

UNILEÃO CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JOSE VINÍCIUS DE SOUZA CANUTO
MARIA FERNANDA ALVES DAVID

**TÉCNICAS CIRÚRGICAS PARA AUMENTO DE COROA
CLÍNICA: REVISÃO DE LITERATURA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

JOSÉ VINICIUS DE SOUZA CANUTO
MARIA FERNANDA ALVES DAVID

**TÉCNICAS CIRÚRGICAS PARA AUMENTO DE COROA
CLÍNICA:REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Esp. Ravena Pinheiro
Teles Tomazini.

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

JOSÉ VINICIUS DE SOUZA CANUTO

MARIA FERNANDA ALVES DAVID

**TÉCNICAS CIRÚRGICAS PARA AUMENTO DE COROA
CLÍNICA:REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor
Leão Sampaio, como pré-requisito para
obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 01/07/ 2024.

BANCA EXAMINADORA

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA RAVENA PINHEIRO TELES TOMAZI
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) MESTRE LUCIANA MARA
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) MESTRE TIAGO NORÕES GOMES
MEMBRO EFETIVO**

TÉCNICAS CIRÚRGICAS PARA AUMENTO DE COROA CLÍNICA:REVISÃO DE LITERATURA

José Vinícius de Souza Canuto¹
Maria Fernanda Alves David²
Ravena Pinheiro Teles Tomazini³

RESUMO

O aumento de coroa clínica é um procedimento cirúrgico periodontal que tem como finalidade melhorar a estética ou mesmo possibilitar a reabilitação dental. Tal procedimento pode ser realizado apenas com remoção de tecido gengival, como também de osso alveolar nos casos onde há invasão da distância supracrestal. Portanto, existem algumas técnicas cirúrgicas que, quando indicadas corretamente, possibilitam um aumento de coroa satisfatório, estético e funcional. O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura pertinente no que diz respeito às técnicas cirúrgicas para aumento de coroa clínica e apresentar aquelas mais utilizadas atualmente. Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, realizada a partir do levantamento de referenciais teóricos analisados e publicados em bases de dados como SCIELO, PUBMED, BBO-Odontologia e MEDLINE. A seleção dos artigos foi feita com a leitura dos títulos e resumos, em que se avaliou como critério de inclusão a pertinência do assunto em relação ao objetivo do estudo, assim como trabalhos publicados em português e inglês, que envolvem o tema central da pesquisa e que foram publicados a partir de 2010. Foram excluídos artigos de opinião, trabalhos de conclusão de curso e aqueles que não se associam ao objetivo principal ou aos critérios de inclusão. Conclui-se que a gengivectomia, pela simplicidade da técnica, dentre outras características, é bastante realizada nos consultórios odontológicos. Além disso, é notável que o conhecimento acerca das técnicas cirúrgicas periodontais se faz relevante para o sucesso do procedimento de aumento de coroa clínica, na qual uma correta indicação para cada caso clínico e necessidade do paciente, é imprescindível para uma reabilitação e estética duradouras.

Palavras-chave: Aumento da Coroa Clínica. Hiperplasia Gengival. Periodontia. Retalhos Cirúrgicos.

ABSTRACT

¹ Graduando em Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio -
jviniussouzacanuto@gmail.com

² Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio -
fernandadavid41@hotmail.com

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

Clinical crown augmentation is a periodontal surgical procedure that aims to improve aesthetics or even enable dental rehabilitation. This procedure can be carried out by removing gingival tissue, as well as alveolar bone in cases where there is invasion of the supracrestal distance. Therefore, there are some surgical techniques which, when correctly indicated, enable a satisfactory, aesthetic and functional crown augmentation. The aim of this study is to review the relevant literature on surgical techniques for clinical crown augmentation and to present those most commonly used today. This is a narrative literature review, based on a survey of theoretical references analyzed and published in databases such as SCIELO, PUBMED, BBO-Odontologia and MEDLINE. The articles were selected by reading the titles and abstracts, and the inclusion criteria were the relevance of the subject in relation to the aim of the study, as well as works published in Portuguese and English, involving the central theme of the research and published from 2010 onwards. We excluded opinion articles, course completion papers and those not associated with the main objective or the inclusion criteria. It is concluded that gingivectomy, due to the simplicity of the technique, among other characteristics, is widely performed in dental offices. Furthermore, it is notable that knowledge of periodontal surgical techniques is relevant to the success of the clinical crown lengthening procedure, in which a correct indication for each clinical case and patient's needs is essential for lasting rehabilitation and aesthetics.

Keywords: Crown Lengthening. Gingival Hyperplasia. Periodontics. Surgical Flaps.

1 INTRODUÇÃO

O aumento de coroa clínica é um procedimento periodontal cirúrgico, considerado de simples execução e realizado com o objetivo de aumentar a superfície de um dente, para melhorar a estética ou mesmo para possibilitar a reabilitação dental. Dependendo da correta indicação, tal procedimento pode ser realizado apenas com remoção de tecido mole gengival, como também de osso alveolar, nos casos onde há invasão da distância supracrestal, existindo técnicas precisas para cada caso (Rissato; Trentin, 2012).

