



Cirurgia de aumento de coroa clínica em periodontia com fins protéticos e estéticos: revisão de literatura

Rebecca Moreira Magalhães¹, Rodrigo Sousa Carrias², Vânia de Cássia Souza da Silva³, Kailany Malek Matos⁴, Jéssica Costa Silva⁵, Juliana Costa Silva⁶, Paulo Ricardo de Sousa Cavalcante⁷, Denilson Rosa Pimentel⁸.

Revisão de Literatura

RESUMO

Este artigo explora o papel crucial da cirurgia de aumento de coroa clínica na reabilitação estética e funcional em Odontologia, com foco nas indicações, planejamento e procedimentos específicos em Periodontia. Baseado em uma revisão bibliográfica abrangente, são discutidas técnicas cirúrgicas e considerações essenciais para assegurar o sucesso desses procedimentos. Destaca-se a importância do diagnóstico preciso, planejamento detalhado e avaliação individualizada para alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios. Conclui-se que a cirurgia de aumento de coroa clínica é uma ferramenta valiosa na restauração dentária, contribuindo para melhorias duradouras na saúde bucal e na qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Cirurgia de aumento de coroa clínica, Reabilitação estética, Reabilitação funcional, Periodontia, Planejamento odontológico.

Clinical crown lengthening surgery in periodontics for prosthetic and aesthetic purposes: literature review

ABSTRACT

This article explores the crucial role of clinical crown lengthening surgery about the aesthetic and functional rehabilitation in Dentistry, focusing on indications, planning, and specific procedures in Periodontics. Based on a comprehensive literature review, surgical techniques and essential considerations to ensure the success of these procedures are discussed. The importance of accurate diagnosis, detailed planning, and individualized evaluation to achieve satisfactory aesthetic and functional outcomes is emphasized. It is concluded that clinical crown lengthening surgery is a valuable tool in dental restoration, contributing to lasting improvements in oral health and patients' quality of life.

Keywords: *Clinical crown lengthening surgery, Esthetic rehabilitation, Functional rehabilitation, Periodontology, Dental planning.*

Instituição afiliada – ¹Graduando em Odontologia pela Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG. E-mail: rebecca.mm20@outlook.com ² Graduando em Odontologia pela Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG. E-mail: rodrigossousa348@gmail.com ³ Graduando em Odontologia pela Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG. E-mail: denilsonpimentell@hotmail.com ⁴ Graduando em Odontologia pela Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG. E-mail: denilsonpimentell@hotmail.com ⁵Graduando em Odontologia pela Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG. E-mail: jessicaloretttoo@gmail.com ⁶Graduando em Odontologia pela Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG. E-mail: Juliana.silva2@faculdadegamaliel.com.br ⁷Graduando em Odontologia pela Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG. E-mail: paulo.cavalcante@faculdadegamaliel.com.br ⁸ Especialista em Saúde da Família pela faculdade integrada Brasil Amazônia -FIBRA. E-mail: vania.odontologa@gmail.com

Dados da publicação: Artigo recebido em 23 de Março e publicado em 13 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p1001-1014>

Autor correspondente: Rebeca Moreira Magalhães rebecca.mm20@outlook.com



1. INTRODUÇÃO

A saúde periodontal desempenha um papel fundamental em todos os aspectos do tratamento odontológico. Antes de qualquer intervenção reabilitadora, é fundamental abordar e tratar o tecido periodontal para assegurar ao paciente estética, função e conforto. Desconsiderar esta etapa inicial compromete significativamente o sucesso dos procedimentos restauradores no futuro (BORGHETTI, 2011 e TOMAR et al, 2013). O aumento de coroa clínica, um procedimento cirúrgico introduzido primeiramente por STERN; EVERETT; ROBICSEK em 1884, visa expor a estrutura dentária, resultando em um aumento da coroa clínica. Em situações onde o espaço biológico é comprometido, a resposta fisiológica do organismo tende a reabsorver o tecido ósseo periodontal para compensar as dimensões perdidas devido à invasão. Portanto, a intervenção cirúrgica é recomendada para prevenir danos permanentes ao periodonto de sustentação (ELERATI et al., 2011).

