



QUALIS
A2



QUAIS AS POSSIBILIDADES DE TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL E OS PROTOCOLOS UTILIZADOS DE ACORDO COM DIAGNÓSTICO E ETIOLOGIA?¹

WHAT ARE THE TRATAMENT OPTIONS FOR A GUMMY SMILE?

Myrlla Lorena Frota Costa SILVA

Centro Universitário Florence

E-mail: mylofrotaa@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-1514-2617>

Khrisley Nicolly dos Santos SOUSA

Centro Universitário Florence

E-mail: nicolly.santos022@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3213-0577>

Marcelo Breno Cruz LIMA

Centro Universitário Florence

E-mail: brenolimas520@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-6634-9929>

Emilly Nicolly Santos AGUIAR

Centro Universitário Florence

E-mail: emillyaguiar.008@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-9246-7263>

Saulo André de Andrade LIMA

Sindicato dos Cirurgiões-dentistas do Estado do Maranhão (SINCIDEMA)

E-mail: sauloaal@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0634-6726>

Luciana Silveira Gonçalves LIMA

Centro Universitário Florence

E-mail: lusilveiragoncalves@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7951-8659>

RESUMO

O sorriso gengival é caracterizado pela exposição excessiva de gengiva durante o sorriso, sendo um problema que afeta diretamente a autoestima dos pacientes, tornando-se uma queixa muito frequente no consultório odontológico. Este estudo teve o objetivo de descrever as principais etiologias do sorriso gengival e apresentar as possibilidades de tratamento baseadas no diagnóstico de cada caso. A metodologia

¹ COMO CITAR: (ABNT): SILVA, M. L. F. C.; SOUSA, K. N. S.; LIMA, M. B. C.; AGUIAR, E. N. S.; LIMA, S. A. A.; LIMA, L. S. G. Quais as Possibilidades de Tratamento do Sorriso Gengival e os Protocolos Utilizados de Acordo com Diagnóstico e Etiologia?. **JNT Facit Business and Technology Journal**. Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Agosto de 2026 - Ed. 76. VOL. 02. Págs. 574-597. Disponível: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: __/__/__.

utilizada foi uma revisão de literatura do tipo narrativa, através das bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos) e Google Scholar, tendo como critérios de inclusão, artigos completos publicados no período de 2000 a 2025, disponíveis em português, inglês e espanhol, e como critérios de exclusão estão os artigos incompletos, duplicados, em outros idiomas, cartas ao editor, bem como estudos que não abordassem a temática de interesse. Os resultados demonstraram que as etiologias podem ser ósseas, dentária, muscular, gengival e/ou mista. Dentre as abordagens de tratamento, destacam-se a cirurgia ortognática, intrusão ortodôntica, gengivectomia, osteotomia e aplicação de toxina botulínica. Os autores concordam que o correto diagnóstico é essencial para o sucesso terapêutico. Portanto, o cirurgião-dentista deve conhecer além dos diversos fatores que influenciam a existência do sorriso gengival, as alternativas de tratamentos para sua correção, proporcionando ao paciente um bom resultado tanto estético como funcional. Diante disso, conclui-se que o tratamento individualizado proporciona melhores resultados estéticos e funcionais.

Palavras-chave: Exposição gengival. Ortodontia. Estética.

ABSTRACT

Gummy smile is characterized by excessive gum exposure when smiling, a problem that directly affects patients' self-esteem and is a very frequent complaint in dental offices. This study aimed to describe the main etiologies of gummy smile and present treatment possibilities based on the diagnosis of each case. The methodology used was a narrative literature review, using the databases: SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed (United States National Library of Medicine), and Google Scholar. Inclusion criteria were complete articles published from 2000 to 2025, available in Portuguese, English, and Spanish. Exclusion criteria included incomplete articles, articles in other languages, letters to the editor, and studies that did not address the topic of interest. The results showed that etiologies can be bone, dental, muscular, gingival, and/or mixed. Among the treatment approaches, orthognathic surgery, orthodontic intrusion, gingivectomy, osteotomy, and botulinum toxin application stand out. The authors agree that correct diagnosis is essential for therapeutic success. Therefore, the dentist must be aware of the various factors that influence the existence of a gummy smile, as well as the treatment alternatives for its

correction, providing the patient with a good aesthetic and functional result. In conclusion, individualized treatment provides better aesthetic and functional results.

Keywords: Gingival exposure. Orthodontics. Aesthetics.

INTRODUÇÃO

O sorriso é um dos elementos mais importantes que compõe a face, sendo essencial durante as interações pessoais ao expressar sentimentos de alegria, concordância, aprovação e amizade. Todavia, também pode expressar ironia, desdém e malícia. É composto por uma parte branca e outra vermelha que se correlacionam através do tamanho, forma e cor (Giuriato, 2014; Dutra, 2011).

Um sorriso harmônico influencia positivamente na aceitação do indivíduo na sociedade. Este fato é corroborado por estudos que comprovam cientificamente como pessoas bonitas são consideradas mais simpáticas, sendo tratadas com maior benevolência por professores e autoridades por causarem uma primeira impressão positiva (Dutra, 2011; Rodrigues, 2005).

O sorriso é a expressão mais bonita da face, principalmente quando existe harmonia entre lábios, gengiva e dentes. No entanto, quando o paciente sorri e percebe uma exposição gengival excessiva, pode se tornar uma queixa durante a anamnese, uma vez que afeta negativamente sua estética facial (Mostafa, 2018). A exposição gengival mínima de 1 a 2mm é considerada aceitável, inclusive conferindo uma aparência mais jovem. Porém, quando essa exposição se apresenta acima de 3mm, é caracterizada como uma alteração designada de sorriso gengival (Seixas, 2011; Suzuki, 2011; Machado, 2013; Mostafa, 2018).

O ideal estético exige um sorriso bonito e harmonioso, o que estimula a busca por tratamentos odontológicos que proporcionem a correção de imperfeições dentárias. Satisfazer as expectativas pessoais relacionadas à aparência física propicia uma melhora da autoestima e no bem-estar. Todavia, não atender o ideal estético afeta todas as esferas sociais do indivíduo, incluindo o desejo de interagir com os outros (Rodrigues, 2005; Vander Geld, 2007).

A busca por tratamentos com objetivo para corrigir irregularidades do sorriso é recorrente no consultório odontológico, a fim de melhorar a autoestima, relações interpessoais e a saúde mental desses pacientes. Um sorriso simétrico está associado à beleza e bem-estar. Porém, existe uma diversidade de fatores que influenciam essa harmonia, como o formato dental, nível de tecido gengival, o

corredor bucal e arco do sorriso formado pela junção das bordas incisais dos dentes anterossuperiores (Vieira, 2018; Ferreira, 2025; Cosendey, 2008; Silva, 2022).

A definição do sorriso pode ser classificada com alta, média ou baixa. A principal característica de sorrisos altos é a exposição total dos incisivos anteriores acompanhada por uma camada espessa de gengiva, enquanto em sorrisos médios, observa-se que há exposição de uma parte (75%) ou até mesmo sua totalidade (100%) dos incisivos anterossuperiores, bem como das papilas interproximais. Por sua vez, o sorriso baixo se classifica exclusivamente pela exposição de 75% dos incisivos superiores, não sendo visto nenhum grau de tecido gengival em demasia (Suzuki, 2011; Seixas, 2011).

O gênero e a idade influenciam diretamente na altura do sorriso. Sendo que o maior índice de sorrisos altos se encontra em mulheres, e com o avançar da idade pode se autocorrigir em certo grau, devido aparecimento de flacidez muscular do lábio superior (Seixas, 2011; Silberberg, 2009; Cosendey, 2008).

