered passive eruption (APE): a little-known clinical situation. **Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal**, v. 16, p. e100 – 4, 8 2010.
- BIDRA, A. S.; AGAR, J. R.; PAREL, S. M. Management of patients with excessive gingival display for maxillary complete arch fixed implant-supported prostheses. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 108, n. 5, p. 324 – 331, november 2012. Disponível em: [https://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(12\)60186-3/fulltext](https://www.thejpd.org/article/S0022-3913(12)60186-3/fulltext).
- BRANCO, L. P. C. **Aumento de Volume Gengival induzido por Fármacos**. 2010. 37 p. Dissertação (MIMD) — FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO .Disponível em:[https://repositorio-aberto:up:pt/bitstream/10216/60818/2/Monografiadeinvestiga:pdf](https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/60818/2/Monografiadeinvestiga.pdf).
- CARRAMENHA, B. et al. **O benefício do sorriso na comunicação e seu impacto nas relações interpessoais nas organizações**. 1. ed. São Paulo: faculdade casper líbero, 2017. v. 3. 122 p. Disponível em: [https://casperlibero.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/Comunicacao-com-lideres-e-empregados-Volume-3:pdf](https://casperlibero.edu.br/wp-content/uploads/2017/09/Comunicacao-com-lideres-e-empregados-Volume-3.pdf). Acesso em: 14/10/2020.
- CESAR NETO, J. et al. Correção do Sorriso Gengival. In: CESAR NETO, J. et al. (Ed.). [S.l.: s.n.], 2017.
- CHU, S.; KARABIN, S.; MISTRY, S. Short tooth syndrome: Diagnosis, etiology, and treatment management. **Journal of the California Dental Association**, v. 32, p. 143 – 52, 03 2004.
- CHU, Y.; BERGERON, L.; CHEN, Y. Bimaxillary Protrusion: An Overview of the Surgical-Orthodontic Treatment. **Seminars in Plastic Surgery**, Thieme Medical Publishers, v. 23, n. 1, p. 32 – 39, 2 2009. ISSN 1535-2188. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2884890/>.
- CUNHA, T. D. et al. Proporção Áurea Em Dentes Permanentes Anteriores Superiores. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais**, v. 5, n. 1, p. 33 – 38, Apr. 2013.
- ESPIN, V. et al. Tratamiento interdisciplinario de paciente con sonrisa gingival: Reporte de un caso. **Rev. Odont. Mex, México**, v. 17, n. 1, p. 51 – 56, marzo 2013. Disponível em: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2013000100009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2013000100009&lng=es&nrm=iso).
- ISHIDA, L. H. **Estudo das alterações do sorriso em pacientes submetidas a alongamento do lábio superior associado à miotomia do músculo levantador do lábio superior**. 2012. 128 p. Dissertação (doutor em ciencias) — facudade de medicina da universidade de sao paulo. Disponível em: [https://www.teses:usp:br/teses/disponiveis/5/5132/tde-26032013-110414/publico/LuisHenriqueIshida:pdf](https://www.teses:usp:br/teses/disponiveis/5/5132/tde-26032013-110414/publico/LuisHenriqueIshida.pdf).
- MESQUITA, M. D. S. **O SORRISO HUMANO**. 2011. 133 p. Dissertação (MESTRADO EM ANATOMIA ARTISTICA) — UNIVERSIDADE DE LISBOA FACULDADE DE BELAS ARTES. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/6571>.

MISHRA, M. B.; KHAN, Z. Y.; MISHRA, S. Gingival overgrowth and drug association: a review. **Indian Journal of Medical Sciences**, Indian Journal of Medical Sciences, v. 65, n. 2, p. 73 – 82, feb 2011. Disponível em: <https://sci-hub:do/10:4103/0019-5359:103971>.

N, S.; M, G.; A, S. Excessive gingival display—etiology, diagnosis, and treatment modalities. **Quintessence Int**, v. 208, n. 3, p. 809 – 818, Nov-Dec 2009. Disponível em: <https://qi.quintessenz:de/index.php?doc=abstract&abstractID=17586/>.

PANOSSIAN, A. J.; BLOCK, M. S. Evaluation of the Smile: Facial and Dental Considerations. **0 American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 6, n. 38, p. 547 – 554, Mar 2010. Disponível em: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(09\)01725-X/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(09)01725-X/fulltext).

PATRÍCIA, A. **SORRISO GENGIVAL: ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E OPÇÕES DE TRATAMENTO**. 2011. 48 p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) — UNIVERSIDADE DE LISBOA FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA. Disponível em:

[https://repositorio.ul:pt/bitstream/10451/27219/1/ulfmd07095\\_tm\\_Ana\\_Mendes:pdf](https://repositorio.ul:pt/bitstream/10451/27219/1/ulfmd07095_tm_Ana_Mendes:pdf).

