SORRISO GENGIVAL: ÁRVORE DE DECISÃO CLÍNICA – REVISÃO DE LITERATURA NARRATIVA

GUMMY SMILE: CLINICAL DECISION TREE – NARRATIVE LITERATURE REVIEW

DOI: https://doi.org/10.56238/rebeisv1n10-001

Data de submissão: 20/05/2026 **Data de Publicação:** 27/08/2026

Giovanna Elise de Azevedo Sepp[1]
Leticia Karoliny Suzin[2]
Bruna Cristina Longo[3]

RESUMO: O sorriso gengival (SG) é a exposição excessiva de gengiva durante o sorriso, sua etiologia é multifatorial, e o tratamento desta condição representa uma demanda frequente na prática clínica odontológica. Este estudo teve como objetivo revisar a literatura acerca das principais causas, diagnóstico e opções de tratamento do SG, propondo um direcionamento clínico que auxilie na tomada de decisão do cirurgião-dentista. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, cujos resultados evidenciam que o diagnóstico deve ser criterioso, a fim de definir a melhor abordagem terapêutica.

Palavras-chave: Sorriso. Gengiva. Etiologia. Diagnóstico. Tratamento.

ABSTRACT: Gummy smile (GS) is defined as excessive gingival display when smiling. Its etiology is multifactorial, and the treatment of this condition represents a frequent demand in clinical dental practice. This study aimed to review the literature on the main causes, diagnosis, and treatment options for GS, proposing a clinical guideline to assist in the decision-making process of the dentist. A narrative literature review was conducted, whose results indicate that diagnosis must be thorough in order to determine the most appropriate therapeutic approach.

Key-words: Smile. Gum. Etiology. Diagnosis. Treatment.

1 INTRODUÇÃO

O sorriso representa uma das principais manifestações da expressão facial, desempenhando um papel fundamental na comunicação não verbal e na construção de relações interpessoais (Tawfik *et al.,* 2018). Por isso, é possível que pacientes insatisfeitos com seu sorriso, não se sintam plenamente integrados ao convívio social (Benevides *et al*., 2025). Nesse contexto, a busca por um sorriso mais harmônico e esteticamente satisfatório, influenciada tanto pela percepção individual do paciente

[1] Graduanda de odontologia pelo Centro Universitário Univel;
[2] Graduanda de odontologia pelo Centro Universitário Univel;
[3] Graduação em Odontologia (2017) e Mestre em Odontologia com linha de pesquisa em Patologia aplicada à Clínica Odontológica (2020) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Doutora em Odontologia Integrada pela Universidade Estadual de Maringá - UEM (2024). Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia. Professora Associada ao Centro Universitário Univel.

quanto pelos padrões estéticos socialmente estabelecidos, configura-se como uma das principais demandas na prática clínica odontológica (Mohammed *et al.*, 2024). O tamanho, a forma, a cor e o posicionamento dos dentes, além da relação destes com os tecidos gengivais e os lábios, são os principais determinantes para se ter um sorriso estético (Mohammed *et al.*, 2024). No contexto dos tecidos moles, é sugerido que para haver este equilíbrio, o ideal é que a quantidade de gengiva exposta no sorriso seja menor que 3 mm (Venugopal *et al.,* 2024). Ainda, alguns autores afirmam que uma exposição gengival de mais de 1 mm ao sorrir já pode ser diagnosticada como sorriso gengival (SG) (Brizuela *et al.*, 2023).

O SG está presente em cerca de 10,5% (Tjan *et al.*, 1984) a 29% (Dong *et al*., 1999) das pessoas entre 20 e 30 anos, sendo mais comum em mulheres do que em homens, apresentando duas vezes mais chances de apresentar o SG do que os homens (Tjan *et al.*, 1984; Arruda *et al*., 2024; Maulik & Nanda, 2007). A etiologia do SG é variada, podendo estar associada a alterações na erupção dentária, à hiperatividade do músculo elevador do lábio superior, ao crescimento vertical excessivo da maxila, à extrusão dentoalveolar ou ao aumento do volume gengival (Venugopal *et al.,* 2024).