O sorriso gengival é determinado por uma quantidade de gengiva. É necessário o conhecimento de suas possíveis etiologias para o correto diagnóstico, ressaltando que em algumas situações esses fatores se encontram também associados (Suzuki, 2011; Seixas, 2011).

Enquanto no sorriso considerado ideal, o lábio superior se posiciona sobre os incisivos superiores, expondo toda a coroa clínica e até 1 mm de gengiva. Contudo, a exposição gengival de até 3 mm ainda é considerada aceitável. Já para os ortodontistas mais rigorosos, 2 mm de exposição ao sorrir são suficientes para afetar a harmonia do sorriso. Somente atingindo 4 mm, considera-se o sorriso antiestético tanto para profissionais de odontologia como por leigos (Machado, 2013; Suzuki, 2011; Seixas, 2011).

A exibição gengival é fortemente influenciada pelo sexo e pela idade, manifestando uma prevalência de 10% na população entre 20 e 30 anos. Considera-se que as mulheres manifestam a linha do sorriso mais alta que os homens, ressaltando que essa condição regride com o avanço da idade, devido o aparecimento da flacidez muscular do lábio superior e inferior (Seixas, 2011; Silberberg, 2009; Cosendey, 2008).

O desafio do cirurgião-dentista deve ser aplicar todo seu conhecimento no planejamento, atendendo os anseios e padrões estético de seu paciente, buscando por um resultado positivo e a aprovação dos observadores em seu círculo do convívio social. É necessária a execução de uma anamnese e exame físico bem detalhado, além da solicitação de exames complementares para facilitar o diagnóstico e conduzir o

resultado ideal (Reis, 2017). Esse tratamento pode envolver terapia ortodôntica, periodontal e cirúrgica conforme o diagnóstico.

Há várias etiologias e tratamentos no que se refere ao sorriso gengivoso. A etiologia pode ser única ou multifatorial, podendo estar associada à diversos fatores, como protrusão dento-alveolar superior, extrusão, excesso vertical maxilar, erupção passiva alterada dos dentes anterossuperiores, atividade excessiva dos músculos elevadores do lábio superior; e quanto às opções de tratamento, existem tanto invasivos como as cirurgias ortognáticas e periodontais, quanto conservadores, como tratamento ortodôntico e botox (Desai, 2009; Mendes, 2011; Mock, 2009).

Quando há grande discrepância vertical maxilar, considerada a principal causa do sorriso alto excessivo, torna-se imprescindível intervir a fim de corrigir essas desproporções e anomalias dentofaciais. Essa condição pode estar associada a face alongada e o paciente pode precisar de tratamento orto-cirúrgico (Yoshioka, 2009).

Desta forma, essa revisão de literatura objetivou estudar as evidências científicas sobre a correta conduta odontológica no atendimento de pacientes com sorriso gengivoso. A partir de uma abordagem multifatorial, buscou-se compreender o protocolo adequado para cada tipo de paciente, visando melhora da autoestima, função e, conseqüente, da qualidade de vida.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo trata de uma revisão de literatura sobre as possibilidades de tratamento do sorriso gengival conforme o diagnóstico e etiologia, com a finalidade de facilitar a compreensão e a reunião das informações adquiridas para o leitor. Sendo assim, realizou-se essa busca na literatura, utilizando-se três terminologias da área da saúde, consultadas nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCs): “exposição gengival” (“gingival exposure”, “exposición gingival”), “ortodontia” (“orthodontic”, “ortodoncia”) e “estética” (“aesthetic”, “estético”).

Para seleção dos artigos foram utilizadas as bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos) e Google Scholar. Dessa forma, procurou-se ampliar o âmbito da pesquisa, minimizando possíveis vieses nessa etapa do processo de elaboração da revisão.

Portanto, foram incluídos artigos completos publicados no período compreendido de 2000 a 2025, disponíveis em português, inglês e espanhol. E como critérios de exclusão foram considerados artigos incompletos, duplicados, em outros idiomas, carta ao editor, bem como estudos que não abordassem a temática de

interesse. Inicialmente foram identificados 90 trabalhos sobre a temática, dos quais 74 foram selecionados e utilizados para a elaboração desta revisão.

RESULTADOS

Os tipos de tratamento do sorriso gengival, considerando o diagnóstico e a sua etiologia, foram organizados em quadros, tendo em vista tanto as etiologias isoladas quanto os casos com etiologias múltiplas associadas. Os estudos selecionados foram do tipo relato de caso e dispostos de acordo com o ano de publicação e a classificação etiológica. Além disso, teve-se o cuidado de fundamentar a etiologia do sorriso gengival apresentada em cada estudo, bem como o plano de tratamento adequado, evidenciando a relação entre o diagnóstico etiológico e o protocolo de tratamento escolhido.

Nesse contexto, o Quadro 1 apresenta os relatos de caso relacionados ao sorriso gengival associados às etiologias isoladas, bem como os respectivos diagnósticos e condutas terapêuticas adotadas, evidenciando, dessa forma, o protocolo de tratamento utilizado de acordo com o diagnóstico e a etiologia do sorriso gengival.

Quadro 1: Protocolo de Tratamento de acordo com a Etiologia isolada para o Diagnóstico do sorriso gengival.

Autor / Ano	Diagnóstico	Etiologia	Protocolo de Tratamento
Kim et al. / 2006	Extrusão dos incisivos superiores	Dentária	Intrusão ortodôntica
Brito et al. / 2009	Extrusão dentária anterior	Dentária	Intrusão ortodôntica dos incisivos
Silva et al. / 2011	Excesso vertical maxilar	Óssea	Impactação maxilar cirúrgica por osteotomia Le Fort I
Oliveira et al. / 2011	Hiperatividade muscular	Muscular	Aplicação do BTX-A
Kuhn-Dall’Magro et al. / 2015	Hiperatividade muscular	Muscular	Aplicação do BTX-A
Faria et al. / 2015	EPA tipo 1	Gengival	Gengivectomia e osteotomia
Cruz et al. / 2016	EPA tipo 1	Gengival	Gengivectomia
Paik et al. / 2017	Excesso vertical maxilar	Óssea	Impactação maxilar cirúrgica com auxílio de mini-implantes
Kremer et al. / 2020	EPA tipo 1	Gengival	Gengivectomia + osteotomia
Rossi et al. / 2023	Hiperatividade muscular	Muscular	Aplicação do BTX-A
Janson et al. / 2023	Excesso vertical maxilar	Óssea	Impactação dentoalveolar da maxila com mini-implantes

Fonte: Autoria própria

Existem diversas etiologias que favorecem o desenvolvimento do sorriso considerado gengival, podendo ser classificadas em esquelética ou óssea, gengival, dentária, muscular ou mista (Dutra, 2011; Seixas, 2011; Jananni, 2014; Mendes, 2011). A observação da altura da face, da altura do lábio e da altura das coroas dentárias auxilia no entendimento de sua origem e esses precisam ser avaliados com critério e cuidado (Mendes, 2011).

No Quadro 1, os estudos analisados foram realizados em dois países distintos: Brasil e Coreia do Sul, mostrando uma relação direta entre a etiologia com a melhor abordagem de tratamento, comprovando que a análise criteriosa dos fatores causadores do sorriso gengival leva ao correto diagnóstico.