A cirurgia de aumento da coroa clínica pode contribuir para um prognóstico positivo no tratamento de dentes com coroas extensivamente danificadas. Ao expor o término cervical da unidade dentária afetada, essa intervenção influencia diretamente o ponto de contato entre a restauração e o dente (CORTELLINI et al. 2021). Dentre as cirurgias plásticas periodontais, o aumento de coroa clínica tem sido um procedimento cada vez mais utilizado para melhorar a condição estética, especialmente na região ântero-superior em pacientes portadores de sorriso gengival. Os pacientes que apresentam esta condição, frequentemente, procuram o cirurgião-dentista, a fim de reduzir o desconforto estético (ELERATI; ASSIS; REIS, 2011).

O sorriso gengival é caracterizado pela exposição excessiva de gengiva maxilar durante o sorriso. A etiologia dessa condição é variada, sendo crucial a sua correta identificação para a elaboração de um plano de tratamento eficaz. Para diagnosticar precisamente o fator causador predominante em cada caso, é necessário avaliar alguns aspectos clínicos, tais como a saúde periodontal, a exposição dentária durante o repouso, a análise dimensional e funcional do lábio superior, a mensuração da coroa clínica dos incisivos e caninos, e a harmonia entre os planos oclusais anteriores e posteriores (FARIA et al. 2015). Segundo TREVISANI; VON MEUSEL, (2014). Os principais fatores relacionados ao sorriso gengival incluem crescimento vertical em excesso, extrusão dento-alveolar, lábio superior curto, hiperatividade do lábio superior, erupção passiva alterada e a combinação de vários fatores.

As cirurgias plásticas periodontais restabelecem a forma e a função gengival. O sucesso clínico desses procedimentos depende da correta indicação cirúrgica, do conhecimento da previsibilidade das diferentes técnicas, além da sua correta realização (DIAS et al. 2020). Conforme destacado por FARIA et al. (2015), um planejamento e diagnóstico adequados são fundamentais para oferecer o melhor tratamento aos pacientes.

2. MÉTODOS

Por meio de uma extensa revisão bibliográfica, que incluiu recursos online, livros, teses e artigos científicos, realizou-se uma análise abrangente dos trabalhos disponíveis na literatura nacional e internacional sobre a cirurgia de aumento de coroa clínica em periodontia. O levantamento foi conduzido em importantes bases de dados, como Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (MEDLINE), BIREME/BVSalud e Institutes of Health Search (PubMed). A busca utilizou uma combinação de palavras-chave, incluindo "Prosthetic crown augmentation", "Aesthetic crown augmentation" and "Periodontics ". Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados nos últimos vinte anos, artigos com enfoque em seres humanos e estudos que abordassem a importância da periodontia como fase preparatória com finalidade estética e protética de adequação dos tecidos periodontais para reabilitações orais. Como critérios de exclusão, foram considerados artigos não disponíveis para acesso, estudos que utilizassem outra espécie animal e estudos com mais de dez anos de publicação. Inicialmente, trinta e oito artigos foram pré-selecionados, e a seleção final foi realizada por meio da leitura de títulos e resumos, excluindo os estudos que não atendiam aos critérios de inclusão. Em um segundo momento, os textos completos dos artigos selecionados foram lidos na íntegra, resultando na escolha de vinte e nove artigos relevantes. Essa revisão bibliográfica proporcionou uma visão abrangente e atualizada das informações disponíveis relacionadas à cirurgia de aumento de coroa clínica em periodontia, abordando suas indicações, planejamento e procedimentos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Aumento de Coroa Clínica

As cirurgias plásticas periodontais desempenham um papel crucial na odontologia,

destacando-se aquelas direcionadas ao aumento da coroa clínica. Esses procedimentos não apenas visam melhorar a estética do sorriso, mas também promovem benefícios funcionais significativos (DE PAULA SILVEIRA et al. 2024).

