

UNIVERSIDADE TIRADENTES

BRUNA CAROLINE SANTOS DE ALMEIDA
YASMIM SANTOS REZENDE

ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO
SUBEPITELIAL ASSOCIADO A RETALHO
DESLOCADO CORONARIAMENTE PARA O
RECOBRIMENTO DE RAÍZES EXPOSTAS:
REVISÃO DE LITERATURA.

Aracaju

2018

BRUNA CAROLINE SANTOS DE ALMEIDA
YASMIM SANTOS REZENDE

ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO
SUBEPITELIAL ASSOCIADO A RETALHO
DESLOCADO CORONARIAMENTE PARA O
RECOBRIMENTO DE RAÍZES EXPOSTAS:
REVISÃO DE LITERATURA.

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como parte
dos requisitos para obtenção do grau
de Bacharel em odontologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a.Isabella
Maria Porto De Araujo

Aracaju

2018

BRUNA CAROLINE SANTOS DE ALMEIDA
YASMIM SANTOS REZENDE

ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL
ASSOCIADO A RETALHO DESLOCADO
CORONARIAMENTE PARA O RECOBRIMENTO DE
RAÍZES EXPOSTAS:
REVISÃO DE LITERATURA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado
à Coordenação do Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como parte dos
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em odontologia.

Aprovado em ____/____/____ Banca Examinadora

Profa. Orientadora: Isabella Maria Porto de Araujo

1º Examinador: Carolina Delmondes Freitas Dantas

2º Examinador: Francisco de Assis Nunes Martins Araújo

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, Isabella Maria Porto de Araujo orientadora das discentes Bruna Caroline Santos de Almeida e Yasmim Santos Rezende, atesto que o trabalho intitulado: “ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL ASSOCIADO A RETALHO DESLOCADO CORONARIAMENTE PARA O RECOBRIMENTO DE RAÍZES EXPOSTAS: REVISÃO DE LITERATURA.” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Profa. Orientadora: Isabella Maria Porto de Araujo

*"Sempre há uma outra chance, uma outra
amizade, um outro amor, uma nova força.
Para todo fim, um recomeço."*

*Antoine de Saint-Exupéry – O Pequeno
Príncipe*

ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL ASSOCIADO A RETALHO DESLOCADO CORONARIAMENTE PARA O RECOBRIMENTO DE RAÍZES EXPOSTAS:

REVISÃO DE LITERATURA.

⁽¹⁾ Bruna Caroline Santos de Almeida; ⁽²⁾ Yasmim Santos Rezende; ⁽³⁾ **Isabella Maria Porto de Araujo.**

⁽¹⁾ *Graduanda de Odontologia – Universidade Tiradentes;* ⁽²⁾ *Graduanda de Odontologia – Universidade Tiradentes;* ⁽³⁾ *Professora Dr^a da Disciplina de Periodontia da Universidade Tiradentes.*

Resumo: A recessão gengival é caracterizada por um desnudamento parcial da superfície radicular e é comumente tratada através de cirurgia plástica periodontal. Na literatura podemos encontrar uma ampla variedade de técnicas cirúrgicas utilizadas para recobrimento radicular. O objetivo desta revisão de literatura é abordar, de forma sucinta, a técnica de recobrimento radicular com a utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado ao retalho deslocado coronariamente. Foram abordados aspectos referentes ao biotipo gengival, desenvolvimento da técnica, pós-operatório e cicatrização. Na estratégia de pesquisa foram utilizados os bancos de dados PubMed, MEDLINE, SciElo, Elsevier, Cochrane Library e Revista Sobrepe. Conclui-se que melhores resultados foram encontrados, com uma maior taxa de recobrimento e uma maior estabilidade dos resultados, quando combinada a utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial associado ao retalho deslocado coronariamente. É indispensável um conhecimento prévio de cada técnica cirúrgica para que haja um correto planejamento pré-operatório, uma vez que o sucesso do tratamento dependerá, diretamente, da abordagem utilizada e do conhecimento teórico do profissional.

Palavras-Chaves: Recessão gengival; Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial; Recobrimento radicular; Técnicas de recobrimento; Matriz dérmica acelular; Retalho reposicionado coronariamente.

Abstract: Gingival retraction is characterized as a partial denudation of the root surface and is commonly treated through a periodontal plastic surgery. A wide variety of surgical techniques used for root coverage can be found in the literature. The aim of this literature review is to succinctly approach the root coverage technique with the use of the subepithelial connective tissue graft associated with the coronary dislocated flap. The aspects related to the gingival biotype, development of the technique, postoperative and cicatrization were discussed. The PubMed, Medline, SciElo, Elsevier, Cochrane Library and Sobrepe Magazine databases were used in the research strategy. It was concluded that better results were found with a higher coverage rate and greater stability of the results when combined the use of the subepithelial connective tissue graft associated with the coronally advanced flap. It is essential to have previous knowledge of each surgical technique so that there is a correct preoperative planning once the treatment success will directly depend on the approach used and the theoretical knowledge of the professional.