Acesso em: 25/09/2020.

PHILIPS, E. The Classification of Smile Patterns. **J Can Dent Assoc**, Journal of the Canadian Dental Association, v. 65, n. 5, p. 252 – 254, mai 1999. Disponível em: <http://www.cda-adc:ca/jcda/vol-65/issue-5/252:html>.

PINTO, T. B. **Técnicas de Correção do Sorriso Gengival**. 2011. 51 p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) — UNIVERSIDADE DE LISBOA FACULDADE DE BELAS ARTES. Disponível em: [https://repositorio.ul:pt/bitstream/10451/26239/1/ulfmd06056\\_tm\\_Tiffany\\_Pinto:pdf](https://repositorio.ul:pt/bitstream/10451/26239/1/ulfmd06056_tm_Tiffany_Pinto:pdf). Acesso em: 05/10/2020.

ROSSI, R. et al. Altered passive eruption and familial trait: a preliminary investigation. **International journal of dentistry**, v. 2014, p. 874092 – , 6 2014.

SABRI, R. The 8 components of a balanced smile. **Journal of clinical orthodontics: JCO**, pubmed, XXXIX, n. 3, p. 156 – 178, março 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm:nih:gov/15888949/>. Acesso em: 01/10/2020.

SANTOS, B. C. et al. **ODONTOLOGIA ESTÉTICA E QUALIDADE DE VIDA: REVISÃO INTEGRATIVA**. Maceió: Ciências Biológicas e da Saúde, 2016. v. 3. ISSN 2316-3151. Disponível em:

<https://periodicos:set:edu:br/fitsbiosauade/article/download/3328/2030>.

SAPKOTA, D. B. et al. Evaluation of Smile Line in Natural and Forced Smile Position: An Institution-based Study. **Kathmandu University School of Medical Sciences**, Orthodontic Journal of Nepal, Dhulikhel, v. 7, p.

28 – 32, June 2017. Disponível em: [https://www.researchgate:net/publication/321995517\\_Evaluation\\_of\\_Smile\\_Line\\_in\\_Natural\\_and\\_Forced\\_Smile\\_Position\\_An\\_Institution](https://www.researchgate:net/publication/321995517_Evaluation_of_Smile_Line_in_Natural_and_Forced_Smile_Position_An_Institution)

SEIXAS, M. R.; COSTA-PINTO, R. A.; ARAÚJO, T. M. de. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival.

**Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 16, n. 02, p. 131 – 156, Apr 2011. Disponível em: [scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-94512011000200016&lang=en](http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512011000200016&lang=en). Acesso em: 14/10/2020.

SOUSA, S. J. B. et al. Cirurgia Plástica Periodontal Para Correção de Sorriso Gengival Associada à Restaurações em Resina Composta: Relato de Caso Clínico. **Rev Odontol Bras Central**, v. 19, n. 51, p. 362 – 365, janeiro 2011. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/501/519>.

STHAPAK, U. et al. Management of excessive gingival display: Lip repositioning technique. **Journal of the International Clinical Dental Research Organization**, v. 7, n. 2, p. 151 – 154, jul/dez 2015. Disponível em: [https://www.jicdro.org/temp/JIntClinDentResOrgan72151-3402851\\_092708](https://www.jicdro.org/temp/JIntClinDentResOrgan72151-3402851_092708.pdf):pdf.

SUMA, D. et al. Orthodontic Surgical Treatment of Gummy Smile with Vertical Maxillary Excess. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)**, v. 13, n. 10, p. 68 – 74, outubro 2014. ISSN 2279-0853. Disponível em: [http://www.iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol13-issue10/Version-5/Q0131056874](http://www.iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol13-issue10/Version-5/Q0131056874.pdf):pdf.

VIG, R. G.; BRUNDO, G. C. The kinetics of anterior tooth display. **University of California**, v. 39, n. 5, p. 502 – 504, MAY 1978. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/349139/>