Por esse motivo, os métodos de correção podem envolver gengivectomias, ressecções ósseas, técnicas voltadas à redução da elevação do lábio superior, procedimentos maxilofaciais e tratamentos ortodônticos (Inchingolo *et al.*, 2024). Neste contexto, o presente trabalho teve por principal objetivo realizar uma revisão de literatura narrativa a respeito da etiologia, diagnóstico e formas de tratamento do SG, buscando facilitar a rotina clínica, através de um fluxograma de guia para o cirurgião dentista.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ESTÉTICA DO SORRISO

As regiões da face que mais atraem a atenção visual são a boca e os olhos (Almotairy *et al*., 2025). Um sorriso estético é o resultado da interação harmônica entre os dentes, a quantidade de gengiva exposta e a configuração dos lábios durante a expressão do sorriso (Pham & Nguyen, 2022).

Existem três níveis ou tipos de sorrisos: sorriso de comissura ou de Mona Lisa, sorriso de canino ou social e sorriso complexo ou espontâneo. O planejamento estético deve ser baseado nesse último tipo de sorriso, uma vez que o sorriso social pode não representar a realidade funcional e expressiva do paciente, mas sim um movimento “aprendido” e voluntário (Singh *et al*., 2020).

2.2 SORRISO GENGIVAL

Neste contexto de sorriso, uma questão a ser considerada é a exposição gengival, a qual é a distância entre o zênite gengival e o lábio superior, considerada estética quando o paciente possui uma exposição de até 3 mm, valores acima disso são considerados excessivos e chamados de sorriso gengival (SG) (Câmara, 2019; Venugopal *et al*., 2024). Existem ainda alguns autores que consideram SG a partir de 1 mm (Brizuela *et al*., 2023).

2.2.1 Etiologia

A etiologia do SG é variada e pode envolver diferentes fatores, divididos em dentoalveolares (como hiperplasia gengival, alterações no processo de erupção dos dentes) ou não dentoalveolares (como o crescimento excessivo da maxila, hiperatividade do lábio superior e o lábio superior mais curto do que o normal) (Kim *et al*., 2024). Em muitos pacientes, a etiologia é uma combinação de um ou mais fatores (Venugopal *et al.,* 2024).

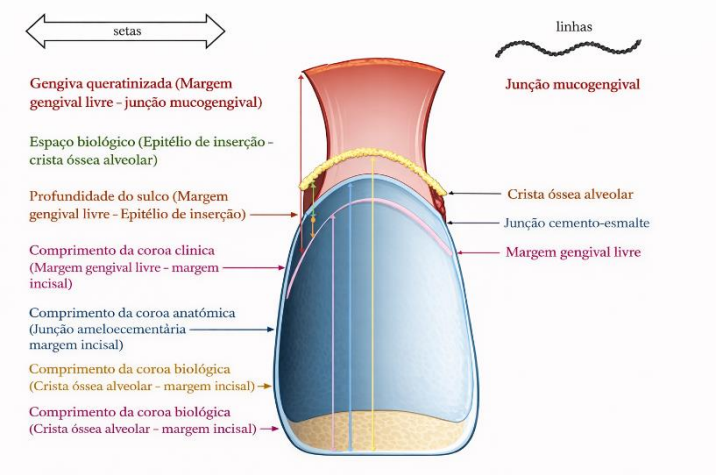
Neste contexto, é de suma importância o diagnóstico correto, para a partir dele, elaborar um plano de tratamento adequado, assim alcançando resultados mais satisfatórios para o paciente (Espíndola *et al*., 2021). No exame facial, avaliam-se o comprimento e a proporção dos terços faciais, além do comprimento e espessura do lábio superior, exposição dentária em repouso e sua elevação no sorriso. No exame intraoral, analisam-se a harmonia das arcadas, proporção dos dentes anteriores maxilares, posição da junção mucogengival, profundidade do sulco gengival, largura do tecido supracrestal, extensão da gengiva queratinizada, proporção coroa-raiz, além da relação entre junção cemento-esmalte e crista alveolar, observadas radiograficamente (Das *et al*., 2021).

Para facilitar a didática, o presente artigo divide as etiologias em dentoalveolares e não dentoalveolares, que serão apresentadas nos próximos tópicos.

2.2.1.1 Etiologia dentoalveolar

Para a adequada identificação de alterações na relação dentoalveolar, faz-se necessário o conhecimento prévio das características anatômicas e funcionais que estabelecem os padrões de normalidade. Tais parâmetros constituem referência essencial para a avaliação clínica, possibilitando a distinção entre condições fisiológicas e alterações patológicas (Ahmad, 2017). A Figura 1 ilustra a terminologia dentogengival, contribuindo para a compreensão dessas relações.

