

Willian de Oliveira França

**Tratamento cirúrgico das recessões gengivais : revisão de
literatura com relato de caso**

Brasília
2018

Willian de Oliveira França

Tratamento cirúrgico das recessões gengivais : Revisão de literatura com relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Prof. Dr. Valéria Martins de Araújo Carneiro

Brasília
2018

Aos meus pais, irmãos, e a todos que de alguma forma
contribuíram para realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais , por acreditarem que a educação é o bem mais precioso que um ser humano pode ostentar, e não medirem esforços...

Aos meus irmãos pelo apoio e companheirismo...

A todos os professores e funcionários do departamento de odontologia, especialmente a minha orientadora, prof. Dr. Valéria Carneiro.

A todos meu mais sinceros agradecimentos !

EPÍGRAFE

“Toda mente que se abre para uma nova ideia jamais retorna ao seu tamanho original”.

Albert Einstein.

RESUMO

FRANÇA, W.O. Tratamento cirúrgico das recessões gengivais : revisão de litteratura com relato de caso. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

As recessões gengivais são definidas como migração da margem gengival apicalmente à junção-cemento-esmalte (JCE). Entre as diversas técnicas disponíveis, o retalho deslocado coronalmente associado ao enxerto de conjuntivo destaca-se como padrão ouro de tratamento. Contudo, diversas modificações vêm sendo introduzidas à técnica de retalho deslocado originalmente proposta, visando principalmente melhorar os resultados estéticos e a minimização do trauma cirúrgico. O presente artigo, tem como objetivo revisar as principais modificações introduzidas na técnica original de retalho deslocado coronalmente, juntamente com a exposição de relato de caso clínico.

ABSTRACT

FRANÇA, W.O. Surgical treatment of gingival recessions: literature review with case report. 2018. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

Gingival recessions are defined as migration of the gingival margin apically to the junction-cement-enamel (JCE). Among the various techniques available, the coronally displaced flap associated with the conjunctive graft stands out as the gold standard of treatment. However, several modifications have been introduced to the originally proposed displaced flap technique, mainly aimed at improving aesthetic results and minimizing surgical trauma. This article aims to review the main modifications introduced in the original technique of coronally shifted flap, along with the clinical case report exposure.

SUMÁRIO

Artigo Científico	17
Folha de Título	19
Resumo	20
Abstract	21
Introdução.....	222
Revisão de Literatura	25
Técnica do "Envelope"	25 Erro! Indicador não definido.
Técnica de Bruno	26
Técnica de Zuchelli & De Sanctis	27
Técnica de Tunelização enxerto.....	28
Relato de caso.....	29
Discussão	37
Conclusão.....	42
Referências.....	43
Anexos.....	47
Normas de publicação.....	47

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

FRANÇA, W.O; CARNEIRO, V.M.A.; GRISI, D. C.; GUIMARÃES, M.C.M.; RODRIGUES, J.M.M.; SOUZA, D.N.; Tratamento cirúrgico das recessões gengivais: revisão de literatura com relato de caso.

Apresentado sob as normas de publicação da revista ImplantNewsPerio International journal.

FOLHA DE TÍTULO

Tratamento cirúrgico das recessões gengivais : revisão de literatura com relato de caso.

Surgical treatment of gingival recessions: literature review with case report.

Willian de oliveira França¹

Valéria Martins Araújo Carneiro ²

Dircilei Nascimento de Souza³

João Marcelo Meireles Rodrigues³

Daniela Corrêa Grisi³

Maria do Carmo Machado Guimarães²

¹ Aluno de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília (UnB).

² Professora Adjunto de Periodontia da Universidade de Brasília (UnB).

³ Professor(a) do Curso de Especialização em Periodontia da Universidade de Brasília (UnB).

Correspondência: Prof. Dra. Valéria Martins Araújo Carneiro
Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF

E-mail: valariamartinsc@gmail.com

RESUMO

Tratamento cirúrgico das recessões gengivais : revisão de literatura com relato de caso.

Resumo

As recessões gengivais são definidas como migração da margem gengival apicalmente à junção-cemento-esmalte (JCE). Entre as diversas técnicas disponíveis, o retalho deslocado coronalmente associado ao enxerto de conjuntivo destaca-se como padrão ouro de tratamento. Contudo, diversas modificações vêm sendo introduzidas à técnica de retalho deslocado originalmente proposta, visando principalmente melhorar os resultados estéticos e a minimização do trauma cirúrgico. O presente artigo, tem como objetivo revisar as principais modificações introduzidas na técnica original de retalho deslocado coronalmente, juntamente com a exposição de relato de caso clínico.

Palavras-chave :

Recessão gengival; retalho deslocado coronalmente; enxerto de tecido conjuntivo; cirurgia plastica periodontal, técnica de tunelização.

Relevância Clínica

O sucesso do tratamento cirúrgico das recessões gengivais depende de técnicas que apresentem mínimo trauma cirurgico, bem como condições favoráveis de cicatrização e reparo tecidual. O conhecimento de tais técnicas, quanto ao seu desenvolvimento e aperfeiçoamento ao longo do tempo torna-se assim fundamental para a formação do clínico.

ABSTRACT

Surgical treatment of gingival recessions: literature review with case report.

Abstract

Gingival recessions are defined as migration of the gingival margin apically to the junction-cement-enamel (JCE). Among the various techniques available, the coronally displaced flap associated with the conjunctive graft stands out as the gold standard of treatment. However, several modifications have been introduced to the originally proposed displaced flap technique, mainly aimed at improving aesthetic results and minimizing surgical trauma. This article aims to review the main modifications introduced in the original technique of coronally shifted flap, along with the clinical case report exposure.

