



**CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA
 ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

**SURGICAL CORRECTION OF GUM SMILE CAUSED BY ALTERED PASSIVE ERUPTION AND LIP
 HYPERMOBILITY: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW**

**CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DE LA SONRISA GINGIVAL CAUSADA POR ALTERACIÓN DE LA
 ERUPCIÓN PASIVA E HIPERMOBILIDAD DE LOS LABIOS: REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA
 LITERATURA**

Nathalia Moreira Bontempo¹, Aletheia Moraes Rocha¹, Daniella Cristina Borges¹, Eduardo Moura Mendes¹

e5105814

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i10.5814>

PUBLICADO: 10/2024

RESUMO

O sorriso harmonioso é fundamental para a estética facial e a autoconfiança, e o sorriso gengival é uma preocupação comum que afeta muitos indivíduos. As principais causas incluem Erupção Passiva Alterada (EPA) e hiper mobilidade labial, levando à exposição excessiva da gengiva e causando desconforto estético e psicológico. O objetivo deste trabalho é identificar a técnica cirúrgica mais eficaz para corrigir o sorriso gengival, com foco específico em EPA e hiper mobilidade labial. A revisão da literatura foi conduzida utilizando a estratégia PICO, examinando artigos nas bases de dados Portal Regional da BVS e PubMed, de abril a outubro de 2024, em português, inglês e espanhol. Foram incluídos artigos publicados entre 2014 e 2024 e suas referências. Excluíram-se artigos que não abordavam especificamente o tratamento cirúrgico periodontal para sorriso gengival ou que estavam indisponíveis na íntegra. A revisão integrou 24 artigos que discutem técnicas como gengivectomia e retalho posicionado apicalmente, com ou sem remodelação óssea, para tratamento da EPA. Além disso, foram abordadas seis técnicas de reposicionamento labial para corrigir a hiper mobilidade labial, além de relatos de casos com etiologias combinadas. Concluindo, o tratamento da EPA deve ser personalizado, com todas as técnicas mostrando eficácia. Para hiper mobilidade labial, a miotomia com sutura de poliéster foi eficaz, embora com possíveis complicações. Pacientes com múltiplas etiologias podem precisar de tratamentos combinados para obter resultados estéticos mais duradouros.

PALAVRAS-CHAVE: Gengivectomia. Gengivoplastia. Osteotomia.

ABSTRACT

The harmonious smile is fundamental to facial aesthetics and self-confidence, and a gummy smile is a common concern that affects many individuals. The main causes include Altered Passive Eruption (APE) and lip hypermobility, leading to excessive gingival exposure and causing both aesthetic and psychological discomfort. The objective of this study is to identify the most effective surgical technique to correct a gummy smile, with a specific focus on APE and lip hypermobility. A literature review was conducted using the PICO strategy, examining articles in the Portal Regional da BVS and PubMed databases from April to October 2024, in Portuguese, English, and Spanish. Articles published between 2014 and 2024, and their references were included. The articles that did not specifically address periodontal surgical treatment for gummy smiles or were unavailable in full were excluded. The review integrated 24 articles discussing techniques such as gingivectomy and apically positioned flap, with or without bone remodeling, for the treatment of APE. Additionally, six lip repositioning techniques were addressed to correct lip hypermobility, as well as case reports with combined etiologies. In conclusion, the treatment of APE should be personalized, with all techniques showing effectiveness. For lip hypermobility, myotomy with polyester sutures proved effective, although with potential complications. Patients with multiple etiologies may require combined treatments to achieve more lasting aesthetic results.

KEYWORDS: Gingivectomy. Gingivoplasty. Osteotomy.

¹ Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

RESUMEN

El sorriso gengival, una preocupación estética y psicológica, se asocia principalmente con erupción pasiva alterada (EPA) e hiper movilidad labial, causando una exposición excesiva de la encía. Este estudio tiene como objetivo identificar la técnica quirúrgica más eficaz para corregir estas condiciones. A través de una revisión bibliográfica, se analizaron 24 artículos publicados entre 2014 y 2024 en portugués, inglés y español, los cuales abordaron tratamientos quirúrgicos para EPA e hiper movilidad labial. Se investigaron técnicas como la gingivectomía y el colgajo posicionado apicalmente, con o sin remodelación ósea, para el tratamiento de EPA. Además, se revisaron seis técnicas quirúrgicas para el reposicionamiento labial en casos de hiper movilidad labial. Los resultados indicaron que el tratamiento de la EPA debe ser personalizado según las necesidades del paciente, ya que todas las técnicas revisadas mostraron ser efectivas en la reducción de la exposición de las encías. Para la hiper movilidad labial, la miotomía con sutura de poliéster se destacó por su eficacia, aunque está asociada a posibles complicaciones postoperatorias. En pacientes con etiologías combinadas, como EPA e hiper movilidad labial, puede ser necesario implementar tratamientos combinados para garantizar resultados estéticos más duraderos y satisfactorios. La elección de la técnica adecuada depende de la evaluación detallada de las características individuales de cada caso.

PALABRAS CLAVE: Gingivectomía. Gingivoplastia. Osteotomía.

1. INTRODUÇÃO

Um sorriso harmônico não se limita apenas à comunicação e socialização, sendo também considerado um símbolo de beleza na sociedade contemporânea (Cairo *et al.*, 2012; Oliveira *et al.*, 2013; Galdino *et al.*, 2021). O sorriso gengival, por exemplo, tem impacto na estética e no estado psicológico, causando constrangimento, diminuindo a autoconfiança e levando as pessoas a esconderem ou controlarem seus sorrisos (Jacobs, P.; Jacobs, B., 2013; Muthukumar *et al.*, 2015; Bourscheid *et al.*, 2021).

Atualmente, tanto os pacientes quanto os dentistas estão mais conscientes da influência da gengiva na estética do sorriso, principalmente os periodontistas, que desempenham um papel significativo na correção do sorriso (Gaddale *et al.*, 2014). Embora seja considerado esteticamente aceitável mostrar uma certa quantidade de gengiva ao sorrir, podendo transmitir uma aparência jovial (Arnett; Bergman, 1993), um sorriso com mais de 2 mm de gengiva exposta é classificado como sorriso gengival (SG). Esta condição é bastante comum na população, com uma prevalência entre 10,5% e 29% entre pessoas de 20 a 30 anos, sendo mais frequente entre as mulheres (Peck, S.; Peck, L.; Kataja, 1992; Dong *et al.*, 1999; Pandurić *et al.*, 2014). Na velhice, a incidência dessa condição diminui devido à redução do tônus muscular (Pandurić *et al.*, 2014).

A origem do sorriso gengival pode estar relacionada à erupção ativa alterada, erupção passiva alterada, lábio superior curto e/ou hiperativo, crescimento vertical excessivo do osso maxilar ou aumento do volume gengival causado pelo acúmulo de biofilme bacteriano (Silberberg; Goldstein; Smidt, 2009). Essa condição pode surgir como resultado de um único fator etiológico ou da combinação de vários (Bidra; Agar; Parel, 2012).

Novas evidências sugerem que entre as etiologias de tecidos moles, a erupção passiva alterada (EPA) (Fig. 1 A) e o lábio superior hiper móvel (Fig. 1 B) são os mais prevalentes (Çetin *et al.*, 2021; Tatakis *et al.*, 2023), enquanto o lábio superior curto (Fig. 1 C) é significativamente menos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

frequente, com uma prevalência inferior a 10%, mesmo entre pacientes com exposição gengival excessiva (Andijani; Tatakis, 2019; Çetin *et al.*, 2021; Tatakis *et al.*, 2023).

Figura 1. Pacientes apresentando Erupção Passiva Alterada (A), Lábio Superior Hiper móvel (B) e ambas as condições (C)

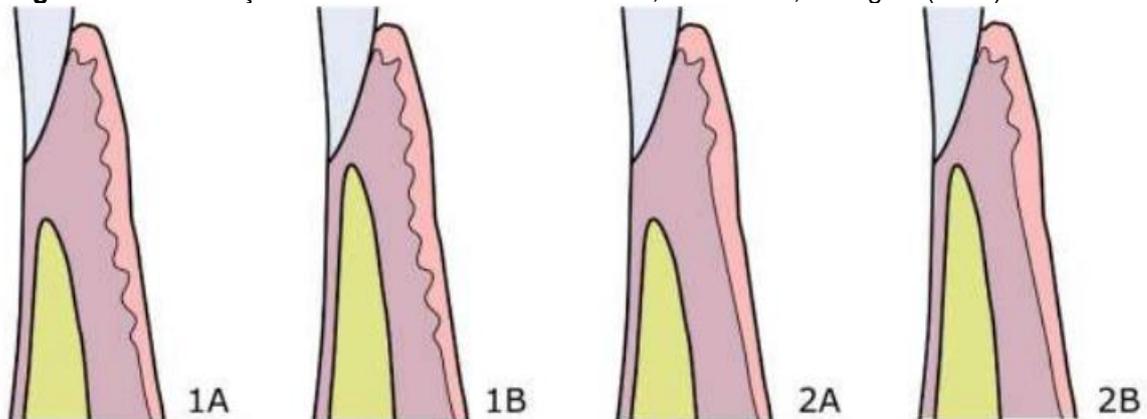


Fonte: Tatakis; Silva, 2023

A erupção dentária ocorre em duas etapas distintas, conhecidas como erupção ativa e passiva. Durante a fase de erupção ativa, o dente emerge na cavidade oral, enquanto na fase de erupção passiva, o tecido gengival que cobre a coroa do dente move-se para apical e o epitélio juncional assume sua posição normal, logo acima da junção cimento-esmalte (JCE), criando assim a margem gengival. No entanto, quando o processo de erupção passiva não é concluído, uma porção maior da coroa anatômica do dente permanece coberta pela gengiva, uma condição conhecida como Erupção Passiva Alterada (EPA) (Mele *et al.*, 2018). Recentemente, foi constatado que a prevalência de EPA é de aproximadamente 50% em pacientes que apresentam sorriso gengival (Çetin *et al.*, 2021).

A EPA foi categorizada com base na largura da gengiva e subdividida com base na posição da crista óssea alveolar, em relação à Junção Cimento-Esmalte (JCE). Morfologicamente, a EPA é classificada da seguinte forma: 1A: quando a crista óssea está localizada apicalmente à JCE, com quantidade adequada de gengiva queratinizada; 1B: quando a crista óssea está na altura da JCE, com quantidade adequada de gengiva queratinizada; 2A: quando a crista óssea está apicalmente à JCE, com quantidade inadequada de gengiva queratinizada; 2B: quando a crista óssea está na altura da JCE, com quantidade inadequada de gengiva queratinizada (Fig. 2) (Coslet; Vanarsdall; Weisgold, 1977).

Figura 2. Classificação da EPA de acordo com Coslet; Vanarsdall; Weisgold (1977)



Fonte: Espíndola *et al.*, 2021

Ademais, uma avaliação metódica é crucial para determinar corretamente o tratamento mais indicado. Diversas abordagens são empregadas no diagnóstico da EPA, que incluem desde a sondagem do sulco até análises radiográficas e tomografia computadorizada de feixe cônico (Lima, 2017).