Figura 1 – Terminologia dentogengival.



Fonte: Scali, 2023 (Adaptado pelos autores).

Em condições periodontais saudáveis, a margem gengival situa-se cerca de 1 mm coronal à junção cemento-esmalte, enquanto o osso alveolar está entre 1 e 2 mm apical, garantindo a integridade do tecido supracrestal e suporte aos tecidos moles. A gengiva queratinizada estende-se da margem gengival livre até a junção

mucogengival, delimitando-se da mucosa alveolar e contribuindo para a proteção e estabilidade periodontal (Scali, 2023). Neste contexto, quaisquer desvios desses parâmetros podem indicar alterações na relação dentoalveolar, exigindo uma avaliação criteriosa para a correta identificação de sua etiologia e classificação (Scali *et al*., 2023). Os principais tipos de alterações e suas implicações clínicas serão apresentados nos tópicos subsequentes.

Dentre as etiologias dentoalveolares, a ***hiperplasia gengival*** inflamatória é um processo proliferativo não neoplásico, geralmente associado a traumas crônicos de baixa intensidade, frequentemente relacionada às doenças periodontais (Papadopoulou *et al*., 2024). A etiopatogenia da hiperplasia gengival apresenta múltiplas hipóteses, sendo o biofilme dentário considerado o principal fator desencadeante (Danish *et al*., 2025).

Além disso, as hiperplasias gengivais também podem ser ocasionadas por medicamentos como Fenitoína (anticonvulsivante), Nifedipino (anti-hipertensivo) e Ciclosporina (imunossupressora) que, quando associados à presença de fatores irritantes locais, como biofilme, podem levar ao crescimento gengival (Neville *et al*., 2023).

Além da hiperplasia gengival, a ***erupção passiva alterada*** e contornos gengivais irregulares são causas importantes do SG (Lamichhane *et al*., 2024). Ela ocorre quando a margem gengival se posiciona incisalmente à convexidade cervical da coroa, distante da junção cemento-esmalte, resultando em dentes curtos e SG acentuado (Moura *et al*., 2017; Al-Harbi & Ahmad, 2018). Classifica-se em tipo I, com excesso de gengiva inserida e coroas clínicas encurtadas, e tipo II, com dimensões gengivais normais; ambos subdivididos em A, quando a distância entre a crista óssea e junção cemento-esmalte é maior que 1 mm, permitindo adequada inserção conjuntiva, e B, quando essa distância é reduzida, dificultando a manutenção dos tecidos de inserção supracrestal (Qali *et al*., 2024).

2.2.1.2 Etiologia não dentoalveolar

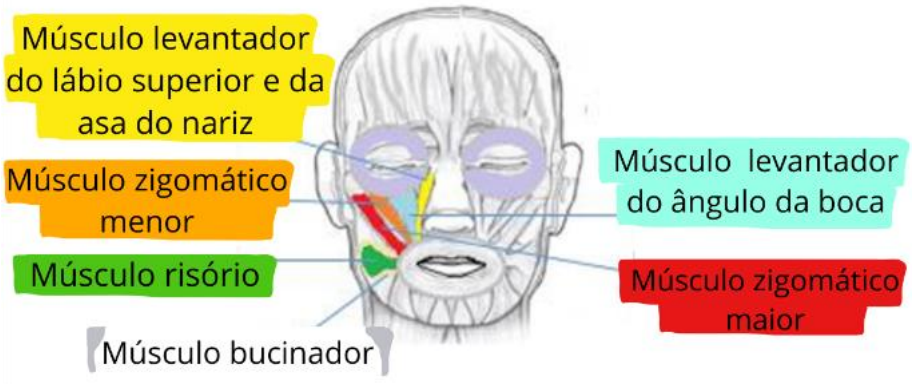
A etiologia não dento alveolar do sorriso gengival está relacionada a fatores que envolvem tecidos moles e estruturas esqueléticas da face, e não diretamente aos dentes ou ao processo alveolar (Oliveira *et al*., 2023).