A cirurgia para aumento de coroa clínica compreende intervenções destinadas à remoção de tecidos moles e duros, visando a obtenção de uma coroa clínica com margens cervicais intactas acima da crista óssea alveolar. Esse procedimento favorece uma adaptação aprimorada e a restauração do espaço biológico, promovendo a revitalização dos tecidos de sustentação (RISSATO; TRENTIN, 2012). Diversos elementos contribuem para o diagnóstico de aumento de coroa clínica, sendo um deles o efeito induzido pela placa bacteriana. Esse fenômeno se manifesta principalmente através do aumento, inflamação e modificações nos tecidos periodontais, como destacado por (BRANCO, 2010).

No contexto da reabilitação oral, o aumento de coroa clínica é amplamente empregado com uma abordagem protética, uma vez que o sucesso das restaurações e/ou preparos está intrinsecamente ligado ao estado do periodonto. Essa necessidade pode surgir devido a variações decorrentes de fatores sistêmicos ou medicamentosos, que podem se manifestar através da invasão do espaço biológico e da hiperplasia gengival. Tais condições podem resultar na perda de retenção e na dificuldade em obter um término adequado do remanescente dentário (BORGHETTI et al., 2011).

GUSMAO et al. (2006), afirmam que o excesso de gengiva exposta ao sorrir é um dos problemas que afeta negativamente a estética do sorriso e é considerado uma das principais queixas dos pacientes que buscam o tratamento estético. SILBERBERG et al. (2009) apontam diversos fatores relacionados ao sorriso gengival, como excesso vertical da maxila, extrusão dento alveolar superior, lábio superior curto ou hiperativo, hiperplasia gengival e erupção passiva alterada. RIBEIRO et al. (2012) destacam que a conduta adequada para correção do sorriso gengival poderá envolver uma variedade de opções de tratamento dependendo de sua etiologia específica.

Quando há a necessidade de um aumento significativo ou extenso da coroa dentária, seja para viabilizar o tratamento restaurador direto ou indireto, ou diante de uma destruição extrema que impossibilite a retenção do grampo de isolamento absoluto, ou ainda diante da necessidade de tratamento endodôntico, ou após uma extrusão ortodôntica que demande a remoção de tecido ósseo, indica-se a realização da cirurgia para aumento da coroa clínica (RISSATO; TRENTIN, 2012).

3.2. Fins protéticos

Em situações clínicas em que são observados preparos com terminos subgingivais, nem sempre é possível realizar procedimentos restauradores condizentes com os padrões técnicos e biológicos desejados. Todo o tratamento dentário deve obedecer a princípios mecânicos, estéticos e biológicos para ser considerado satisfatório. A cirurgia de aumento de coroa clínica tem sido amplamente utilizada para atender a esses requisitos, promovendo o aumento do tamanho da coroa clínica acima da crista óssea alveolar, permitindo uma realização mais adequada de tratamentos restauradores, seja por restaurações diretas ou meios protéticos (RISSATO; TRENTIN, 2012).

A terapia periodontal constitui-se no controle do biofilme subgingival, realizado por meio da instrumentação radicular, podendo ser conduzida tanto pelo método tradicional quanto por abordagens cirúrgicas. Além dessas opções, há outros procedimentos cirúrgicos para o manejo periodontal, como as cirurgias periodontais com propósito pré-protético. Estas cirurgias visam corrigir os tecidos gengivais, fornecendo um suporte adequado aos dentes remanescentes, preparando-os para receber próteses ou restaurações (BORGHETTI et al., 2011; DE SOUZA et al., 2021). Entre as intervenções cirúrgicas pré-protéticas, o aumento de coroa clínica, é um procedimento essencial para viabilizar um preparo dentário adequado, facilitar procedimentos de moldagem e assegurar o posicionamento preciso das margens restauradoras. Além disso, visa ajustar os níveis gengivais para aprimorar a estética e preservar o espaço biológico necessário (BORGHETTI et al. 2011).