Key words

Receding gingival; flap coronally; connective tissue graft; periodontal plastic surgery, tunneling technique.

INTRODUÇÃO

O termo recessão gengival pode ser conceituado como a migração da margem gengival até um ponto apical à junção cimento-esmalte (JCE), com exposição da superfície radicular à cavidade bucal¹⁻²⁻³.

Considerada uma condição clínica comum, está frequentemente presente em indivíduos com baixo ou alto padrão de higiene bucal, sem distinção de idade ou etnia, e que aumenta com a idade. Predominantemente mais prevalente em homens, e ocorre com maior frequência na face vestibular dos dentes, sendo os incisivos inferiores os mais acometidos⁴.

Várias condições clínicas podem estar associadas à presença de recessões gengivais, como dor, hipersensibilidade dentária, cáries radiculares, lesões cervicais não-cariosas, comprometimento estético, inflamação gengival e acúmulo de biofilme^{1,4}.

Sua etiologia é considerada multifatorial, e os diversos fatores etiológicos podem ser categorizados em anatômicos (deiscências ou fenestrações do osso alveolar, malposicionamento dentário, erupção ectópica, morfologia do dente), fisiológicos (movimentação ortodôntica), e patológicos (escovação traumática e técnica incorreta de uso do fio dental, piercings intraorais, trauma direto associado a maloclusão, tratamentos protéticos e restauradores iatrogênicos, periodontite)^{1,3-5}.

Um dos sistemas de classificação para recessões gengivais mais amplamente usados foi proposto por Miller², o qual classificou os defeitos de recessão em quatro classes (classes I, II, III, IV), baseando-se na extensão do defeito em relação a linha mucogengival, e integridade dos tecidos ósseos e gengivais interproximais, bem como a previsibilidade do

resultado do tratamento cirúrgico de recobrimento radicular. É previsto total recobrimento para as classes I e II, parcial para classe III, e nenhum recobrimento para classe IV.

Recentemente, um novo sistema de classificação para as recessões gengivais⁶, propõe uma divisão em quatro classes ou condições (ausência de recessão, RT1, RT2, RT3). Na distinção das classes são considerados aspectos relacionados ao tecido gengival, como profundidade da recessão, largura do tecido ceratinizado e espessura gengival, assim como aspectos relacionados ao dente como JCE (detectável ou não), ausência ou presença de lesão cervical não-cariosa (com ou sem degrau).

Assim, tem-se as recessões do tipo I (RT1), sem perda de inserção interproximal, com JCE interproximal não detectável clinicamente nas faces proximais; recessão tipo II (RT2), com perda de inserção interproximal, e a distância da JCE ao fundo da bolsa/sulco menor ou igual a perda inserção vestibular; e a recessão tipo III (RT3), com perda de inserção interproximal, e a distância da JCE ao fundo da bolsa/sulco maior que a perda de inserção vestibular. Cada classe deve ainda ser associada à presença ou ausência de degrau cervical, sendo positivo, quando maior que 0,5mm, e negativo quando inferior a este valor⁶.

As múltiplas indicações dos tratamentos cirúrgicos para os defeitos diagnosticados podem abranger, o comprometimento estético, a prevenção da progressão do defeito de recessão, a hipersensibilidade dentinária e defeitos anatômicos que possam afetar a saúde dos tecidos gengivais, além do aumento na largura e espessura de tecido ceratinizado, sendo o comprometimento estético e hipersensibilidade dentinária as principais queixas dos pacientes¹.

Atualmente, a técnica de retalho deslocado coronalmente (e suas modificações), associada a enxerto de tecido conjuntivo subepitelial é descrita na literatura como “padrão ouro” para o tratamento cirúrgico de recessões gengivais múltiplas e unitárias⁷⁻⁸.

Diversas modificações foram introduzidas na técnica original⁹ no decorrer dos anos, baseadas principalmente na eliminação de incisões relaxantes verticais e manutenção da integridade das papilas, afim de favorecer o suprimento sanguíneo ao retalho, o processo de cicatrização e sobretudo a maior previsibilidade dos resultados estéticos, em função da menor possibilidade de formação de cicatrizes¹⁰.

O crescente aumento da demanda estética, bem como, maior conhecimento dos processos de cicatrização e reparo tecidual têm estimulado o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas com menor trauma cirúrgico e previsibilidade estética, colocando os procedimentos que evitam incisões relaxantes e mantêm a integridade das papilas como de escolha para o tratamento de recessões gengivais em área estética¹⁰.

Assim o objetivo deste artigo foi revisar por meio de revisão narrativa, as principais modificações introduzidas na técnica de retalho deslocado coronalmente, originalmente proposta por Langer & Langer⁹, propostas na literatura para o tratamento de recessões gengivais unitárias e múltiplas em área estética, juntamente com a exposição de um relato de caso clínico de recobrimento de recessões múltiplas (classe I e II de Miller), pela técnica de tunelização.

REVISÃO DE LITERATURA

TÉCNICA DO “ENVELOPE”

Em 1985, Raetzke¹¹ descreveu um método para recobrimento de recessões gengivais unitárias, e aumento de tecido ceratinizado, a partir do uso de um enxerto de tecido conjuntivo obtido do palato, o qual era posicionado diretamente sobre a superfície radicular exposta, adaptado em um “envelope” produzido por uma incisão e dissecação parcial dos tecidos ao redor da recessão.

A técnica¹¹ consiste inicialmente da excisão de um colar de tecido, de largura correspondente ao sulco gengival, seguido do tratamento químico e mecânico da superfície radicular exposta. Com uma lamina de bisturi, um “envelope” é criado a partir de uma incisão e dissecação parcial nos tecidos ao redor da recessão, onde o enxerto de formato semilunar, proveniente do palato, deve ser acomodado para cobrir toda área de raiz exposta e posteriormente estabilizado com cianocrilato, sem necessidade de suturas.