Neste contexto, os pacientes com **excesso vertical de maxila** apresentam exposição dos incisivos centrais superiores em repouso, incompetência labial, deficiência anteroposterior da mandíbula, mento retraído, perfil facial convexo, classe II e podendo apresentar o SG (Oliveira *et al*., 2023). Sendo classificado em tipo I, quando apresenta excesso ósseo vertical de 2 a 4 milímetros, tipo II de 4 a 8 milímetros e tipo III, quando é superior a 8 milímetros (Sarfi *et al*., 2022).

Além do padrão ósseo, a atividade funcional dos músculos periorais tem grande influência na estrutura do sorriso (Mantovani *et al*., 2016). Pacientes com SG apresentam uma atividade muscular aproximadamente 20% maior na elevação do lábio superior durante o sorriso (Arruda *et al*. 2024). O lábio superior desloca-se, em média, de 6 a 8 mm da posição de repouso até o sorriso completo. Em pacientes com lábio hiperativo, esse movimento pode ser de 1,5 a 2 vezes maior que a distância considerada normal (Dawadi *et al*., 2023).

Na dinâmica do sorriso, cada músculo indicado na Figura 2 exerce uma função específica durante o ato de sorrir. Assim, observa-se que cada tipo de SG está associado à atuação predominante de determinados músculos (Hirigaray *et al*., 2024).

Figura 2 – Músculos responsáveis pelo sorriso.



Fonte: Silva *et al*., 2019 (Adaptado pelos autores).

2.2.2 Tratamentos

Devido às diversas possíveis etiologias, os pacientes que apresentam SG devem ser cuidadosamente avaliados, e o tratamento deve ser planejado de forma criteriosa (Gibson & Tatakis, 2017). Podendo envolver abordagens ortodônticas, periodontais e/ou cirúrgicas. Sendo necessária uma conduta interdisciplinar para alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios (Inchingolo *et al*., 2024). Dessa forma, com base na etiologia e diagnóstico, o tratamento será proposto. Este artigo irá discutir as formas de tratamento no tópico de discussão apresentado a seguir.

3 METODOLOGIA

Para a elaboração deste artigo científico, foram realizadas buscas em bases de dados como o PubMed, SciELO e Google Scholar. Os critérios de inclusão abrangeram artigos disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas português e inglês, e que abordassem diretamente os temas propostos. Como estratégia de busca, foram utilizadas as palavras-chave “sorriso”, “gengiva”, “etiologia”, “diagnóstico” e “tratamento”, associadas por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”. As buscas nas plataformas de dados tiveram início em setembro de 2025 e encerraram-se em março de 2026. Inicialmente, foram identificados 84 artigos, após a leitura e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 39 artigos foram selecionados. Para a discussão do presente estudo, foram incluídas publicações dos últimos dez anos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Até onde se tem conhecimento, este estudo diferencia-se das demais revisões por integrar as etiologias e formas de tratamento do sorriso gengival (SG) em um raciocínio clínico estruturado e aplicável à prática diária do cirurgião-dentista. Sua principal inovação é a proposta de um direcionamento diagnóstico associado a uma árvore de decisões clínicas, favorecendo uma tomada de decisão mais assertiva e individualizada. Dessa forma, ao invés de apresentar apenas conceitos teóricos, este estudo oferece uma abordagem prática e didática, facilitando a identificação da etiologia e a escolha do tratamento mais adequado. Neste contexto, os resultados e discussão foram estruturados para cada uma das etiologias do SG e suas formas de tratamento, que serão discutidos a seguir. Para facilitar, o clínico consegue visualizar de maneira mais objetiva e organizacional na Figura 3.

A abordagem terapêutica da exposição gengival excessiva deve ser direcionada conforme a etiologia predominante, sendo fundamental a individualização do plano de tratamento (Gibson & Tatakis, 2017). Nos casos de hiperplasia gengival, a conduta inicial consiste no controle dos fatores etiológicos, especialmente o biofilme dentário e fatores retentivos locais, por meio da terapia periodontal básica (Danish *et al*., 2025). Entretanto, quando há persistência do aumento de volume gengival, a intervenção cirúrgica, como a gengivectomia ou gengivoplastia, torna-se indicada (Qali *et al*., 2024).