A aplicação do aumento de coroa clínica pode ser desaconselhada em casos de dentes que não são viáveis para restauração, quando a sua realização representa um risco significativo para o sucesso global das reabilitações odontológicas, ou, se o procedimento cirúrgico comprometer substancialmente o dente adjacente. É fundamental considerar cuidadosamente esses aspectos antes de optar por esse procedimento, visando garantir a eficácia e a segurança do tratamento odontológico (DUARTE, 2009). Quando a restauração não está devidamente adaptada, aumentam consideravelmente as chances de infiltrações ocorrerem, podendo resultar em cárie recorrente e comprometimento do espaço biológico (FALABELLA et al., 2015). Assim, a consideração e a execução cuidadosa da cirurgia de aumento de coroa clínica são cruciais para garantir resultados favoráveis e duradouros no tratamento de dentes severamente comprometidos.

3.3 Fins estéticos

Os pacientes que apresentam sorriso gengival, caracterizado pela exposição excessiva da gengiva, enfrentam uma situação em que seu sorriso não corresponde ao padrão desejado, o que resulta em considerável insatisfação. Isso tem levado a um aumento na procura por tratamentos e por profissionais qualificados (FARIA et al., 2015).

O sorriso gengival é uma condição multifatorial originada por diversas etiologias, que podem ser categorizadas em dentárias, gengivais, ósseas e musculares. Entre as principais causas desse quadro estão o excesso vertical da maxila, a hipertrofia gengival, as hiperplasias gengivais, a erupção passiva alterada e a dimensão do lábio superior ou sua hiperatividade. Além desses fatores predominantes, também se destacam os efeitos de medicamentos, a presença de placa dentária, predisposição hereditária e a incompetência labial, que podem contribuir para a exposição excessiva da gengiva (MAHARDAWI et al. 2019).

Na área da Periodontia, merecem destaque as cirurgias plásticas periodontais, tais como a gengivoplastia e a gengivectomia. A gengivoplastia tem como objetivo corrigir e eliminar deformidades gengivais, sejam elas traumáticas ou decorrentes do desenvolvimento, remodelando a papila e o sulco interdental, o que resulta em um contorno gengival adequado em espessura. Por sua vez, a gengivectomia consiste na remoção da altura da gengiva inserida, marginal e papilar. Ambas as cirurgias proporcionam o aumento da coroa clínica e contribuem para a harmonização do sorriso (DE OLIVEIRA DOMINGUES et al., 2021).

Os procedimentos cirúrgicos para aumento de coroa clínica envolvem a excisão de tecidos moles por meio de gengivectomias e/ou gengivoplastias, ou a remoção de tecido ósseo através de osteotomias e osteoplastias (técnicas a retalho), visando restabelecer o espaço biológico compreendido pelo epitélio do sulco, epitélio juncional e inserção conjuntiva. Uma avaliação detalhada do estado de saúde geral do paciente deve ser realizada antes da cirurgia para promover um melhor controle de infecções. É crucial salientar que existem cuidados a serem seguidos no pré-operatório, durante o procedimento cirúrgico e no pós-operatório, que contribuem para o sucesso clínico (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Os pacientes estão cada vez mais exigentes e ansiosos, demonstrando uma grande

expectativa em relação aos resultados dos tratamentos odontológicos. Eles valorizam a busca pela excelência estética, funcional e biológica em nossos procedimentos. O desenvolvimento contínuo de novas técnicas e materiais odontológicos visa atender a essa crescente demanda. No entanto, é importante ressaltar que o periodonto, como um dos componentes essenciais do sorriso, muitas vezes recebe pouca atenção (TUMENAS; ISHIKIRIAMA, 2002). Conforme mencionado por SEIXAS (2011), as intervenções odontológicas podem ter um impacto significativo na autoestima, afetando não apenas a estética, mas também a funcionalidade dos dentes. Dentro dessas transformações, o sorriso gengival é uma condição que requer especial atenção, pois a quantidade de gengiva visível pode influenciar diretamente a atratividade do sorriso.

