

SORRISO GENGIVAL: DIAGNÓSTICO, ETIOLOGIA E TRATAMENTOS- REVISÃO DE LITERATURA

Mayara Ribeiro Madruga¹
Savia Jose Maria¹
Mithellen Dayane de Oliveira Lira²

RESUMO

O sorriso é uma expressão fundamental da comunicação humana, refletindo não apenas emoções, mas também aspectos estéticos e de saúde bucal. **Objetivo:** O presente trabalho consiste em uma revisão de literatura sobre o sorriso gengival, suas etiologias e tratamentos. **Materiais e métodos:** A busca se concentrou em artigos publicados em periódicos, limitando-se a bases de dados confiáveis, incluindo PubMed, Google Acadêmico. **Resultados:** Foram analisados um total de 16 estudos neste trabalho. Destes, 9 foram identificados como estudos de caso-controle, 1 como estudo clínico randomizado e 5 como revisões não sistemáticas da literatura. Abordaram uma variedade de aspectos relacionados ao sorriso gengival, desde suas causas até opções de tratamento mais indicado para cada caso. **Conclusão:** A classificação do sorriso gengival é alvo de debate entre especialistas, com visões divergentes sobre o limiar de exposição gengival para sua definição, deixando a escolha da abordagem a critério de cada profissional. As causas do sorriso gengival são variadas, incluindo erupção dentária inadequada, crescimento excessivo da maxila, hipermobilidade dos músculos elevadores do lábio superior, extrusão dentária e hiperplasia medicamentosa. Uma gama de tratamentos está disponível, como toxina botulínica, cirurgia ortognática, reposicionamento labial e procedimentos periodontais, cada um com suas vantagens e desafios.

Palavras chave: Diagnóstico. Sorriso gengival. Tratamento gengival

¹ Graduandos (as) em Odontologia, Disciplina TCC II. Centro Universitario Unifacvest- Facvest

² Orientadora e Professora, do curso de Odontologia do Centro Universitário Unifacvest- Facvest

LITERATURE REVIEW, GUMMY SMILE: DIAGNOSIS, ETIOLOGY, AND TREATMENT

Mayara Ribeiro Madruga¹
Savia Jose Maria¹
Mithellen Dayane de Oliveira Lira²

ABSTRACT

"The smile is a fundamental expression of human communication, reflecting not only emotions but also aesthetic and oral health aspects." Objective: This study consists of a literature review on the gummy smile, its etiologies, and treatments. Materials and Methods: The search focused on articles published in academic journals, limited to reliable databases, including PubMed, and Google Scholar. Result: A total of 16 studies were analyzed in this work. Of these, 9 were identified as case-control studies, 1 as a randomized clinical trial, and 5 as non-systematic literature reviews. They addressed a variety of aspects related to the gummy smile, from its causes to the most indicated treatment options for each case. Conclusion: The classification of the gummy smile is subject to debate among specialists, with divergent views on the threshold of gingival exposure for its definition, leaving the choice of approach to the discretion of each professional. The causes of the gummy smile are varied, including inadequate dental eruption, excessive maxillary growth, hypermobility of the upper lip elevator muscles, dental extrusion, and drug-induced hyperplasia. A range of treatments is available, such as botulinum toxin, orthognathic surgery, lip repositioning, and periodontal procedures, each with its advantages and challenges.

Keywords: Diagnosis. Gummy smile. Treatment of gummy smile.

¹Graduating in Dentistry, Course TCC II. Unifacvest University Center – Facvest

² Advisor and Teacher, from the Dentistry program at Centro Universitário Unifacvest- Facvest.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. MATERIAIS E MÉTODOS	5
2.1 Critérios de Elegibilidade.....	5
2.1.1 Critérios de Inclusão.....	5
2.1.2 Critérios de Exclusão	5
3 REVISÃO DE LITERATURA	6
3.1 Sorriso gengival	6
3.1.1 Diagnóstico.....	6
3.1.2 Planejamento	7
3.1.3 Epidemiologia	7
3.1.4 Etiologias.....	7
3.4.1 Gengivite Induzida por Placa Bacteriana	7
3.4.3 Hiperplasia Induzida por Medicamento	8
3.4.4 Hiperplasia Gengival no Tratamento Ortodôntico	9
3.4.5 Erupção Passiva Alterada.....	9
3.4.6 Crescimento vertical da maxila	9
3.2 A Harmonia no Sorriso	10
3.3 Anatomia do Periodonto.....	10
3.4 Tratamento	11
3.4.7 Gengivoplastia X Gengivectomia e Osteotomia	11
3.5.1 Aplicação de Toxina Botulínica.....	12
3. 5.2 Cirurgia Ortognática	12
3.5.3 Frenectomia lábia	13
3.5.4 Reposicionamento labial	13
3.5.5 Estética Rosa x Estética Branca	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	20

1. INTRODUÇÃO

O sorriso, um dos elementos mais expressivos da comunicação humana, desempenha um papel fundamental na interação social e na autoimagem (ESPÍNDOLA *et al.*, 2021). No entanto, para alguns indivíduos, a exposição excessiva da gengiva ao sorrir, comumente denominado “sorriso gengival”, pode ser motivo de preocupação estética e impactar significativamente sua confiança e bem-estar psicológico (ARAÚJO *et al.*, 2021). Sendo assim, ele não representa um diagnóstico, mas sim uma descrição (MARTINS; SILVA, 2021).

A importância do sorriso na vida das pessoas é inegável, não apenas como um reflexo de suas emoções, mas também como uma ferramenta vital na comunicação interpessoal. No entanto, quando o sorriso gengival se torna uma preocupação, surge a necessidade de abordar essa questão sob uma perspectiva odontológica e estética (VALE *et al.*, 2020).

A causa predominante do sorriso gengival é, atualmente, a alteração na erupção passiva, conhecido como erupção passiva alterada que se manifesta por uma migração inadequada no tecido gengival. A sua incidência é aproximadamente 10% na população, sendo mais prevalente entre as mulheres (BRITO *et al.*, 2022)

Entender por que ocorre o sorriso gengival é fundamental na Odontologia moderna. Já que as razões por trás desse fenômeno é fundamental para criar tratamentos eficazes e adaptados às necessidades individuais dos pacientes (PEREIRA; CORRÊA, 2020).