Nos estudos analisados com etiologia dentária (Kim, 2006; Brito, 2009), o sorriso gengival estava associado à extrusão dentária dos incisivos superiores e à sobremordida exagerada, além de retroinclinação dos incisivos superiores, sem presença de excesso vertical maxilar ou alterações no lábio superior. Como tratamento escolhido, utilizou-se a intrusão ortodôntica dos incisivos superiores com auxílio de mini-implantes, o que permitiu uma intrusão verdadeira e total controle de ancoragem. Após finalização do tratamento, demonstrou-se correção da exposição gengival excessiva, correção da mordida profunda e melhora da relação oclusal, confirmando a efetividade da mecânica intrusiva como opção de tratamento para etiologia dentária.

Nos relatos de caso em que foi encontrada etiologia gengival (Faria, 2015; Cruz, 2016; Kremer, 2020), o sorriso esteve relacionado à erupção passiva alterada (EPA), tendo como característica o recobrimento da coroa clínica de forma excessiva pelo tecido gengival. Nessa condição, a abordagem de tratamento escolhida foi a gengivectomia para aumento da coroa clínica, optando por osteotomia apenas nos casos em que havia proximidade óssea e possível invasão do espaço biológico.

É fundamental diagnosticar a presença e a origem da coroa clínica curta, geralmente causada por dois motivos: em casos de atrição e/ou fratura das bordas incisais e em casos de aumentos gengivais, seja por razão infecciosa e/ou medicamentosa ou por erupção passiva alterada (APE) (Seixas, 2011; Galber, 2000).

O movimento de erupção é dividido em duas fases: ativa e passiva. A primeira é o movimento do dente até atingir sua posição oclusal funcional, entrando em contato com o seu antagonista (Seixas, 2011). Já o movimento de erupção passiva é caracterizado pela recessão apical da junção dentogengival, sendo dividida em 4 etapas: 1) quando o EJ se encontra localizado no esmalte, 2) o EJ se posiciona no esmalte e no cimento radicular, 3) o EJ se encontra completamente sobre a superfície

do cimento radicular (CEU) e por fim, 4) quando o EJ e a margem gengival se posicionam de forma apical à JAC e essa migração contínua leva a exposição patológica das raízes (Espín, 2013; Alpaste-Illueca, 2011).

A erupção passiva alterada (APE) ocorre quando a erupção passiva não progride da primeira e segunda etapa, caracterizando-se pela falha da gengiva na migração apical em direção a junção cimento-esmalte, resultando consequentemente em uma coroa curta e quadrada. Essa alteração pode acometer vários dentes ou apenas um isoladamente, apresentando incidência de 12% na população (Seixas, 2011; Mendes, 2011).

A APE pode ser classificada em Tipo I e Tipo II; a primeira é caracterizada por curtas coroas clínicas e por uma quantidade excessiva de gengiva, e a segunda caracterizada por uma quantidade normal de gengiva. Deste modo, ainda podem se subdividir em Tipo A – onde a distância da crista óssea até a junção cimento-esmalte fica entre 1,5 a 2 mm e Tipo B – quando a crista óssea está no mesmo nível da junção cimento-esmalte, não permitindo uma distância correta de espaço biológico. A alteração tipo I subgrupo A e B é a mais prevalente (Espín, 2013; Santana, 2019).

Quando a etiologia foi classificada como óssea (Silva, 2011; Paik, 2017, Janson, 2023), o sorriso gengival esteve associado ao excesso vertical maxilar. Encontrou-se dois casos em que os pacientes foram diagnosticados como padrão face longa, retrognatismo mandibular, deficiência de mento e mordida aberta anterior esquelética. O tratamento adotado para ambos os casos foi ortodôntico-cirúrgico, com ortodontia pré-operatória e posteriormente, cirurgia ortognática, com impactação de maxila por meio da técnica Le Fort I, associada ao avanço mandibular para correção da discrepância esquelética (Silva, 2011).

Além dos tratamentos ortodônticos-cirúrgicos convencionais, observou-se um relato clínico (Janson, 2023) em que a paciente apresentava excesso vertical maxilar associado ao sorriso gengival e recusou a realização da cirurgia ortognática. Nesse caso, foi realizada a impactação dentoalveolar da maxila por meio de mini-implantes, resultando na intrusão dos segmentos dentários anteriores e posteriores. Embora o protocolo não tenha corrigido diretamente a discrepância esquelética, ocorreu uma redução significativa da exposição gengival, melhora do selamento labial e estabelecimento de uma oclusão estável. O autor ressaltou que essa abordagem apresenta efeitos semelhantes à impactação maxilar cirúrgica, porém com algumas limitações, portanto sendo indicada para casos leves a moderados ou para pacientes que recusem o protocolo cirúrgico (Janson, 2023).

De forma semelhante, observou-se outro caso clínico em que embora o tratamento ideal fosse a cirurgia ortognática com impactação de maxila, a paciente também optou por um protocolo não cirúrgico, realizando o tratamento ortodôntico com exodontia dos pré-molares e utilização de dispositivos de ancoragem temporária (TADs), com o objetivo de promover a intrusão dentária de ambas as arcadas. Essa abordagem promoveu a redução da exposição gengival por meio da rotação anti-horária da mandíbula, estabelecendo uma oclusão funcional estável ao final do tratamento (Paik, 2017).

Nos casos clínicos de etiologia muscular (Oliveira, 2011; Kuhn-Dall’Magro, 2015; Rossi, 2023), o sorriso com exposição excessiva esteve associado à hiperatividade muscular, mesmo na ausência de alterações dentárias e/ou esqueléticas. O tratamento indicado foi a aplicação da toxina botulínica tipo A, normalmente em doses aproximadas de 2,5 unidades por ponto de aplicação, tendo o efeito temporário entre quatro e oito meses. Em todos os casos, a toxina foi escolhida por ser um tratamento menos invasivo e de fácil aceitação pelo paciente.

O sorriso gengival também pode apresentar associação entre dois ou mais fatores etiológicos, no Quadro 2 foram identificadas etiologias múltiplas ou combinadas. Esses relatos de caso foram organizados conforme seu ano de publicação, de acordo com o diagnóstico clínico e com as condutas terapêuticas adotadas, evidenciando-se a necessidade de abordagens individualizadas diante da interação das etiologias no protocolo de tratamento.

Quadro 2: Diagnóstico e protocolo de tratamento para o sorriso gengival de etiologias múltiplas ou combinadas.

Autor / Ano	Diagnóstico	Etiologia	Protocolo de Tratamento
Jananni et al / 2014	Excesso vertical maxilar + hipertatividade muscular	Óssea + Muscular	Impactação maxilar cirúrgica + botox
Mantovani et al / 2015	EPA tipo 1 + hiperatividade muscular	Gengival + Muscular	Gengivectomia e osteotomia
Pedron et al / 2018	EPA tipo 1 + hiperatividade muscular	Gengival + Muscular	Gengivectomia + aplicação de BTX-A
Américo et al / 2021	Excesso vertical maxilar + hiperatividade muscular	Óssea + Muscular	Impactação maxilar cirúrgica
Oliveira et al / 2022	EPA tipo 1 + hiperatividade muscular	Gengival + Muscular	Gengivectomia + osteotomia
Smaniotto et al / 2023	Excesso vertical maxilar + hiperatividade muscular + EPA	Óssea + Muscular + Gengival	Gengivectomia + Aplicação de BTX-A
Lordello et al / 2024	EPA + hiperatividade muscular	Gengival + Muscular	Gengivectomia + reposicionamento

			labial + aplicação de BTX-A
--	--	--	-----------------------------

Fonte: Autoria própria

Em relação às etiologias combinadas envolvendo fatores esqueléticos e musculares (Jananni, 2014; Américo, 2021), o sorriso gengival esteve relacionado principalmente ao excesso vertical maxilar e hiperatividade muscular. Optou-se pela técnica de reposicionamento labial com remoção de faixa mucosa do fundo de vestibulo associada a contenção dos músculos elevadores do sorriso. Esse protocolo de tratamento foi escolhido como alternativa menos invasiva à cirurgia ortognática, permitindo, portanto, a correção da exposição gengival e contribuindo para melhora da harmonia estética do sorriso.