Com base nesses aspectos, são empregadas técnicas que visam alcançar uma harmonia adequada do tecido gengival em relação à cor, forma e arquitetura. Entre essas técnicas, destacam-se a gengivectomia e a gengivoplastia, procedimentos cirúrgicos desenvolvidos como opções para promover um sorriso esteticamente agradável (MONNET-CORTI; BORGHETTI., 2002).

4. DISCUSSÃO

De acordo com ZACHE et al. (2017). o aumento de coroa constitui um procedimento cirúrgico essencial para facilitar o preparo dentário adequado, procedimentos de moldagem e a correta posição das margens restauradoras. Além disso, é realizado para ajustar os níveis gengivais, buscando aprimorar a estética e recuperar ou preservar o espaço biológico. Essa abordagem é fundamental para garantir resultados protéticos satisfatórios.

MONDELLI (2006) descreve a indicação da cirurgia de aumento de coroa clínica como sendo necessária em situações de extensa destruição da coroa e/ou parte da raiz, quando o remanescente receberá tratamento restaurador direto ou indireto. Em casos de grande destruição, nos quais não é viável a retenção do grampo do isolamento absoluto durante o tratamento endodôntico, ou após extrusões ortodônticas, quando é necessário remover tecido ósseo que acompanhou a erupção adicional do dente.

Segundo NEWMAN et al. (2004), o aumento da coroa clínica pode implicar na remoção apenas de tecido mole, ou de tecido mole e osso alveolar. É crucial que cada procedimento seja cuidadosamente avaliado em termos de sua viabilidade, levando em consideração os princípios biológicos. Isso requer uma avaliação minuciosa dos exames



periodontais, fatores etiológicos, higiene bucal, presença de alterações mucogengivais e avaliação oclusal, além de um exame radiográfico detalhado, para estabelecer um diagnóstico preciso e determinar a necessidade do procedimento.

Conforme discutido por DIAS et al. (2020), em situações onde há exposição de gengiva e coroas clínicas curtas, há indicação para a realização do aumento de coroa clínica. MORLEY: EUBANK (2001) enfatizam que para alcançar a excelência estética periodontal, é essencial realizar um planejamento meticuloso e uma avaliação detalhada de todos os fatores que influenciam na harmonia do sorriso, abrangendo diversas áreas da odontologia. Eles destacam que a macroestética oferece apenas um ponto de partida para essa avaliação, sendo uma parte integrante do todo, que inclui a gengiva, a face e a microestética (elementos dentários individuais). Além disso, problemas oclusais podem afetar a estética do sorriso e restaurações inadequadas podem comprometer a longevidade do tratamento. Os autores ressaltam ainda a importância de considerar a singularidade de cada paciente, pois uma combinação de fatores como idade, gênero e personalidade influenciam significativamente nas expectativas e resultados do tratamento.

De acordo com LINDHE et al. (2005), o procedimento é indicado em situações onde há acesso inadequado para a realização da raspagem e alisamento radicular, dificuldade de controle de placa pelo paciente, necessidade de correções de aberrações gengivais, reposicionamento mais apical da margem gengival em restaurações que retêm placa para facilitar a terapia restauradora adequada e em casos de invasão do espaço biológico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia de aumento de coroa clínica é uma intervenção crucial para restaurar a estética e função dentária em casos de extensa destruição coronária ou preparo adequado para procedimentos restauradores. É fundamental realizar um diagnóstico preciso, planejamento meticuloso e avaliação multidisciplinar para garantir o sucesso clínico desses procedimentos. Além disso, a abordagem individualizada, considerando as necessidades e expectativas dos pacientes, é essencial. Em suma, a cirurgia de aumento de coroa clínica é uma ferramenta valiosa na odontologia contemporânea, proporcionando melhorias estéticas e funcionais duradouras.