Key-words: Gingival tissue recession; Subepithelial connective tissue graft, Root coverage, Recoating Techniques, Acellular dermal matrix, coronally advanced flap.

1. INTRODUÇÃO

A recessão gengival (RG) é definida pela migração apical da margem gengival em relação à Junção Cimento-Esmalte (JCE), com exposição das superfícies radiculares (AAP, Glossário de Termos Periodontais, 2001). Sendo assim, as principais indicações para o procedimento de recobrimento radicular são: necessidades estéticas,

hipersensibilidade radicular e tratamento de lesões cervicais não cariosas. A alteração da topografia do tecido marginal, a fim de facilitar o controle da placa, também constitui uma indicação (LINDHE, 2005).

De acordo com Løe et al. (1992), as causas da recessão gengival podem ser divididas em causas primárias, onde estão associadas, à inflamação provocada pelo biofilme ou ao trauma mecânico de escovação. E em

causas secundárias, como a movimentação ortodôntica excessiva; restaurações e próteses mal-adaptadas; faixa estreita de gengiva queratinizada e ausência de tábua óssea. Onde, frequentemente, as recessões aparecem como resultado da combinação desses fatores (GOLDSTEIN et al, 1996).

Foi demonstrado por Rossy & Chambrone (2016) que, pelo menos, quatro grupos de fatores podem estar relacionados ao desenvolvimento das RGs: 1. Fatores relacionados à anatomia (como ausência de tecido queratinizado, alinhamento dentário inadequado e proeminências radiculares); 2. Fatores relacionados à doença periodontal; 3. Fatores relacionados a iatrogenias (como restaurações com margens invadindo o espaço biológico) e 4. Fatores relacionados com o trauma (como escovação e outros traumas mecânicos).

De acordo com os diferentes achados da literatura, a RG apresenta caráter multifatorial e pode acometer grande parte da população adulta, independente da classe social (RODRIGUES et al., 2010; RICHMOND et al., 2007; SUSIN et al., 2004; THOMSON et al., 2006).

Diversos procedimentos cirúrgicos foram propostos com o intuito de melhorar o recobrimento de raízes expostas. Desde o início do século 20, técnicas foram descritas e ao longo do tempo foram abandonadas. Em meados da década de 50, alguns autores propuseram as seguintes técnicas: retalho deslocado coronariamente (RDC), retalho deslocado lateralmente (RDL), enxerto gengival livre (EGL) e o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS). Elas proporcionam redução da recessão gengival, bem como ganho no nível clínico de inserção e de tecido queratinizado. (BERNIMOULIN et al., 1975; HARRIS, 1992; LANGER; LANGER, 1985; WENNSTRÖM, et al., 1996).

A técnica cirúrgica de recobrimento radicular a ser escolhida, geralmente, relaciona-se com as características clínicas do caso, preferência do operador, habilidade

manual, classificação da RG, dentre outros (LACERDA et al., 2011).

Portanto, baseado nos artigos encontrados na literatura (CHAMBRONE et al, 2010), este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a utilização do enxerto de tecido conjuntivo associado ao retalho deslocado coronariamente para o recobrimento de raízes expostas.

2.REVISÃO DE LITERATURA

2.1 *Classificação das recessões gengivais*

Dentre as diversas classificações encontradas na literatura para descrever as RG, a mais utilizada foi a proposta por Miller (1985).

Nesta classificação, as RG são divididas em quatro classes, de acordo com o estágio de exposição da superfície radicular e da perda ou não de tecido ósseo interdental (Figura 1).

- Classe I: Recessão do tecido marginal que não se estende até a junção mucogengival. Não há perda óssea nem de tecido mole interdental;
- Classe II: Recessão do tecido marginal que se estende até ou além da junção mucogengival. Não há perda óssea nem de tecido mole interdental;
- Classe III: Recessão do tecido marginal que se estende até ou além da junção mucogengival. A perda óssea ou de tecido mole interdental é apical em relação à junção cimento-esmalte, porém coronária à extensão apical da recessão do tecido marginal;
- Classe IV: Recessão do tecido marginal que se estende além da junção mucogengival. A perda óssea interdental estende-se até o nível apical em relação à extensão da recessão do tecido marginal.

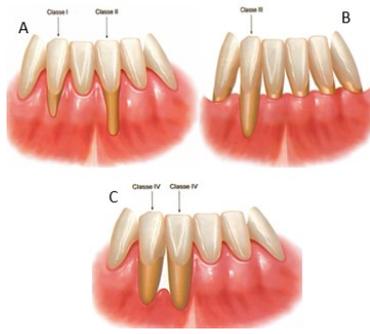


Figura 1: Esquema mostrando a classificação de Miller: A) Classe I e Classe II; B) Classe III; C) Classe IV (DUARTE, 2015).