Dos casos que demonstram associação entre fatores gengivais e musculares (Mantovani, 2015; Pedron, 2018; Oliveira, 2022; Smaniotto, 2023; Lordello, 2024), a erupção passiva alterada (EPA) esteve associada à hiperatividade muscular, resultando em exposição gengival excessiva ao sorrir. Os estudos abordaram como tratamento intervenções combinadas, pretendendo corrigir simultaneamente os diferentes fatores envolvidos. Entre as opções, destacaram-se a cirurgia periodontal por meio de gengivectomia associada ou não à osteotomia, e procedimentos voltados à diminuição da hiperatividade do lábio superior, como reposicionamento labial e aplicação de toxina botulínica tipo A. De modo geral, os estudos analisados demonstraram que casos de etiologia múltiplas ou combinadas requerem condutas terapêuticas integradas.

DISCUSSÃO

A literatura aponta que existem diversas etiologias acerca do sorriso considerado gengival, podendo ser classificadas como óssea ou esquelética, muscular, gengival ou dentária (Dutra, 2011; Seixas, 2011; Jananni, 2014; Mendes, 2011). Entre as principais causas, destacam-se a hiperplasia gengival causada pelo uso de determinados fármacos, gengivite crônica ou periodontite, erupção passiva alterada, coroas clínicas curtas, dentes com formas normais que apresentam crescimento ósseo aumentado causando diastemas, excesso vertical maxilar ou lábio superior muito curto (Chacón, 2011; Sousa, 2010).

Quanto ao tratamento, vai depender diretamente da etiologia e situação clínica de cada paciente. Nos casos em que o sorriso gengival possui origem dentária e os incisivos superiores apresentam extrusão, a mecânica intrusiva associada a mini-implantes tem sido bastante utilizada. Comumente ao término do tratamento

ortodôntico pode ser indicado um tratamento conjunto com cirurgia periodontal, com objetivo de melhorar os resultados estéticos e funcionais (Cheng, 2008).

Para casos de excesso gengival, seja por razão infecciosa e/ou medicamentosa ou por APE, o procedimento adequado é o alongamento da coroa clínica por meio do tratamento periodontal com gengivectomia associado ou não à osteotomia, permitindo a exposição completa da coroa clínica com a melhora na aparência do sorriso (Mantovani, 2015; Kitayama, 2016).

A extrusão dentária ocorre quando um ou mais dentes erupcionam de forma exagerada em relação à margem gengival, promovendo o aparecimento da mordida profunda, muitas vezes, associada a desgastes dentários (Mendes, 2011). Quanto aos métodos de tratamento, a literatura descreve o tratamento ortodôntico associado a miniplacas e mini-implantes (Mendes, 2011; Kim, 2006).

Pacientes com sobremordida profunda e que possuem a relação molar em Classe II geralmente apresentam sorriso gengival em grande parte das vezes pelo atraso do desenvolvimento mandibular. Como tratamento, utiliza-se a mecânica intrusiva, com o objetivo de reposicionar os dentes em suas posições originais, tendo como vantagem o complexo dentogengival acompanhando a movimentação durante o tratamento (Mendes, 2011; Vieira, 2018). Pode-se utilizar os mini-implantes para auxiliar e proporcionar maior controle durante a mecânica ortodôntica (Kim, 2006; Ohnishi, 2005).

Os mini-implantes apresentam boa tolerância e alta eficiência na intrusão dos incisivos superiores sem provocar a extrusão de molares, além de proporcionar a correção do sorriso gengival. Estudos relatam que esses dispositivos têm a capacidade de corrigir a exposição gengival em até 4mm e sua instalação deve ser realizada na região de linha média, o mais apical possível, atuando na contenção da maxila e proporcionando harmonia ao sorriso. Após o tratamento com mini-implantes é indicado a instalação de um aparelho ortodôntico para garantir estabilidade a longo prazo (Kim, 2006; Melsen, 2005).

Além disso, as miniplacas também são grandes aliadas como sistema de ancoragem, permitindo movimentações ortodônticas em até 3 dimensões, o que não seria possível com a ortodontia convencional. São fixadas aos suportes zigomáticos por até 3 parafusos, possibilitando a movimentação dos dentes adjacentes, e geralmente possuem formato de Y, T e L. Por não necessitarem de internação hospitalar e obter resultados satisfatório, são consideradas uma microcirurgia em comparação à cirurgia ortognática (Al-thomali, 2017).

As miniplacas ortodônticas fornecem fixação, induzindo força ao osso e ligamento periodontal, permitindo movimentação dentária e remodelação óssea. Essa técnica promove impactação da maxila em até 6mm, além da correção do plano oclusal superior e inferior. A realização de exames tridimensionais é indispensável para traçar um plano de tratamento adequado e um correto diagnóstico, uma vez que atuam direcionando onde deverá ser a instalação das miniplacas e quantas serão necessárias para o tratamento (Lam, 2018).

O excesso vertical maxilar (EVM) consiste em uma modificação óssea decorrente de fatores genéticos, onde é notado possível ausência de simetria facial e alongamento do terço inferior da face. Pode ser diagnosticado com mais facilidade por meio de uma análise cefalométrica, no qual se mede a distância entre o plano palatino e da borda incisal dos incisivos superiores, encontrando-se uma distância média de 2mm maior que o considerado normal (Reis, 2017; Mendes, 2011; Matos, 2018). Em casos de EVM leves, podem ser realizados tratamentos menos invasivos, e em casos mais graves a cirurgia ortognática é indicada (Oliveira, 2011; Mendes, 2011).

Os pacientes portadores de excesso vertical maxilar podem ser classificados em três graus, de acordo com a quantidade de exposição gengival observada durante o sorriso. Nos casos classificados como grau I, encontra-se uma manifestação de 2 a 4mm; no grau II entre 4 a 8mm; e no grau III, uma exibição gengival igual ou superior a 8mm (Mendes, 2011; Yun, 2016; Santana, 2019). O tratamento está relacionado conforme a quantidade de excesso maxilar, optando-se por tratamentos menos invasivos com intrusão ortodôntica para casos leves (grau I e II) e cirurgia ortognática como tratamento ideal para casos mais severos (grau III) (Reis, 2017; Mendes, 2011; Matos, 2018).

Entre as técnicas cirúrgicas descritas na literatura, a técnica de osteotomia do tipo Le Fort 1 é a mais utilizada, pois proporciona segurança e versatilidade além de ter a função de corrigir grandes discrepâncias ósseas. Nesse procedimento, a maxila é reposicionada em um plano sagital, para em seguida ser impactada e corrigir em um plano vertical. Neste contexto, o ortodontista desempenha um papel fundamental em todas as fases do tratamento, atuando no preparo ortodôntico pré-operatório e no acompanhamento pós-cirúrgico (Medeiros, 2001; Wang, 2006).