O sorriso gengival pode ser atribuído a uma complexa interação de fatores anatômicos, musculares, periodontais e esqueléticos. A anatomia da gengiva e dos lábios, juntamente com a relação entre o maxilar e a mandíbula, desempenha um papel crucial na exposição excessiva da gengiva (CAMIZULI, 2020).

Embora a etiologia do sorriso gengival seja multifatorial, com variáveis individuais desempenhando uma contribuição significativa, compreender essas causas propõe para o desenvolvimento de estratégias de tratamento personalizadas (SANTOS *et al.*, 2020).

As abordagens terapêuticas para o sorriso gengival incluem desde procedimentos cirúrgicos, como gengivoplastia e cirurgia ortognatia, até tratamentos não cirúrgicos, como a aplicação de toxina botulínica. A escolha da abordagem terapêutica ideal depende da causa subjacente do sorriso gengival e das expectativas do paciente (SOUZA; MENEZES, 2019).

Diante do exposto, o objetivo da presente pesquisa consistiu em realizar uma revisão da literatura sobre o sorriso gengival, etiologias, diagnóstico e tratamentos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho tratou-se de uma revisão da literatura, cujo objetivo foi priorizar artigos científicos publicados em revistas especializadas. Utilizou-se bases de dados confiáveis, como o Google Acadêmico e o PubMed. Na busca, foi aplicado os descritores específicos relacionados às causas do sorriso gengival, aos tratamentos disponíveis, aos resultados estéticos e às diretrizes para profissionais de Odontologia, tanto em português quanto em inglês e espanhol. A busca foi limitada a artigos publicados nos últimos cinco anos, de 2019 a 2024. No total, identificamos 34 artigos relevantes, sendo 30 provenientes do Google Acadêmico em português e 3 do PubMed em inglês. E 1 em espanhol.

2.1 Critérios de Elegibilidade

2.1.1 Critérios de Inclusão

- Artigos que discutem as etiologias do sorriso gengival;
- Artigos que descrevem os principais tratamentos disponíveis;
- Artigos que analisam os resultados na melhoria da estética gengival;
- Artigos que oferecem orientações para avaliação e diagnóstico correto por cirurgiões dentistas;
- Artigos em português, espanhol ou inglês;
- Artigos dos últimos 5 anos.

2.1.2 Critérios de Exclusão

- Artigos que não abordam diretamente o tema do sorriso gengival;
- Artigos que não estão disponíveis em português, espanhol ou inglês;
- Artigos que não fornecem informações relevantes para os objetivos específicos do estudo;
- Artigos com métodos ou resultados questionáveis;
- Artigos com mais de 5 anos de publicação.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Sorriso gengival

A exposição excessiva da gengiva, conhecida como sorriso gengival; frequentemente resulta em insatisfação por parte dos pacientes. Trata-se de uma condição não patológica, que se manifesta em alguns indivíduos durante o ato de sorrir, variando em grau de evidência, sendo menos notável em alguns casos e mais pronunciada em outros. Em situações mais graves, essa condição pode ser observada mesmo quando os lábios estão em repouso (SOUSA *et al.*, 2022).

Durante um sorriso que se enquadra dentro dos padrões normais, observa-se um movimento ascendente dos lábios, resultando na exposição das coroas dos dentes anteriores e uma pequena quantidade de tecido gengival, geralmente entre 1 a 2 mm. Quando a quantidade de gengiva visível ultrapassa 2 mm, ocorre uma desarmonia na relação entre o tamanho da coroa dentária e o tecido gengival, o que pode afetar negativamente a estética do sorriso (SOUSA *et al.*, 2022).

3.1.1 Diagnóstico

O diagnóstico preciso desempenha um papel fundamental no estabelecimento de um plano de tratamento adequado para pacientes com sorriso gengival. Para obter um diagnóstico de alta qualidade, é imperativo realizar uma avaliação adequada dos tecidos esqueléticos e moles, das estruturas dentárias, do tecido gengival e dos lábios. O sorriso gengival é um fenômeno decorrente de diversas variações, tais como o excesso vertical da maxila, maior capacidade muscular para elevar o lábio superior durante o sorriso, crescimento gengivais, induzidos por medicamentos, placa bacteriana (ARAÚJO 2021). A obtenção de um anamnese médica completa é de fundamental relevância no contexto do estabelecimento de um diagnóstico. Aspectos de significativa importância englobam o seu estado de saúde geral. Ao passo que a avaliação da saúde geral do paciente pode prover ao profissional de saúde informações cruciais acerca dos fatores que contribuem para a condição clínica do indivíduo (DYM, PIERRE II, 2020).

3.1.2 Planejamento

O planejamento do tratamento para o sorriso gengival requer uma avaliação precisa da causa subjacente e a seleção das terapias apropriadas para sua resolução (ALBERTI 2019).

Durante um processo de reabilitação, é essencial que o cirurgião dentista integre diferentes áreas do conhecimento para alcançar um resultado terapêutico superior (ALBERTI 2019).

3.1.3 Epidemiologia

O sorriso gengival, é observado em aproximadamente 10% da população, sendo mais prevalente em mulheres. Acredita-se que essa diferença seja devido à maior flacidez muscular nas mulheres (BRITO *et al.*, 2022).

À medida que as pessoas envelhecem, ocorre um enfraquecimento muscular conhecido como hipotonia, que resulta na diminuição do sorriso e na exposição reduzida dos dentes (BRITO *et al.*, 2022).

3.1.4 Etiologias

A avaliação do sorriso gengival está relacionada à quantidade de gengiva e dentes visíveis quando uma pessoa sorri (BRITO *et al.*, 2022). Um sorriso é considerado ideal quando apresenta uma exposição de 1-2 mm de gengiva. No entanto, em alguns casos, a visibilidade gengival pode exceder 2 mm, o que, embora não seja uma condição patológica, pode resultar em um efeito estético indesejado, conhecido como sorriso gengival (SOUSA *et al.*, 2022).

3.4.1 Gengivite Induzida por Placa Bacteriana

A gengivite induzida pelo biofilme se manifesta como uma inflamação nas gengivas devido à inadequada higiene oral, resultando em um desequilíbrio nas populações bacterianas que habitam a cavidade bucal e no sistema hospedeiro (GARCIA *et al.*, 2023).