Segundo Raetzke¹¹, as principais vantagens da técnica são o menor trauma cirúrgico, em função da realização de uma única incisão, sem necessidade de descolamento e elevação de retalho, bem como uma melhor cicatrização, em razão do máximo contato entre o enxerto e o leito receptor, além de excelentes resultados estéticos, pela redução da possibilidade de cicatrizes.

Entretanto, algumas modificações foram introduzidas por Allen em 1994¹² em relação a técnica do “envelope” inicialmente proposta. Estas modificações expandiram a indicação da técnica para recessões múltiplas adjacentes, consistindo basicamente de alterações no desenho do retalho e a inclusão de suturas para estabilização do enxerto.

Na técnica de Allen¹² a gengiva marginal livre é mantida, sendo apenas curetada para remoção do epitélio sulcular,

resultando em uma melhor vascularização do enxerto. A dissecação do envelope é idêntica a técnica de Raetzke¹¹ contudo uma incisão distal paralelamente ao longo eixo do dente na mucosa alveolar é realizada afim de criar uma “acesso”, pelo qual o enxerto é introduzido e deslizado até a posição adequada na superfície radicular.

Após o perfeito posicionamento do enxerto, são realizadas uma sutura distal e mesial, afim de induzir uma ligeira tensão no enxerto, e outra sutura de colchoeiro na papila intermediária, para garantir a fixação.

TÉCNICA DE BRUNO

Em 1994, uma modificação da técnica original de retalho deslocado coronalmente associado a enxerto de conjuntivo foi proposta por Bruno¹³. Esta consistiu na eliminação das incisões relaxantes verticais e conservação das papilas durante o procedimento cirúrgico, visando melhorar o suprimento sanguíneo do retalho e enxerto, prevenir a ocorrência de cicatrizes, acelerar a cicatrização e reduzir o desconforto pós-operatório.

O procedimento consiste inicialmente de uma incisão horizontal em ângulo reto nas papilas adjacentes a recessão, ao nível da junção cimento-esmalte ou ligeiramente coronal. Uma dissecação parcial dos tecidos é realizada a partir das incisões apicalmente a junção mucogengival. Na sequência, a superfície radicular exposta é aplainada com curetas ou brocas finas, e tratada com tetraciclina¹³.

O enxerto de tecido conjuntivo obtido do palato é adaptado sobre a área receptora e imobilizado com suturas interrompidas. Em seguida, o retalho de espessura parcial dissecado é reposicionado, procurando cobrir o máximo de enxerto possível, e fixado com suturas nas papilas distal e mesial a recessão¹³.

TÉCNICA DE ZUCHELLI E DE SANCTIS

Zuchelli e De Sanctis em 2000, motivados pela necessidade de uma técnica específica para o tratamento de recessões gengivais múltiplas em dentes adjacentes, que possibilitasse a abordagem de todas as lesões simultaneamente e fosse adequada a resolução de casos com alta demanda estética, bem como, menor desconforto ao paciente, propuseram uma modificação da técnica de retalho deslocado coronalmente¹⁴.

A técnica consiste na realização de incisões oblíquas submarginais nas áreas interdentais, contínuas com uma incisão intrassulcular, feita na área de recessão. As “papilas cirúrgicas” resultantes dessas incisões são posteriormente rotacionadas durante posicionamento coronário do retalho e suturadas nas papilas anatômicas desepitelizadas¹⁴.

A dissecação do tecido a partir das incisões deve produzir um retalho de duas espessuras - parcial e total, de tal forma que na área das papilas cirúrgicas o retalho é de espessura parcial, e na região ligeiramente apical a recessão o retalho é de espessura total, finalizando com uma dissecação em espessura parcial até a mucosa alveolar. Tal abordagem proporciona uma maior espessura do retalho na porção mais coronal, bem como maior facilidade no deslocamento do retalho¹⁴.

Após a finalização do retalho, as superfícies radiculares são tratadas mecanicamente com curetas e os tecidos remanescentes da papila (papila anatômica) são desepitelizados afim de se criar um leito de tecido conjuntivo. Por fim, as papilas cirúrgicas são rotacionadas sobre as papilas anatômicas e o retalho posicionado coronalmente a JCE, sendo realizadas suturas para estabilização do retalho e das papilas¹⁴.

TECNICA DE TUNELIZAÇÃO DO ENXERTO

Zabalegui¹⁵, diante da escassez de procedimentos e resultados clínicos para o tratamento de recessões gengivais múltiplas propuseram uma modificação da técnica do “envelope supraperiosteal” proposta por Allen¹². Desde então, modificações tem sido introduzidas a técnica inicialmente descrita, entre as quais citam-se as propostas por Zuhr¹⁶.

A técnica é fundamentada na construção de um túnel sob os tecidos gengivais, a partir de uma incisão intrassucular além da linha mucogengival, sem incisões relaxantes nem descolamento das papilas, e na introdução e deslizamento do enxerto de tecido conjuntivo, através do túnel até uma posição adequada na área receptora¹⁵.

O procedimento tem início com alguns passos pré-operatórios que envolvem a limpeza das superfícies radiculares expostas (taça de borracha e pedra pomes), e a aplicação de resina composta nos pontos de contato dos dentes afetados, afim de se criar um ponto de ancoragem para as suturas¹⁰.