A indicação do aumento de coroa clínica com osteotomia, ou seja, com remoção óssea, ocorre principalmente quando existe invasão do espaço biológico, atualmente denominado de distância supracrestal, referente à distância da margem do preparo à crista óssea. No que diz respeito às contra indicações, podemos citar o paciente que apresenta controle de biofilme inadequado, processo inflamatório nos tecidos envolvidos, riscos de exposição da região de furca e quando a faixa de gengiva inserida é insuficiente. Portanto, para escolha adequada da técnica cirúrgica para aumento de coroa clínica, deve-se levar em consideração os contornos gengivais, término das restaurações e preparos protéticos, distância

supracrestal e fenótipo periodontal (Menezes *et al.*, 2011).

A escolha correta da técnica cirúrgica é muito importante para o sucesso do tratamento, pois o planejamento deve ser individual e personalizado, uma vez que cada paciente apresenta características e necessidades próprias. Sendo assim, dentre as principais técnicas periodontais para aumento de coroa clínica, podemos citar a gengivectomia, Widman original, Widman modificado, Neumann, Kirkland, cunha distal e Flapless, utilizadas com a mesma finalidade de auxiliarem no tratamento periodontal (Rissato; Trentin, 2012).

Portanto, quando nos referimos ao tratamento periodontal, é necessário primeiramente pensarmos em um resultado eficaz sem a necessidade de intervenção cirúrgica, mas quando a terapia básica não é suficiente, ou mesmo quando estão presentes outros fatores importantes relacionados à queixa principal do paciente, é imprescindível a realização de cirurgias, por meio das possíveis técnicas descritas acima, com objetivo de preservar a saúde do complexo mucogengival, contribuindo assim para reabilitação e estética dental (Vicente *et al.*, 2021).

O entendimento das medidas da distância supracrestal e a relação destas com a técnica indicada são fundamentais, principalmente nas cirurgias de aumento da coroa, onde a preservação da saúde periodontal é primordial. O profissional deve evitar danos ao ligamento periodontal e ao osso alveolar, assim como tentar preservar ao máximo a gengiva queratinizada. Caso tais cuidados sejam ignorados, problemas como perda óssea, recessão e inflamação gengival podem ocorrer, dentre outras injúrias periodontais (Costa *et al.*, 2011).

A relação harmônica entre os dentes e o periodonto é um objetivo comum entre os pacientes que apresentam uma grande quantidade de exposição de gengiva ao sorrir. É importante estar atento às condições periodontais do paciente, uma vez que o sucesso do tratamento reabilitador pode ser determinado por um fator periodontal (Elerati; Assis; Reis, 2011). Em muitos casos, buscando entregar um resultado mais rápido e preciso, o planejamento digital para cirurgias periodontais estéticas pode ser utilizado, pois oferece uma variedade de benefícios significativos, proporcionando uma abordagem mais eficiente e personalizada para os pacientes (Barbosa *et al.*, 2023).

A constante procura por um sorriso mais harmônico acarreta intensa necessidade de estudo no que diz respeito aos procedimentos odontológicos que

interferiram diretamente na estética e reabilitação oral, como exemplo das cirurgias periodontais para aumento de coroa clínica. Sendo assim, esse trabalho justifica-se para que, por meio desta leitura, os profissionais e alunos de odontologia possam melhor indicar e tratar os pacientes no que tange a realização de tais procedimentos.

O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura pertinente no que diz respeito às técnicas cirúrgicas para aumento de coroa clínica e apresentar aquelas mais utilizadas na atualidade.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa, na qual foi realizada a partir do levantamento de referenciais teóricos já analisados e publicados em bases de dados eletrônicas como SCIELO, PUBMED, BBO- Odontologia e MEDLINE, por meio dos seguintes descritores: Aumento da Coroa Clínica; Hiperplasia Gengival; Periodontia e Retalhos cirúrgicos, utilizando-os em combinações e também em suas respectivas versões em inglês. A seleção dos artigos foi feita inicialmente com a leitura dos títulos e resumos, em que se avaliou como critério de inclusão a pertinência do assunto em relação ao objetivo do estudo, assim como trabalhos publicados em português e inglês, disponíveis na íntegra, que envolvem o tema central da pesquisa e que foram publicados a partir de 2010. Foram excluídos artigos de opinião, trabalhos de conclusão de curso e aqueles que não se associam ao objetivo principal da pesquisa e/ou aos critérios de inclusão.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Aumento de coroa clínica

A hiperplasia gengival é uma condição caracterizada pelo aumento e crescimento da gengiva, no qual algumas etiologias podem estar relacionadas, como exemplo da própria vulnerabilidade individual, fatores locais, inflamação dos tecidos periodontais pelo acúmulo de placa bacteriana, cáries, erupção dental passiva ou quando o paciente faz uso de algum tipo de medicamento que favorece o crescimento gengival. No entanto, esse aumento excessivo de gengiva também pode ser causado por motivos sistêmicos, como no período gestacional onde a mulher passa por várias alterações hormonais. Felizmente, o aumento gengival

pode ser corrigido por meio de técnicas cirúrgicas periodontais, na qual o profissional remove tal excesso e reestabelece um maior tamanho da coroa dental (Cardozo *et al.*, 2020).