A gengivite é uma condição patológica comumente observada em consultórios odontológicos. Ela representa um estado de saúde periodontal comprometido e requer tratamento adequado para evitar sua progressão para periodontite, o que pode resultar em perda de dentes. Clinicamente, a gengivite se manifesta por meio de sintomas como sangramento gengival, vermelhidão e alterações no volume das gengivas (SILVA, 2020).

3.4.3 Hiperplasia Induzida por Medicamento

A hiperplasia gengival medicamentosa é uma condição que se manifesta por meio do aumento do volume das estruturas gengivais, sendo diretamente correlacionada ao uso prolongado de determinados agentes farmacológicos. Em alguns cenários, seu impacto pode ser mais discreto, influenciando apenas regiões específicas da gengiva, tais como as papilas interdentais, ao passo que, em casos mais severos, pode resultar na cobertura completa da coroa dentária (SANTOS *et al.*, 2020).

As substâncias farmacológicas predominantes responsáveis pelo desencadeamento do crescimento excessivo da gengiva consistem em três categorias principais: a fenitoína, um agente anticonvulsivante; a ciclosporina, um fármaco imunossupressor; e os antagonistas dos canais de cálcio, comumente utilizados no controle da pressão arterial. A prevalência de hiperplasia gengival associada à fenitoína varia de 15% a 50%, enquanto para a ciclosporina é de aproximadamente 25%, e para os bloqueadores dos canais de cálcio situa-se entre 10% e 20% (SANTOS *et al.*, 2020).

O tratamento envolve a interrupção do uso da droga, a realização de procedimentos de gengivectomia e a implementação de protocolos rigorosos de higiene bucal (DANTAS *et al.*, 2021).

A etiopatogenia, ou seja, a causa e o processo patológico subjacente ao crescimento gengival induzido por medicamentos, não está completamente elucidada, sendo provavelmente de natureza multifatorial. (SANTOS *et al.*, 2020).

Por outro lado, é importante observar que a hiperplasia gengival medicamentosa não ocorre em todos os indivíduos que fazem uso desses medicamentos. Sua manifestação está associada a fatores predisponentes, como uma higiene oral inadequada, variações na metabolização das substâncias farmacológicas e a duração do uso dos medicamentos (SANTOS *et al.*, 2020).

A manifestação desta condição não é imediata, sendo notada após um período de aproximadamente três meses de utilização do medicamento, e sua gravidade tende a aumentar durante um intervalo de tempo que varia de 12 a 18 meses (SANTOS *et al.*, 2020).

O diagnóstico diferencial da hiperplasia gengival induzida por medicamentos é estabelecido através da análise do histórico médico do paciente (SANTOS *et al.*, 2020).

3.4.4 Hiperplasia Gengival no Tratamento Ortodôntico

Os efeitos dos aparelhos ortodônticos fixos e removíveis sobre o periodonto são bem conhecidos na Odontologia. Geralmente, esses aparelhos dificultam a adequada higiene bucal, o que contribui para o desenvolvimento de inflamação gengival. Quando o paciente já apresenta problemas periodontais e não está sob cuidados de manutenção periodontal, o risco de complicações aumenta significativamente, tornando-se um paciente de risco (SANTOS *et al.*, 2020, FARIAS, 2020).

No entanto, o tratamento ortodôntico em pacientes com doença periodontal avançada pode ser realizado de forma rotineira na clínica ortodôntica, desde que haja um planejamento multidisciplinar que envolva a especialidade periodontal e outras áreas de atuação. Isso permite que o paciente seja acompanhado de forma abrangente (LIMA *et al.*, 2023).

3.4.5 Erupção Passiva Alterada

O processo de erupção dentária pode ser subdividido em duas fases distintas: a fase ativa, na qual o dente emerge na cavidade oral e entra em contato com seu dente oposto, e a fase passiva, que envolve a movimentação dos tecidos moles ao redor desse dente em direção à raiz (CUNHA, 2020).

A fase passiva da erupção se caracteriza pela migração do tecido gengival em direção à raiz do dente, culminando na junção cimento esmalte do dente (CUNHA, 2020). No entanto, é possível que a erupção passiva ocorra de maneira inadequada, na qual a migração do tecido gengival em direção à raiz do dente não se completa totalmente, resultando na posição abaixo da junção entre o cimento dentário e o esmalte. Essa condição é conhecida como erupção passiva alterada (CUNHA, 2020). A erupção passiva alterada é uma variação da erupção passiva em que o tecido gengival cobre a coroa clínica do dente, conferindo-lhe uma aparência de dente mais curto e quadrado (CUNHA, 2020).

O tratamento da erupção passiva alterada depende do diagnóstico específico de cada caso. Em algumas situações, a remoção do tecido gengival é suficiente, enquanto em outras, é necessária a remoção de osso para evitar a recorrência do sorriso gengival (VALE *et al.*, 2020).

3.4.6 Crescimento vertical da maxila

O sorriso gengival associado ao excessivo crescimento vertical da maxila resulta de um aumento pronunciado na base óssea da maxila, acompanhado por uma exposição excessiva dos

incisivos, que se posicionam abaixo da posição considerada normal do Lábio Superior (OLIVEIRA, RIBEIRO, DIAS 2022).

O aumento da altura facial pode ser identificado por meio de análise cefalométrica, revelando que o terço inferior da face apresenta um comprimento superior ao terço médio. Uma vez determinado o grau de exposição, é possível estabelecer a modalidade de tratamento mais adequada para cada caso específico (GÓMEZ, 2020).

3.2 A Harmonia no Sorriso

É um componente essencial da estética bucal e desempenha um papel significativo na autoimagem e na interação social (RIBEIRO *et al.*, 2023).

A estética do sorriso envolve a relação equilibrada entre dentes, gengivas e lábios, e essa harmonia é determinante para um sorriso atraente e agradável (ESPÍNDOLA *et al.*, 2021). Para muitos, um sorriso esteticamente desejável é caracterizado por uma exposição mínima da gengiva e pela exibição adequada dos dentes. Contudo, vale ressaltar que as preferências estéticas podem variar amplamente entre indivíduos e são influenciadas por fatores culturais e pessoais (ARAÚJO *et al.*, 2021).