O retalho de dupla espessura segue as mesmas características da abordagem proposta por Zuchelli e De Sanctis¹⁴. Uma incisão intrassucular e elevação de retalho de espessura total estendendo-se apicalmente 3 a 4 mm da crista óssea, seguida de uma dissecação parcial dos tecidos até a mucosa alveolar. Ao final, as papilas devem ser cuidadosamente elevadas apenas na sua porção apical¹⁰.

Alguns aspectos importantes a serem observados referem-se à necessidade do uso de microinstrumentais cirúrgicos específicos, bem como, recursos de magnificação e iluminação do campo operatório adequados. Tais elementos são fundamentais para redução do trauma cirúrgico e obtenção de cicatrização dos tecidos por primeira intenção, a fim de proporcionar um melhor pós-operatório e melhores resultados estéticos¹⁰.

RELATO DE CASO

Paciente CA, sexo masculino, 33 anos de idade compareceu à clínica odontológica do Curso de Especialização em Periodontia da UnB, com queixa de “desconforto e receio de perder o dente” por causa de uma recessão localizada no dente 31. À anamnese, foi relatado suave sensibilidade radicular, bem como, histórico de tratamento ortodôntico e endodôntico no referido dente.

Ao exame clínico intrabucal foi observado a presença de múltiplas recessões gengivais adjacentes, nos dentes 33 a 42, sendo os dentes 33, 32, 41 e 42 classificadas como classe I de Miller, e o dente 31 como classe II de Miller (Fig. 1). Foram registradas ainda as seguintes medidas pré-operatórias para as recessões : dente 31, 12 mm de profundidade, 4 mm de largura e 2 mm de mucosa ceratinizada; dentes 33, 32, 41, 42, foi obtido uma média de 4 mm de profundidade, 3 mm largura e 7 mm de mucosa ceratinizada.

O plano de tratamento consistiu de adequação do meio bucal e instrução de higiene bucal, seguido do tratamento cirúrgico das recessões por meio da técnica de tunelização, associado a enxerto de tecido conjuntivo subepitelial obtido do palato.

O procedimento foi fundamentado na técnica descrita por Zur 2007¹⁰. Foi realizado anestesia e limpeza das superfícies radiculares expostas com taça de borracha e pedra pomes. Na sequência, as superfícies radiculares foram aplainadas com ponta diamantada de granulação fina, em alta rotação, e tratadas quimicamente com EDTA (Straumann® PrefGel®).

Incisão intrassulcular foi realizada no dente 31, ao redor de toda a raiz exposta, com o objetivo de remover o epitélio do sulco, visando proximidade da margem gengival nas porções mesial e distal do defeito da recessão. Na sequência, tunelizadores foram usados para criar um túnel submucoso,

unindo as papilas adjacentes a todas as recessões da área (Fig. 2), continuando-se com uma dissecção em espessura total dos tecidos apicalmente à Junção mucogengival.

Um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial de dimensões adequadas ao leito receptor foi obtido do palato (Fig. 3), de acordo com a técnica descrita por Bruno¹³. A inserção do enxerto no túnel preparado se deu por meio de sutura realizada em uma das extremidades do enxerto, o qual foi tracionado e posicionado sobre a superfície radicular exposta, abaixo do túnel criado (Fig. 4). Ao final, o enxerto e o retalho foram estabilizados por meio de suturas simples para coaptar a margem gengival no dente 31 e suturas suspensórias na base das papilas.

Após a prescrição de analgésico, antiinflamatório e das orientações pós-operatórias, o paciente foi agendado para retorno, 15 dias após procedimento para remoção de sutura e avaliação dos resultados clínicos (Fig.5).



Fig. 1. Condição pré-operatória do paciente com recessão gengival classe II de Miller no dente 31, e classe I nos dentes 33, 32, 41.



Fig. 2. Execução do túnel submucoso com uso de tunelizadores.



Fig. 3. Avaliação das dimensões do enxerto de conjuntivo em relação ao defeito gengival.



Fig. 4. Inserção e adaptação do enxerto no leito receptor.

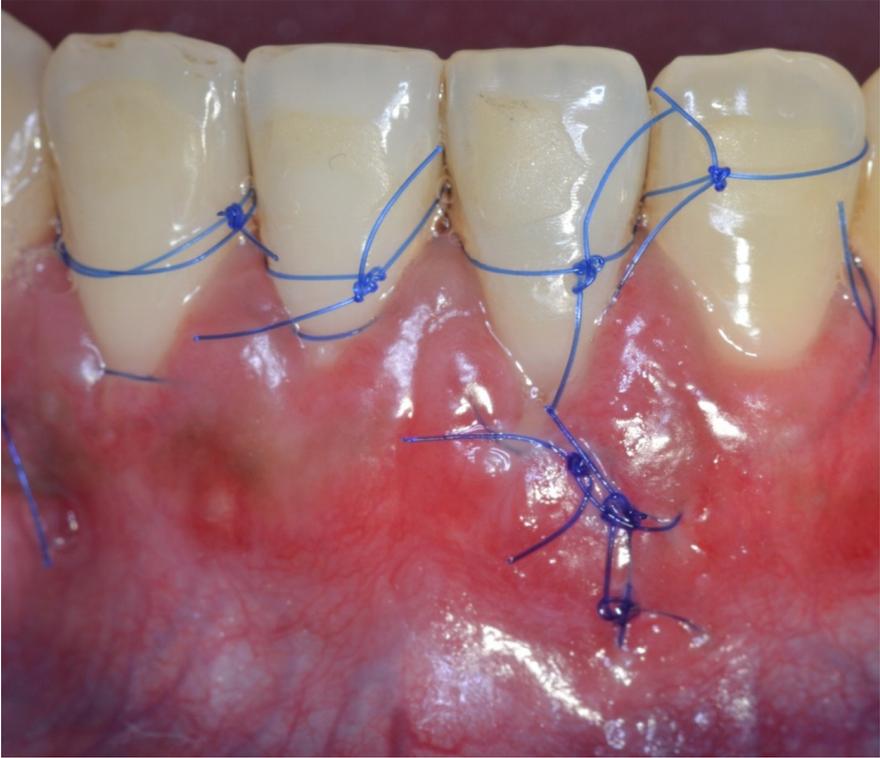


Fig. 5. Enxerto e retalho adequadamente estabilizados por meio de suturas simples e suturas suspensórias na base das papilas com 15 dias de pós-operatório. Observa-se uma condição pós-operatória favorável dos tecidos.