A tomografia computadorizada de feixe cônico é considerada o método mais eficaz para avaliar a condição de Erupção Passiva Alterada (EPA). Por meio dessa técnica, as imagens fornecem uma visualização precisa da JCE e sua interação com os tecidos gengivais. Aspectos como a espessura da gengiva e do osso, a distância entre a JCE e a crista óssea, a distância da margem gengival até a JCE e o comprimento da coroa anatômica podem ser minuciosamente analisados (Borges *et al.*, 2015). A tomografia de feixe cônico identifica o tipo de EPA que o paciente apresenta e a partir desse diagnóstico pode-se escolher a melhor técnica cirúrgica (Al-Harbi; Ahmad, 2018).

Dentre as técnicas cirúrgicas empregadas para tratamento da EPA estão o alongamento estético da coroa e o retalho posicionado apicalmente com ou sem remoção óssea (Mele *et al.*, 2018).

Recentemente, o lábio superior hiper móvel (LSH) ganhou destaque como uma etiologia significativa de exposição gengival excessiva, caracterizada por um movimento do lábio superior que excede 8 mm do repouso ao sorriso máximo (Andijani; Tatakis, 2019; Çetin *et al.*, 2021). A hiperatividade dos músculos elevadores do lábio superior, ou seja, o zigomático menor, o levantador do ângulo da boca, o orbicular da boca e o levantador do lábio superior, pode levar à mobilidade excessiva do lábio (Bhola *et al.*, 2015; Tawfik *et al.*, 2017).

O diagnóstico de hiper mobilidade labial consiste na identificação do tipo de linha labial, que é classificada como baixa quando apenas a linha incisal é visível abaixo do lábio superior, média quando há exposição de 1–3 mm de gengiva marginal durante o sorriso e alta quando mais de 3 mm de gengiva marginal é exposta durante o sorriso. Nos casos classificados como linhas labiais altas, o uso da técnica de reposicionamento labial é indicado. Além disso, devemos nos atentar à análise dos terços faciais com relação à sua proporcionalidade. As proporções faciais devem ser simétricas nos três terços horizontais, sem identificação de maior proporção do terço inferior, o que poderia caracterizar um crescimento vertical excessivo da maxila, o qual influenciará no plano de tratamento



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

do sorriso gengival. Além disso, faz-se importante a realização da medida do lábio superior para descartar o lábio curto como fator etiológico do sorriso gengival (Bhola *et al.*, 2015).

O objetivo geral deste trabalho é identificar a melhor técnica cirúrgica para corrigir o sorriso gengival causado por Erupção Passiva Alterada (EPA) e/ou hiper mobilidade labial. Para alcançá-lo, o estudo será conduzido com base nos seguintes objetivos específicos: identificar as técnicas cirúrgicas periodontais mais eficazes, considerando tanto os procedimentos isolados quanto aqueles combinados, avaliando suas indicações e contraindicações; analisar a eficácia a longo prazo dessas técnicas, levando em conta fatores como a taxa de recidiva, complicações pós-operatórias e o impacto estético e funcional sobre o sorriso; fornecer uma orientação detalhada e prática para profissionais da área, facilitando a tomada de decisão clínica e ajudando a personalizar o tratamento, de forma a otimizar os resultados estéticos e funcionais para cada caso específico.

A justificativa para esta pesquisa reside na necessidade de compreender e descrever essas técnicas, que são relevantes esteticamente e psicologicamente, impactando a qualidade de vida dos pacientes e sua autoestima. A análise das técnicas e suas aplicações contribui para um diagnóstico mais preciso e orienta os profissionais na escolha do tratamento mais adequado. A escassez de estudos abrangentes sobre o tema justifica a importância desta pesquisa, que visa aprimorar os resultados clínicos e a eficácia dos tratamentos periodontais.

2. MÉTODO

A pergunta de estudo para a revisão integrativa da literatura foi elaborada utilizando a estratégia PICO em que se atribui P (população) aos pacientes com sorriso gengival, I (intervenção) cirúrgica e C (contexto) tratamento.

A pergunta norteadora estabelecida para o estudo foi estabelecida da seguinte forma: “Qual a melhor escolha de tratamento cirúrgico para o sorriso gengival cuja origem é a erupção passiva alterada e/ou a hiper mobilidade labial?”

Para a busca de referências, foram analisados artigos das bases de dados Portal Regional da BVS, PubMed, em português (Brasil), inglês e espanhol, por um pesquisador independente, no período de abril de 2024 a outubro de 2024. Os descritores em ciências da saúde foram “Gingivectomy”, “Gingivoplasty” e “Osteotomy”, além das palavras-chave “Gummy Smile”, “Etiology of Gingival Smile”, “Gingival Smile Treatment”, “Altered Passive Eruption”, “Lip Hyper mobility” e “Lip Repositioning”, acrescido do operador booleano “and” e “or”. A estratégia de busca foi assim organizada: “gummy smile” AND “gingivectomy” OR “gingivoplasty” OR “osteotomy”.

Os critérios de inclusão deste estudo foram definidos para garantir a análise das abordagens mais relevantes e atuais no tratamento cirúrgico periodontal do sorriso gengival. Ao selecionar artigos publicados entre 2014 e 2024, juntamente com suas referências, buscou-se incluir as técnicas mais recentes e suas respectivas avaliações de eficácia. Esse período foi escolhido para captar o que há de mais inovador na área, assegurando que as informações utilizadas sejam atualizadas e aplicáveis à prática clínica atual.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E
HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

Por outro lado, os critérios de exclusão foram estabelecidos para manter o foco específico do estudo. Artigos que não tratam diretamente do tratamento cirúrgico periodontal para correção do sorriso gengival foram excluídos, evitando que a revisão incluísse temas não pertinentes. Além disso, artigos indisponíveis na íntegra foram descartados para garantir que todos os dados revisados fossem completos e acessíveis, permitindo uma avaliação crítica e detalhada das técnicas analisadas.

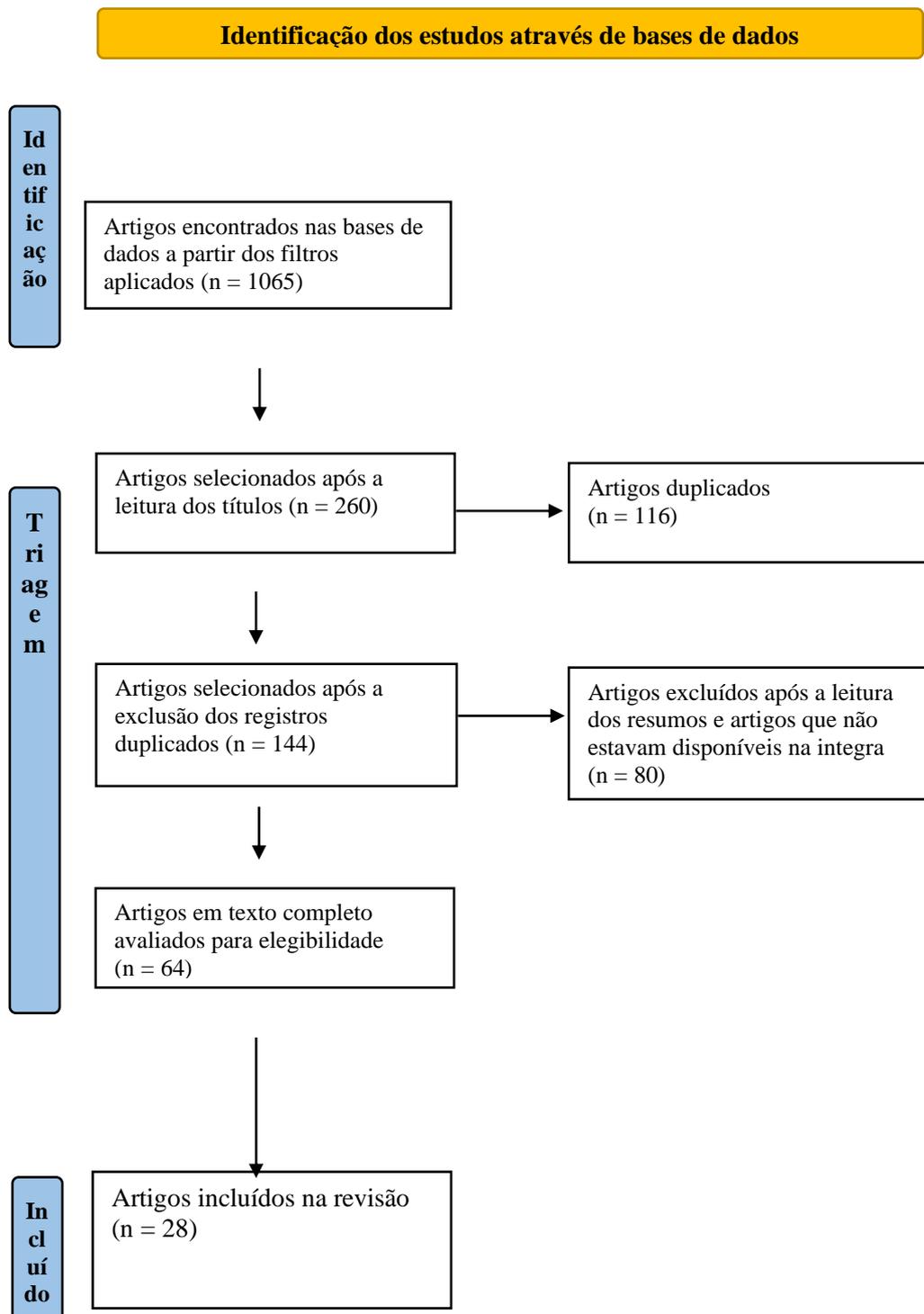
O processo de seleção dos artigos ocorreu da seguinte maneira: aplicação dos descritores em ciências da saúde e das palavras-chave, seguida da aplicação dos filtros referentes aos critérios de inclusão e exclusão, leitura dos títulos, exclusão dos registros duplicados, a partir da tabulação dos títulos dos artigos das bases de dados em planilhas, leitura dos resumos, para verificação da consonância com a pergunta do estudo e finalmente leitura do artigo na íntegra. O processo está representado no fluxograma abaixo (Figura 3).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E
HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

Figura 3. Fluxograma de seleção dos artigos



Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 28 artigos foram incluídos nessa revisão integrativa, e sua caracterização está demonstrada na Tabela 1. Foram consideradas informações como títulos dos artigos, autores e ano, técnica utilizada, resultados principais e conclusão.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