O tamanho dos dentes é considerado um dos principais motivos para realização das cirurgias odontológicas de aumento de coroa clínica, sendo a queixa do paciente referente à estética oral, mandatória em muitos casos. Salienta-se, mais uma vez, a importância do profissional em diagnosticar e ter conhecimento sobre o assunto, para que o aumento de coroa clínica seja realizado não apenas melhorando a estética, mas sim a saúde periodontal como um todo (Pinto; Yamashita, 2022).

Os dentes e o sorriso de forma geral, têm a capacidade de influenciar bastante na aparência física e emocional de uma pessoa, interferindo diretamente na autoestima. Desse modo, a quantidade de pessoas nos consultórios odontológicos reclamando do tamanho dos seus dentes, mostrando-se insatisfeitos e procurando soluções, vem aumentando cada vez mais. Sendo assim, cabe diretamente ao profissional ter conhecimento acerca das diversas técnicas cirúrgicas para aumento de coroa clínica, sendo necessário o correto diagnóstico e apresentar as possibilidades terapêuticas mais indicadas para o caso, fazendo uso ou não de osteotomia (Durigon *et al.*, 2018).

O procedimento de aumento de coroa clínica teve uma grande evolução ao longo dos anos, sendo preferível técnicas mais conservadoras, visando o tratamento de defeitos dos tecidos gengivais e devolvendo harmonia ao sorriso, podendo tal procedimento ser associado à remoção de osso ou apenas gengival (Nascimento *et al.*, 2021). Independente da necessidade de osteotomia ou não, esses procedimentos podem ser cruciais para preservar a saúde periodontal e permitir a restauração adequada dos dentes, buscando de tal modo criar uma aparência mais equilibrada e estética nos dentes afetados (Araújo *et al.*, 2021).

Desta forma, tais procedimentos cirúrgicos periodontais são indicados em diversas situações, quando há uma exposição excessiva da gengiva ao sorrir, podendo aumentar a harmonia da estética do sorriso em casos de dentes curtos ou mesmo para permitir reabilitações e restaurações dentárias. Em alguns casos, o aumento de coroa também pode ser realizado como coadjuvante no tratamento de condições e doenças periodontais avançadas (Spinola *et al.*, 2024).

A cirurgia de aumento de coroa clínica, por se tratar de uma intervenção plástica gengival muito delicada, deve respeitar o fenótipo do paciente em questão,

que pode ser fino, espesso ou intermediário. É um procedimento que requer muito conhecimento e prática por parte do profissional, desde o planejamento do tratamento e qual técnica escolher, até os cuidados e orientações pós cirúrgicas, para que seja um pós operatório menos doloroso e favoreça para o resultado final a longo prazo (Sales *et al.*, 2019).

A realização desse procedimento cirúrgico não é indicado para todo paciente, pois em casos em que a raiz do elemento dentário esteja suportada por um periodonto não saudável ou que não estabeleça uma proporção coroa/raiz ideal, corre-se o risco de um grande insucesso. A técnica de aumento de coroa clínica é indicada quando o dente apresenta uma necessidade de aumento relativamente pequeno ou médio, pois em casos de invasões amplas e profundas, tal cirurgia pode prejudicar os dentes adjacentes, deixando-os vulneráveis à recessões, fraturas ou mesmo mobilidades, devido à incapacidade de suportar as forças durante a mastigação (Bianchini *et al.*, 2024).

3.2 Técnicas cirúrgicas para aumento de coroa clínica

3.2.1 Gengivectomia

A gengivectomia é uma técnica cirúrgica periodontal bastante utilizada por cirurgiões dentistas, sendo realizada na região de gengiva e é comumente utilizada para diversos fins, como para correção hiperplásicas, remoção de bolsas supraósseas, e o aumento de coroa clínica com a finalidade exclusivamente estética (Rissato; Trentin, 2012).

Esta técnica de gengivectomia, para o aumento de coroa clínica ela é utilizada em pacientes com hiperplasia gengival com finalidade de remover esse problema estético, sendo uma prática comum nos consultórios odontológicos onde o profissional visa melhorar a aparência do sorriso e também promover a saúde bucal (Paraguassú *et al.*, 2012). Fazemos uso da técnica de gengivectomia com osteomia, quando precisamos rebater osso, objetivando um tratamento satisfatório, sem que corra risco de uma reincidência do tecido gengival (Domingues *et al.*, 2021).