Fig. 6. Avaliação dos resultados clínicos após 6 meses de acompanhamento. Destaca-se uma significativa integração cromática e de textura entre área operada e os tecidos adjacentes, bem como, ausência de qualquer cicatriz. Observa-se ainda pequena recessão residual no dente 31.



Fig. 7. Avaliação dos resultados clínicos após 1 ano de acompanhamento, demonstrando a obtenção de completo recobrimento radicular, e resultados estéticos satisfatórios.

DISCUSÃO

Os objetivos principais dos procedimentos cirúrgicos de recobrimento radicular consistem na completa resolução do defeito de recessão, com uma mínima profundidade de sondagem após o tratamento, associado à integração cromática e de textura entre os tecidos de recobrimento e os tecidos adjacentes à área de recobrimento¹.

Entretanto, antes da realização de qualquer procedimento cirúrgico de recobrimento radicular é fundamental a identificação e eliminação dos possíveis fatores etiológicos, dentre os quais a escovação traumática e a placa bacteriana são os mais comuns, associados a deiscência óssea vestibular, ou fenótipo periodontal fino¹. No caso relatado, a deiscência óssea possivelmente associada a movimentação ortôdontica juntamente com o fenótipo periodontal fino, foram considerados os prováveis fatores etiológicos.

Atualmente, uma ampla variedade de procedimentos cirúrgicos têm sido descritos na literatura e promissores quanto ao sucesso no recobrimento radicular. Visando esse alcance, é fundamental a presença de tecidos moles e ósseo interproximais¹.

Dentre as várias opções disponíveis, a técnica de retalho deslocado coronalmente é considerada como uma das mais previsíveis e versáteis, em termos da redução da profundidade da recessão e ganho de inserção clínica. Quando se associa enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, os resultados são ainda mais promissores. O aumento em largura e espessura da mucosa ceratinizada, assim como a estabilidade da margem gengival a longo prazo¹⁷, são considerados como “padrão ouro” .

Tradicionalmente os resultados dos procedimentos de recobrimento radicular eram avaliados quase exclusivamente com base em parâmetros quantitativos, como percentual de recobrimento ou redução da profundidade de recessão e quantidade mucosa ceratinizada obtida. Contudo, com o

desenvolvimento e aprimoramento da cirurgia plástica periodontal, a satisfação do paciente, bem como, outros aspectos qualitativos como integração cromática e textura entre os tecidos marginais adjacentes, contorno gengival e ocorrência de cicatrizes têm ganhado importância¹⁰, o que foi considerado na avaliação clínica dos resultados do caso clínico apresentado.

Neste sentido, o estabelecimento de suprimento sanguíneo, controle de infecção, e estabilidade da ferida são essenciais para integração entre os tecidos enxertados e o leito receptor, assim como, a promoção de uma cicatrização por primeira intenção, rápida e sem intercorrências, são fundamentais para o sucesso do tratamento em termos qualitativos e quantitativos¹⁰.

Desde os primeiros relatos do uso de retalhos deslocados coronalmente para o recobrimento radicular por, Norberg (1926), posteriormente Allen & Miller (1989), e Langer & Langer (1985), várias modificações foram introduzidas visando reduzir o trauma cirúrgico, favorecer o processo de cicatrização e a preservação do suprimento sanguíneo ao retalho e ao enxerto, ou tratar adequadamente recessões múltiplas adjacentes em área estética.

Raetzke (1985)¹¹ foi um dos primeiros a propor modificações na técnica original de Langer & Langer⁹. Seus resultados médios demonstraram uma redução de 79,6% na profundidade da recessão, 59,8% na largura da recessão e um ganho de 71,4% de mucosa ceratinizada.

Posteriormente Allen (1994)¹², modificou a técnica desenvolvida por Raetzke¹¹ expandindo sua aplicação para o tratamento de recessões múltiplas. A inclusão de suturas aumentou a estabilização do enxerto, e a não remoção do colar de gengiva marginal possibilitou a conservação máxima de tecido gengival. A média de seus resultados em relação ao percentual de recobrimento radicular foi de 84%.

Bruno 1994¹³, propôs outra modificação na técnica original⁹, que consistia na eliminação das incisões relaxantes

verticais e conservação das papilas durante o procedimento cirúrgico. Em sua descrição original, a despeito das diversas vantagens citadas pelo autor, não foram avaliados parâmetros quantitativos como profundidade/largura da recessão, e ganho de mucosa ceratinizada.

Zuchelli e De Sanctis 2000¹⁴, desenvolveram uma técnica específica para o tratamento de recessões gengivais múltiplas adjacentes. Seus resultados após um ano de acompanhamento clínico mostraram a obtenção de recobrimento radicular em 97,1% dos sítios tratados, com 88,6% apresentando recobrimento radicular completo, bem como, um ganho de inserção clínica de 2,6 mm, e 0,6 mm de tecido ceratinizado.