A diferença entre essas duas técnicas está no fato de que a gengivoplastia é uma técnica com finalidade estética, em casos de ausência de doença periodontal, promovendo o recontorno gengival, correção de deformidades e melhora da harmonia do sorriso. Já a gengivectomia possui caráter funcional e terapêutico, sendo indicada para remoção de tecido gengival em excesso, como em hiperplasias e bolsas supraósseas, desde que haja distância adequada entre a crista óssea e a junção cemento-esmalte, garantindo a preservação dos tecidos de inserção supracrestal (Ribeiro *et al*., 2023). A compreensão da diferença entre essas duas técnicas é fundamental para a previsibilidade e estabilidade do tratamento.

Segundo Brizuela e colaboradores em 2023 e Zoheir e colaboradores em 2019, embora esse procedimento apresente resultados satisfatórios, sua previsibilidade está diretamente relacionada ao controle dos fatores causais, uma vez que a permanência desses agentes favorece a recidiva do quadro. No caso do uso de medicamentos como, por exemplo, Fenitoína, Nifedipino e Ciclosporina, para minimizar o risco de recidiva, a principal conduta está na atuação conjunta entre o cirurgião-dentista e o médico responsável pelo paciente. Neste sentido, observa-se que a maior parte dos autores sugere que, sempre que possível, deve-se avaliar a substituição do fármaco por outra medicação com menor potencial de induzir hiperplasia gengival, sem comprometer a condição sistêmica do paciente.

No contexto da erupção passiva alterada, o tratamento mais indicado é o aumento de coroa clínica, que pode ser realizado por meio de gengivectomia com ou sem ressecção óssea (Lamichhane *et al*., 2024). A escolha da técnica deve considerar a relação entre a margem gengival e a crista óssea, respeitando a dimensão dos tecidos de inserção supracrestal, conforme descrito por Qali e colaboradores em 2024 e Kahn e colaboradores em 2024. Quando essa distância é inferior a 3 mm, a remoção apenas do tecido gengival pode invadir os tecidos de inserção supracrestal, resultando em prejuízos periodontais. Dessa forma, não é suficiente realizar somente a remoção gengival, sendo necessária a associação com osteotomia para restabelecer adequadamente as medidas consideradas ideais, como ilustradas na Figura 1, e garantir a saúde dos tecidos de suporte (Katariya *et al.*, 2024).