3. RESULTADOS

Tabela 1: Artigos selecionados e utilizados para a revisão de literatura

Autor e ano	Título	Técnica utilizada	Resultados principais	Conclusão
Adel, 2023	<i>Gummy smile treatment using lip repositioning</i>	Reposicionamento labial pela técnica padrão	As medições pós-operatórias em 14 dias de acompanhamento mostraram redução óbvia na quantidade de exposição gengival. No entanto, a recidiva completa foi observada em 4 meses.	A longevidade do procedimento é questionável com recidiva quase completa.
Adel, 2024	<i>Modified Lip Repositioning Surgery with and without Dual-layered Suturing for Treatment of Gummy Smile Patients</i>	Técnica padrão e técnica com sutura de camada dupla	Aos 14 dias de acompanhamento, ambos os grupos mostraram redução significativa da exposição gengival. Aos 3 meses, houve recidiva completa para o primeiro grupo de pacientes, enquanto o último grupo mostrou recidiva completa aos 6 meses de pós-operatório.	A sutura em dupla camada não proporcionou melhora a longo prazo no tratamento do sorriso gengival, mas retardou a recidiva nos primeiros 3 meses em alguns casos.
Alammar, 2018	<i>Lip repositioning with a myotomy of the elevator muscles for the management of a gummy smile</i>	Técnica cirúrgica de reposicionamento labial com miotomia	A exposição gengival média foi reduzida de 6,36 mm no pré-operatório para 0,91 mm após 1 mês, aumentando ligeiramente para 2,27 mm em 3 meses e 2,45 mm em 6 meses. Complicações incluíram deiscência do retalho em 14,2% dos casos, dormência em 64,2%, e recidiva de dor leve a moderada em 57,1% dos pacientes, sem casos de infecção.	A técnica demonstrou eficácia na redução da exposição gengival em sorrisos completos durante o período de acompanhamento, com complicações pós-operatórias temporárias que se resolvem rapidamente, indicando que o procedimento é seguro.
Al Jasser, 2023	<i>A Modified Approach in Lip Repositioning Surgery for Excessive Gingival Display to Minimize Post-Surgical Relapse: A Randomized Controlled Clinical Trial</i>	Reposicionamento labial com suturas periosteais em comparação com a cirurgia convencional de reposicionamento labial	Após um ano de acompanhamento, o grupo teste mostrou uma exposição gengival significativamente menor ($2,48 \pm 0,86$ mm) em comparação ao grupo controle ($3,77 \pm 1,76$ mm). No entanto, as medições do comprimento do lábio superior em repouso e em sorriso máximo não apresentaram diferenças significativas entre os	A técnica da sutura periosteal é uma opção eficaz para tratar pacientes com exposição gengival, mostrando resultados estáveis e sem recorrência até um ano de acompanhamento, superando o LipStaT. A técnica geralmente reduz a exposição gengival em 2 a 3 mm.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

			grupos ao longo do tempo ($p > 0,05$).	
Andrade <i>et al.</i> , 2021	<i>Labial Repositioning Using Print Manufactured Polymethylmetacrylate-(PMMA)-Based Cement for Gummy Smile</i>	Reposicionament o labial usando cimento à base de polimetilmetacrilat o (PMMA)	O paciente não relatou complicações pós-operatórias. Seis meses após a cirurgia, a paciente revelou um sorriso mais harmonioso do que antes, com redução da exposição gengival e novo suporte e reposicionamento do lábio superior.	O uso de cimento de PMMA pode ser considerado uma abordagem bem-sucedida para o tratamento da EGD em casos de depressão subnasal.
Anggraeni; Sari, 2022	<i>Prevention of post-gingivectomy gingival recession in fixed orthodontic patients with gingival enlargement: a case report</i>	Gengivectomia com bisel externo	A gengivectomia neste caso foi eficaz em remover a bolsa gengival, criar uma nova anatomia e estabelecer uma nova margem gengival. A margem gengival suturada coronalmente previne futuras recessões.	Há risco de recessão gengival após gengivectomia, especialmente em biótipos gengivais finos. O retalho de avanço coronal pode ser usado para posicionar a margem gengival coronal à JCE e prevenir recessão.
Arcuri <i>et al.</i> , 2018	<i>Labial repositioning using polymethylmetacrylate (PMMA)-based cement for esthetic smile rehabilitation-A case report</i>	Reposicionament o labial com cimento à base de polimetilmetacrilat o (PMMA)	O cimento ósseo à base de PMMA foi usado para preencher a depressão subnasal, reposicionando o lábio superior e melhorando a harmonia do sorriso após o alongamento da coroa, sem complicações intra ou pós-operatórias.	O cimento ósseo à base de PMMA mostrou-se eficaz quando combinado ao alongamento clínico da coroa para reabilitação estética do sorriso, atuando como material de preenchimento para depressão subnasal, proporcionando novo suporte labial.
Barbosa, P. E. <i>et al.</i> , 2023	Benefícios do Planejamento Digital para Cirurgias Periodontais Estéticas: Relato de Caso.	Alongamento estético da coroa utilizando guia duplo (Perioguide)	No caso clínico, a paciente com sorriso gengival leve (Grau I) foi tratada com cirurgia plástica periodontal e toxina botulínica (BTX), melhorando a estética e a simetria labial. O planejamento incluiu DSD, escaneamento intraoral, TCFC-TM, fotografias e a criação de um perioguide para maior precisão no aumento de coroa.	Um bom diagnóstico e planejamento são essenciais no tratamento do sorriso gengival. O uso de DSD, enceramento digital e guia cirúrgico, combinado com exames de imagem, oferece segurança, praticidade e previsibilidade, além de otimizar o tempo de trabalho e permitir um tratamento personalizado.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

Bhimani; Sofia, 2019	<i>Lip Repositioning, Aesthetic Crown Lengthening, and Gingival Depigmentation: A Combined Approach for a Gummy Smile Makeover</i>	Reposicionament o labial, alongamento estético da coroa e despigmentação gengival	Os sintomas pós-operatórios incluem inchaço leve e tensão no lábio superior ao sorrir. Após duas semanas, as suturas foram removidas, e a cicatrização ocorreu sem problemas, com a cicatriz escondida sob o lábio. Aos três meses, houve uma redução significativa da exposição gengival, resultando em uma exposição ideal de 1 a 2 mm ao sorrir.	O reposicionamento cirúrgico labial é um procedimento alternativo eficaz e promissor no campo da cirurgia plástica periodontal para a correção da SG por meio da restrição do movimento labial.
Boeira et al., 2020	<i>Periodontal esthetic surgery to improve a natural smile: Report case with 2-year follow-up</i>	Alongamento clínico da coroa e reposicionamento labial	Após 6 meses, a cirurgia apresentou um resultado favorável, com uma estética de sorriso otimizada e sem assimetrias. Após 2 anos de acompanhamento, a estética do sorriso manteve-se favorável tanto em repouso quanto em função.	Após 2 anos de acompanhamento, a cirurgia estética periodontal, compreendendo alongamento da coroa e reposicionamento labial, não foi invasiva e pode, portanto, servir como uma alternativa de tratamento interessante para a exposição excessiva do sorriso gengival, pois resulta em um sorriso harmonioso e natural.
Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014	<i>Lip repositioning: An alternative cosmetic treatment for gummy smile</i>	Reposicionamento labial pela técnica padrão	A exposição gengival inicial de 5-6 mm reduziu drasticamente para 3 mm aos 3 e 6 meses pós-operatório, sem diferença significativa entre esses períodos. Contudo, após 12 meses, o lábio recidivou quase completamente à posição original.	O reposicionamento labial é eficaz na redução da exposição gengival excessiva (EGD), mas a estabilidade dos resultados a longo prazo ainda precisa ser avaliada. Apesar disso, o procedimento se apresenta como uma opção promissora para tratar a exposição gengival excessiva.
Faus-Matoses et al., 2018	<i>Lip repositioning technique. A simple surgical procedure to improve the smile Harmony</i>	Reposicionamento labial pela técnica padrão	O estudo atual indica que após 1 ano de acompanhamento, esta técnica pode produzir resultados estáveis.	A técnica de reposicionamento labial é um procedimento simples que oferece uma excelente alternativa a outros procedimentos com maiores taxas de morbidade. Nos casos presentes, os parâmetros funcionais e estéticos requeridos pelos pacientes foram alcançados e eles ficaram satisfeitos com o resultado do procedimento.
Foudah, 2019	<i>Lip repositioning: An alternative to invasive surgery a 4 year follow up case report</i>	Reposicionamento labial pela técnica padrão	Na 1ª semana de acompanhamento, a paciente relatou satisfação com a redução da exposição gengival, mas mencionou leve inchaço e restrição no movimento dos lábios, sem eventos notáveis. Na 2ª semana, após a remoção das	O sorriso gengival é uma condição multifatorial que demanda uma avaliação detalhada para identificar suas causas. Casos mais graves geralmente necessitam de uma abordagem colaborativa com múltiplas modalidades de tratamento.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

			suturas, o inchaço havia quase desaparecido, a cicatrização estava boa e a restrição labial melhorava. Após 4 anos houve uma leve recidiva no lado direito.	
Gonzalez-Martin <i>et al.</i> , 2020	<i>One-versus two-stage crown lengthening surgical procedure for aesthetic restorative purposes: a randomized controlled trial</i>	Ostectomia e Gengivectomia	A precisão cirúrgica foi semelhante entre os grupos. No aumento de coroa em dois estágios, 27,7% dos pacientes evitaram uma segunda cirurgia, com maior largura de tecido queratinizado e menor impacto na qualidade de vida.	Ambas as abordagens mostraram alta precisão ao atingir o comprimento desejado da coroa. A gengivectomia em dois estágios foi associada a uma menor redução na largura do tecido queratinizado e resultou em uma qualidade de vida relacionada à saúde bucal mais favorável.
Horn; Elias; Joly, 2022	<i>A Lip Repositioning Technique Using Polyester Threads for Gummy Smile Treatment</i>	Alongamento de coroa, reposicionamento labial com miotomia associada à inserção de fio de poliéster	Antes da cirurgia, a exposição gengival média dos pacientes era de $5,48 \pm 0,98$ mm ao sorrir. Após 6 meses, foi reduzida para $1,04 \pm 0,99$ mm e, após 12 meses, para $1,34 \pm 1,04$ mm, representando uma redução de 75,5%. A variação mínima de 0,29 mm entre 6 e 12 meses não foi significativa, indicando estabilidade e controle eficaz da recidiva.	Com base nos resultados clínicos e considerando as limitações do estudo, a técnica de reposicionamento labial com miotomia associada à inserção de fio de poliéster demonstrou sucesso na correção da exposição gengival durante um ano de seguimento, tratando com êxito todos os pacientes. No entanto, são necessários estudos randomizados com acompanhamento longitudinal para confirmar a ausência de recidiva.
Jasser <i>et al.</i> , 2023	<i>A Comparison of Self-Perceived Oral and Facial Esthetics in Patients After Lip Repositioning Surgery With Modified and Conventional Techniques</i>	Reposicionament o labial pela técnica padrão e pela técnica modificada com sutura periosteal	Sete pacientes (3,5%) de 200 não participaram do questionário do estudo. Após um ano, o grupo teste apresentou menor exibição gengival ($2,48 \pm 0,86$ mm) e maior satisfação em comparação ao grupo controle. A percepção estética oral e facial também foi significativamente melhor no grupo teste.	A exposição gengival melhorou significativamente em um ano com a técnica de reposicionamento labial modificada. O nível de satisfação dos pacientes com os resultados do reposicionamento labial modificado foi significativamente maior em comparação com o nível de satisfação dos pacientes submetidos à técnica convencional.
Marcantonio, M . C. A. <i>et al.</i> , 2020	<i>Minimally Invasive Surgery for Clinical Crown Lengthening Using Piezoelectric Ultrasound</i>	Alongamento clínico da coroa usando ultrassom piezoelétrico	No pós-operatório, houve bom reposicionamento da margem gengival, sem complicações e com rápida cicatrização. Após 6 meses, o resultado estético foi satisfatório, com estabilidade dos tecidos periodontais após o alongamento de coroa.	Pode-se concluir que a técnica clínica minimamente invasiva de alongamento de coroa foi eficaz no reposicionamento da margem gengival sem complicações pós-operatórias.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