A técnica de tunelização foi originalmente descrita por Zabalegui em 1999 sendo desenvolvida a partir da técnica do “envelope supraperiosteal,” apresentada por Allen em 1994¹². Zabalegui¹⁵ verificou após um ano de avaliação clínica recobrimento radicular em 91,6% dos sítios, com 66,7% alcançando 100% de recobrimento.

Recentemente outras modificações foram introduzidas por Zur¹⁹. A técnica original¹⁵ propõe uma abordagem com dissecação parcial dos tecidos, uso de instrumentos microcirúrgicos e recursos de magnificação, sendo considerada, atualmente como uma das alternativas mais promissoras e previsíveis para o tratamento de recessões gengivais em área estética¹⁰.

Segundo Zuhr 2007¹⁹, o suprimento sanguíneo ao enxerto de conjuntivo constitui elemento chave da técnica, uma vez que os procedimentos de tunelização dispensam a realização de incisões horizontais e verticais. um estudo comparativo avaliando a técnica de tunelização associada a enxerto de conjuntivo, *versus* técnica de retalho deslocado coronalmente associada a proteínas de matriz, obteve respectivamente uma percentual médio de recobrimento de 98,4% e 71,8%.

No relato de caso desenvolvido neste trabalho, algumas adaptações foram realizadas nas técnicas de tunelização^{10,15,16} previamente discutidas. O uso do gel de EDTA (Straumann® PrefGel®), seguido do aplainamento radicular para redução da convexidade radicular, promoveu descontaminação e remoção da smearlayer, favorecendo o reparo tecidual. A técnica de sutura aplicada também foi adaptada, assim como não foram usados recursos de magnificação e microinstrumentais cirúrgicos.

Adicionalmente, o degaste da raiz no dente 31, realizado por meio de pontas diamantadas, diminuiu o volume radicular, contribuindo para uma posição mais coronal da margem gengival. Além disso, uma dissecação total foi realizada afim de possibilitar uma maior mobilização coronal do retalho, dada a profundidade da recessão.

Os resultados clínicos favoráveis observados após 1 ano de pós operatório – percentual de recobrimento 92,5%, e ganho de mucosa ceratinizada de 6 mm no sítio de maior profundidade, dente 31, e total recobrimento nos demais sítios, refletiram o mínimo trauma cirúrgico, e a manutenção de condições favoráveis de reparo e cicatrização tecidual.

Embora o caso apresentado não comtemple uma área estética, pode-se constatar a alta previsibilidade da técnica, mesmo com uma recessão residual de aproximadamente 1,5 mm no dente 31. Os resultados estéticos satisfatórios obtidos justificam o uso nos casos que apresentam alta demanda estética.

CONCLUSÃO

. O caso demonstra o quanto a avaliação das condições iniciais (recessão extensa, e estendendo à linha mucogengival) é importante para definir a escolha da técnica, visando a obtenção de melhores resultados incluindo uma critérios avaliação clínica para definição dos possíveis fatores etiológicos

Todas as técnicas descritas podem proporcionar excelentes resultados, entretanto, a técnica de tunelização parece apresentar maior previsibilidade e resultados estéticos satisfatórios.

REFERÊNCIAS

1. Zucchelli, G., & Mounssif, I. (2015). Periodontal plastic surgery. *Periodontology 2000*, 68(1), 333-368
2. Miller Jr, P. D. (1985). A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 5, 8-13.
3. Chan, H. L., Chun, Y. H. P., MacEachern, M., & Oates, T. W. (2015). Does gingival recession require surgical treatment?. *Dental Clinics*, 59(4), 981-996.
4. Dominiak, M., & Gedrange, T. (2014). New perspectives in the diagnostic of gingival recession. *Advances in clinical and experimental medicine: official organ Wroclaw Medical University*, 23(6), 857-863.
5. Lang, N. P., & Lindhe, J. (Eds.). (2015). *Clinical Periodontology and Implant Dentistry, 2 Volume Set*. John Wiley & Sons.
6. Cortellini, P., & Bissada, N. F. (2018). Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *Journal of clinical periodontology*, 45, S190-S198.
7. Chambrone, L., Chambrone, D., Pustigliani, F. E., Chambrone, L. A., & Lima, L. A. (2008). Can subepithelial connective tissue grafts be considered the gold standard procedure in the treatment of Miller Class I and II recession-type defects?. *Journal of dentistry*, 36(9), 659-671.
8. Buti, J., Baccini, M., Nieri, M., La Marca, M., & Pini-Prato, G. P. (2013). Bayesian network meta-analysis of root coverage procedures: ranking efficacy and identification of best treatment. *Journal of clinical periodontology*, 40(4), 372-386.
9. Langer, B., & Langer, L. (1985). Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. *Journal of periodontology*, 56(12), 715-720.
10. Zuhr, O., Rebele, S. F., Cheung, S. L., Hürzeler, M. B., & Research Group on Oral Soft Tissue Biology and Wound Healing. (2018). Surgery without papilla incision: tunneling flap procedures

in plastic periodontal and implant surgery. *Periodontology* 2000, 77(1), 123-149.

11. Raetzke, P. B. (1985). Covering localized areas of root exposure employing the “envelope” technique. *Journal of periodontology*, 56(7), 397-402.

12. Allen, A. L. (1994). Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. I. Rationale and technique. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 14(3).

13. Bruno, J. F. (1994). Connective tissue graft technique assuring wide root coverage. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 14(2).

14. Zucchelli, G., & De Sanctis, M. (2000). Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *Journal of periodontology*, 71(9), 1506-1514.

15. Zabalegui, I., Sicilia, A., Cambra, J., Gil, J., & Sanz, M. (1999). Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 19(2).