Sabendo que a gengivectomia, é realizada para corrigir gengiva excessivamente grande, melhorar a estética do sorriso ou facilitar a higienização dos dentes. Nem todos que desejam realizar o procedimento estão aptos a fazerem, por isso antes de ser realizado é necessário que paciente consulte um profissional,

para determinar se a gengivectomia é adequada e discutir os benefícios, riscos e cuidados pós-operatórios (Zeferino *et al.*, 2023).

Sua técnica se dá inicialmente com a marcação das profundidades das bolsas feita com a sonda milimetrada, esses pontos sangrantes auxiliam o profissional como guias para as incisões, sendo necessário uma criteriosa atenção por parte do profissional para que sejam marcados corretamente sem que esteja apicais para a junção cimento esmalte. Inicia-se a primeira incisão feita nas faces vestibular ou lingual dos dentes ficando 0,5 a 1mm apical as marcações sangrantes, seguindo a margem festonada da gengiva, penetrando por completo a região de tecido mole até chegar no dente. Sua segunda incisão se dá nas faces interproximais fazendo a remoção do tecido marginal, tecido de granulação e posteriormente a raspagem e alisamento radicular. Após isso é necessário que o cirurgião dentista faça uma irrigação com solução salina estéril e compressas de gaze deixando limpo a região operada. Nessa técnica não há a necessidade de sutura pois a cicatrização se dá por segunda intenção (Rissato; Trentin, 2012).

3.2.2 Retalho de Widman original

A técnica cirúrgica conhecida como retalho de Widman original foi um dos primeiros retalhos no tratamento da doença periodontal, apresentando um papel competente no desenvolvimento de procedimentos modernos de cirurgia periodontal. Sua técnica se dá com um retalho total, através de duas incisões relaxantes, expondo cerca de 2 a 3 mm da crista óssea. Depois é feita uma incisão a 1 mm da margem gengival (em bisel interno), para remover colarinho de tecido gengival que esteja afetado (Lindhe *et al.*, 2011).

Essa técnica pode estar associada à outros procedimentos cirúrgicos, dependendo do caso e conforme necessidade individual do paciente. Muito importante não ser negligenciado o cuidado pós-operatório, onde o paciente deve ter uma boa higiene oral, obedecendo as orientações apresentadas pelo profissional, garantindo assim o sucesso do procedimento (Borham *et al.*, 2024).

Tal retalho apresenta diferentes vantagens, como acesso amplo à área afetada, no qual permite uma visualização direta do osso e dos tecidos moles, facilitando a remoção destes e a limpeza adequada da região. O cirurgião dentista pode realizar uma limpeza mais profunda removendo o cálculo (tártaro), ajudando a promover a cicatrização e reduzindo a probabilidade de recorrência da doença.

Ao remover o tecido infectado e inflamado e realizar uma limpeza profunda, o procedimento de retalho de Widman pode ajudar a interromper a progressão da doença periodontal e preservar a saúde bucal a longo prazo. Embora o retalho de Widman seja um procedimento mais invasivo do que técnicas minimamente invasivas, ele proporciona vantagens em termos de acesso amplo e limpeza profunda. No entanto, em pacientes que apresentam pouca gengiva queratinizada ou biótipo gengival fino, é contra indicado esse retalho por apresentar como desvantagem ser mais invasivo e antiestético (Brilhante *et al.*, 2014).

3.2.3 Retalho de Neumann

Essa técnica cirúrgica periodontal é bastante parecida com a técnica de Widman original, visto que a mesma tem como objetivo fazer incisões relaxantes para determinar a área cirúrgica, além de incisão intrasulcular ao redor dos dentes afetados, no sentido das bolsas periodontais. O retalho de Neuman é uma técnica que também tem suas contraindicações assim como no retalho de Widman, pacientes com condições sistêmicas que possam interferir na cicatrização, pacientes com problemas de coagulação e também aqueles pacientes que tem dificuldades de manter uma boa higiene bucal. É essencial que cada paciente seja avaliado individualmente por um periodontista para determinar o melhor tratamento (Lindhe *et al.*, 2011).

A literatura nos mostra diferentes modalidades que podemos escolher no que diz respeito às técnicas para a correção dos tecidos gengivais e tratamento periodontal. O retalho de Newman, por sua vez, durante muito tempo foi realizado em pacientes com periodontite, gengivite avançada, e recessão gengival com o objetivo de tratar. Mas é preciso que o profissional tenha conhecimento e cuidado, pois a mesma quando feita sem experiência corre riscos de dilacerar o tecido na margem gengival. Visto isso, atualmente, tal técnica encontra-se praticamente em desuso, pois os estudos possibilitaram o desenvolvimento e aprimoramento de novas técnicas (Vicente *et al.*, 2021).