Martínez-Martínez; Molinares-Villa; Díaz-Caballero, 2022	<i>Use of Diode Laser for Lip Repositioning, Evolution of the Conventional Technique. A Case Report</i>	Reposicionament o labial usando laser de diodo	Observaram resposta tecidual satisfatória, e nenhuma dor ou inflamação foi relatada. Os acompanhamentos periódicos mostraram resultados satisfatórios até 12 meses após a intervenção.	A utilização do laser de diodo de 940 nm mostrou-se uma opção de tratamento eficaz para pacientes com sorriso gengival, permitindo o controle do sangramento intraoperatório e melhora do processo de cicatrização, obtendo resultados previsíveis a longo prazo.
Mendoza-Geng et al., 2022	<i>Clinical efficacy of lip repositioning technique and its modifications for the treatment of gummy smile: systematic review and meta-analysis</i>	Revisão sistemática e meta-análise sobre a eficácia clínica da redução da exibição gengival excessiva usando a técnica cirúrgica de reposicionamento labial e suas modificações	A pesquisa identificou 783 estudos, dos quais 13 foram incluídos na análise. Seis modificações da técnica de reposicionamento labial (TRL) foram identificadas. A exposição gengival reduziu em -3,06 mm, -2,91 mm e -2,76 mm após 6, 12 e 36 meses, respectivamente. A TRL com sutura periosteal mostrou a maior redução, com diminuições de 5,22 mm em 6 meses e 4,94 mm em 12 meses.	Tanto o reposicionamento labial original quanto suas diferentes modificações reduzem a exposição gengival e fornecem bons resultados e satisfação geral do paciente em 6, 12 e 36 meses de acompanhamento.
Nahmias et al., 2022	Uso do perioguide na cirurgia para correção do sorriso gengival	Alongamento estético da coroa	Os artigos de Souza et al. (2018), Longo et al. (2019), Nunes (2020), Ferreira (2020) e Deliberador et al. (2020) destacam que a utilização do guia cirúrgico periodontal, o perioguide, reduz o trauma, encurta o tempo de tratamento, acelera a cicatrização inicial, aumenta o conforto do paciente e proporciona estabilidade e previsibilidade a longo prazo, resultando em resultados estéticos favoráveis.	O perioguide se destaca por aumentar a eficiência e previsibilidade do procedimento, resultando em incisões menos invasivas e recuperação mais confortável. Contudo, seu alto custo e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar limitam o acesso a todos os pacientes.
Pandurić et al., 2014	<i>Surgical treatment of excessive gingival display using lip repositioning technique and laser gingivectomy as an alternative to orthognathic</i>	Técnica de reposicionamento labial e gengivectomia a laser	Após a cirurgia, o comprimento do lábio superior aumentou de 10mm para 15 mm, e o comprimento do vermelhão do lábio superior subiu de 6 mm para 10 mm. A exposição gengival reduziu de 5,5–10 mm para 2 mm na linha medial e 0 mm nas regiões canina e molar bilateralmente, aos 14 dias, 3 e 6 meses pós-operatórios.	O comprimento do lábio superior aumentou de forma significativa, e a exposição gengival reduziu consideravelmente ao longo de 6 meses, evidenciando a eficácia da técnica, a melhoria estética e a alta satisfação da paciente.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

Pedron, 2016	Harmonização da Estética Dentogengivofacial	Gengivectomia e aplicação de toxina botulínica	O resultado alcançado foi satisfatório em relação à harmonia do sorriso da paciente pela associação dos tratamentos de cirurgia gengival ressectiva e aplicação da toxina botulínica do tipo A.	A aplicação de toxina botulínica corrige temporariamente o sorriso gengival de forma rápida, segura e eficaz. Menos invasiva, melhora a estética do sorriso, especialmente quando combinada com cirurgia gengival ressectiva, sendo uma opção terapêutica adicional para cirurgiões-dentistas.
Santos <i>et al.</i> , 2021	Tratamento Multidisciplinar para correção estética do sorriso: relato de caso clínico	Gengivoplastia e facetas diretas de resina composta	Ao final do tratamento a paciente se mostrou muito satisfeita com o resultado. No controle de 1 ano as restaurações mostraram-se muito satisfatórias sem grande descoloração e a paciente continuava satisfeita.	A inter-relação Periodontia/Dentística proporciona o restabelecimento da estética do sorriso harmônico com os tons rosa e branco, da gengiva e dentes. Tratamentos multidisciplinares são fundamentais dentro da odontologia causando resultados efetivos para um sorriso harmônico.
Santos-Pereira <i>et al.</i> , 2021	<i>Effectiveness of lip repositioning surgeries in the treatment of excessive gingival display: a systematic review and meta-analysis</i>	Revisão sistemática e meta-análise avaliando a efetividade das cirurgias de reposicionamento labial no tratamento da exposição gengival excessiva	A busca inicial identificou 368 estudos, dos quais 16 foram revisados e 8 incluídos na análise. O modelo de efeitos aleatórios indicou uma redução na exposição gengival de 2,87 mm após 3 meses, 2,71 mm após 6 meses e 2,10 mm após 12 meses de reposicionamento labial (LRS). A metanálise revelou que a técnica de miotomia causou uma redução maior na exposição gengival aos 6 meses em comparação com a ausência de miotomia.	A cirurgia de reposicionamento labial é eficaz para tratar a exposição gengival, mas a eficácia diminui após 6 meses, com 25% de recidiva em 12 meses. A miotomia pode melhorar a estabilidade, e a combinação com outras técnicas, como cirurgias periodontais ou toxina botulínica, é recomendada para resultados mais duradouros.
Silva <i>et al.</i> , 2015	<i>Aesthetic crown lengthening: periodontal and patient-centred outcomes</i>	Alongamento estético da coroa	O comprimento clínico médio da coroa aumentou de 8,5 mm para 9,9 mm após 6 meses, enquanto a largura gengival diminuiu de 5,8 mm para 4,9 mm e a exibição gengival reduziu de 2,6 mm para 1,1 mm. A maioria dos pacientes ($\geq 73\%$) relatou alta satisfação com a exibição gengival e dentária ao sorrir ou falar, além do tamanho e formato dos dentes anteriores superiores.	A cirurgia estética de alongamento da coroa resulta em altos níveis de satisfação do paciente e resultados previsíveis e estáveis a curto prazo.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

Storrer <i>et al.</i> , 2014	<i>Treatment of gummy smile: Gingival recontouring with the containment of the elevator muscle of the upper lip and wing of nose. A surgery innovation technique</i>	Recontorno gengival com a contenção do músculo elevador do lábio superior e asa do nariz	A técnica corrigiu as alterações estéticas do sorriso, reduzindo a elevação do lábio superior e, conseqüentemente, a exposição gengival. Houve um alongamento do lábio superior e uma diminuição do encurtamento ao sorrir, com a linha alta do sorriso sendo ajustada sem comprometer a harmonia labial.	A cirurgia de contenção do músculo do lábio superior e da asa do nariz deve ser considerada para o tratamento do sorriso gengival. Quando combinada com alongamento de coroa e outros tratamentos restauradores, proporciona excelentes resultados estéticos. Contudo, é necessário um acompanhamento a longo prazo para avaliar a eficácia do tratamento em manter a altura da linha do sorriso ao longo do tempo.
Tatakis; Silva, 2023	<i>Contemporary treatment techniques for excessive gingival display caused by altered passive eruption or lip hypermobility</i>	Alongamento estético da coroa e reposicionamento labial	Pesquisas recentes indicam que a exposição gengival e a hiper mobilidade labial são as principais causas de exposição gengival relacionada a tecidos moles. O alongamento estético da coroa e o reposicionamento labial são tratamentos consagrados, enquanto novas técnicas emergem, mostrando eficácia, embora muitas ainda precisem de mais estudos para definir suas indicações.	O sorriso gengival pode ser tratado com sucesso por diversas abordagens cirúrgicas, selecionadas conforme a etiologia e características clínicas de cada caso. Recentemente, houve uma expansão significativa na compreensão das causas do sorriso gengival e nas técnicas disponíveis, permitindo melhores resultados estéticos para os pacientes.
Tawfik <i>et al.</i> , 2018	<i>Lip repositioning with or without myotomy: a randomized clinical trial</i>	Reposicionament o labial pela técnica padrão e técnica com miotomia	O reposicionamento labial clássico reduziu a exposição gengival em 2,73 mm ($\pm 1,281$), enquanto o reposicionamento labial com separação muscular proporcionou uma redução maior, de 3,57 mm ($\pm 1,62$). Os escores de comprimento, inchaço e dor dos lábios foram semelhantes entre as duas técnicas.	O reposicionamento labial é um método eficaz para o tratamento da EGD, no entanto, a separação muscular proporciona um resultado mais estável aos 12 meses quando comparada à técnica clássica. Mais estudos são necessários para avaliar completamente esse procedimento.

4. DISCUSSÃO

O sorriso é a expressão facial mais importante, tendo impacto significativo na atratividade facial e nas interações sociais. O termo sorriso gengival refere-se a uma exibição gengival com mais de 2 mm durante o sorriso involuntário, que é medido da margem gengival livre dos incisivos centrais até a borda inferior do lábio superior (Panduric *et al.*, 2014).

A Periodontia é um ramo da Odontologia que busca soluções na construção da estética facial, na qual a harmonia entre lábios, dentes e gengivas é de extrema importância. Visto isso, o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

periodontista é o profissional indicado para corrigir a exposição gengival excessiva causada por etiologias de tecidos moles (Storrer *et al.*, 2014).

Para um correto tratamento, o diagnóstico deve ser baseado na etiologia e necessidade de cada caso, podendo ser realizados procedimentos mais ou menos invasivos. São utilizadas técnicas como gengivectomia/gengivoplastia, ortodontia, aplicação de toxina botulínica, retalho posicionado apicalmente, reposicionamento labial ou associação de técnicas para a resolução do problema (Pedron, 2016).

Um dos tratamentos empregados para a correção do sorriso gengival é o tratamento cirúrgico periodontal ressectivo, quando indicado para o caso. Este tratamento tem como objetivo, através da remoção de uma faixa de tecido, aumentar o tamanho das coroas dentais, restabelecendo a posição da gengiva. Além da sua finalidade estética, a cirurgia periodontal ressectiva tem o objetivo de estabelecer a forma anatômica e o contorno fisiológico gengival a fim de facilitar a higiene bucal e manter a saúde periodontal do paciente (Santos *et al.*, 2021).