Nos defeitos encontrados nas Classes I e II a previsibilidade é de um recobrimento radicular completo. Já na Classe III a previsibilidade é de um recobrimento radicular parcial. Os defeitos de recessão da Classe IV não têm indicação para o recobrimento radicular (LACERDA, 2011)

2.2 Biotipo gengival

Diversas classificações podem ser atribuídas para determinarmos o biotipo gengival. No entanto, para a correta determinação, é importante verificarmos a espessura gengival, a faixa de largura de gengiva inserida e a espessura óssea. Com base nisto, podemos citar as classificações mais utilizadas:

Em 1980, Maynard e Wilson, propuseram a classificação mais conhecida, levando em conta o tamanho da faixa de tecido queratinizado e espessura óssea:

- O tipo I, apresenta dimensão de tecido queratinizado e espessura óssea vestibulo-lingual (V-L) do processo alveolar normal ou ideal;
- O tipo II, é caracterizado por uma menor faixa de tecido queratinizado, mas com espessura V-L do processo alveolar normal;
- O tipo III, possui tecido queratinizado normal ou ideal, porém, a espessura V-L do processo alveolar é fina;

- O tipo IV, apresenta tanto o tecido queratinizado quanto a espessura do processo alveolar fino (LACERDA et al, 2011).

Logo após em 1989, Seibert e Lindhe, classificaram o biotipo gengival como complexos muco-gengivais distintos, baseados na arquitetura óssea e nas características do tecido gengival. Foram classificados em:

- Periodonto fino e festonado (Figura 2): Apresenta um tecido mole friável com reduzida banda de tecido queratinizado. Geralmente acompanhado por um osso alveolar adjacente fino a nível vestibular, com frequentes deiscências e fenestrações. Quando agredido, geralmente, reage com recessão, tanto a nível vestibular como interproximal;
- Periodonto espesso e plano (Figura 3): Apresenta um tecido mole denso e fibrótico com ampla banda de tecido queratinizado. Geralmente acompanhado por um osso alveolar adjacente espesso. Quando agredido, geralmente, reage com uma resposta inflamatória - formação de bolsa periodontal. (KAO & PASQUINELLI, 2002; NAGARAJ ET AL., 2010; PINTO, 2015)

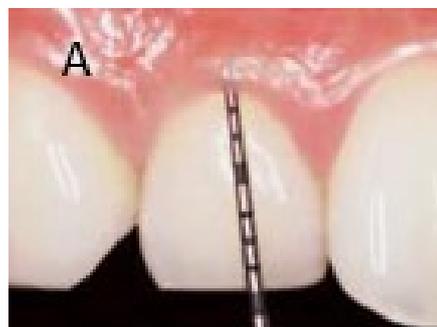


Figura 2: Periodonto do tipo fino e festonado, onde é possível a observação da sonda milimetrada no sulco gengival, por se tratar de um tecido friável (PINTO, 2015)



Figura 3: Periodonto espesso e plano, onde existe uma maior dificuldade na visualização da sonda milimetrada no sulco gengival, por se tratar de tecido mais fibroso (PINTO, 2015).

De Rouck et al. em 2009, propuseram a diferenciação do biótipo gengival através do método de inspeção visual, avaliando a espessura gengival na transparência à sondagem. Os indivíduos foram divididos em três grupos:

- A1 de biótipo fino, em que se observava translucidez da sonda através da gengiva marginal livre;
- A2 de biótipo espesso, em que a sonda não era vista durante a sondagem;
- B de biótipo intermediário, onde as características observadas nos dois grupos anteriores estavam presentes de maneira menos definida.

É imprescindível que o paciente apresente uma faixa de gengiva queratinizada saudável, já que ela é responsável pela proteção do periodonto da agressão causada por fatores associados a mastigação, escovação, estímulos termoquímicos e forças musculares (PINTO, 2015).

2.3 Preparo básico da área cirúrgica

A saúde gengival é um fator essencial para o processo de cicatrização e, conseqüentemente, para o sucesso do recobrimento radicular.

É importante salientar que toda e qualquer cirurgia plástica periodontal só

é indicada após um controle compatível com saúde da placa bacteriana, através da terapia básica periodontal, assim como uma efetiva orientação de higiene bucal.

Desta forma, além de obter resultados previsíveis a longo prazo após procedimentos de recobrimento, evita o desenvolvimento de recessão gengival (SAADE E BASSANI, 2002; LINDHE, 2005).