3.3 Anatomia do Periodonto

O periodonto é uma complexa unidade biológica composta por gengiva, ligamento periodontal, cimento radicular e osso alveolar (VALE *et al.*, 2020).

Este complexo periodontal é responsável por sustentar os dentes, promovendo sua ligação ao osso e absorvendo as forças geradas durante a mastigação. Além disso, ele desempenha um papel crucial na manutenção da integridade dos tecidos, regulando processos contínuos de remodelação e regeneração que são necessários para lidar com alterações estruturais ao longo do tempo (RIBEIRO *et al.*, 2023).

Entender a anatomia do periodonto desempenha um papel essencial na análise das origens do sorriso gengival e na identificação das alternativas terapêuticas mais apropriadas para atender às necessidades individuais de cada paciente. Essas alternativas podem abranger desde intervenções cirúrgicas e ortodônticas até outras estratégias terapêuticas destinadas a aprimorar a estética e a harmonia do sorriso (RIBEIRO *et al.*, 2023).

3.4 Tratamento

O método de seleção para abordar o sorriso gengival é inspirado pela causa subjacente. As opções terapêuticas na área odontológica abrangem disciplinas como cirurgia ortognática, aumento da coroa clínica com abordagem na estética e o uso de toxina botulínica etiológicas (SOUSA *et al.*, 2022).

O especialista deve realizar uma análise das interações entre a dentição, o osso alveolar, a gengiva, a estrutura facial e o lábio, a fim de identificar a causa subjacente (CRÊSPO; MACÊDO, RODRIGUES, 2021).

3.4.7 Gengivoplastia X Gengivectomia e Osteotomia

No campo da periodontia, há procedimentos cirúrgicos que apresentam como opções viáveis para abordar esses casos (RIBEIRO *et al.*, 2023)

Entre as opções mais comuns estão os procedimentos que implicam na remoção cirúrgica do excesso de tecido gengival e na modificação da estrutura gengival, com o objetivo de expor adequadamente os dentes. Estes procedimentos incluem a gengivectomia e a gengivoplastia, e também requerem uma avaliação cuidadosa para determinar se é necessário realizar uma osteotomia adicional para a remodelação do osso subjacente (GÓMEZ, 2020).

A abordagem terapêutica que visa aumentar a altura clínica da coroa dentária sem a necessidade de osteotomia é denominada gengivoplastia se caracterizada como uma intervenção cirúrgica ressectiva. Seu objetivo principal é a correção de imperfeições nas margens gengivais, visando à reestruturação da gengiva e à restauração do seu perfil, resultando na obtenção de um sorriso mais harmonioso (RIBEIRO *et al.*, 2023).

A elevação da coroa clínica com o uso da osteotomia, também conhecida como gengivectomia, é um procedimento cirúrgico que envolve a eliminação do excesso de tecido gengival por meio da remodelação do osso subjacente (LIMA, 2023).

Quando se negligencia a necessidade da osteotomia e se opta apenas pelo contorno das margens gengivais mediante a remoção da margem gengival, o tratamento anterior pode ser considerado malsucedido devido à recorrência do tecido gengival. Segundo alguns especialistas, essa abordagem pode levar ao surgimento de novo crescimento gengival durante o período de cicatrização das lesões cirúrgicas ou até seis meses após a cirurgia. Portanto, é fundamental destacar que, quando necessário, a remoção apropriada do tecido ósseo desempenha um papel crucial na obtenção do êxito no tratamento do sorriso gengival a longo prazo (PEREIRA, CORRÊA; 2020).

3.5.1 Aplicação de Toxina Botulínica

Devido às suas propriedades, a toxina botulínica encontrou uma ampla gama de aplicações clínicas, incluindo o tratamento de rugas faciais, distúrbios neuromusculares, hiperidrose e, mais recentemente, a correção do sorriso gengival (MUKNICKA *et al.*, 2022).

A toxina botulínica é uma neurotoxina que bloqueia a liberação do neurotransmissor acetilcolina na versão neuromuscular. Isso resultou na paralisia temporária e controlada dos músculos tratados. Quando aplicada na musculatura ao redor da boca, a toxina botulínica reduz a contração muscular excessiva que leva à elevação exagerada dos lábios superiores durante o sorriso (FRANCISCO; SUGUIHARA; MUKNICKA, 2023).

A aplicação da toxina botulínica é realizada de forma precisa, levando em consideração a anatomia facial e a interação dos músculos envolvidos no sorriso. O profissional deve determinar os pontos de injeção ideais para alcançar o efeito desejado, evitando assim complicações indesejadas (SOUZA; MENEZES, 2019).

Os resultados começam a ser visíveis dentro de alguns dias e continuam a melhorar nas semanas seguintes, a duração dos resultados varia de paciente para paciente, mas geralmente dura vários meses antes de serem necessárias novas injeções para manter os efeitos desejados (CRÊSPO; MACÊDO, RODRIGUES, 2021).

3.5.2 Cirurgia Ortognática

A cirurgia ortognática para o tratamento do sorriso gengival é uma abordagem cirúrgica que visa corrigir a exposição excessiva da gengiva durante o sorriso. Esse procedimento é geralmente indicado quando a exposição gengival é causada por fatores esqueléticos, como um crescimento vertical excessivo da maxila (GARRIC, 2022).

Antes da cirurgia, os pacientes passam por uma avaliação detalhada, incluindo exames de imagem, análise cefalométrica e planejamento cirúrgico. Durante o procedimento, o cirurgião ortognático realiza cortes cirúrgicos nos ossos maxilares para reposicioná-los de acordo com o planejamento prévio. Após a cirurgia, os pacientes podem necessitar de um período de recuperação e fisioterapia, conforme orientação médica (GARRIC, 2022). No entanto, é importante ressaltar que cada caso é único, e a decisão sobre o tratamento deve ser feita com base na avaliação individual do paciente por uma equipe multidisciplinar, que inclui ortodontistas e cirurgiões maxilofaciais.

Além disso, os benefícios e riscos da cirurgia devem ser cuidadosamente discutidos com o paciente antes do procedimento (OLIVEIRA; RIBEIRO; DIAS 2022).