## APÊNDICE A - TABELA DE COMPARAÇÃO DE DADOS

TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÃO
<b>Cirurgia plástica periodontal para melhorar a estética em pacientes com erupção passiva alterada / sorriso gengival: um estudo de série de casos</b>	Cairo <i>et al</i> , (2012)	qualificar um plano cirúrgico específico e teste os pacientes com alterações na erupção passiva alterada. Retalhos cirúrgicos e terapia óssea incisional de dentes anteriores superiores naturais.	Pacientes matriculados no Departamento de Periodontia da Universidade de Florença, Itália, entre fevereiro de 2010 e outubro de 2010. protocolo do estudo. Pacientes não fumantes, sem sinais de periodontite, foram selecionados e incluídos neste estudo. Os critérios de inclusão foram os seguintes: idade $\geq$ 18 anos; ausência de doenças sistêmicas; escores de placa de boca e escores de sangramento de boca $<20\%$ ; nenhum local com profundidade de sondagem $> 3$ mm. Pacientes que apresentavam dentes com mau posicionamento e / ou alteração na morfologia da coroa foram excluídos do estudo. Todos os participantes deram consentimento por escrito para participar do estudo.	Após 6 meses, o tamanho da coroa melhorou significativamente e de forma constante em comparação com a linha de base. Todos os pacientes finalmente expressaram satisfação.	A cirurgia periodontal, incluindo a remoção óssea, pode trazer resultados previsíveis para o tratamento das erupções passivas alteradas / sorriso gengival: os cuidados pré-operatórios podem evitar complicações desnecessárias e melhorar a estabilidade pós-operatória da margem incisional gengival.

<p><b>Sorriso gengival: uma visão contemporânea e multidisciplinar</b></p>	<p>Oliveira <i>et al.</i>, (2013)</p>	<p>Esclarecer o diagnóstico, a etiologia e as opções de tratamento da gengiva do sorriso.</p>	<p>estudo de casos Artigos originais estudando o diagnóstico, etiologia, e alternativas terapêuticas para o tratamento do sorriso gengival foram pesquisadas no Medline, Scopus, Science direct e EBSCO</p>	<p>Concluíram que a causa é multifatorial, possivelmente devido ao crescimento vertical da maxila, contração labial excessiva, lábio superior curto, gengiva excessiva e compressão dos dentes anteriores.</p>	<p>As terapias alternativas são multidisciplinares, podendo ser ortognática, cirurgia plástica e cirurgia periodontal e ortodôntica.</p>
<p><b>Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival</b></p>	<p>Seixas <i>et al.</i>, 2011</p>	<p>Apresentar um checklist de características dentolabiais e ilustrar como esse método de registo de dados, durante o diagnóstico ortodôntico, pode facilitar a tomada de decisões no tratamento do sorriso gengival.</p>	<p>análise sistematizada de aspectos de sorriso para aplicação em casos clínicos próprios</p>	<p>A utilização do checklist proposto nesse artigo auxilia o diagnóstico e planejamento, conduzindo à correção do sorriso gengival dentro do paradigma de tratamento ortodôntico contemporâneo</p>	<p>Os seguintes aspectos devem ser obrigatoriamente observados: espaço interlabial, exposição dos incisivos superiores durante o repouso e a fala, arco do sorriso, proporção largura/comprimento dos incisivos superiores e características morfofuncionais do lábio superior</p>
<p><b>Toxina botulínica tipo A (Botox) para a correção neuromuscular de exposição gengival excessiva ao sorrir</b></p>	<p>polo <i>et al.</i> (2014).</p>	<p>aplicação de toxina botulínica em 30 pacientes, estes tinham uma média de exposição gengival de <math>5.2 \pm 1.4</math> mm</p>	<p>Trinta pacientes receberam injeções de BTX-A para reduzir a exposição gengival excessiva. A visualização gengival foi definida como a diferença entre a margem inferior do lábio superior e a margem superior do incisivo direito.</p>	<p>observou, após duas semanas pós-injeções que houve uma redução de 5,1 mm. Em 9 pacientes e verificou, inclusive uma exposição negativa da gengiva</p>	<p>entre as 2 e 24 semanas observou-se um aumento gradual de exposição gengival, mantendo-se a média, porém, obteve resultados abaixo dos valores iniciais às 24 semanas (cerca de 3 mm de exposição gengival). O autor sugere que, por forma a evitar exposição gengival negativa, os pacientes a ser tratados com toxina botulínica devem possuir uma exposição gengival de, pelo menos 5 mm</p>
<p><b>Tratamento cirúrgico da exposição gengival excessiva com técnica de reposicionamento labial e gengivectomia a laser como alternativa à cirurgia ortognática</b></p>	<p>PANDURIC' <i>et al.</i>, 2014</p>	<p>sorriso gengival devido a erupção passiva alterada, excessivo crescimento vertical da maxila e hiperatividade do lábio superior.</p>	<p>Este relato apresenta um caso de uma jovem com uma EGD maior que 10 mm durante o sorriso causada por erupção passiva alterada, excesso maxilar vertical e um lábio superior hiperativo.</p>	<p>A primeira opção de tratamento foi a realização de cirurgia ortognática, porém paciente recusou. Os autores propuseram a realização de reposicionamento labial e gengivectomia.</p>	<p>Os resultados obtidos foram uma redução de 10 mm para 2 mm de exposição gengival na linha média, e de 8,5 mm (canino direito), 8 mm (molar direito), 7 mm (canino esquerdo) e 5.5 mm (molar esquerdo) para 0 mm, aos 6 meses de procedimento</p>