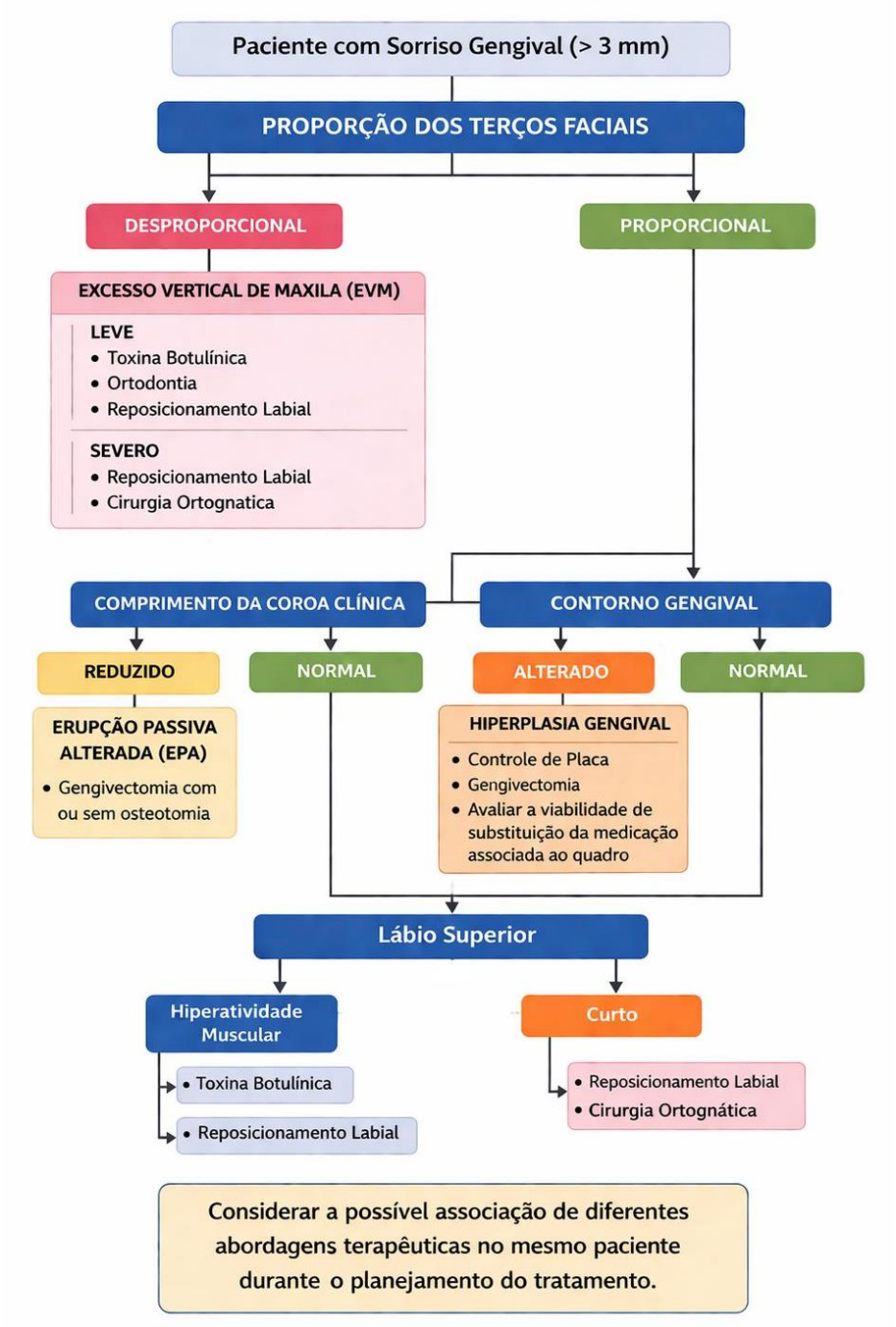
Em relação ao excesso vertical de maxila, a escolha terapêutica está diretamente relacionada à severidade da discrepância esquelética (Inchingolo *et al*., 2024). De acordo com Inchingolo e colaboradores em 2024, em casos leves, abordagens menos invasivas, como a intrusão ortodôntica com dispositivos de ancoragem temporária, podem ser eficazes. Apesar de sua elevada previsibilidade, fatores como custo, morbidade e aceitação do paciente frequentemente limitam sua indicação, favorecendo a escolha de terapias compensatórias como tratamento ortodôntico e aplicação de toxina botulínica (Matos *et al*., 2017). Embora conservadores, esses tratamentos podem, em alguns casos, apenas camuflar a condição subjacente, oferecendo resultados temporários e não definitivos quando comparados à abordagem mais adequada ao quadro clínico.

No que se refere à atividade muscular do lábio superior, as principais opções terapêuticas incluem a aplicação de toxina botulínica tipo A e a técnica de reposicionamento labial. A toxina botulínica, conforme descrito por Matos e colaboradores em 2017 e Wang e colaboradores em 2024, promove relaxamento muscular de forma minimamente invasiva, sendo amplamente aceita pelos pacientes; entretanto, apresenta caráter temporário, exigindo reaplicações periódicas. Por outro lado, o reposicionamento labial, descrito inicialmente por Rubinstein e Kostianovsky na literatura da cirurgia plástica, recentemente na literatura odontológica e modificado ao longo dos anos (Mantovani *et al.*, 2016), proporciona resultados mais duradouros, ao limitar a ação dos músculos elevadores do lábio superior, embora envolva maior invasividade. Assim, a escolha terapêutica deve considerar a relação entre efetividade, durabilidade e aceitação do paciente (Wang *et al*., 2024).

Dessa forma, evidencia-se que o tratamento do SG exige uma abordagem criteriosa e frequentemente interdisciplinar, envolvendo diferentes especialidades, como periodontia, ortodontia e cirurgia bucomaxilofacial (Kim *et al*., 2024). A literatura reforça que o sucesso terapêutico está diretamente relacionado à correta identificação da etiologia e à seleção da técnica mais adequada para cada caso, visando não apenas a melhora estética, mas também a manutenção da saúde periodontal e da função (Espíndola *et al*., 2021).

Assim, a Figura 3 a seguir apresenta uma árvore de decisão clínica que facilita a tomada de decisões por meio de critérios objetivos. No entanto, é importante destacar que, na prática clínica, as etiologias da exposição gengival excessiva nem sempre se apresentam de forma isolada, sendo frequentemente combinadas. Um mesmo paciente pode apresentar, simultaneamente, componentes dentários, gengivais, esqueléticos e musculares, o que torna o diagnóstico mais complexo, sendo necessária uma avaliação mais criteriosa e individualizada.