3.5.3 Frenectomia lábia

A frenectomia é um procedimento cirúrgico que consiste na remoção completa ou parcial do freio labial, um tecido que pode afetar a mobilidade e posição dos lábios. Este procedimento é frequentemente associado ao tratamento do sorriso gengival, pois ao corrigir a posição do freio labial, a frenectomia pode contribuir para uma melhor estética do sorriso, facilitando a exposição adequada dos dentes e reduzindo a quantidade de gengiva visível (SILVA *et al.*, 2020).

3.5.4 Reposicionamento labial

O reposicionamento labial emerge como uma técnica eficaz no tratamento do sorriso gengival, frequentemente associado ao excesso vertical maxilar e à hipermobilidade do lábio superior. Este procedimento periodontal, menos invasivo que a cirurgia ortognática convencional, envolve a excisão oval da mucosa seguida pelo avanço coronal do retalho, resultando na redução permanente da exposição gengival com mínimas complicações pós-operatórias. (SILVA *et al.*, 2020).

Além da abordagem convencional, a técnica inclui a miotomia e a contenção muscular por suturas, estratégias que têm demonstrado melhorar significativamente os resultados estéticos ao reorientar as fibras musculares e controlar a hiperatividade dos músculos elevadores. Esta intervenção não só restaura a harmonia estética do sorriso, mas também oferece uma solução acessível e de menor risco para pacientes que buscam corrigir o sorriso gengival de maneira eficaz (OLIVEIRA; OLIVEIRA NETO E NOGUEIRA 2023).

3.5.5 Estética Rosa x Estética Branca

No campo da estética dentária, a atenção se volta para dois aspectos interconectados: a estética branca, que se relaciona com a aparência dos dentes propriamente ditos, e a estética rosa, que engloba a saúde e a simetria da gengiva ao sorrir (ALBERTI, 2019).

A estética rosa é fundamental para a harmonia do sorriso, começando pela saúde periodontal, pois problemas como a gengivite ou periodontite podem afetar negativamente a aparência, causando vermelhidão, inchaço e retração gengival (BIGOTTO *et al.*, 2019).

Em relação à estética branca, a aparência dos dentes propriamente ditos é crucial. Dentes brancos e brilhantes são desejáveis, e procedimentos como clareamento dental podem ser realizados para melhorar essa parte da estética do sorriso (ALIBERTI, 2019).

Dentes desalinhados, com irregularidades na forma ou tamanho, podem prejudicar a estética branca, e tratamentos ortodônticos, facetas de porcelana e restaurações podem ser utilizados para melhorar essas características (RIBEIRO *et al.*, 2023).

Portanto, a abordagem estética no caso do sorriso gengival engloba tanto a estética rosa quanto a estética branca, garantindo que ambas estejam harmoniosas e contribuam para um sorriso equilibrado e esteticamente agradável. O diagnóstico preciso e um plano de tratamento personalizado são essenciais para alcançar resultados estéticos satisfatórios em pacientes com sorriso gengival (BIGOTTO *et al.*, 2019).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo foi realizar uma revisão bibliográfica abrangente sobre as principais etiologias do sorriso gengival, tratamentos e diagnósticos. Foram analisados 14 artigos no Google Acadêmico e 1 no PubMed, totalizando 15 estudos examinados. Essas pesquisas foram conduzidas em diversos países, incluindo Brasil, Portugal, Espanha e Iraque. Entre os estudos revisados, foram identificados 9 estudos de caso-controle, 1 estudo clínico randomizado e 5 revisões não sistemáticas da literatura. Os artigos abordaram uma variedade de etiologias relacionadas ao sorriso gengival, destacando a complexidade dessa condição.

A origem do sorriso gengival abrange uma variedade de fatores, como distúrbios periodontais agudos (EPA), hiperplasia gengival, crescimento excessivo do osso maxilar e erupção exagerada dos incisivos superiores. Em casos sem anormalidades, questões musculares, como hipercontração dos músculos do lábio superior ou comprimento anormal do lábio, também podem ser consideradas (SMANIOTTO, MORENO, NUERNBERG, 2023).

Nunes (2021) destaca a importância de distinguir entre o sorriso alto e o sorriso gengival. Enquanto o sorriso alto se refere à exposição extensa dos dentes superiores durante o sorriso, podendo incluir uma porção considerável do tecido gengival.

Zardawi *et al.*, (2020) têm delineado um critério claro para a classificação do sorriso gengival, afirmando que uma exposição de gengiva de 3 milímetros é considerada como tal. Por outro lado, Dutra *et al.* (2020) considera que um sorriso como esteticamente desfavorável ocorre quando a exposição gengival atinge 4 milímetros. Embora haja variação nos parâmetros adotados por diferentes profissionais, a opinião do paciente sobre a estética deve ser considerada relevante.

Silva *et al.*, (2023) e Gobetti *et al.*,(2023) identificam a erupção passiva alterada (EPA) como um dos principais fatores do sorriso gengival, descrevendo-a como a interrupção da migração apical da gengiva marginal, resultando em uma aparência de coroa clínica curta e proximidade da crista óssea à junção cimento-esmalte. Gonçalves (2023) amplia essa ideia ao discutir os diferentes tipos e subtipos de EPA, enfatizando sua classificação e manifestações clínicas.

Delgado (2020), por sua vez, destaca a importância da avaliação minuciosa pelos profissionais da Odontologia na identificação da EPA, ressaltando que o aumento da exposição gengival pode passar despercebido para a maioria das pessoas. Ele enfatiza a necessidade de uma análise detalhada dos padrões faciais e da exposição gengival para um diagnóstico correto.

Esses autores concordam sobre a relevância da EPA como um fator etiológico do sorriso gengival, destacando a importância do diagnóstico precoce e de uma abordagem detalhada no tratamento dessa condição.

Gonçalves (2023) e Delgado (2020) discutem a hiperfunção muscular como um fator relevante no desenvolvimento do sorriso gengival, destacando a atividade excessiva dos músculos periorais. Essa hiperatividade pode levar a uma elevação exagerada do lábio superior durante o sorriso, resultando em exposição excessiva da gengiva. Por outro lado, autores como Silva *et al.* (2023) e Gobetti *et al.* (2023) mencionam a influência de fatores genéticos, que podem predispor indivíduos ao sorriso gengival devido a características hereditárias, afetando a anatomia facial e a função muscular.