Com base na classificação da EPA, quatro abordagens cirúrgicas podem ser empregadas para restaurar as relações anatômicas entre os tecidos moles e duros. Esses procedimentos cirúrgicos têm como objetivo expor a coroa anatômica dos dentes recobertos e restabelecer as dimensões apropriadas do tecido supracrestal, apical à JCE, mantendo uma largura gengival adequada. Esses procedimentos são conhecidos como alongamento estético da coroa (AEC).

Para o tipo de EPA 1A, é necessário realizar somente a gengivectomia/gengivoplastia, utilizando uma abordagem de bisel interno (Mele *et al.*, 2018), raramente recorrendo à técnica de bisel externo (Zangrando *et al.*, 2017; Anggraeni; Sari, 2022). Para o tipo 1B, é necessário combinar a gengivectomia com osteotomia/osteoplastia para restaurar a inserção do tecido supracrestal apical à JCE (Silva *et al.*, 2015). No caso do tipo 2A, a incisão intrasulcular com retalho posicionado apicalmente é o tratamento de escolha, enquanto para o tipo 2B, além da incisão intrasulcular e do retalho posicionado apicalmente, também é necessária a ostectomia/osteoplastia (Mele *et al.*, 2018) (Fig. 4).

A combinação de gengivectomia e ostectomia/osteoplastia, como mencionado para os tipos 1B e 2B, pode ser realizada em um único estágio ou em dois estágios. Neste caso, a gengivectomia é realizada de 4 a 6 semanas ou de 3 a 4 meses após a elevação total do retalho e a remoção óssea (Gonzalez-Martin *et al.*, 2020). É importante considerar que o risco de recessão gengival após a gengivectomia pode ocorrer, especialmente na presença de um biótipo gengival fino, conforme concluído por Anggraeni e Sari (2022). Para minimizar esse risco, o retalho de avanço coronal pode ser uma alternativa eficaz para reposicionar a margem gengival coronalmente em relação à JCE.

Além das técnicas cirúrgicas, há métodos complementares para o manejo estético do sorriso gengival. Pedron (2016) concluiu que, embora temporária, a aplicação de toxina botulínica é uma opção rápida, segura, eficaz e menos invasiva para corrigir o sorriso gengival. Este procedimento oferece resultados harmoniosos e estéticos quando aplicado corretamente nos músculos-alvo, sendo



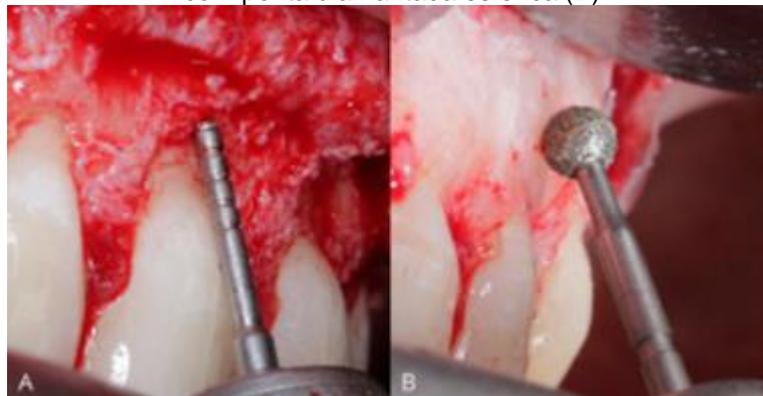
RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMIBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

especialmente útil quando associado à cirurgia gengival ressectiva. Essa combinação amplia as opções terapêuticas disponíveis para os cirurgiões-dentistas.

Por fim, é fundamental destacar que a cirurgia estética de alongamento da coroa, além de contribuir significativamente para a melhoria estética e funcional, resulta em altos níveis de satisfação do paciente, com resultados previsíveis e estáveis a curto prazo, conforme concluído por Silva *et al.* (2015). Portanto, a escolha da técnica deve ser cuidadosamente planejada, considerando tanto a condição clínica quanto às expectativas estéticas do paciente.

Figura 4. Caso do subtipo B. Osteotomia realizada com broca terminal (A) e osteoplastia realizada com ponta diamantada esférica (B)



Fonte: Tatakis; Silva, 2023

O sorriso gengival também pode ser causado por crescimento vertical de maxila e hiper mobilidade labial. Nestes casos, a técnica de reposicionamento labial é uma alternativa viável. Ela está indicada para casos de leve crescimento vertical da maxila e lábio hiper móvel. As contraindicações para esta técnica incluem a presença de uma zona mínima de gengiva inserida, o que pode criar dificuldades no desenho, estabilização e sutura do retalho. Além disso, o reposicionamento labial está contraindicado para casos mais severos de excesso vertical de maxila, os quais exigem uma abordagem interdisciplinar (Faus-Matoses *et al.*, 2018).

O reposicionamento labial é uma técnica que tem como objetivo reduzir a profundidade do vestíbulo superior, diminuindo o estresse de tração dos músculos elevadores do lábio. Isso é alcançado removendo-se uma faixa mucosa da parte inferior do vestíbulo e suturando a mucosa labial à junção mucogengival (Tawfik *et al.*, 2018) (Fig. 4).

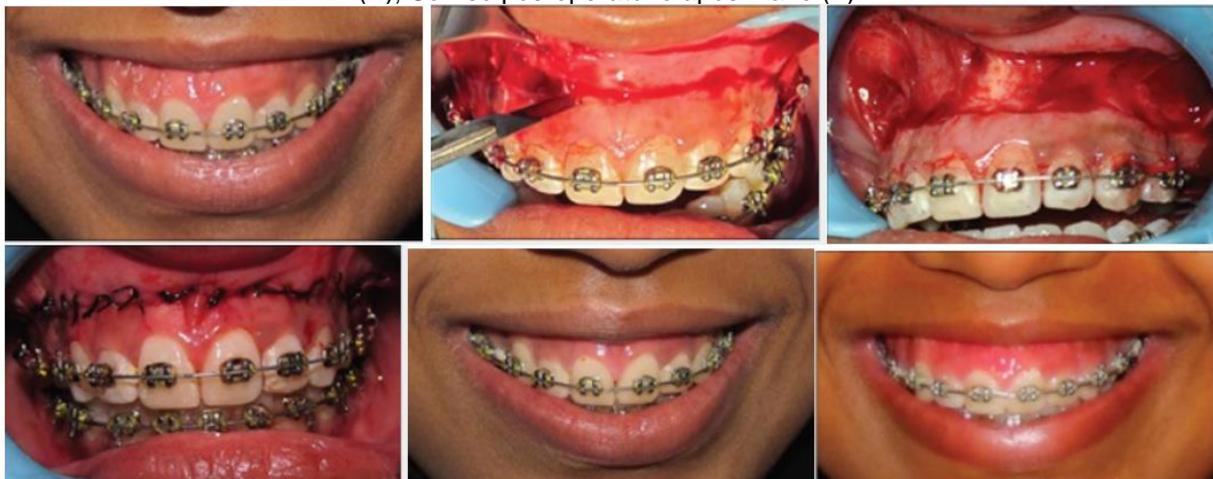
Apesar dos avanços nas técnicas, a recorrência às vezes é inevitável e pode ocorrer por diversos motivos, como o envelhecimento natural, complicações no processo de cicatrização, técnicas cirúrgicas, habilidades do cirurgião e principalmente devido à alta potência muscular dos músculos elevadores do lábio superior (Santos-Pereira *et al.*, 2021).

Atualmente, existem seis técnicas de reposicionamento labial descritas na literatura (Mendoza-Geng *et al.*, 2022). A técnica original ou padrão envolve uma incisão elíptica única na mucosa, que se estende entre os primeiros molares superiores e envolve o freio labial. Após a

incisão, o lábio é reposicionado de forma mais coronal, resultando no encurtamento da profundidade do vestíbulo (Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014).

Dayakar, Gupta e Shivananda (2014) relataram a aplicação dessa técnica em uma paciente de 22 anos com hiper mobilidade labial. Inicialmente, a exibição gengival da paciente era de 5-6 mm, mas essa medida foi reduzida para 3 mm após 3 e 6 meses de pós-operatório. Apesar dos resultados positivos iniciais, o lábio acabou voltando à sua posição original, com recidiva quase completa após 12 meses (Fig. 5).

Figura 5. Sorriso pré-operatório(A); Remoção do retalho de espessura dividida (B); Tecido conjuntivo subjacente exposto (C); Margens aproximadas por suturas (D); Sorriso pós-operatório após 6 meses (E); Sorriso pós-operatório após 1 ano (F)



Fonte: Dayakar; Gupta; Shivananda, 2014

De forma semelhante, Foudah (2019) apresentou um caso de uma paciente de 25 anos, também do sexo feminino, em que a cirurgia escolhida foi o reposicionamento labial pela técnica padrão (Fig. 6). A paciente foi acompanhada por 4 anos, e, ao final desse período, foi observada uma recidiva parcial do lado direito, evidenciando a necessidade de monitoramento contínuo e possíveis intervenções adicionais para manter os resultados.

Figura 6. Pré operatório (A); Acompanhamento de duas semanas (B); Acompanhamento de um ano (C); Acompanhamento de quatro anos (D)



Fonte: Foudah, 2019



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

A preservação do freio labial superior é uma modificação da técnica padrão de reposicionamento labial. Nesta técnica, remove-se duas tiras mucosas em ambos os lados do frênulo. Esse método mantém o freio intacto, ajudando a conservar a posição da linha média e a simetria labial, além de reduzir a morbidade associada ao procedimento. No entanto, essa técnica apresenta uma limitação na correção da exposição gengival na área dos incisivos centrais superiores (Tatakis; Silva, 2023) (Fig. 7).

Figura 7. Sorriso pré-operatório (A). Sorriso pós-operatório de 6 meses (B). Bandas mucosas bilaterais removidas (C). As margens da ferida suturadas (D)



Fonte: Tatakis; Silva, 2023.

Adel (2024) conduziu um estudo com 20 pacientes do sexo feminino que apresentavam sorriso gengival devido à hiper mobilidade do lábio superior ou lábio superior curto. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: o primeiro foi tratado com a técnica padrão, enquanto o segundo grupo foi submetido ao método de sutura em dupla camada. Esta técnica é uma variação da técnica padrão, na qual após a remoção do epitélio, o leito de tecido conjuntivo é suturado com fio reabsorvível, aproximando as bordas superior e inferior do leito antes de suturar a parte externa da ferida, com o objetivo de estabilizar o tecido conjuntivo. Todos os pacientes foram acompanhados aos 14 dias, 3 meses e 6 meses após a cirurgia. As avaliações pós-operatórias aos 14 dias mostraram uma redução significativa da exposição gengival em ambos os grupos. No entanto, aos 3 meses, o primeiro grupo apresentou uma recidiva completa, enquanto o segundo grupo teve apenas uma leve recidiva em alguns pacientes, mas também acabou apresentando recidiva completa aos 6 meses de pós-operatório. Embora a sutura em dupla camada não tenha proporcionado uma melhora a longo prazo no tratamento do sorriso gengival, ela retardou a recidiva nos primeiros 3 meses em alguns casos.