6. REFERÊNCIAS

1. Borghetti A, Monnet-Corti V. Cirurgia plástica periodontal. 2ªed. São Paulo: Ed. Artmed; 2011.



2. BRANCO, Lília Castelo. Aumento do volume gengival induzido por fármacos- Drug-induced gingival overgrowth. 2010.
3. CARL, William; IKNER, Cynthia. Dental extractions after radiation therapy in the head and neck area and hard tissue replacement (HTR) therapy: a preliminary study. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 79, n. 3, p. 317-322, 1998.
4. COHEN, Steven R. et al. ArteFill: A long-lasting injectable wrinkle filler material—Summary of the US Food and Drug Administration trials and a progress report on 4-to 5-year outcomes. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 118, n. 3S, p. 64S-76S, 2006.
5. CORTELLINI, Pierpaolo et al. Tratamento de Dentes com Coroa Clínica Insuficiente. Parte 2: Custo e tempo do tratamento e resultados do paciente. **Revista Internacional de Periodontia e Odontologia Restauradora** , v. 5, 2021.
6. DE PAULA SILVEIRA, Letícia Dias; DA SILVA, Gabriel Teixeira; MADUREIRA, Walber Figueiredo. AUMENTO DE COROA CLÍNICA EM ÁREA ESTÉTICA.(ODONTOLOGIA). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 2, 2024.
7. DE SOUZA, Hellen Kaline Venâncio et al. Reabilitação estética e funcional com prótese parcial removível: relato de caso Tooth Whitening Techniques: Literature Review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 111522-111534, 2021.
8. DIAS, Karina Sarno Paes Alves et al. Aumento de coroa clínica estética superior. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 16383-16390, 2020.
9. DE OLIVEIRA DOMINGUES, Letícia et al. Cirurgia plástica periodontal: gengivectomia e gengivoplastia: Relato de caso clínico. **E-Acadêmica**, v. 2, n. 2, p. e012224-e012224, 2021..
10. Duarte CA. Cirurgia Periodontal. 3ª ed, São Paulo: Ed. Santos, São Paulo; 2009.
11. Elerati E.L, Assis M.P, Dos Reis W.C.FB. Aumento de coroa clínica na reabilitação estética do sorriso gengival. **Revista Perionewns** 2011; 5(2):139-44
12. ELERATI, Euro Luiz; ASSIS, Mauricéa de Paula; REIS, Wanessa Cristina Filgueiras Batista dos. Aumento de coroa clínica na reabilitação estética do sorriso gengival. **Perionews**, p. 139-144, 2011.



13. EPPLEY, Barry L. et al. HTR® polymer facial implants: A five-year clinical experience. **Aesthetic plastic surgery**, v. 19, p. 445-450, 1995.
14. FALABELLA, Márcio Eduardo Vieira et al. Aumento de coroa clínica–relato de casos clínicos. **Braz J Periodontol-June**, v. 25, n. 02, 2015.
15. FARIA, Gabriela Jorge et al. A importância do planejamento multidisciplinar para correção do sorriso gengival: Relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 25, n. 1, p. 61-66, 2015.
16. FRADEANI, Mauro. Esthetic analysis: a systematic approach to prosthetic treatment. **(No Title)**, 2004.
17. GUSMÃO, Estela Santos et al. Cirurgia plástica periodontal para correção de sorriso. **Odontol. clín.-cient**, p. 345-348, 2006.
18. LINDHE, J. A. N.; LANG, Niklaus P.; KARRING, Thorkild. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. In: **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 2010. p. 1304-1304.
19. MAHARDAWI, B et al. Gummy Smile: A Review of Etiology, Manifestations, and Treatment. *Siriraj Medical Journal*, v. 71, n. 2, p. 168-174, 2019.
20. Mondelli J. Dentística restauradora: Fundamentos Dentística Operatória. 1ª ed, São Paulo: Ed. Santos 2006.
21. MORLEY, Jeff; EUBANK, Jimmy. Elementos macroestéticos do design do sorriso. **The Journal of the American Dental Association** , v. 1, pág. 39-45, 2001.
22. MONNET-CORTI, V.; BORGHETTI, A. Estética do periodonto. **Borghetti A, Monnet-CortiV, organizadores. Cirurgia plástica periodontal. São Paulo: Art Med**, p. 98-116, 2002.
23. MOSTAFA, Diana. A successful management of sever gummy smile using gingivectomy and botulinum toxin injection: A case report. **International journal of surgery case reports**, v. 42, p. 169-174, 2018.
24. NATTHAMET. Sorriso gengival: uma revisão da etiologia, manifestações e tratamento. *Siriraj Medical Journal*. v. 71, n. 2, p. 168-174, 2019. NEGRUTIU, BM et al. The Influence of Gingival Exposure on Smile Attractiveness as Perceived by Dentists and Laypersons. *Medicina*. v.58, n.9 p.1265, 2022.