16. Zuhr, O., Fickl, S., Wachtel, H., Bolz, W., & Hürzeler, M. B. (2007). Covering of gingival recessions with a modified microsurgical tunnel technique: case report. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 27(5).

17. Pini Prato, G. P., Magnani, C., & Chambrone, L. (2018). Long-term evaluation (20 years) of the outcomes of coronally advanced flap in the treatment of single recession-type defects. *Journal of periodontology*, 89(3), 265-274.

18. Lacerda, A. C. Q., Alves, A. C. B. A., Rocha, P. G., & Menezes, S. A. F. D. (2011). Recobrimento radicular pela técnica de Zucchelli e De Sanctis. *RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)*, 59(2), 313-317.

19. Zuhr, O., Fickl, S., Wachtel, H., Bolz, W., & Hürzeler, M. B. (2007). Covering of gingival recessions with a modified

microsurgical tunnel technique: case report. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 27(5).

20. Graziani, F., Gennai, S., Roldán, S., Discepoli, N., Buti, J., Madianos, P., & Herrera, D. (2014). Efficacy of periodontal plastic procedures in the treatment of multiple gingival recessions. *Journal of clinical periodontology*, 41, S63-S76.

ANEXOS

NORMAS DA REVISTA

NORMAS DE PUBLICAÇÃO:

1. OBJETIVO

A revista **ImplantNewsPerio International Journal** destina-se à publicação de trabalhos inéditos de pesquisa aplicada, bem como artigos de atualização, relatos de casos clínicos e revisão da literatura na área de Implantodontia (Cirurgia e Prótese), Periodontia e Biomateriais.

2. NORMAS

2.1. Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação/publicação/postagem simultânea ou não em outro periódico, mídia/rede social.

2.2. A revista **ImplantNewsPerio International Journal** reserva todos os direitos autorais do trabalho publicado.

2.3. A revista **ImplantNewsPerio International Journal** receberá para publicação trabalhos redigidos em português.

2.4. A revista **ImplantNewsPerio International Journal** submeterá os originais à apreciação do Conselho Científico, que decidirá sobre a sua aceitação.

Os nomes dos relatores/avaliadores permanecerão em sigilo e estes não terão ciência dos autores do trabalho analisado.

2.5. Além das informações relativas ao trabalho, o autor responsável deverá submeter, via sistema, o **Termo de Cessão de Direitos Autorais** e o **Formulário de Conflito de Interesses** com assinatura de todos os autores do manuscrito.

2.6. Também será necessária uma nota de esclarecimento, conforme abaixo.

Nota de esclarecimento:

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou

perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou royalties, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

2.7. Os trabalhos desenvolvidos em instituições oficiais de ensino e/ou pesquisa deverão conter, no texto, referências à aprovação pelo Comitê de Ética local. As experimentações envolvendo pesquisa com humanos devem ser conduzidas de acordo com princípios éticos (Declaração de Helsinki, versão 2008). As experimentações envolvendo pesquisa em animais devem seguir os princípios do Coeba (Brazilian College on Animal Experimentation – www.coeba.org.br).

2.8. Todos os trabalhos com imagens de pacientes, lábios, dentes, faces etc., com identificação ou não, deverão ser submetidos, via sistema, acompanhados do **Formulário de Consentimento do Paciente**, assinado pelo próprio paciente ou responsável. .

3. APRESENTAÇÃO

3.1. Estrutura

3.1.1. **Trabalhos científicos originais** – (pesquisas) – Deverão conter título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, palavras-chave, introdução, proposição, material(ais) e método(s), resultados, discussão, conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (key words) e referências bibliográficas. **Não serão aceitos**

trabalhos já postados em redes sociais de acesso público ou privado.

Limites: texto com, no máximo, 35.000 caracteres (com espaços), 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras).

3.1.2. **Revisão da literatura** – Deverão conter título em português, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo estruturado, palavras-chave, introdução, materiais e métodos, resultados, discussão e conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável, título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (keywords) e referências bibliográficas.

Limites: texto com, no máximo, 25.000 caracteres (com espaços), 4 tabelas ou quadros e 20 imagens (sendo, no máximo, 4 gráficos e 16 figuras).

Recomenda-se que os autores sigam as orientações Prisma Statement Guidelines.

3.1.3. **Relato de caso(s) clínico(s)** – Deverão conter título, nome(s) do(s) autor(es), titulação do(s) autor(es), resumo, palavras-chave, introdução, relato do(s) caso(s) clínico(s), discussão, conclusão, nota de esclarecimento, dados de contato do autor responsável, título em inglês, resumo em inglês (abstract), palavras-chave em inglês (key words) e referências bibliográficas.

Limites: texto com, no máximo, 18.000 caracteres (com espaços), 2 tabelas ou quadros e 34 imagens (sendo, no máximo, 2 gráficos e 32 figuras).

3.2. Formatação:

- a. Título em português: máximo de 90 caracteres
- b. Titulação do(s) autor(es): citar até 2 títulos principais
- c. Palavras-chave: máximo de cinco. Consultar Descritores em Ciências da Saúde – Bireme (www.bireme.br/decs/)

3.3 Citações de referências bibliográficas

- a. No texto, seguir o **Sistema Numérico de Citação**, no qual somente os números índices das referências, na forma

sobrescrita, são indicados no texto.

b. Números sequenciais devem ser separados por hífen (ex.: 4-5); números aleatórios devem ser separados por vírgula (ex.: 7, 12, 21).

c. **Não citar os nomes dos autores e o ano de publicação.**

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4.1. Quantidade máxima de 30 referências bibliográficas por trabalho. Revisões de literatura poderão conter mais referências.

4.2. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade única e exclusiva dos autores.