A revisão sistemática e meta-análise conduzida por Mendoza-Geng *et al.*, (2022), sobre a eficácia clínica da redução da exibição gengival excessiva usando a técnica cirúrgica de reposicionamento labial e suas modificações, chegou ao resultado que a TRL com sutura periosteal



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

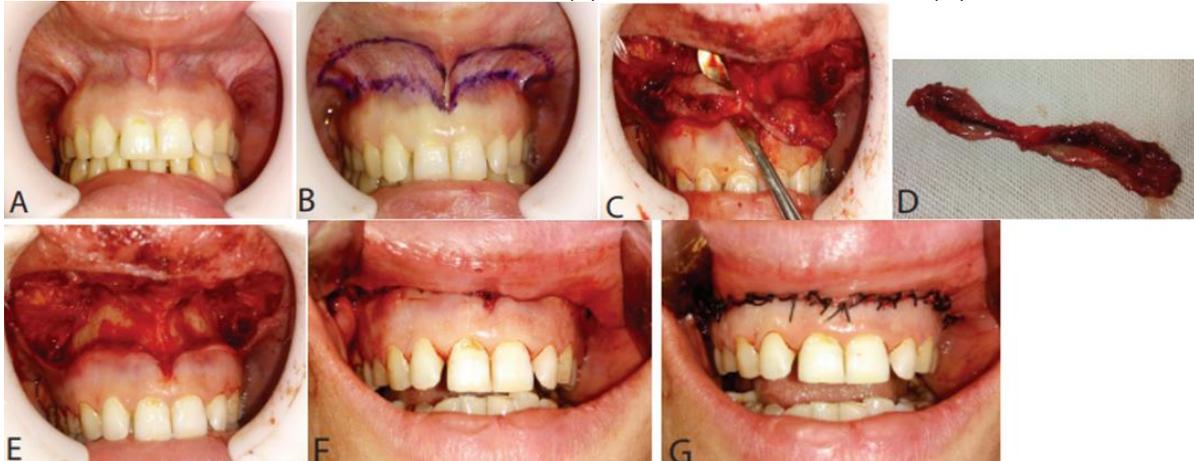
resultou na maior diminuição da exposição gengival, com uma redução de 5,22 mm em 6 meses e 4,94 mm em 12 meses ($P < 0,01$).

Na técnica de reposicionamento labial com sutura periosteal, uma sutura simples interrompida periosteal é aplicada antes das suturas contínuas de intertravamento. A sutura vertical interrompida é especialmente útil em locais com tecido conjuntivo denso ou anexos frenais, sendo inserida 2 mm coronal à base da conexão e movida apicalmente até 6 mm antes de dar o nó. Esse procedimento ajuda a estabilizar as inserções espessas de tecido conjuntivo em uma posição mais coronal, utilizando suturas reabsorvíveis para todas as suturas periosteais, o que promove uma integração eficaz do tecido (Al Jasser, 2023) (Fig. 10).

Em seu estudo, Jasser *et al.*, (2023) avaliaram a satisfação estética oral e facial em 200 pacientes após a cirurgia de reposicionamento labial, comparando a técnica modificada com sutura periosteal à técnica convencional. A satisfação dos pacientes foi monitorada ao longo de 12 meses, e os resultados mostraram que a exposição gengival excessiva melhorou significativamente no grupo tratado com a técnica modificada. Não houve recidivas nesse grupo, e o nível de satisfação dos pacientes foi significativamente maior em comparação com aqueles que passaram pela técnica convencional.

Por outro lado, um estudo de Alammar (2018) abordou a utilização de um retalho de espessura total e miotomia dos músculos elevadores. Este estudo acompanhou 14 pacientes adultos, com idade entre 18 e 38 anos, que apresentavam sorriso gengival de 4-6 mm devido a distúrbios de tecidos moles, como lábio superior curto e músculos elevadores labiais hiperativos. Todos os pacientes foram tratados com a técnica cirúrgica de reposicionamento labial com retalho de espessura total e miotomia dos músculos elevadores. Nesta abordagem, após a remoção do epitélio e previamente à sua sutura, as inserções dos músculos periorais são dissecadas do osso e suturadas com fio reabsorvível (Fig. 8). Os pacientes foram monitorados aos 1, 3 e 6 meses de pós-operatório. As complicações observadas incluíram infecção ausente em todos os pacientes, deiscência do retalho em 2 pacientes (14,2%), dormência em 9 pacientes (64,2%), e ressecamento da boca devido a danos nas glândulas salivares menores em 2 pacientes (14,2%). A dor variou entre leve em 5 pacientes (35,7%) e moderada em 3 pacientes (21,4%). A técnica demonstrou eficácia na redução da exposição gengival, sem recidiva completa em nenhum caso durante os 6 meses de acompanhamento, embora 6 pacientes apresentaram recidiva parcial. Apesar de sua eficácia, essa técnica pode levar a uma maior prevalência e duração das complicações pós-operatórias.

Figura 8. Área pré-operatória (A); o contorno da incisão é feito com uma caneta marcadora cirúrgica estéril (B); são retiradas as camadas epitelial e muscular (C); a faixa retirada das camadas epitelial e muscular (D); uma espessura total retalho expõe o retalho subjacente ao tecido conjuntivo (E); a camada muscular suturada (F); camada mucosa suturada (G)



Fonte: Alammar, 2018

A revisão sistemática e meta-análise conduzida por Santos-Pereira *et al.*, (2021) avaliou a efetividade das cirurgias de reposicionamento labial no tratamento da exposição gengival excessiva e revelou que a técnica de miotomia resultou em uma maior redução da exposição gengival aos 6 meses, comparada à ausência de miotomia ($P < 0,02$).

O reposicionamento labial com suturas de poliéster e miotomia aprimora a abordagem isolada da miotomia, controlando o problema da reinserção muscular que pode levar à recidiva. O fio é depositado na região subnasal e nas fossas nasais para evitar a nova reinserção do músculo zigomático menor. No estudo de Horn; Elias; Joly (2022), a inserção dos três fios de poliéster 3-0 foi realizada por injeção, um mês após a cirurgia, para respeitar o período de cicatrização dos tecidos externos e devido ao fato de que a recidiva começa a ser significativa a partir do terceiro mês após a cirurgia (Alammar; Heshmeh, 2018; Tawfik *et al.*, 2018). O procedimento envolveu a inserção do fio lateralmente ao frênulo do lábio superior, com movimentos para frente e para trás, injetando o fio horizontalmente na profundidade do osso. O fio foi depositado na região subnasal, usando elementos laterais como referência para os movimentos da agulha, visando a prevenção da reinserção do músculo levantador da asa do nariz e do lábio superior. Além disso, o fio foi inserido em cada cavidade nasal, utilizando o canino e o segundo pré-molar como referência, para evitar a reinserção do músculo zigomático menor, atuando como barreira física (Fig. 9). O acompanhamento de 12 meses, mostrou uma redução de 4,13mm (75%) na exposição gengival, valor superior ao encontrado na técnica com miotomia em um período de 6 meses pós-operatório (Alammar, 2018).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

Figura 9. Fio de poliéster sendo inserido na cavidade nasal, para evitar a reinserção do músculo zigomático menor



Fonte: Horn; Elias; Joly, 2022

Quando se trata de recidiva na cirurgia de reposicionamento labial, uma alternativa recomendada para resolver o problema é a combinação da cirurgia com a aplicação pré e pós-operatória de toxina botulínica, já que ela proporciona relaxamento muscular, o que reduz a tensão no sítio cirúrgico e facilita a cicatrização e a manutenção da nova posição vestibular. No entanto, com o desgaste do efeito da toxina, a ação muscular é recuperada e pode comprometer a área cirúrgica. Portanto, é necessária nova aplicação para prolongar o relaxamento muscular, resultando em uma estabilização mais duradoura do sítio cirúrgico e ajudando a manter a profundidade do vestibulo adquirida pela cirurgia ao bloquear a força muscular que poderia causar recidiva. No estudo de Adel (2023), 10 pacientes do sexo feminino com sorriso gengival causado por hiper mobilidade do lábio superior ou lábio superior curto foram tratadas com reposicionamento labial e injeção de neurotoxina antes da cirurgia, além da reinjeção de duas doses de sustentação em três intervalos pós-operatórios (2, 4 e 8 meses). Todos os pacientes foram acompanhados aos 14 dias, 4 meses, 8 meses e 12 meses. As medidas pós-operatórias aos 14 dias mostraram uma redução significativa na exposição gengival e na distância interlabial durante o sorriso. Essas alterações permaneceram estáveis até 1 ano, apesar de uma mínima recidiva observada aos 12 meses. A toxina oferece um controle eficaz da recidiva, mas requer aplicações contínuas ao longo da vida para garantir resultados duradouros.

Nos casos em que o paciente apresenta falta de apoio labial devido à depressão acentuada do processo anterior da maxila, o reposicionamento labial pode ser combinado com o uso de cimento de polimetilmetacrilato (PMMA). O PMMA é um material polimérico de cadeia cruzada que apresenta um bom grau de compatibilidade com tecidos humanos e tem sido utilizado em diversas cirurgias médicas e odontológicas (Arcuri *et al.*, 2018).

Andrade *et al.*, (2021) avaliaram uma paciente de 47 anos com depressão subnasal acentuada, na qual o lábio superior se alojava durante um sorriso espontâneo. A intervenção proposta consistiu no preenchimento da depressão subnasal com cimento de PMMA. Após tomografia e planejamento digital, o bloco de PMMA foi impresso. A cirurgia envolveu a realização de um retalho de espessura total na porção frontal da maxila para expor a área e permitir o acesso à

depressão subnasal e à espinha nasal anterior. A osteotomia e osteoplastia foram realizadas para remover uma distância de 3 mm entre a crista óssea e a nova margem gengival, preservando a inserção do tecido supracrestal. Após o alongamento da coroa, o bloco de PMMA foi fixado com dois parafusos de titânio para enxerto ósseo, posicionados entre os dentes 11 e 12 e entre os dentes 22 e 23. O retalho gengival foi reposicionado com pontos verticais em colchoeiro (Fig. 10). A paciente não relatou complicações pós-operatórias e, seis meses após a cirurgia, apresentou um sorriso mais harmonioso, com redução da exposição gengival e melhor suporte e reposicionamento do lábio superior.

Figura 10. (a, b) Visão da depressão subnasal. (c-d) O bloco de PMMA foi fixado com dois parafusos de fixação de enxerto ósseo à base de titânio. (f) O retalho gengival foi reposicionado com pontos verticais do colchão



Fonte: Andrade, *et al.*, 2021

Como discutido anteriormente, a etiologia do sorriso gengival pode se manifestar de forma isolada ou combinada, incluindo erupção passiva alterada, crescimento vertical da maxila, hiper mobilidade labial e depressão da região subnasal. Pacientes que apresentam múltiplas etiologias podem necessitar de um tratamento combinado para abordar todos os aspectos do problema.