A cirurgia ortognática com impactação maxilar permanece o tratamento de eleição para correção do sorriso gengival nos casos de etiologia esquelética em decorrência do excesso vertical maxilar, especialmente quando a discrepância vertical é severa. Entretanto, com o avanço da ancoragem esquelética, protocolos

menos invasivos passaram a ser utilizados. A utilização de mini-implantes e miniplacas possibilitam a intrusão dentoalveolar, promovendo a remodelação óssea e consequentemente, reduzindo a exposição gengival (Janson, 2023; Silva, 2018).

A impactação dentoalveolar obtida por meio de dispositivos de ancoragem temporária deve ser utilizada como uma alternativa terapêutica intermediária entre a ortodontia convencional e a cirurgia ortognática. Enquanto a impactação cirúrgica reposiciona a base óssea maxilar por meio da osteotomia Le Fort I, os mini-implantes e miniplacas atuam promovendo a intrusão dentária e a remodelação alveolar. Portanto, o correto diagnóstico torna-se fundamental para determinar se o paciente se beneficiará de uma compensação ortodôntica ou se necessitará de correção esquelética definitiva (Janson, 2023; Silva, 2018.)

Além da etiologia óssea, o sorriso gengival também pode estar relacionado à hiperatividade muscular. Quando há uma exposição gengival bilateral associada à hipermobilidade dos músculos elevadores labiais, evidenciada no sorriso forçado, opta-se pela correção de excesso gengivoso por meio da aplicação de toxina botulínica tipo A (BTX-A). Estudos mostram um ganho de 4mm de sobreposição tecidual sobre o rebordo gengival, após trinta dias do tratamento. Desta forma, constatando-se que a utilização da BTX-A em indivíduos diagnosticados com hipercontração da musculatura labial constitui um método confiável e de efeito temporário na reabilitação orto-cirúrgica da face (Kuhn-Dall'Magro, 2015; Araújo, 2012).

A toxina botulínica é produzida pela bactéria anaeróbica gram-positiva *Clostridium botulinum* e atua bloqueando a liberação de acetilcolina nas terminações nervosas, impedindo que o músculo contraia temporariamente. Dessa forma, os dentes tornam-se menos visíveis ao sorrir e em proporções mais agradáveis (Mangano, 2012; Hwang, 2009; Senise, 2015).

Apesar de ser uma terapia pouco traumática, a principal desvantagem da toxina botulínica é a manutenção do resultado por um curto período. Por ser um procedimento temporário e precisar de manutenção, se acontecer do paciente ficar insatisfeito com o resultado, é um procedimento totalmente reversível, os efeitos tendem a desaparecer ao longo do tempo (Chagas, 2018).

Ratificando esses achados, Silva *et al* (2018) relataram um caso clínico de alta complexidade em que a paciente diagnosticada como padrão facial de face longa moderada, com aumento do terço inferior causado por excesso vertical maxilar e associado à hiperfunção do lábio superior. Durante o sorriso, observava-se uma exposição gengival de aproximadamente 7,3mm, mesmo após realização de cirurgia ortognática. Como tratamento, foi utilizado a toxina botulínica nos músculos

elevadores do lábio superior, proporcionando um resultado imediato, porém temporário, com objetivo de diminuir a força de contração muscular e facilitar o selamento labial. Ocorreu a redução significativa da exposição gengival e após 30 dias do tratamento, a paciente expôs satisfação total com os resultados obtidos e apresentava exibição da gengiva ao sorrir de 2,8mm (Oliveira, 2011; Silva, 2018).

No que se refere às alterações gengivais associadas ao sorriso gengival, a erupção passiva alterada (EPA) destaca-se como uma das etiologias mais comuns, podendo ser classificada em dois tipos: tipo I definido pela presença de quantidade excessiva de tecido gengival localizado entre a margem da gengiva livre e a junção mucogengival; e no tipo II, definida pela exibição considerada normal de tecido gengival (Cruz, 2016; Alvarenga, 2018; Cardozo, 2020; Kremer, 2020; Clozza, 2014; Espín, 2013).

Quando o problema é de origem gengival, a causa geralmente é pela erupção passiva alterada, sendo perceptível uma desproporção entre a altura e largura do sorriso. Nesse contexto, a gengiva recobre os limites do esmalte dando aos dentes aspectos de coroa clínica curta (Tjan, 1984). Nesses casos, deverá ser feito a remoção do colarinho de tecido mole por meio de incisões em bisel interno, elevando um retalho total. Em seguida, poderá ser feito osteotomia com o intuito de compensar as distâncias biológicas trazendo equilíbrio ao sorriso. O osso interproximal deverá ser preservado, com o intuito de impedir o aparecimento de espaços negros interdentais (black spaces) no pós-operatório (Oliveira, 2008).

A gengivoplastia visa minimizar e remodelar as papilas corrigindo as deformidades, promovendo um contorno gengival mais harmônico. Para sua realização é necessário que o indivíduo não apresente doença periodontal ativa. Tanto a gengivoplastia quanto a gengivectomia podem ser feitas com auxílio de um guia cirúrgico de acetato/acrílico, pois facilita e minimiza o tempo de trabalho do operador (Tjan, 1984).

A gengivectomia, por sua vez, é um procedimento periodontal considerado simples e menos invasivo, que tem por objetivo a remoção da gengiva marginal inserida e papilar. É indicada para indivíduos que apresentam coroas clínicas curtas, a fim de expor maior porção da coroa dentária e promover melhor harmonia do contorno gengival. Além disso, pode ser utilizada para eliminação de bolsas supra ósseas e para excisão de hiperplasias, seja por decorrência de processo inflamatório, alterações hormonais ou pelo uso exacerbado de determinados medicamentos. Dessa forma, é um procedimento eficaz na readequação gengival (Ribeiro, 2014; Pontoriero, 1995).

O aumento de coroa clínica na área estética é uma operação de ressecção de fácil execução, cujos resultados costumam ser previsíveis e aceitáveis. A finalidade é de preservar ou restaurar o espaço biológico formado pela distância entre a margem gengival e o osso alveolar. Histologicamente, a condição biológica inclui inserção conjuntiva com comprimento médio de 1,07mm e epitélio juncional com comprimento médio de 0,97mm, ou seja, um total de 2,0 milímetros. O sulco gengival não deve invadir o espaço biológico, portanto, as bordas de restaurações e/ou próteses podem ser posicionadas dentro de um tampão gengival de 0,5mm sem violar essa estrutura biológica (Pedron, 2010).

Durante a cirurgia de aumento de coroa clínica, uma porção de gengiva queratinizada é essencial para evitar problemas como recessão gengival, exposição óssea transcirúrgica, gengiva marginal e manter os resultados previsíveis após a cirurgia (Pedron, 2010). Por outro lado, existem algumas contraindicações para a realização da operação, como o processo inflamatório do periodonto, o risco de área de furca em dentes multirradiculares, quantidade insuficiente de gengiva inserida, má higiene oral dos pacientes e porção coroa-raiz desfavorável (Pedron, 2010)

A prevalência da erupção passiva alterada é de 12% em adultos com idade média de 24 anos, sendo mais comum em mulheres. Apesar da sua origem ser pouco conhecida, os principais fatores propostos como desencadeadores da EPA são a interferência oclusal de tecidos moles durante a erupção, presença de tecido gengival espesso e fibroso, com tendência a migrar mais lentamente durante a fase de erupção, espessura óssea aumentada que dificulta a migração dos tecidos moles, além de trauma ortodôntico e fatores genéticos (Aroni, 2019; Kao, 2008; Mele, 2018).