Figura 3 – Árvore de decisão clínica para diagnóstico e tratamento do sorriso gengival.



Fonte: Autores, 2026.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na leitura dos artigos científicos, observou-se que a escolha do tratamento deve ser baseada na causa e na severidade de cada caso, variando desde abordagens conservadoras até procedimentos cirúrgicos. Entretanto, destaca-se que, na prática clínica, as etiologias frequentemente se apresentam de forma combinada, o que pode influenciar diretamente na escolha terapêutica. Assim, um planejamento criterioso é indispensável para a obtenção de resultados estéticos e funcionais satisfatórios.

REFERÊNCIAS

AHMAD, I. Altered passive eruption (APE) and active secondary eruption (ASE): differential diagnosis and management. **The International Journal of Esthetic Dentistry**, v. 12, n. 3, p. 352–376, 2017.

AL-HARBI, F.; AHMAD, I. A guide to minimally invasive crown lengthening and tooth preparation for rehabilitating pink and white aesthetics. **British Dental Journal**, v. 224, n. 4, p. 228–234, 2018.

ALMOTAIRY, N.; ALSULIMAN, A. F.; ALFAWAZ, N. A. Objective assessment of the influence of malocclusion and orthodontic devices on facial and smile esthetics in laypeople via eye-tracking technology: a systematic review of clinical studies. **Journal of Orthodontics**, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1177/09287329251356163r

ARRUDA, C. A. S. *et al.* Modified lip repositioning surgery in the treatment of gummy smile: a clinical study. **Applied Sciences**, v. 14, n. 13, p. 5580, 2024.

BENEVIDES. *et al.* **Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 3–9, 2025. DOI: 10.29327/24816.9.2-2. Disponível em: https://revcientifica.cro-rj.org.br/revista/article/view/408. Acesso em: 4 mar. 2026.

BRIZUELA, M.; INES, D. Excessive gingival display. In: StatPearls [Internet]. **Treasure Island (FL): StatPearls Publishing**, 2023. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470437/

CÂMARA, C. A. Fluxograma do diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. Revista Clínica de Ortodontia Dental Press, Maringá, v. 18, n. 3, p. 8-12, jun./jul. 2019.

DANISH, M. *et al.* Comprehensive insights into the etiologies and treatment of gingival hyperplasia. **Experimental and Therapeutic Medicine**, v. 29, n. 2, p. 1-10, 2025. Disponível em: https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2024.12374

DAS, A *et al*. Decision-making process for esthetic treatment of gummy smile: a surgical perspective. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 25, n. 6, p. 560–564, nov./dez. 2021. DOI: https://doi.org/10.4103/jisp.jisp_879_20.

DAWADI, A. *et al.* Clinical and psychological impact of lip repositioning surgery in the management of excessive gingival display. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research,** v. 13, n. 6, p. 1-7, 2023.

DONG, J. K. *et al.* The esthetics of the smile: a review of some recent studies. **The International Journal of Prosthodontics**, v. 12, p. 9–19, 1999.

ESPÍNDOLA, L. C. P. *et al*. Diagnóstico e técnicas de correção do sorriso gengival. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, e45411226051, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i2.26051

GIBSON, M. P.; TATAKIS, D. N. Treatment of gummy smile of multifactorial etiology: a case report. **Clinical Advances in Periodontics**, v. 7, n. 4, p. 167-173, 2017. DOI: 10.1002/cap.10085.

HIRIGARAY, Pauline. O sorriso gengival provocado por hipermobilidade labial. 2024. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – **Instituto Universitário de Ciências da Saúde**, CESPU, Portugal, 2024.

INCHINGOLO, A. D. *et al.* Gummy smile: a systematic review of etiologies, diagnosis, and treatment options. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 3, p. 1-15, 2024.

KAHN, S. *et al*. Crown lengthening surgery in the esthetic area for optimized results: a review with surgical recommendations. **Dentistry Journal**, v. 12, n. 4, p. 84, 2024.

KATARIYA, C. *et al.* Biologic width following different crown lengthening procedures: a six-month follow-up study. **Cureus**, v. 16, n. 3, e247591, 2024.