Bhimani; Sofia (2019) trataram um paciente de 23 anos que apresentava, erupção passiva alterada, hiper mobilidade labial e manchas pigmentadas marrom-escuras na gengiva inserida. O plano de tratamento selecionado para corrigir esses problemas incluiu: gengivectomia (alongamento da coroa) do primeiro pré-molar superior direito (14) até o primeiro pré-molar superior esquerdo (24) para corrigir o tamanho dos dentes; cirurgia de reposicionamento labial (técnica padrão) para restringir a hiper mobilidade do lábio superior ao sorrir; e despigmentação gengival com eletrocautério para eliminar as manchas pigmentadas. Todas as três técnicas foram realizadas simultaneamente (Fig. 11). O pós-operatório incluiu inchaço leve e sensação de tensão no lábio superior ao sorrir. Embora a cirurgia tenha levado a uma redução significativa na exposição gengival, o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

acompanhamento por apenas 3 meses não permitiu avaliar completamente a possibilidade de recidiva do lábio superior.

Figura 11. Pré operatório (A); Incisão do alongamento da coroa marcada (B); Tecido conjuntivo exposto após excisão do retalho superficial de espessura parcial (C); Sutura da linha média colocada reposicionando a linha média do lábio com despigmentação das manchas pigmentadas com eletrocautério (D); Suturas equidistantes colocadas (E); Pós-tratamento: resultado final aos três meses mostrando redução significativa da exposição gengival e uma ótima exposição gengival de 1 a 2 mm durante o sorriso (F)



Fonte: Bhimani; Sofia, 2019

Boeira *et al.*, (2020) apresentaram o caso de uma paciente de 22 anos com crescimento vertical da maxila, erupção passiva mínima dos incisivos centrais superiores, esquerdo e direito, e incisivo lateral superior esquerdo. Foi realizado o reposicionamento labial pela técnica padrão e gengivectomia dos dentes 11, 21 e 22. Após a remoção do tecido gengival, foi realizada uma osteotomia através do sulco gengival para reestruturar o espaço biológico a 3 mm. A paciente foi acompanhada por 2 anos, e a cirurgia restaurou a estética do sorriso sem relatos de recidiva.

Arcuri *et al.*, (2018) combinaram 2 técnicas cirúrgicas para corrigir o sorriso gengival de uma paciente de 23 anos com erupção passiva alterada e exposição gengival excessiva associada à depressão da região subnasal. O tratamento incluiu o alongamento estético da coroa dos dentes 15–25 e preenchimento da depressão subnasal com cimento ósseo à base de PMMA. A cirurgia começou com gengivectomia dos dentes 15 a 25. Após levantar um retalho de espessura total para expor a região frontal da maxila, realizaram-se osteotomia e osteoplastia para remover o excesso de tecido ósseo, mantendo uma distância de 3 mm entre a crista óssea e a nova margem gengival para preservar a largura biológica. O bloco de PMMA foi fixado ao osso na região subnasal entre os dentes

11-12 e 21-22, e o retalho gengival foi reposicionado com sutura simples de náilon 6-0 (Fig. 12). A paciente foi acompanhada por 20 meses, sem complicações pós-operatórias ou recidivas.

Figura 12. Pré operatório (A); Gengivectomia realizada (B); Retalho de espessura total (C); Osteotomia e osteoplastia guiadas pelo guia transparente (D); Prótese de PMMA fixada ao osso na fossa subnasal (E); Sutura simples de nylon 6-0 Sutura (F); Resultado final após a reabilitação estética do sorriso com 10 facetas cerâmicas à base de dissilicato de lítio (G)



Fonte: Arcuri *et al.*, 2018

NOVAS TECNOLOGIAS

O laser de diodo tem se mostrado uma alternativa eficiente ao bisturi em cirurgias de reposicionamento labial e alongamento estético da coroa, especialmente por seu corte preciso e menor sangramento. Diferente do bisturi tradicional, ele oferece hemostasia imediata, proporcionando um campo operatório mais limpo e facilitando a execução da cirurgia. Isso reduz o risco de hematomas e acelera a cicatrização, tornando o procedimento mais seguro e confortável para o paciente. Além disso, oferece benefícios adicionais, como a redução do risco de infecção e menor desconforto pós-operatório, devido ao efeito bactericida e à minimização do trauma tecidual. Ao comparar essas duas técnicas, o laser diodo surge como uma evolução no manejo cirúrgico, tornando os procedimentos de reposicionamento labial menos invasivos, mais precisos e com recuperação mais rápida. (Martínez-Martínez; Molinares-Villa; Díaz-Caballero, 2022).

Em procedimentos que envolvem a osteotomia, uma alternativa ao uso de instrumentos rotatórios é o ultrassom piezoelétrico. Essa ferramenta possibilita a remoção do tecido ósseo de



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

maneira seletiva, sem causar danos ao tecido mole ou à superfície da raiz, sendo especialmente útil em cirurgias de alongamento de coroa realizadas com a técnica sem retalho. Embora o ultrassom piezoelétrico demande mais tempo clínico para a osteotomia, o uso dessa técnica sem a necessidade de suturas pode compensar o tempo cirúrgico adicional, tornando-o uma opção viável para procedimentos que visam reduzir o trauma tecidual e acelerar a recuperação (Marcantonio *et al.*, 2020).

O perioguide (Fig. 13) é um guia periodontal duplo, projetado digitalmente no software Exocad, que apresenta marcações de referência específicas para osteoplastia e gengivectomia. Este guia é utilizado em cirurgias de alongamento estético da coroa, sendo desenvolvido a partir do escaneamento intraoral combinado com tomografia computadorizada de feixe cônico. Após a criação digital, o perioguide é impresso em 3D com resina biocompatível, o que assegura seu uso seguro e personalizado em procedimentos periodontais. (Nahmias *et al.*, 2022). As vantagens do perioguide incluem a redução do trauma cirúrgico, a diminuição do tempo de intervenção e o aumento do conforto do paciente. Além disso, proporciona estabilidade e previsibilidade a longo prazo, resultando em resultados estéticos favoráveis. Essa abordagem torna o procedimento mais rápido, preciso e seguro, adaptando-se às necessidades individuais do paciente e alinhando-se às suas expectativas (Nahmias *et al.*, 2022; Barbosa *et al.*, 2023).

Com o crescente interesse por cirurgias estéticas menos invasivas, o fluxo digital facilita uma abordagem mais ágil e personalizada, melhorando a comunicação interdisciplinar entre o paciente e os especialistas. Isso não apenas reduz o tempo de trabalho, mas também resulta em maior motivação por parte do paciente, garantindo um tratamento previsível e seguro, em consonância com as expectativas estéticas e funcionais (Barbosa *et al.*, 2023).

Figura 13: Guia perioguide



Fonte: Nahmias *et al.*, 2022

5. CONSIDERAÇÕES

Para tratar a erupção passiva alterada (EPA), a seleção da abordagem deve ser baseada nas condições clínicas específicas de cada paciente, uma vez que todas as técnicas disponíveis são eficazes. No caso da hiper mobilidade labial, a miotomia combinada com sutura de poliéster



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

demonstrou eficácia na redução da exposição gengival, apesar de estar associada a complicações pós-operatórias. Em pacientes com múltiplas etiologias, uma abordagem combinada pode ser necessária para tratar todos os aspectos do problema. Nesses casos, a associação de técnicas como alongamento estético da coroa, reposicionamento labial ou o uso de cimento de polimetilmetacrilato (PMMA) pode ser empregada para garantir resultados estéticos mais duradouros e satisfatórios.

Nesse contexto, o uso de novas tecnologias, como o laser de diodo, o ultrassom piezoelétrico e o Perioguide, surge como um avanço significativo nas cirurgias periodontais e de reposicionamento labial. Essas ferramentas proporcionam maior precisão, menor trauma e uma recuperação mais rápida, oferecendo resultados mais previsíveis e alinhados às expectativas dos pacientes.

A combinação de técnicas e tecnologias reforça a importância de um planejamento individualizado, levando em consideração as particularidades de cada caso, para alcançar o melhor resultado estético e funcional possível.

REFERÊNCIAS

- ADEL, N. Gummy smile treatment using lip repositioning. **Surgery. Egypt. Dent. J.**, v. 69, n. 2, p. 1811-1818, 2023. Disponível em: [Tratamento do sorriso gengival usando cirurgia de reposicionamento labial \(ekb.eg\)](#)
- ADEL, N. Modified Lip Repositioning Surgery with and without Dual-layered Suturing for Treatment of Gummy Smile Patients. **Plastic & Reconstructive Surgery-Global Open**, v. 12, n. 1, pp. 5521, 2024. Disponível em: https://journals.lww.com/prsgo/fulltext/2024/01000/modified_lip_repositioning_surgery_with_and.40.aspx
- AL JASSER, R. N. A Modified Approach in Lip Repositioning Surgery for Excessive Gingival Display to Minimize Post-Surgical Relapse: A Randomized Controlled Clinical Trial. **Diagnostics (Basel)**, v. 13, n. 4, p. 716, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36832213/>
- ALAMMAR, A. *et al.* A comparison between modified and conventional surgical techniques for surgical lip repositioning in the management of the gummy smile. **J. Esthet. Restor. Dent.**, v. 30, n. 6, p. 523-531, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jerd.12433>
- ALAMMAR, A. M.; HESHMEH, O. A. Lip repositioning with a myotomy of the elevator muscles for the management of a gummy smile. **Dent Med Probl.**, v. 55, n. 3, p. 241-246, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30328300/>
- AL-HARBI, F.; AHMAD, I. A guide to minimally invasive crown lengthening and tooth preparation for rehabilitating pink and white aesthetics. **Br Dent J.**, v. 224, n. 4, p. 228-34, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2018.121>
- ANDIJANI, R. I.; TATAKIS, D. N. Hypermobile upper lip is highly prevalent among patients seeking treatment for gummy smile. **J. Periodontol.**, v. 90, n. 3, p. 256-262, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0468>
- ANDRADE, P. F. *et al.* Labial Repositioning Using Print Manufactured Polymethylmethacrylate-(PMMA-) Based Cement for Gummy Smile. **Case Rep Dent.**, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34970460/>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