Em casos clínicos em que a margem gengival apresenta pelo menos 3 milímetros de exposição gengival, caracterizando uma linha do sorriso alta unilateral, pode ser diagnosticado como erupção passiva alterada do tipo I (junção mucogengival apical à crista óssea), subtipo A (pelo menos 2mm entre a junção cimento-esmalte – JCE – e a crista óssea), ocasionando o encurtamento das coroas clínicas dos dentes. Nesses casos, pode-se indicar a gengivectomia como tratamento, mantendo o espaço biológico preservado, situação que é fundamental para manter a saúde dos tecidos periodontais, independente do intuito e do mecanismo cirúrgico a ser realizada (Cruz, 2016; Cruz, 2012;

Em outra situação clínica relatada na literatura, observou-se a presença de um biótipo gengival espesso associado à erupção passiva alterada e sorriso gengival de aproximadamente de 5 milímetros nos dentes caninos e incisivos centrais superiores e 5,5 mm nos incisivos laterais superiores. A terapêutica foi realizada através de

gingivectomia em bisel interno e osteotomia, visando restabelecer as distâncias biológicas periodontais e coroas clínicas dos elementos, reduzindo a faixa de exibição da gengiva do paciente ao sorrir, sendo também planejada a confecção de facetas diretas em resina composta dos elementos 13 ao 23 (Alvarenga, 2018).

Outro estudo clínico descrito na literatura apresenta o caso de uma paciente com sorriso gengival, devido à erupção passiva alterada associada à erupção ativa alterada do tipo 1. Utilizou-se como tratamento cirurgia para aumento de coroa clínica por gengivoplastia associada à osteotomia para regularizar os tamanhos das coroas anatômicas e correta acomodação dos tecidos supracristais dos dentes 15 a 25 (Cardozo, 2020).

Após um ano de acompanhamento, observou-se estabilidade da estética e o paciente completamente satisfeito. A associação entre gengivoplastia e osteotomia como tratamento do sorriso gengival decorrente da erupção passiva alterada com erupção ativa alterada tipo 1 mostrou ser uma técnica previsível, com alto grau de conservação das dimensões teciduais e satisfação estética (Cardozo, 2020).

Em situações em que a erupção passiva alterada do tipo 1 é a causa principal do sorriso gengival, o tratamento indicado pode ser a realização do aumento de coroa clínica associada à osteotomia, na região anterior da maxila através da técnica de bisel interno afastado da margem gengival, com o objetivo de obter a distância de 3 mm da junção cimento-esmalte até a crista óssea, prevenindo a exposição radicular e a sensibilidade pós-operatória (Kremer, 2020).

Portanto, nos casos de EPA, a osteotomia é fundamental para regularizar os tecidos ósseos na região anterior da maxila, permitindo a correção de pequenas diferenças entre os dentes vizinhos e conceder uma adequada harmonia dentogengival, assim como para uma melhor acomodação do lábio superior e alinhamento das margens gengivais dos dentes adjacentes em situações que requerem a remodelação do rebordo ósseo (Oliveira, 2012; Ribeiro, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sorriso gengival além de interferir na estética, afeta o psicológico, o convívio social e a autoestima, por esse motivo os pacientes recorrem aos cirurgiões-dentistas com o intuito de corrigir essa condição.

Além do mais, pode apresentar diferentes etiologias, sendo classificadas em óssea/esquelética, dentária, muscular, gengival e combinada/mista. A etiologia óssea está relacionada ao excesso vertical maxilar, enquanto a dentária ocorre pela extrusão dos incisivos superiores e sobremordida profunda. Já a muscular é causada

pela hiperatividade dos músculos elevadores do lábio superior, e a gengival está associada principalmente à erupção passiva alterada (EPA), que recobre excessivamente as coroas dentárias e, finalmente, em casos mistos, há associação entre duas ou mais causas.

Visto que, as possibilidades de tratamento podem variar conforme a etiologia identificada, desde procedimentos mais invasivos como as cirurgias ortognáticas, osteotomias, cirurgias periodontais até os procedimentos minimamente invasivos como os tratamentos ortodônticos e a aplicação de toxina botulínica, que entre esses é o único 100% reversível. Nos casos combinados, normalmente são necessárias abordagens multidisciplinares associando diferentes terapias para alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios.

Portanto, deve-se promover um atendimento de qualidade e individualizado para diagnosticar a causa do problema e realizar um plano de tratamento adequado, levando-se em consideração a necessidade do paciente para obter um resultado satisfatório e harmônico.

REFERÊNCIAS

AL-THOMALI, Y.; BASHA, S.; MOHAMED, R. N. The factors affecting long-term stability in anterior open-bite correction: a systematic review. **Turkish Journal of Orthodontics**, v. 30, n. 4, p. 135-143, 2017. Disponível em: [pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6007617/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6007617/). Acesso em: 05 jul. 2026.

ALPASTE-ILLUECA, F. Altered passive eruption (APE): a little-known clinical situation. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 16, n. 1, p. e100-e104, 2011. Disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20711147/. Acesso em: 05 jul. 2026.

ALVARENGA, D. et al. Inter-relação periodontia/dentística na correção de sorriso gengival: relato de caso clínico. **Brazilian Journal of Periodontology**, v. 28, n. 3, p. 35-41, 2018. Disponível em: dspace.sti.ufcg.edu.br/handle/riufcg/25953. Acesso em: 05 jul. 2026.

AMÉRICO, E. M. O. **Reposicionamento labial cirúrgico em pacientes com aumento vertical de maxila**: relato de caso. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2021. Disponível em: revistaimplantnews.com.br/reposicionamento-labial-cirurgico-em-pacientes-com-aumento-vertical-de-maxila/. Acesso em: 05 jul. 2026.

ARAÚJO, G. A. O.; CASTRO, A. Sorriso gengival: diagnóstico e tratamento. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 11, n. 4, p. 78-88, 2012. Disponível em: pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-855900. Acesso em: 05 jul. 2026.

ARONI, M. A. T. et al. Esthetic crown lengthening in the treatment of gummy smile. **International Journal of Esthetic Dentistry**, v. 14, n. 4, p. 438-452, 2019.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31549103/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

BRITO, H. H. A.; LEITE, H. R.; MACHADO, A. W. Sobremordida exagerada: diagnóstico e estratégias de tratamento. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 14, n. 3, p. 128-157, 2009. Disponível em: scielo.br/j/dpress/a/JRV8zhwn48cyg773RbKxyBf/?lang=pt. Acesso em: 05 jul. 2026.

CARDOZO, F. et al. Aumento de coroa clínica para correção do sorriso gengival: relato de caso clínico. **Revista Funec Científica – Multidisciplinar**, v. 8, n. 10, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://www.seer.unifunec.edu.br/index.php/rfc/article/view/4085>. Acesso em: 05 jul. 2026.

CHACÓN, M. et al. Simplifying the surgical treatment of the gummy smile. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 31, n. 3, p. 297-303, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/286854247_Simplifying_the_surgical_treatment_of_the_gummy_smile. Acesso em: 05 jul. 2026.

CHAGAS, T. F. et al. Duração da efetividade da toxina botulínica tipo A na exibição gengival excessiva: uma revisão sistemática e metanálise. **Brazilian Oral Research**, v. 32, p. e078, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29742231/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

CHENG, Y. J. et al. Treatment of skeletal origin gummy smiles with miniscrew anchorage. **Journal of Clinical Orthodontics**, v. 42, n. 11, p. 645-652, 2008. Disponível em: https://embracesmile.com/files/publications/jco_2008_skeletal_gummy_smile_correction.pdf. Acesso em: 05 jul. 2026.