As anomalias dentárias são condições que afetam a forma, tamanho, estrutura ou posição dos dentes, podendo influenciar o sorriso gengival, conforme abordado por Silva *et al.* (2023) e Gonçalves (2023). Eles enfatizam a importância da harmonia entre dentes, lábios e gengiva para um sorriso esteticamente agradável. Anomalias dentárias que perturbam essa harmonia podem contribuir para a exposição excessiva da gengiva durante o sorriso. No entanto, embora reconheçam seu papel, esses autores não as destacam como principais etiologias do sorriso gengival.

A análise de diversas pesquisas destaca a importância crucial de um diagnóstico individualizado, como enfatizado por Matos (2019). Cada estudo revisado sublinha a necessidade de considerar as necessidades específicas do paciente.

A hiper mobilidade labial superior é apontada como uma das principais causas secundárias do sorriso gengival, caracterizada pelo excesso de elevação do lábio superior durante o sorriso, resultando na exposição exagerada dos dentes e da gengiva. Autores como Silva *et al.*, (2023) e Gonçalves (2023) destacam sua relevância, ressaltando a necessidade de diagnóstico preciso e abordagem minuciosa para sua identificação e tratamento.

Delgado (2020) relatou a importância da harmonia facial na detecção desse fenômeno, o sorriso gengival, ampliando a necessidade de uma avaliação cuidadosa por parte dos profissionais da odontologia para seu manejo adequado.

As irregularidades nos ossos da face, especialmente na maxila, podem causar exposição excessiva da gengiva durante o sorriso. Autores como Silva *et al.* (2023), Gonçalves (2023) e Delgado (2020) destacam a importância da avaliação minuciosa da estrutura óssea facial para diagnosticar o sorriso gengival. A detecção precoce desses problemas esqueléticos é crucial para um tratamento eficaz.

No contexto das causas relacionadas aos dentes e às estruturas periodontais, a intervenção periodontal pode ser utilizada para ajustar a forma da gengiva, podendo incluir enxertos ou não. Entretanto, é importante observar que o tratamento periodontal isolado pode não ser suficiente para atender às expectativas do paciente, a menos que a exposição da gengiva seja mínima (SILVA *et al.*, 2023). É de suma importância levar em conta a magnitude da exposição gengival durante o planejamento do tratamento periodontal, uma vez que a satisfação do paciente pode ser influenciada por uma abordagem terapêutica completa, que inclua não apenas intervenções periodontais isoladas. A seleção do tratamento para o sorriso gengival é influenciada pela causa subjacente da condição.

Uma variedade de estratégias terapêuticas pode ser empregada, abrangendo desde procedimentos cirúrgicos, como gengivectomia e retalho de posicionamento apical, até abordagens ortodônticas, como reposicionamento da maxila superior e reposicionamento labial (NUNES, 2021). Adicionalmente, intervenções não cirúrgicas, como a aplicação de toxina botulínica, também emergem como opções viáveis para o manejo do sorriso gengival, porém, sua eficácia é temporária, variando de 4 a 6 meses, conforme observado em estudos recentes (DUTRA *et al.*, 2020).

Zardawi *et al.*, (2020) sugerem que em alguns casos, uma modificação da técnica original de reposicionamento labial pode ser realizada. Essa modificação envolve a remoção seletiva de uma fita de gengiva queratinizada. Ao fazer isso, é possível reposicionar a inserção do lábio superior de forma mais coronal, resultando em uma alteração na posição da junção mucogengival para uma posição mais coronal. Em contraste com a técnica convencional que envolve a remoção de uma faixa de mucosa do lábio e a sutura do lábio de volta à sua posição original na junção mucogengival, essa abordagem modificada visa alcançar o reposicionamento desejado do lábio superior por meio da remoção seletiva de tecido gengival queratinizado.

Delgado (2020) destaca a importância do diagnóstico preciso da erupção passiva alterada (EPA) para o tratamento eficaz do sorriso gengival, enfatizando a necessidade de uma avaliação cuidadosa pelos profissionais da Odontologia. Gonçalves (2023) complementa, ressaltando a importância da harmonia facial para um sorriso estético. Por outro lado, Gobetti *et al.* (2023) exemplificam a relevância da avaliação clínica detalhada na identificação e tratamento da EPA por meio de um caso clínico bem-sucedido.

Diversas estratégias terapêuticas para tratar a Erupção Passiva Alterada (EPA) no sorriso gengival. Silva *et al.* (2023) destacam a cirurgia periodontal como intervenção principal, visando remover o tecido gengival excessivo e realinhar a gengiva em relação aos dentes. Gonçalves (2023) enfatiza a cirurgia ortognática para corrigir discrepâncias esqueléticas

associadas à EPA, enquanto Gobetti *et al.* (2023) mencionam o uso da toxina botulínica para relaxar os músculos periorais hiperativos. Além disso, tratamentos ortodônticos são considerados para reposicionar os dentes e estruturas ósseas em casos de EPA relacionada a problemas de posicionamento dentário.

Conforme Nunes (2021), a intervenção cirúrgica de reposicionamento labial é recomendada para pacientes que sofrem de um excesso de exposição da gengiva devido a um lábio superior hiperativo. O propósito desse procedimento é reduzir a quantidade de gengiva visível durante o sorriso, reduzindo a distância entre o lábio e os dentes e restringindo os movimentos dos músculos responsáveis pela elevação do lábio superior. Isso é realizado através da remoção de uma porção de mucosa do vestíbulo bucal da mandíbula e fixação da mucosa labial na linha onde a gengiva e a mucosa se encontram, denominada linha mucogengival. Esse processo tem como objetivo mitigar a exposição excessiva da gengiva, promovendo assim um sorriso esteticamente mais harmonioso.