25. NEWMAN, Michael G.; CARRANZA, Fermin Alberto. **Carranza, periodontia clínica**. Elsevier Brasil, 2007..
26. PALOSKI, Larissa et al. Cirurgia estética periodontal: uma opção de tratamento para casos de sorriso gengival causado por etiologias associadas. **Journal of Clinical Dentistry & Research**, v. 14, n. 3, 2017.
27. PAUSCH, NC.; KATSOULIS, D. Avaliação específica de gênero da variação da exposição maxilar ao sorrir. **J Craniomaxillofac Surg**. v.45 p.20-913, 2017
28. REIS, Sílvia Augusta Braga et al. Análise facial subjetiva. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 11, p. 159-172, 2006.
29. RIBEIRO, Fernando Salimon et al. A modified technique that decreases the height of the upper lip in the treatment of gummy smile patients: A case series study. **J Dentistry and Oral Hygiene**, v. 4, n. 3, p. 21-28, 2012.
30. RISSATO, Marcos; TRENTIN, Micheline Sandini. Aumento de coroa clínica para restabelecimento das distâncias biológicas com finalidade restauradora–revisão da literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 17, n. 2, 2012.
31. STERN, Irving B.; EVERETT, Frank G.; ROBICSEK, Karl. S. Robicsek – Um Pioneiro no Tratamento Cirúrgico da Doença Periodontal. **Revista de Periodontia** , v. 36, n. 4, pág. 264-268, 1965.
32. SALLES, Alessandra Grassi et al. Complications after polymethylmethacrylate injections: report of 32 cases. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 121, n. 5, p. 1811-1820, 2008.
33. SEIXAS, Máyra Reis; COSTA-PINTO, Roberto Amarante; ARAÚJO, Telma Martins de. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, p. 131-157, 2011.
34. SILBERBERG, Nir; GOLDSTEIN, Moshe; SMIDT, Ami. Excessive gingival display--etiology, diagnosis, and treatment modalities. **Quintessence international**, v. 40, n. 10, 2009.
35. SINGLA, Sapna; LEHL, Gurvanit. Smile analysis in orthodontics. **Indian Journal of Oral Sciences**, v. 5, n. 2, p. 49-49, 2014.
36. TOMAR, Nitin et al. A abordagem perioestética-restauradora para reabilitação anterior. **Jornal da Sociedade Indiana de Periodontia** , v. 17, n. 4, pág. 535-538, 2013.



37. TOMAR, Nitin et al. A abordagem perioestética-restauradora para reabilitação anterior. **Jornal da Sociedade Indiana de Periodontia** , v. 17, n. 4, pág. 535-538, 2013.
38. TUMENAS, I.; ISHIKIRIAMA, S. M. Planejamento estético integrado em Periodontia/Dentística. **Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Estética. São Paulo: Artes Médicas**, p. 251-281, 2002.
39. TREVISANI, Ragede Siqueira; VON MEUSEL, Dayse Rita Dal Zot. Aumento de coroa clínica em dentes anteriores. **Journal of Oral Investigations**, v. 3, n. 2, p. 19-24, 2015..
40. ZACHE, Bárbara Talhari O. et al. AUMENTO DE COROA CLÍNICA COM FINALIDADE PROTÉTICA: RELATO DE CASO CLÍNICO. **ANAIS DE ODONTOLOGIA DO UNIFUNEC-SEM CIRCULAÇÃO**, v. 4, n. 4, 2017.