Sua técnica é feita através de uma incisão intrasulcular, em torno dos dentes atingidos indo então em direção das porções apicais das bolsas, feito também o afastamento do retalho. Sendo os dois marcados com a incisão relaxante. Depois é feito a curetagem da face interna com o objetivo de remover o epitélio e o tecido de granulação. Feito isso, realiza-se a raspagem e alisamento da

raiz com o intuito de regularizar a superfície óssea. Para concluir a técnica faz-se o reposicionamento do retalho e sutura (Lindhe *et al.*, 2011).

3.2.4 Retalho de Kirkland

Atualmente, o retalho de Kirkland ficou conhecido com uma nova nomenclatura: Retalho tipo envelope. A técnica de Kirkland, foi pensada e elaborada por um grande nome na periodontia: John J. Professional esse que abordava métodos que se mostrassem eficientes na redução ou eliminação de bolsas periodontais. Sendo então uma técnica conservadora e como vantagem é estética também, pois não tem incisão relaxante e não tem a necessidade de remover tecido gengival. Sendo sua incisão intrasulcular até fundo da bolsa (Lindhe *et al.*, 2011).

Essa técnica trata-se de um tratamento periodontal que tem como finalidade a indicação para raspagem e alisamento radicular, exposição radicular e remoção de tecido de granulação, mas por consequência acaba fazendo uma mudança positiva no tecido periodontal que se encontra inflamado, com tudo favorece a redução ou até mesmo a eliminação da bolsa. Assim como qualquer procedimento periodontal, o retalho de Kirkland pode ter algumas contraindicações, como: condições que aumentam o risco de complicações cirúrgicas, como diabetes não controlada, doenças cardíacas graves, condições locais na boca, como lesões ou infecções que podem interferir na cicatrização após a cirurgia. É importante lembrar que o periodontista precisa levar em consideração a saúde geral do paciente e a saúde bucal (Faria *et al.*, 2015).

Sua técnica se dá com incisão intrasulcular do sulco até a base da bolsa periodontal, ao em torno dos dentes afetados pela doença periodontal deslocando o tecido, dando forma ao retalho envelope, depois retira os tecidos de granulação, em seguida faz o debridamento mecânico das superfícies radiculares que ficaram expostas finalizando com uma sutura em que os retalhos estejam em correta posição respeitando todo contorno (Lindhe *et al.*, 2011).

A técnica de Kirkland é eficaz para remover o cálculo das superfícies radiculares dos dentes e a placa bacteriana existente, colaborando para a diminuição da inflamação do tecido gengival. Após ser feito a remoção os cálculos e as bactérias existentes responsáveis pela inflamação nas gengivas a técnica de Kirkland ajuda a preservar o osso alveolar e as estruturas de suporte dos dentes.

Uma das desvantagens dessa técnica é que pode exigir mais tempo e esforço do cirurgião dentista, para ser realizado essa técnica com sucesso o cirurgião dentista precisa de habilidade e conhecimento teórico e prático (Custódio *et al.*, 2018).

3.2.5 Retalho de Widman modificado

O retalho de Widman modificado, foi uma técnica criada pelo Leonardo Widman no ano de 1918, Leonardo foi um profissional que pensou de uma forma ampla na periodontia com o intuito de criar uma técnica que facilitasse na limpeza da região de raiz dos dentes assim como a remoção de tecido que apresentasse inflamado. Dito isso a técnica de widman ficou conhecida como uma técnica que tem como principal função a redução das bolsas periodontais e estimular a recuperação do tecido periodontal. Nos pacientes acometidos por doença periodontal, a escolha da técnica cirúrgica a ser utilizada ocorrerá somente após a avaliação da resposta à fase inicial da terapia relacionada à causa, sendo também conhecida como técnica de raspagem a campo aberto. O retalho de Widman modificado é uma técnica bastante utilizada na região anterior em pacientes com periodontite, com profundidades de bolsas compreendidas entre os 4 e 6 mm(Gancho *et al.*, 2013).

A principal vantagem de utilizar o retalho de Widman modificado é que ela tem menorexposição radicular, e é bastante utilizada em regiões estéticas pois não possuem incisões relaxantes. Esse procedimento é realizado de acordo com os seguintes passos: A incisão é feita de 0,5 a 1 mm da margem gengival e paralela ao longo eixo dos dentes. Se as bolsas na área vestibular forem menores que 2 mmou se considerações estéticas forem importantes, é realizada uma incisão intra-sulcular. Após o cuidadoso afastamento do retalho é realizada uma segunda incisão intra-sulcular até a crista óssea alveolar para separar o colar tecidual da superfície radicular. A terceira incisão é feita perpendicular a superfície radicular eo mais próximo possível da crista óssea, separando desse modo, o colar de tecido do osso alveolar. O epitélio da bolsa e o tecido de granulação são removidos comcuretas. As raízes expostas são cuidadosamente raspadas e aplainadas, osdefeitos ósseos angulares são cuidadosamente curetados. Os retalhos são cuidadosamente ajustados para proteger o osso alveolar e é realizada a sutura (Rocha *et al.*, 2013).