CLOZZA, E.; SUZUKI, T.; MOHAJER, K. A. Tratamento de erupção passiva alterada para melhorar a estética do sorriso. **Dicas de Periodontia**, v. 12, n. 2, p. 20-25, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/259981397_Tratamento_de_erupcao_passiva_alterada_para_melhorar_a_estetica_do_sorriso. Acesso em: 05 jul. 2026.

COSENDEY, V. L. **Avaliação do relacionamento entre o lábio superior e incisivos durante a fala e o sorriso**. 2008. 109 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://www.bdt.d.uerj.br:8443/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

CRUZ, M.; ALVES, K. Correção de sorriso gengival unilateral bimaxilar atuação em clínica integrada: relato de caso. **Revista Científica Oral**, v. 3, n. 1, p. 12-18, 2016. Disponível em: <https://revistaeletronica.fab.mil.br/index.php/reoar/article/view/104>. Acesso em: 05 jul. 2026.

CRUZ, M. et al. Odontoplasty associated with clinical crown lengthening in management of extensive crown destruction. **Journal of Conservative Dentistry**, v. 15, n. 2, p. 183-187, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22368337/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

DESAI, S.; UPADHYAY, M.; NANDA, R. Dynamic smile analysis: changes with age. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 136, n. 3, p. 310.e1-310.e10, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19732654/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

DUTRA, M. B. et al. Influência da exposição gengival na estética do sorriso. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 5, p. 65-73, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/pf4Q6hbxJqC9Wf8fYZFP3Vx/?lang=pt>. Acesso em: 05 jul. 2026.

ESPÍN, C. V.; BUENDÍA, M. C. L. Tratamiento interdisciplinario de paciente con sonrisa gingival: reporte de un caso. **Revista Odontológica Mexicana**, v. 17, n. 3, p. 165-172, 2013. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2013000100009. Acesso em: 05 jul. 2026.

FARIA, G. J. et al. A importância do planejamento multidisciplinar para correção do sorriso gengival: relato de caso clínico. **Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 25, n. 1, p. 43-50, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282962136_A_Importancia_do_Planejamento_Multidisciplinar_para_Correcao_do_Sorriso_Gengival_Relato_de_Caso_Clinico. Acesso em: 05 jul. 2026.

FERREIRA, L. S.; SOUZA, V. C.; LIMA, L. S. G. A influência do corredor bucal na estética do sorriso: uma revisão de literatura. **JNT - Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2025. Disponível em: revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/4015/2642. Acesso em: 05 jul. 2026.

GALBER, D. A.; SALAMA, M. A. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. **Periodontology 2000**, v. 27, n. 1, p. 21-54, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9567953/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

GIURIATO, J. B. **Estética em odontologia: percepções de acadêmicos de odontologia e pacientes**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002509939>. Acesso em: 05 jul. 2026.

HWANG, W. S. et al. Surface anatomy of the lip elevator muscles for the treatment of gummy smile using botulinum toxin. **Angle Orthodontist**, v. 79, n. 1, p. 70-77, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19123705/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

JANANNI, M.; SIVARAMAKRISHNAN, M.; LIBBY, T. J. Surgical correction of excessive gingival display in class I vertical maxillary excess: mucosal strip technique. **Journal of Natural Science**, v. 2, n. 1, p. 45-50, 2014. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4121947/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

JANSON, M. Maxillary impaction using mini-implants. **Clinical Orthodontics**, v. 27, n. 2, p. 110-118, 2023. Disponível em:

<https://clinicalorthodontics.net/artigo/826/Cl%C3%ADnica-2023-v22n1/11102/Maxillary-impaction-using-mini-implants>. Acesso em: 05 jul. 2026.

KAO, R. T. et al. Esthetic crown lengthening: appropriate diagnosis for achieving gingival balance. **Journal of the California Dental Association**, v. 36, n. 11, p. 835-841, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18444429/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

KIM, T. W.; KIM, H. Correction of deep overbite and gummy smile by using a mini-implant with a segmented wire in a growing Class II Division 2 patient. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 130, n. 5, p. 675-685, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17110268/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

KITAYAMA, S. S. **Diagnóstico e Tratamento do Sorriso Gengival**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/items/90b3ee34-6019-4a79-8a73-c0733e0bccc5>. Acesso em: 05 jul. 2026.

KREMER, M.; PROTTO, R.; CASTRO, G. Correção do sorriso gengival por meio de aumento de coroa clínica em região estética: relato de um caso clínico. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 31, n. 3, p. 55-60, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1129389>. Acesso em: 05 jul. 2026.

KUHN-DALL'MAGRO, A. et al. Tratamento do sorriso gengival com toxina botulínica tipo A: relato de caso. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 20, n. 3, p. 350-355, 2015. Disponível em: revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122015000100015. Acesso em: 05 jul. 2026.

LAM, R. et al. Success rate of a skeletal anchorage system in orthodontics: a retrospective analysis. **Angle Orthodontist**, v. 88, n. 5, p. 570-577, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29053335/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

LORDELLO, R. R. et al. Tratamento integrado para correção do sorriso gengival: relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 45, n. 1, p. 34-40, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1553293>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MACHADO, A. W.; MOON, W.; GANDINI JUNIOR, L. G. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 143, n. 5, p. 658-664, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23631967/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MANGANO, A. Current strategies in the treatment of gummy smile using botulinum toxin type A. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 130, n. 3, p. 45e-46e, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22634680/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MANTOVANI, M. B. et al. Use of modified lip repositioning technique associated with esthetic crown lengthening for treatment of excessive gingival display: a case report of multiple etiologies. **Journal of the Indian Society of Periodontology**, v. 19, n. 3, p. 336-340, 2015. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4795143/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MATOS, R. C. N. **Sorriso gengival: etiologia, diagnóstico e tratamento – revisão de literatura**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2018. Disponível em: <https://www.uniceplac.edu.br/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MEDEIROS, P. J. **Cirurgia ortognática para ortodontistas**. São Paulo: Santos, 2001. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/742733163/Cirurgia-Ortognatica-Para-o-Ortodontista-Paulo-Jose-Medeiros>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MELE, M. et al. Esthetic treatment of altered passive eruption. **Periodontology** **2000**, v. 77, n. 1, p. 183-195, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29504162/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MELSEN, B; VERNA, C. Miniscrew Implants: the Aarhus Anchorage system. *Semin Orthod*, Philadelphia, v. 11, p. 24-31, 2005. Disponível em: [semortho.com/article/S1073-8746\(04\)00059-3/abstract](http://semortho.com/article/S1073-8746(04)00059-3/abstract). Acesso em: 05 jul. 2026.

MENDES, A. P. M. **Sorriso gengival: etiologia, diagnóstico e opções de tratamento**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – 2011. Disponível em: <https://repositorio.ulisboa.pt/entities/publication/ede8b435-6e01-4adb-ac8c-b8642e8b232b>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MOCK, D. Botulinum toxin and dentistry. In: **Ensuring Continued Trust**. [S. l.: s. n.], 2009. p. 1-10. Disponível em: <https://academy.sergionoviello.it/wp-content/uploads/2024/08/articolo-botox-odonto.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2026.

MOSTAFA, D. Um tratamento bem-sucedido de sorriso gengival severo usando gengivectomia e injeção de toxina botulínica: relato de caso. **International Journal of Surgery Case Reports**, v. 51, p. 312-315, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29248835/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

OHNISHI, H.; YAGI, T.; YASUDA, K. Um mini-implante para ancoragem ortodôntica em um caso de sobremordida profunda. **Angle Orthodontist**, v. 75, n. 3, p. 450-456, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15898387/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

OLIVEIRA, C. M. M.; DANTAS, E. M.; SEABRA, E. G. Correção do sorriso gengival através da cirurgia periodontal. **Revista PerioNews**, v. 2, n. 4, p. 287-292, 2008. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-671853>. Acesso em: 05 jul. 2026.