4.3. A apresentação das referências bibliográficas deve seguir a normatização do estilo Vancouver, conforme orientações fornecidas pelo International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) no “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”.

4.4. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o “List of Journals Indexed in Index Medicus” e digitados sem negrito, itálico, grifo/sublinhado ou pontuações (ponto, vírgula, ponto e vírgula). **Os autores devem seguir também a base de dados PubMed/MEDLINE para abreviação dos periódicos.**

4.5. As referências devem ser numeradas **em ordem de entrada no texto** pelos sobrenomes dos autores, que devem ser seguidos pelos seus prenomes abreviados, sem ponto ou vírgula. A vírgula só deve ser usada entre os nomes dos diferentes autores. Incluir ano, volume, número/edição e páginas do artigo logo após o título do periódico.

Exemplo: “Schmidlin PR, Sahrman P, Ramel C, Imfeld T, Müller J, Roos M et al. Peri-implantitis prevalence and treatment in implant oriented private practices: A cross-sectional postal and Internet survey. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2012;122(12):1136-44.”

4.5.1. Nas publicações com até seis autores, citam-se todos.

4.5.2. Nas publicações com sete ou mais autores, citam-se os

seis primeiros e, em seguida, a expressão latina et al.

4.6. Deve-se evitar a citação de comunicações pessoais, trabalhos em andamento e os não publicados; caso seja estritamente necessária sua citação, as informações não devem ser incluídas na lista de referências, mas citadas em notas de rodapé.

4.7. Exemplos

Brånemark P-I, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindstrom J, Hallen O et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience form a 10-year period. Stockholm: Alqvist & Wiksell International, 1977 .

4.7.2. Capítulo de livro:

Baron R. Mechanics and regulation on osteoclastic bone resorption. In: Norton LA, Burstone CJ. The biology of tooth movement. Florida: CRC, 1989. p.269-73.

4.7.3. Editor(es) ou compilador(es) como autor(es):

Brånemark PI, Oliveira MF (eds). Craniofacial prostheses: anaplastology and osseointegration. Chicago: Quintessence; 1997. 4.7.4.

Organização ou sociedade como autor:

Clinical Research Associates. Glass ionomer-resin: state of art. Clin Res Assoc Newsletter 1993;17:1-2.

4.7.5. Artigo de periódico:

Diacov NL, Sá JR. Absenteísmo odontológico. Rev Odont Unesp 1988;17(1/2):183-9.

4.7.6. Artigo sem indicação de autor:

Fracture strength of human teeth with cavity preparations. J Prosthet Dent 1980;43(4):419-22.

4.7.7. Resumo:

Steet TC. Marginal adaptation of composite restoration with and without flowable liner [abstract]. J Dent Res 2000;79:1002.

4.7.8. Dissertação e tese:

Molina SMG. Avaliação do desenvolvimento físico de pré-escolares de Piracicaba, SP [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas;1997.

4.7.9. Trabalho apresentado em evento:

Buser D. Estética em implantes de um ponto de vista cirúrgico. In: 3º Congresso Internacional de Osseointegração: 2002; APCD - São Paulo. Anais. São Paulo: EVM; 2002. p. 18.

4.7.10. Artigo em periódico on-line/internet:

Tanriverdi et al. Na in vitro test model for investigation of disinfection of dentinal tubules infected with enterococcus faecalis. Braz Dent J 1997,8(2):67- 72. [Online] Available from Internet. [cited 30-6-1998]. ISSN 0103-6440.

5. TABELAS OU QUADROS

5.1. Devem constar sob as denominações “Tabela” ou “Quadro” no arquivo eletrônico e ser numerados em algarismos arábicos.

5.2. A legenda deve acompanhar a tabela ou o quadro e ser posicionada abaixo destes.

5.3. Devem ser autoexplicativos e, obrigatoriamente, citados no corpo do texto na ordem de sua numeração.

5.4. Sinais ou siglas apresentados devem estar traduzidos em nota colocada abaixo do corpo da tabela/quadro ou em sua legenda.

6. IMAGENS (Figuras e Gráficos)

6.1. Figuras

6.1.1. Devem constar sob a denominação “Figura” e ser numeradas com algarismos arábicos.

6.1.3. Devem, obrigatoriamente, ser citadas no corpo do texto na ordem de sua numeração.

6.1.4. Sinais ou siglas devem estar traduzidos em sua legenda.

6.1.5. Na apresentação de imagens e texto, deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O paciente não poderá ser identificado ou estar reconhecível em fotografias, a menos que expresse por escrito o seu consentimento, o qual deve acompanhar o trabalho enviado.

6.1.6. Devem possuir boa qualidade técnica e artística, utilizando o recurso de resolução máxima do equipamento/câmera fotográfica.

6.1.7. Devem ter resolução mínima de 300 dpi, nos formatos TIFF ou JPG e altura mínima de 15 cm.

6.1.8. Não devem, em hipótese alguma, ser enviadas incorporadas a arquivos programas de apresentação e editores de texto, como Word, PowerPoint, Keynote, etc.

6.2. Gráficos

6.2.1. Devem constar sob a denominação “Figura”, numerados com algarismos arábicos e fornecidos em arquivo à parte, com largura mínima de 10 cm. Os gráficos devem ser enviados no formato XLS ou XLSX (Microsoft Office Excel).

6.2.3. Devem, obrigatoriamente, ser citados no corpo do texto, na ordem de sua numeração.

6.2.4. Sinais ou siglas apresentados devem estar traduzidos em sua legenda.

6.2.5. As grandezas demonstradas na forma de barra, setor, curva ou outra forma gráfica devem vir acompanhadas dos respectivos valores numéricos para permitir sua reprodução com precisão.