KIM, Y. J. *et al*. Etiology and treatment of excessive gingival display: a clinical review. **Journal of Periodontal & Implant Science**, v. 54, n. 1, p. 1-15, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5051/jpis.2302300115.

LAMICHHANE, A. *et al.* Altered passive eruption and its management: a clinical review. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, v. 18, n. 4, p. ZE01-ZE05, 2024.

MANTOVANI, M. *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 Indian Society of Periodontology**, v. 20, n. 1, p. 82–87, 2016. DOI: https://doi.org/10.4103/0972-124X.164746.

MATOS, *et al.* O uso da toxina botulínica na correção do SG - revisão de literatura. **Braz J Periodontol**, 2017; 27: 29-36.

MAULIK, C.; NANDA, R. Dynamic smile analysis in young adults. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 132, n. 3, p. 307–315, 2007. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2005.11.037

MOHAMMED, H. *et al*. Smile analysis in dentistry and orthodontics: a review. **Cureus**, v. 16, n. 1, e52220, 2024.

MOURA, D. *et al.* The treatment of gummy smile: integrative review of literature. **Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral**, v. 10, n. 1, p. 26–28, 2017.

NEVILLE, Brad W.; DAMM, Douglas D.; ALLEN, Carl M.; CHI, Angela C. **Oral and Maxillofacial Pathology**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2023.

OLIVEIRA, U. C. *et al.* Cirurgia ortognática para correção de deformidade classe II e excesso vertical de maxila: relato de caso**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 41, n. 3, p. 29–35, dez. 2022/fev. 2023. ISSN 2317-4404. Disponível em: http://www.mastereditora.com.br/bjscr.

PAPADOPOULOU, E. *et al.* Inflammatory gingival enlargement: a case report and review of the literature. **Cureus**, v. 16, n. 3, e10944310, 2024. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10944310/

PHAM, T. A. V.; NGUYEN, P. A. Morphological features of smile attractiveness and related factors influence perception and gingival aesthetic parameters. **International Dental Journal**, v. 72, n. 1, p. 67–75, 2022.

QALI, M. et al. Clinical considerations for crown lengthening. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 21, p. 1-15, 2024.

RIBEIRO, L. *et al.* Cirurgia plástica periodontal: gengivectomia e gengivoplastia. **REVIVA: Revista do Centro Universitário FAI – UCEFF**, Itapiranga, SC, v. 2, n. 1, jun. 2023. ISSN 2965-0232. Disponível em: https://revistas.uceff.edu.br/reviva/article/download/343/337/883.

SARFI, D. *et al.* Lip repositioning technique: a simple surgical procedure to improve gummy smile. **Journal of Clinical and Diagnostic Research,** v. 16, n. 5, p. ZC01–ZC04, 2022.

SCALI, Francesca. **Erupção passiva alterada: fator etiológico do sorriso gengival – Classificação, diagnóstico e tratamento: revisão narrativa.** 2023. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2023.

SILVA, N. *et al*. Protocolos de aplicação de toxina para sorriso gengival: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. Sup. 28, p. e1079, 2019. DOI: https://doi.org/10.25248/reas.e1079.2019.

SINGH, P.; MOSELEY, H.; THOMAS, S. Classification of smile types and their clinical implications. **BDJ Open**, v. 6, n. 1, p. 1-6, 2020.

TAWFIK, Omnia K. *et al*. Reposicionamento labial para o tratamento do excesso de exposição gengival: uma revisão sistemática. **Revista de Odontologia Estética e Restauradora**, v. 30, n. 2, p. 101-112, 2018.

TJAN A.H.L., MILLER G.D., THE J.G.P. Some esthetic factors in a smile. **J Prosthet Dent** 1984; 51(1):24-28.

VENUGOPAL, A. *et al*. Gummy smiles: etiologies, diagnoses and formulating a clinically effective treatment protocol. **Seminars in Orthodontics**, v. 30, n. 1, p. 1-10, 2024.

WANG, X. Y. *et al.* Dose and injection site of botulinum toxin type A for gummy smile: a systematic review. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, 2024.

ZOHEIR, N.; HUGHES, F. J. The management of drug-influenced gingival enlargement. **Primary Dental Journal**, v. 8, n. 4, p. 34–39, 2020.