OLIVEIRA, D. F. et al. Etiologia do sorriso gengival: relato de um caso clínico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, e383111638333, 2022. Disponível em: <https://share.google/U61rZFrCeJXEe1420>. Acesso em: 05 jul. 2026.

OLIVEIRA, M.; MOLINA, G.; MOLINA, R. Sorriso gengival, quando a toxina botulínica pode ser utilizada. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 32, n. 2, p. 30-35, 2011.

Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-856919/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

OLIVEIRA, S.; VENTURIN, R. Cirurgia periodontal ressectiva valorizando o sorriso gengival: relato de caso clínico. **Colloquium Vitae**, v. 4, n. 2, p. 45-51, 2012. Disponível em: https://journal.unoeste.br/cv/pt_BR/article/view/666. Acesso em: 05 jul. 2026.

PAIK, C.; PARK, H.; AHN, H. Treatment of vertical maxillary excess without open bite in a skeletal Class II hyperdivergent patient. **Angle Orthodontist**, v. 87, n. 4, p. 630-640, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28318311/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

PEDRON, I. G.; UTUMI, E. R.; TANCREDI, A. R. C.; PERRELLA, A.; PEREZ, F. E. G. Sorriso gengival: cirurgia ressectiva coadjuvante à estética dental. *Odonto*, v. 18, n. 35, p. 87-95, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/276379341_Sorriso_Gengival_Cirurgia_Ressectiva_Coadjuvante_a_Estetica_Dental. Acesso em: 05 jul. 2026.

PEDRON, I. G.; MANGANO, A. Gummy smile correction using botulinum toxin with respective gingival. **Journal of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences**, v. 19, n. 1, p. 65-69, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30175196/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

PONTORIERO, R.; LINDHE, J. Guided tissue regeneration in the treatment of degree II furcations in maxillary molars. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 22, n. 3, p. 245-253, 1995. Disponível em: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8682292/. Acesso em: 05 jul. 2026.

REIS, L. G. S. **Sorriso gengival – tratamento baseado na etiologia: uma revisão de literatura**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Ciência da Saúde, [Instituição], 2017. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/17994>. Acesso em: 05 jul. 2026.

RIBEIRO, F. et al. A modified technique that decreases the height of the upper lip in the treatment of gummy smile patients: a case series study. **Journal of Dental and Oral Hygiene**, v. 4, n. 6, p. 60-65, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343836795_A_modified_technique_that_decreases_the_height_of_the_upper_lip_in_the_treatment_of_gummy_smile_patients_A_case_series_study. Acesso em: 05 jul. 2026.

RIBEIRO, F. V. et al. Open-flap versus flapless esthetic crown lengthening: 12-month clinical outcomes of a randomized controlled clinical trial. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 6, p. 789-799, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23826645/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

RODRIGUES, C. D. T. **Percepção da atratividade do sorriso em função de variações nas normas estéticas, nível de conhecimento dos avaliadores e enquadramento fotográfico**. 2005. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Paulista, São Paulo, 2005. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/8c294dd9-b0bb-4f33-ac2e-50925e423584>. Acesso em: 05 jul. 2026.

- ROSSI, F. A. D. et al. Correção do sorriso gengival com aplicação de toxina botulínica do tipo A: relato de caso clínico. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 5, p. 4500-4512, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2188>. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SANTANA, B. M. et al. Os principais aspectos do sorriso gengivoso. **Revista Uningá**, v. 56, n. S3, p. 45-55, 2019. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2905>. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SEIXAS, M. R.; COSTA-PINTO, R. A.; ARAÚJO, T. M. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 2, p. 45-54, 2011. Disponível em: <https://scielo.br/j/dpjo/a/Y7Fpn4YmNFDcgbJBWyyCXyK/?lang=pt>. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SENISE, I. R. et al. O uso da toxina botulínica para o tratamento do sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 27, n. 2, p. 145-151, 2015. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150902_105706.pdf. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SILBERBERG, N.; GOLDSTEIN, M.; SMIDT, A. Excessive gingival exposure: etiology, diagnosis and treatment modalities. **Quintessence International**, v. 40, n. 10, p. 809-818, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19898712/>. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SILVA, A. A. F. et al. Face longa: tratamento cirúrgico-ortodôntico. **Revista Brasileira de Cirurgia Craniofacial**, v. 14, n. 1, p. 25-30, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/361031115_Face_longa_tratamento_cirurgico-ortodontico. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SILVA, E. et al. Biomecânica com miniplacas. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 17, n. 1, p. 38-51, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326025088_Biomecanica_com_miniplacas. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SILVA, J. L. L. S.; LIMA, L. S. G.; LIMA, S. A. A. A forma do arco na ortodontia: quais fatores podem influenciá-la? **OrtodontiaSPO**, v. 55, p. 112-120, 2022. Disponível em: <https://ortodontiaspo.com.br/a-forma-do-arco-na-ortodontia-quais-fatores-podem-influencia-la/>. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SILVA, L.; IZOLANI, A. Tratamento de sorriso gengival após cirurgia ortognática: caso clínico. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 22, n. 2, p. 65-70, 2018. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180902_010912.pdf. Acesso em: 05 jul. 2026.
- SMANIOTTO, L. A.; MORENO, S.; NUERNBERG, M. A. A. Tratamento de sorriso gengival de etiologia combinada: relato de caso. **Revista Uningá**, v. 60, p. ePE4192, 2023. Disponível em: <https://share.google/4veNrAiDLM8pn9aUS>. Acesso em: 05 jul. 2026.

SOUSA, S. J. B. Cirurgia plástica periodontal para correção de sorriso gengival associada a restaurações em resina composta: relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 19, n. 51, p. 350-355, 2010. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/501>. Acesso em: 05 jul. 2026.

SUZUKI, L.; MACHADO, A. W.; BITTENCOURT, M. A. V. Avaliação da influência da quantidade de exposição gengival na estética do sorriso. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 2, p. 37-44, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dpjo/a/LvsQ8J8kqdDN3SnKcSYYqrc/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 05 jul. 2026.

TJAN, A. H. L.; MILLER, G. D.; THE, J. G. Some esthetic factors in a smile. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 51, n. 1, p. 24-28, 1984. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6583388/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

VANDER GELD, P. et al. Smile attractiveness: self-perception and influence on personality. **Angle Orthodontist**, v. 77, n. 5, p. 759-765, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17685777/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

VIEIRA, P. M. T. **Sorriso gengival: diagnóstico e opções de tratamento**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – [Instituição], [Local], 2018. Disponível em: https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/3107/MIMD_RE_21657_pedrovieira.pdf?sequence=1. Acesso em: 05 jul. 2026.

WANG, Y. C. et al. The inter-relationship between mandibular autorotation and maxillary Le Fort I impaction osteotomies. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 17, n. 4, p. 685-691, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17003618/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

YOSHIOKA, I. et al. Postoperative skeletal stability and accuracy of a new combined Le Fort I and horseshoe osteotomy for superior repositioning of the maxilla. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 38, n. 12, p. 1250-1255, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19664907/>. Acesso em: 05 jul. 2026.

YUN, J. B. S. et al. Etiology-based treatment strategy for excessive gingival display: literature review. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 28, n. 6, p. 348-358, 2016. Disponível em: <https://www.surgeryresearchjournal.com/abstract.php?aid=4807>. Acesso em: 05 jul. 2026.