- ANGGRAENI, D.; SARI, R. Prevention of post-gingivectomy gingival recession in fixed orthodontic patients with gingival enlargement: a case report. **KnE Med.**, p. 282-293, 2022. Disponível em: <https://knepublishing.com/index.php/KnE-Medicine/article/view/10861>
- ARCURI, T. *et al.* Labial repositioning using polymethylmethacrylate (PMMA)-based cement for esthetic smile rehabilitation-A case report. **J. Surg. Case Rep.**, v. 49, p. 194-204, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30029078/>
- ARDAKANI, M. T. *et al.* Lip repositioning with or without myotomy: a systematic review. **Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 47, n. 1, p. 3–14, 2021. Disponível em: <https://www.jkaoms.org/journal/view.html?doi=10.5125/jkaoms.2021.47.1.3>
- ARNETT, W.; BERGMAN, R. T. Facial Keys for orthodontic diagnosis and treatment planning. **J. Orthod. Dentofacial Orthopedist**, v. 103, n. 5, p. 395-411, 1993. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889540605817913>
- BARBOSA, P. E. *et al.* Benefícios do Planejamento Digital para Cirurgias Periodontais Estéticas: Relato de Caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.44, n. 2, p. 60-66, 2023. Disponível em: <https://revaracatuba.odo.br/revista/2023/05/trabalho09.pdf>
- BHIMANI, R. A.; SOFIA, N. D. Lip Repositioning, Aesthetic Crown Lengthening, and Gingival Depigmentation: A Combined Approach for a Gummy Smile Makeover. **J Cutan Aesthet Surg.**, v. 12, n. 4, p. 240-243, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/jcas/fulltext/2019/12040/lip_repositioning,_aesthetic_crown_lengthening,.8.aspx
- BHOLA, M. *et al.* LipStaT: the Lip Stabilization Technique- Indications and Guidelines for Case Selection and Classification of Excessive Gingival Display. **Int. J. Periodontics Restorative Dent.**, v. 35, n. 4, p. 549-559, 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/natha/Downloads/bhola2015.pdf>
- BIDRA, A. S.; AGAR, J. R.; PAREL, S. M. Management of patients with excessive gingival display for maxillary complete arch fixed implant-supported prostheses. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 108, n. 5, p. 324–331, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23107241/>
- BOEIRA, P. O. *et al.* Periodontal esthetic surgery to improve a natural smile: Report case with 2-year follow-up. **J Indian Soc Periodontol.**, v. 24, n. 1, p. 87-91, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31983852/>
- BORGES, G. J. *et al.* Cone-beam computed tomography as a diagnostic method for determination of gingival thickness and distance between gingival margin and bone crest. **ScientificWorldJournal**, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25918737/>
- BOURSCHEID, L. F. S. *et al.* Aplicação da toxina botulínica na odontologia para correção do sorriso gengival. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 2, n. 3, p. 2178-6925, 2021. Disponível em: https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2021/659_aplicacao_da_toxina_botulinica_na_odontologia_para_correcao_do_sorriso.pdf
- CAIRO, F. *et al.* Periodontal plastic surgery to improve aesthetics in patients with altered passive eruption/gummy smile: a case series study. **International journal of dentistry**, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2012/837658>
- ÇETIN, M. B. *et al.* Evaluating the impacts of some etiologically relevant factors on excessive gingival display. **Int. J. Periodontics Restorative Dent.**, v.41, n. 3, p. e73-e80, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33819318/>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

- COSLET, G. J.; VANARSDALL, R; WEISGOLD, A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of the dentogingival junction in the adult. **Alpha Omegan**, v. 70, n. 3, p. 24-28, 1977. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/276255/>
- DAYAKAR, M. M.; GUPTA, S.; SHIVANANDA, H. Lip repositioning: An alternative cosmetic treatment for gummy smile. **J Indian Soc Periodontol.**, v. 18, n. 4, p. 520-523, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25210272/>
- DONG, J. K. *et al.* The aesthetics of the smile: a review of some recent studies. **International J. Prosthetics**, v. 12, n. 1, p. 9-19, 1999. Disponível em: <https://europepmc.org/article/MED/10196823>
- ESPÍNDOLA, L. C. P. *et al.* Etiology and diagnosis of gummy smile - Literature review. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24798>
- FAUS-MATOSSES, V. *et al.* Lip repositioning technique. A simple surgical procedure to improve the smile Harmony. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, v. 10, n. 4, p. 408–412, 2018. Disponível em: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/aop/54721.pdf>
- FOUDAH, A. M. Lip repositioning: An alternative to invasive surgery a 4 year follow up case report. **Saudi Dent J.**, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31061607/>
- GADDALE, R. *et al.* Lip repositioning- **J. Indian Society. Periodontol.**, v. 18, n. 2, p. 254-258. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24872640/>
- GALDINO, D. A. *et al.* Correção do sorriso gengival através do aumento de coroa clínica usando a técnica flapless: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, 2021. Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/xmlui/handle/123456789/22302>
- GONZALEZ-MARTIN, O. *et al.* One-versus two-stage crown lengthening surgical procedure for aesthetic restorative purposes: a randomized controlled trial. **J. Clin. Periodontol.**, v. 47, n. 12, p. 1511-1521, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32997836/>
- HORN, R. O. R.; ELIAS, C. N.; JOLY, J. C. A Lip Repositioning Technique Using Polyester Threads for Gummy Smile Treatment. **Int J Dent**, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36284524/>
- JACOBS, P. J.; JACOBS, B. P. Lip repositioning with a reversible trial for the treatment of excessive gingival exposure: a case series. **Int J Periodontics Restorative Dent.**, v. 33, n. 2, p.169-175, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23484172/>
- JASSER, R. A. *et al.* A Comparison of Self-Perceived Oral and Facial Esthetics in Patients After Lip Repositioning Surgery With Modified and Conventional Techniques. **Cureus**, v.15, n. 12, p. 50206, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38192937/>
- LIMA, S. A. **Estudo sobre excessiva mostra gengival**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ODONAX9PKG/1/monografia___sergio_aguiar_de_lima.pdf
- MARCANTONIO, M. C. A. *et al.* Minimally Invasive Surgery for Clinical Crown Lengthening Using Piezoelectric Ultrasound. **Case Report in Dentistry**, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2020/7234310>
- MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, A.; MOLINARES-VILLA, C.; DÍAZ-CABALLERO, A. Use of Diode Laser for Lip Repositioning, Evolution of the Conventional Technique. A Case Report. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 25, n. 1, p. 110-113, 2022. Disponível em: https://journals.lww.com/njcp/fulltext/2022/25010/use_of_diode_laser_for_lip_repositioning,.18.aspx



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

- MELE, M. *et al.* Treatment of altered passive eruption. **Periodontol**, v. 77, n.1, p. 65-83, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29504162/>
- MENDOZA-GENG, A. *et al.* Clinical efficacy of lip repositioning technique and its modifications for the treatment of gummy smile: systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 26, n. 6, p. 4243–4261, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-022-04467-0>
- MUTHUKUMAR, S. *et al.* Lip repositioning surgery to correct excessive gingival exposure. **J Pharm Bioallied Sciences.**, v. 7, n. 2, p. 794-796, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26538972/>
- NAHMIA, M. L. M. H. *et al.* Uso do perioguide na cirurgia para correção do sorriso gengival. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.25856>
- OLIVEIRA, M. T. *et al.* Gummy smile: A contemporary and multidisciplinary overview. **Dental Hypotheses**, v. 4, n. 2, p. 55-60, 2013. Disponível em: https://journals.lww.com/dhyp/fulltext/2013/04020/gummy_smile__a_contemporary_and_multidisciplinary.6.aspx
- PANDURIĆ, D. G. *et al.* Surgical treatment of excessive gingival display using lip repositioning technique and laser gingivectomy as an alternative to orthognathic. **Surgery Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 72, n. 2, p. 1–11, 2014. Disponível em: <https://www.lazonlaser.com/upload/REFERENCES/Laser%20Surgery/Surgical%20treatment%20of%20excessive%20gingival%20display%20using%20lip%20repositioning%20technique%20and%20laser%20gingivectomy%20as%20an%20alternative%20to%20orthognathic%20surgery..pdf>
- PECK, S.; PECK, L.; KATAJA, M. The gummy smile line, *Angle Orthodontics*, v. 62, n. 2, p. 91-100, 1992. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1626754/>
- PEDRON, I. G. Harmonização da Estética Dentogengivofacial. **Clín Int J Braz Dent.**, v. 12, n. 2, p. 150-155, 2016. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1213/artigo-c_355.pdf
- PICCOLI, G. M. *et al.* Effect of post-surgical flap position on soft tissue regrowth and keratinized tissue increase following fibre retention osseous resective surgery: a 6-month randomized study with multilevel analysis. **BMC Oral Health**, v. 23, n. 1, p. 472, 2023. Disponível em: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-023-03144-2>
- SANTOS, H. P. *et al.* Tratamento Multidisciplinar para correção estética do sorriso: relato de caso clínico. **JNT – Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 30, p. 297-309, 2021. Disponível em: <http://revistas.faculadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1239/0>
- SANTOS-PEREIRA, S. A. *et al.* Effectiveness of lip repositioning surgeries in the treatment of excessive gingival display: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 33, n. 3, p. 446–457, 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jerd.12695>
- SILBERBERG, N.; GOLDSTEIN, M.; SMIDT, A. Excessive gingival display-etiology, diagnosis, and treatment modalities. **Quintessence Int.** v. 40, n. 10, p. 809-818, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19898712/>
- SILVA, C. O. *et al.* Aesthetic crown lengthening: periodontal and patient-centred outcomes. **J. Clin. Periodontol.**, v. 42, n. 12, p. 1126-1134, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26613260/>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

CORREÇÃO CIRÚRGICA DO SORRISO GENGIVAL CAUSADO POR ERUPÇÃO PASSIVA ALTERADA E
HIPERMOBILIDADE LABIAL: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA
Nathalia Moreira Bontempo, Aletheia Moraes Rocha, Daniella Cristina Borges, Eduardo Moura Mendes

STORRER, C. L. M. *et al.* Treatment of gummy smile: Gingival recontouring with the containment of the elevator muscle of the upper lip and wing of nose. A surgery innovation technique. **J Indian Soc Periodontol.**, v. 18, n. 5, p. 656-60, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25425832/>

TATAKIS, D. N. *et al.* Upper lip characteristics and associated excessive gingival display etiologies in adults: race and gender differences. **J. Periodontol.**, v. 95, n. 1, p. 74-83, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/JPER.23-0291>

TATAKIS, D. N. Lip Repositioning Techniques and Modifications. **Dent Clin North Am.**, v. 66, n. 3, p. 373-384, 2022. Disponível em: [Lip Repositioning Techniques and Modifications - PubMed \(nih.gov\)](#)

TATAKIS, D. N.; SILVA, C. O. Contemporary treatment techniques for excessive gingival display caused by altered passive eruption or lip hypermobility. **Journal of Dentistry**, v.138, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030057122300297X>

TAWFIK, O. K. *et al.* Lip repositioning for the treatment of excess gingival display: a systematic review. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 30, n. 2, p. 101–112, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jerd.12352>

TAWFIK, O. K. *et al.* Lip repositioning with or without myotomy: a randomized clinical trial. **Journal of Periodontology**, v. 89, n. 7, p. 815–823, 2018. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.17-0598>

ZUCHELLI, G.; SHARMA, P.; MOUNSSIF, I. Estética em periodontia e implantodontia. **Periodontol 2000**, v. 77, n. 1, p. 7-18, 2018. Disponível em: [Esthetics in periodontics and implantology - Zucchelli - 2018 - Periodontology 2000 - Wiley Online Library](#)