A discussão sobre o sorriso gengival é de extrema importância, pois aborda não apenas as questões estéticas associadas à exposição excessiva da gengiva, mas também as múltiplas causas subjacentes e as opções de tratamento disponíveis. Com uma compreensão abrangente das diferentes etiologias, os profissionais da Odontologia podem realizar uma avaliação minuciosa dos pacientes, identificando as causas específicas do sorriso gengival e desenvolvendo planos de tratamento personalizados que visem corrigir ou mitigar essas condições. Além disso, ao considerar uma variedade de abordagens terapêuticas, incluindo intervenções cirúrgicas, ortodônticas e não cirúrgicas, os profissionais podem oferecer aos pacientes opções que atendam às suas necessidades individuais e expectativas estéticas. Essa abordagem holística e personalizada não apenas melhora a satisfação do paciente, mas também contribui para resultados mais eficazes e duradouros no manejo do sorriso gengival (FRANÇA; MENEZES, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A classificação do sorriso gengival é alvo de debate entre especialistas, com visões divergentes sobre o limiar de exposição gengival para sua definição, deixando a escolha da abordagem a critério de cada profissional. As causas do sorriso gengival são variadas, incluindo erupção dentária inadequada, crescimento excessivo da maxila, hiper mobilidade dos músculos elevadores do lábio superior, extrusão dentária e hiperplasia medicamentosa. Uma gama de tratamentos está disponível, como toxina botulínica, cirurgia ortognática, reposicionamento labial e procedimentos periodontais, cada um com suas vantagens e desafios.

Ademais, é importante ressaltar que a abordagem no tratamento do sorriso gengival deve ser cuidadosamente planejada, levando em conta não apenas a estética, mas também a saúde bucal e a qualidade de vida do paciente. A colaboração entre diferentes especialidades odontológicas, juntamente com uma avaliação minuciosa e personalizada de cada caso, é essencial para alcançar resultados satisfatórios e duradouros. Além disso, o acompanhamento pós-tratamento e a educação do paciente sobre a manutenção da saúde bucal são aspectos fundamentais para garantir o sucesso a longo prazo do tratamento do sorriso gengival.

REFERÊNCIAS

- ALBERTI, G. M, F. C, L. de. **Reabilitação estética de paciente com sorriso gengival: relato de caso clínico.** Revista Odontológica de Araçatuba, v. 40, n. 1, p. 19-24, 2019. Disponível em: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2019/04/trabalho3.pdf>. Acesso em: 26 de setembro de 2023.
- ARAÚJO, A.S. T.S.J de. **Cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica.** Research, Society and Development, v. 10, n. 16, p. e397101624227-e397101624227, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24227>. Acesso em: 28 de setembro de 2023.
- ARAÚJO, Luciene Xavier Junqueira et al. **Atuação da harmonização orofacial no tratamento do sorriso gengival.** Revista Gestão & Saúde, v. 23, n. 2, p. 73-80, 2021.
- BIGOTTO, M. L. B. et al. **Harmonia entre estética rosa e branca na abordagem multidisciplinar do sorriso gengival:** relato de caso. Anais, 2019.
- BRITO, M.L de et al. **Prevalência e fatores associados ao sorriso gengival em adolescentes.** Arquivos em Odontologia, v. 58, p. 182-190, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquiosemodontologia/article/view/37428>. Acesso em: 24 de setembro de 2023.
- CAMIZULI, Laura Ketty Marie. **Correção do Sorriso Gengival pela associação terapêutica da Toxina Botulínica e da Cirurgia Gengival Ressectiva.** 2020.
- CRÊSPO, Alcides Cavalcanti de Souza; MACÊDO, Ana Luiza Neves de; RODRIGUES, Jáderson Almeida. **Harmonização do sorriso: uma abordagem do ponto de vista da odontologia integrada.** 2021.
- CUNHA, P.D.M. C. A da. **Diagnóstico e Tratamento do Sorriso Gengival por Erupção Passiva Alterada. Revisão Sistemática Integrativa.** 2020. Disponível em: <https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/3569>. Acesso em: 24 de setembro de 2023.
- DANTAS, Manoelly Anyelle Pessoa Dias; OLIVEIRA Dantas Filho, Manoel; DANTAS, Rodolfo Freitas. **Diagnosis and treatment drug induced gingival hyperplasia.** Health and Society, v. 1, n. 01, 2021. Disponível em: <https://www.periodicojs.com.br/index.php/hs/article/view/170>. Acesso em: 06 de novembro de 2023.
- DYM, Harry; PIERRE, Roberto. **Abordagens de diagnóstico e tratamento de um "sorriso gengival".** Clínicas Odontológicas, v. 64, n. 2, pág. 341-349, 2020. Disponível em: <https://scihub.se/https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.12.003>. Acesso em: 28 de setembro de 2023.
- ESPÍNDOLA, Laís Christina Pontes et al. **Etiologia e diagnóstico do sorriso gengival–Revisão de literatura.** Research, society and development, v. 10, n. 17, p. e223101724798-e223101724798, 2021.
- ESPÓSTI, C. D. D.; Santos Neto, E. T. dos .; Oliveira, A. E., Travassos, C.; Pinheiro, R. S. **Adequação da assistência odontológica pré-natal: desigualdades sociais e geográficas em**

uma região metropolitana do Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, 26(9), 4129–4144, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ffHVwCWjTfk3KNShh9YgRwM/#ModalTutors>. Acesso em: 24 de setembro de 2023.

FARIAS, Vinicius Garcia de. **Manobras Preventivas Contra Doença Periodontal Aplicáveis em Ortodontia**. Odontologia-Tubarão, 2020.

FRANCISCO FILHO, M. L.; SUGUIHARA, R. T.; MUKNICKA, D. P. **Mechanisms of action and indication of Botulinum Toxin. Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 6, p. e15712642223, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42223>. Acesso em: 28 sep. 2023.

GARCIA, M. E., FARIA, F. de L., DAL OCA COSTA SILVA, B., ERVOLINO, E.; NOVAES, V. C. N. TORO, L. F. **Avaliação do comportamento das fibras colágenas periodontais durante a progressão da periodontite experimental em ratos**. Revista De Odontologia Da UNESP, 52, e20230011.2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rounesp/a/MkFSVJDzPSLxrLmYG7Wnjck/#>. Acesso em: 24 de setembro de 2023.