Está tecnica torna-se contra indicada para pacientes que tem extensa perda

óssea, mobilidade dentária severa ou falta de tecido gengival. Além disso, pacientes com problemas de saúde que possam comprometer a cicatrização ou aqueles que não conseguem manter uma boa higiene bucal também não podem receber esse retalho (Rocha *et al.*, 2013).

3.2.6 Técnica de Flapless

A técnica de flapless é uma técnica periodontal minimamente invasiva utilizada para aumento de coroa clínica. Além de ser uma técnica que proporciona uma resposta satisfatória imediata ela também tem melhor conforto durante e após a cirurgia. Suas indicações devem ser cuidadosamente seguidas a fim de se obter o resultado esperado (Galdino *et al.*, 2021).

A técnica de flapless, vem destacando e mostrando a sua eficácia e benefícios, que sendo bastante útil nos últimos tempos, pois a mesma gera menos desconforto para o paciente no pós cirúrgico, apresentando ser uma técnica que não necessita de sutura o que prejudica menos o tecido, levando a uma cicatrização mais rápida e menos dolorosa (Schoenberger; Anesi; Souza, 2020). Sendo contraindicada em pacientes que apresentam aspectos periodontal espesso, sendo necessário fazer uso de brocas para remoção de osso ou osteoplastias nesse caso (Gorny *et al.*, 2023).

A correção do sorriso gengival feita através de cirurgias de aumento de coroa pode ser realizada através de várias formas, mais atualmente os pacientes preferem optar por uma cirurgia menos invasiva, e aí o cirurgião dentista pode apresentar a técnica de Flapless. Técnica eficaz, menos invasiva reduzindo assim o risco de danos ao tecido. Essa técnica trata de uma técnica nova mas que já vem mostrando bastantes resultados positivos tanto no tempo cirúrgico como no pós (Sukekava *et al.*, 2020).

Muitos implantodontistas fazem uso dessa técnica em casos que o paciente necessite de implantes dentários mas a mesma torna-se contra indicado em cirurgias de implante, quando o paciente apresenta problemas como pouca quantidade de osso ou qualidade do osso, está contra indicada em regiões onde tenha deficiência de tecido queratinizado, em casos que o paciente necessita de uma regeneração óssea guiada essa técnica não pode ser escolhida, pacientes com doenças sistêmicas não controladas, ou que apresente alguma infecção do tecido periodontal pois dificulta na descontaminação da região (Kimura *et al.*, 2021).

Nesta técnica não há elevação de retalho e a osteotomia é realizada através do sulco gengival com a ajuda de micro-cinzéis. Entre os benefícios encontrados nessa técnica podem ser citados: pouco sangramento, baixa morbidade, maior aceitação por parte do paciente e não necessidade de sutura. A técnica sem retalho para correção do sorriso gengival é uma alternativa minimamente invasiva que, quando bem indicada, pode oferecer reais benefícios aos pacientes (Lobo; Wanderley; Alves, 2017). Como foi citado anteriormente o que tornou esse procedimento ficar conhecido como técnica menos invasiva, é porque não é necessário levantar um pedaço de gengiva durante uma intervenção, o que causa menos injúria aos tecidos (Teles; Lima; Espíndola, 2022).

3.2.7 Cunha distal

Trata-se de uma técnica simples e fácil de executar que busca resolver o desconforto e a complicação associados à limpeza sob a gengiva que envolve a região distal de molares, localizados como os últimos dentes. A cunha distal é uma técnica que quando comparamos com demais técnicas ela nos oferece algumas vantagens uma delas é a preservação de tecido proporcionando também um bom resultado estético, mesmo que sendo realizada em dentes posteriores. Mas com as demais técnicas isso depende muito de um bom planejamento bem criterioso, para que faça uma execução eficaz e oriente corretamente o paciente do cuidado pós-operatório (Cairo *et al.*, 2014).

A técnica de cunha distal é utilizada com a finalidade de eliminar e diminuir as bolsas periodontais que ficam na região distal dos molares, seja eles superior ou inferior. É uma técnica que visa conservar uma quantidade considerável de mucosa ceratinizada e alveolar, garantindo assim o recobrimento do osso com tecido mole para sutura. Esse procedimento é indicado em casos de reabilitação protética em que tem uma invasão dos espaços biológicos na área relacionado com o volume do tecido, sendo então indicado o retalho de cunha distal (Lindhe *et al.*, 2011).

Essa técnica é realizada através de incisões verticais nas faces vestibular dos molares e lingual/palatina, indo da face distal do molar até próximo à tuberosidade ou trígono retromolar. A forma da incisão pode variar, sendo então de formato triangular ou retangular, dependendo então do formato da área. É

descolado as paredes dos retalhos vestibular e lingual; depois é feito a raspagem das superfícies radiculares e, se necessário, o recontornor do tecido ósseo; após isso é preciso reposicionar os retalhos vestibular e lingual sobre o osso. E caso haja necessidade, aparar o retalho com tesoura serrilhada ou afinar e aparar o retalho com lâmina de bisturi; por fim é feito a sutura em pontos contínuos ou simples (Lindhe *et al.*, 2011).