GARRIC, Lauriane André Huguette. **Sorriso gengival: tratamentos alternativos à cirurgia ortognática**. Uma revisão sistemática integrativa. 2022. Disponível em: https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/4053/MIMD DISSERT_25093_LaurianeGarric.pdf?sequence=1. Acesso em: 24 de setembro de 2023.

GÓMEZ DELGADO, Javier. **Sorriso gengival: diagnóstico diferencial e opções terapêuticas-revisão narrativa**. 2020. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/9349/1/PPG_27809.pdf. Acesso em: 24 de setembro de 2023.

JACI, Rocha Marinho JÚNIOR; Paula Cecília Gomes de CARVALHO; Alline Silva CALDAS; Alline Jesuino de OLIVEIRA. **Aumento de coroa clínica com finalidade estética: uma revisão de literatura**. Facit Business And Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT>. Set. 2021. Ed. 30; V. 1. Págs. 374-384. Acesso em: 25 de setembro de 2023.

LIMA JÚNIOR, Djalma Antonio de et al. **Relação entre biótipos periodontais e reabilitação com próteses fixas**. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 5, n. 4, p. 1526-1544, 2023.

MARTINS, Bárbara Abou Hala; SILVA, Maria Eduarda Salomão. **Etiologias do sorriso gengival: revisão de literatura**. 2021.

MARTIN, M.C.C.Y. **A saúde periodontal durante a gravidez: instituto universitário de ciências da saúde**, 2022. Disponível em: <https://repositorio.cespu.pt/handle/20.500.11816/4186>. Acesso em: 25 de setembro de 2023.

MELO NETO, Alberto de Barros; COSTA, Ana Maria Guerra. **O manejo do cirurgião-dentista durante o período gestacional: uma revisão de literatura**. E-Acadêmica, Vargem Grande Paulista, v. 3, n. 1, p. e193199, 2022. DOI: 10.52076/eacad-v3i1.99.

Disponível em: <https://eacademica.org/eacademica/article/view/99>. Acesso 28 setembro de 2023.

MATOS, Rhayuan Chrystian Neves de. **Sorriso gengival: etiologia, diagnóstico e tratamento**. 2019.

MUKNICKA, D. P. ROMAN-TORRES, C. V. G.; MARÃO, H. F. BOARO, L. C. BASSOUKOU, C. H. SENDYK, W. R. PIMENTEL, A. C. **Botulinum Toxin Type A For Gummy Smile By Muscle Hyperfunction. Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. e31811427397, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27397>. Acesso em: 28 setembro de 2023.

OLIVEIRA, Letícia Formigli Martins de; RIBEIRO, Nícolas Morais; DIAS, Karina Sarno Paes Alve. **Diagnóstico e Terapêutica do Sorriso Gengival: Revisão da Literatura/Diagnosis and Therapeutics of Gummy Smile: Literature Review**. ID on line. Revista de psicologia, v. 16, n. 60, p. 662-671, 2022. Acesso em: 28 setembro de 2023.

OLIVEIRA, C. C. A de.; FERNANDES, E. C.; MEDEIROS, K. D. de O.; MAIA, M. C. B.; SEABRA, E. J. G.; SANTOS, P. de C. **Toxina botulínica: contexto histórico, molecular e de aplicação prática na área da saúde**. Revista Brasileira de Educação e Saúde, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 1–10, 2020. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7598>. Acesso em: 28 setembro de 2023.

OLIVEIRA, A. S. M.; OLIVEIRA NETO, H. S.; NOGUEIRA, L. S. **Correção do sorriso gengival, técnicas de tratamento: uma revisão de literatura**. Ciências da Saúde, v. 27, ed. 127, out. 2023.

PEREIRA, Amanda Santos Bassini; CORRÊA, Mariana Mayla. **Sorriso gengival: diagnóstico, fatores etiológicos e formas de tratamento**. 2020.

RIBEIRO, L et al. **Cirurgia plástica periodontal: gengivectomia e gengivoplastia**. Revista de Ciências da Saúde-REVIVA, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revistas.uceff.edu.br/reviva/article/view/343>. Acesso em: 28 de setembro de 2023.

RIBEIRO, L. P. **Assistência odontológica na gestação**. 2019. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/243>. Acesso em: 26 de setembro de 2023.

SANTOS, D. C. M dos et al. **Hiperplasia Gengival Induzida por Nifedipina: um Relato de Caso**. Facit Business and Technology Journal, v. 2, n. 19, 2020.

SANTOS, Heloisa Peres de et al. **Tratamento multidisciplinar para correção estética do sorriso: relato de caso clínico**. Facit Business and Technology Journal, v. 1, n. 30, 2021.

SILVA, S. C. P da. **Gengivite descamativa**. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto 2020. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/128064/2/410528.pdf>. Acesso em: 24 de setembro de 2023.

SILVA, K. P. et al. **Correção de sorriso gengival associada à frenotomia labial superior em paciente com Erupção Passiva Alterada (EPA): um relato de caso.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, publicado em Agosto de 2020.

SOUSA, G.V de et al. **O sorriso gengival e o resgate da auto-estima mediante a odontologia estética:** revisão integrativa. Revista Ciência Plural, v. 8, n. 1, p. e24913-e24913, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/24913>. Acesso em: 28 set. 2023.

SOUSA, Glenda Vieira de et al. **O sorriso gengival e o resgate da auto-estima mediante a odontologia estética.** Revista Ciência Plural, v. 8, n. 1, p. e24913-e24913, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/24913>. Acesso em: 28 set. 2023.

SOUSA, Sasha Mulatinho Lustosa de et al. **Harmonização do sorriso com gengivoplastia e resina composta.** Revista Ciência Plural, v. 5, n. 3, p. 143-152, 2019.

SOUZA, Keila Silva e MENEZES, Lucilia Fonseca de. **Uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival.** SALUSVITA, Bauru, v. 38, n. 3, p. 767-780, 2019. Acesso em 28 set 2023.

VALE, W. R de et al. **Gengivectomia e osteotomia na resolução de erupção passiva alterada: relato de caso clínico.** Journal of Multidisciplinary Dentistry, v. 10, n. 3, p. 102-8, 2020. Disponível em: <https://jmd.emnuvens.com.br/jmd/article/view/533>. Acesso em: 27 de setembro de 2023.