4 DISCUSSÃO

Minuciosas leituras e pesquisas prévias sobre as técnicas cirúrgicas periodontais para o aumento de coroa clínica, são de suma importância para que o profissional planeje o tratamento adequado para cada paciente, seguindo como base o protocolo de promoção à saúde. O plano de tratamento dos pacientes deve ser individual, no qual podem estar incluídos procedimentos periodontais como aumento de coroa, desde realizados por meio de técnicas cirúrgicas básicas até com técnicas mais avançadas e delicadas, culminando em melhor precisão do resultado. O paciente, por sua vez, deve seguir as orientações de higiene oral e cuidados repassados pelo cirurgião dentista, como uma ideal forma de escovação, uso de fio dental, visitas periódicas com o intuito de monitorar e acompanhar os tecidos periodontais após o procedimento, dentre outros. Além disso, é imprescindível a realização de raspagens e profilaxia quando da presença de tártaros, eliminando os fatores retentivos de placa bacteriana que possam causar inflamação dos tecidos (Couto *et al.*, 2022).

É necessário que o profissional reconheça os sinais clínicos de um periodonto saudável, que apresentará a distância supra crestal (antigo espaço biológico) intacta e não violada, considerada essencial para manter uma boa união do epitélio juncional e inserção das fibras conjuntivas do tecido gengival à estruturadental. Nos casos de restaurações, a distância supra crestal também deve estar íntegra e livre de qualquer ocupação bacteriana. Caso haja invasão de tal distância, com conseqüente inflamação dos tecidos periodontais, será indicada a cirurgia de aumento de coroa clínica. Muitos autores afirmam que, para que qualquer procedimento dentário tenha bons resultados, é necessário que o meio bucal esteja adequado, que o dente apresente boas condições clínicas, estejam limpos e sem fatores que retenham biofilme (Lourenço *et al.*, 2017).

Portanto, diversos autores reiteram que, em situações onde a distância supra-crestal esteja comprometida e exista a necessidade de uma restauração dental, o profissional pode escolher por algumas técnicas cirúrgicas periodontais para aumento de coroa clínica, nesse caso, com osteotomia. Dentre as possibilidades cirúrgicas, podemos citar os retalhos de Widman, retalho de Newman, retalho de Kirkland, retalho de Widman modificado, cunha distal e técnica de flapess. A gengivectomia, por sua vez, não dá acesso ao osso, impossibilitando a osteotomia. Contudo, em casos mais estéticos comprometendo dentes anteriores, a ortodontia pode ser uma grande aliada, por meio da extrusão ortodôntica induzida (Sukekava *et al.*, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Revisou-se a literatura pertinente no que diz respeito às técnicas cirúrgicas periodontais para aumento de coroa e pode-se concluir que tal revisão possibilita aos profissionais e estudantes de odontologia uma maior clareza sobre teoria e aplicabilidade clínica. Além disso, é notável que o conhecimento acerca das técnicas cirúrgicas periodontais se faz relevante para o sucesso do procedimento de aumento de coroa clínica, na qual uma correta indicação para cada caso e necessidade do paciente, é imprescindível para uma reabilitação e estética duradouras.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A.M. *et al.* **Cirurgia periodontal para aumento de coroa clínica.** Research, Society and Development, v. 10, n. 16, e397101624227, 2021.
- BARBOSA, E.P. *et al.* Benefícios do planejamento digital para cirurgias periodontais estéticas: relato de caso. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.44, n.2, p. 60-66, Maio/Agosto, 2023.
- BIANCHINI, M. Quando não fazer um aumento de coroa clínica. **Revista implant News**. 8 de fevereiro de 2024.
- BORHAM, E. *et al.* Treatment of excessive gingival display using conventional esthetic crown lengthening versus computer guided esthetic crown lengthening: (a randomized clinical trial). **BMC Oral Health** 2024.
- BRILHANTE, F.V. *et al.* Cirurgia periodontal estética em dentes anteriores. **Full Dent. Sci.** 2014.

- CAIRO, F. *et al.* Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. **J Clin Periodontol.** 2014.
- CARDOZO, F.R. *et al.* Aumento de coroa clínica para correção do sorriso gengival: relato de caso clínico. R. **Funec Cient. Mult.**, v.9, n.11, jan./dez. 2020.
- COSTA, M.C. *et al.* Reparo dos tecidos periodontais após cirurgia ressectiva: relato de casoclínico. **Odontol. Clin. Cient Recife** 10(2) 181-184, abr/jun., 2011.
- COUTO, A.V. *et al.* **Correção de assimetria dentogengival através da técnica minimamente invasiva Flapless - Estudo de caso clínico.** Research, Society and Development, v. 11, n. 6, e24711629171, 2022.
- CUSTÓDIO, F.C. *et al.* Regularização do contorno gengival: técnica da cirurgia guiada por mockup. **Revista Funec Científica – Multidisciplinar, Santa Fé do Sul (SP)**, v.7, n.9, jan./dez. 2018.
- DOMINGUES, L.O. *et al.* **Cirurgia plástica periodontal: gengivectomia e gengivoplastia:Relato de caso clínico.** E-Acadêmica, v. 2, n. 2, e012224, 2021.
- DURIGON, M. *et al.* Perception of dentists, dental students, and patients on dentogingival aesthetics. Rev. **Odontol UNESP.** v. 47, n.2, p.92-97, Mar-Apr; 2018.
- ELERATI, E.L.; ASSIS, M.P.; REIS, W.C. Aumento de coroa clínica na reabilitação estético do sorriso gengival. Revista **PerioNews** 2011;5(2):139-44.
- FARIA, F.M.L.F.M. **Tratamento periodontal de acesso cirúrgico Vs Tratamento periodontal não-cirúrgico.** Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde Porto, 2015.
- GALDINO, D.A. *et al.* **Correção do sorriso gengival através do aumento de coroa clínica causando a técnica flapless: uma revisão integrativa.** Research, Society and Development, v.10, n. 5, e 10210512753, 2021.
- GANCHO, R.P. *et al.* **Cirurgia periodontal de retalho de Widman modificada no sextante anterior: caso clínico.** Cadernos de saúde 6:19- 19, 2013.
- GORNY, C.L.J. *et al.* **Recontorno de sorriso gengival utilizando piezocirurgia pela técnica flapless – relato de caso.** Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, v.27, n.10, p. 5660-5670, 2023.

- KIMURA, R.N. *et al.* Confecção de guias cirúrgicos para aumento da coroa clínica e instalação de implante. Revista **implant News**, 2021.
- LINDHE J.; LANG N.P.; KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda; 2011.
- LOBO, N.S.; WANDERLEY, V.A.; ALVES, R.V. **Cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica estética sem a elevação do retalho (flapless): relato de caso clínico**. Arquivo Brasileiro De Odontologia, 13(1), 118-123.
- LOURENÇO, A. H. T *et al.* Aumento de coroa clínica- relato de caso. **RFO, Passo Fundo**, v. 22, n. 3, p. 351-354, set./dez. 2017.
- MENEZES, C.C. *et al.* Microcirurgia periodontal: uma visão brasileira. **RGO – Ver Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v.59, n.4, p. 583-589, out./dez., 2011.
- NASCIMENTO, A.S.R.F. *et al.* **Aumento de coroa clínica associado a reabilitação protética**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.12, p.114491- 121707dec.2021.
- PARAGUASSÚ *et al.* **Aspectos periodontais da hiperplasia gengival modificada por anticonvulsivantes**. ClipseOdonto - UNITAU. 2012;4(1):26-30.
- PINTO, P.N.; YAMASHITA, R.K. **Cirurgias periodontais para aumento de coroa clínica**. Research, Society and Development, v. 11, n. 15, e404111537315, 2022.
- RISSATO, M.; TRENTIN, M.S. **Aumento de coroa clínica para restabelecimento das distâncias biológicas com finalidade restauradora**. RFO UPF vol.17 no.2 Passo Fundo Mai./Ago. 2012.
- ROCHA, F. *et al.* **Cirurgia periodontal reparativa conservadora – retalho de Widman modificado a propósito de um caso clínico**. Cadernos de Saúde Volume 6 Medicina Dentária 2013.
- SALES, G.B. *et al.* **Impacto na qualidade de vida de cirurgia de aumento de coroa clínica em área estética associada ou não à laserterapia de baixa intensidade**. Periodontia, p. 7-15, 2019.
- SCHOENBERGER, E.; ANESI, R. S.; SOUZA, V. Z. Aumento de coroa clínica pela técnica flapless aliada à reabilitação estética. **Implant News Reab Oral** 2020;503):424-31.
- SPINOLA, *et al.* Aumento de coroa clínica estético e facetas em resina comporta em liga acadêmica de periodontia: relato de caso. **Revista Foco** | Curitiba(PR)|v.17.n.4|e4825|p.01-06|2024.

SUKEKAVA, F. *et al.* **Aumento de coroa estética sem elevação de retalho – abordagem minimamente invasiva.** Full Dent. Sci. 2020.

TELES, M.V.; LIMA,N.M.; ESPÍNDOLA, L.C. **Correção do sorriso gengival através da técnica flapless: relato de caso clínico.** Research, Society and Development, v. 11, n. 15, e238111537093, 2022.

VICENTE, K.M.S. *et al.* **Utilização das técnicas cirúrgicas em periodontia: Revisão daliteratura** Research, Society and Development, v. 10, n. 3, e51410313668, 2021.

ZEFERINO, *et al.* **Reabilitação estética com laminados cerâmicos após gengivectomia - relato de caso.** Multidiscipl Dent. 2023 May Aug;13.