2.4 Área doadora

As regiões de predileção para se obter ETCS são áreas onde possuem gengiva queratinizada e espessura suficiente para possibilitar a remoção de tecido conjuntivo subjacente. As áreas doadoras mais comuns, são: as regiões edêntulas, retromolar e palato (SANTOS & QUEIROZ, 2017).

A técnica de ETCS+RDC apresenta vantagens em relação a outras técnicas como, por exemplo, a sua coloração semelhante à dos tecidos adjacentes, além de uma excelente nutrição do enxerto através de um duplo suprimento sanguíneo, vindo do tecido conjuntivo adjacente, perioste do leito receptor e do RDC, o que minimiza a possibilidade de necrose tecidual e insucesso da técnica. (MORAES et al., 2016; LANDIM et al., 2009).

O palato é considerado como o principal sítio doador, a área de remoção do enxerto localiza-se entre a última rugosidade palatina e a área do canal palatino posterior (nas áreas compreendidas distal de canino e mesial do primeiro molar), devido à maior espessura tecidual. A incisão deve respeitar uma distância mínima de 2mm da margem gengival, com o fim de preservação desta, bem como a proximidade de estruturas anatômicas importantes, como o nervo e a artéria palatina (Figura 4) (SANTOS & QUEIROZ, 2017; BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011; LANDIM ET AL., 2009).

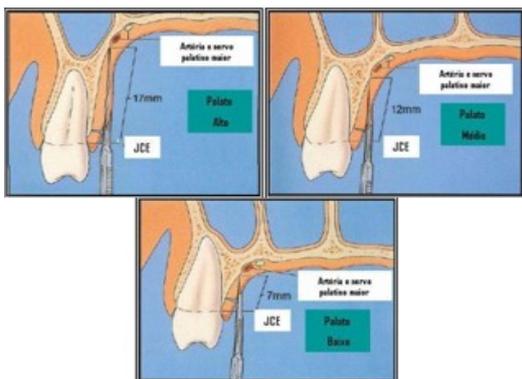


Figura 4: Esquema representando a distância de segurança entre a JCE e o feixe neurovascular (Artéria e nervo palatino maior) (REISER et al., 1996).

2.5 Técnica

2.5.1 Técnica cirúrgica do preparo da área receptora

Para o preparo da área receptora, é necessária uma preparação prévia das unidades que serão recobertas. Onde devem ser realizados procedimentos de raspagem e alisamento com curetas, regularização com o uso de brocas multilaminadas de polimento (caso seja necessário) e ainda pode ser realizado ou não o preparo da superfície com ácido (EDTA, ácido cítrico, ácido fluorídrico e outros) (KARAM et al., 2016; ZUCHELLI & MOUNSSIF, 2015).

A primeira descrição para a técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, foi proposta por Langer & Langer (1985), no tratamento de recessões amplas, isoladas ou múltiplas. A técnica cirúrgica (Figura 5) consiste na realização de uma incisão horizontal ao nível da junção amelocementária na área da RG, com preservação das papilas. Em seguida são realizadas duas incisões verticais, elevando um retalho de espessura parcial, estendendo-se além da linha mucogengival. O recobrimento radicular médio varia de 2 a 6 mm, havendo mínima profundidade de sondagem e nenhuma recorrência de recessão. O sucesso desta técnica cirúrgica pode ser atribuído ao duplo suprimento sanguíneo do enxerto, que fica interposto entre a superfície radicular e o retalho.

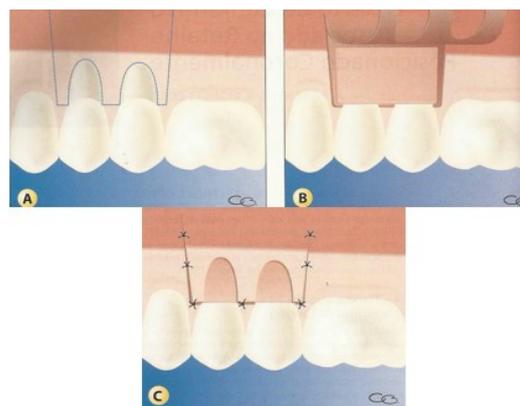


Figura 5: Esquema representando a técnica de Langer & Langer. a) Traçado da incisão na técnica; b) Enxerto posicionado no sítio receptor; c) Enxerto e retalho imobilizados por sutura (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

Anos depois, Bruno, em 1994, propõe uma variação da técnica de Langer & Langer. Realizou uma técnica de incisão horizontal, no interior da papila interdentária, na unidade que se apresentava com RG. A incisão é realizada ligeiramente na coronal da JCE, deixando o epitélio da papila íntegro (Figura 6). O comprimento da incisão no sentido mesio-distal pode ser estendido, já que nesta técnica não serão utilizadas incisões relaxantes. Desta forma, ocorre uma melhora no fluxo sanguíneo, que acelera a cicatrização e dão um maior conforto ao paciente.

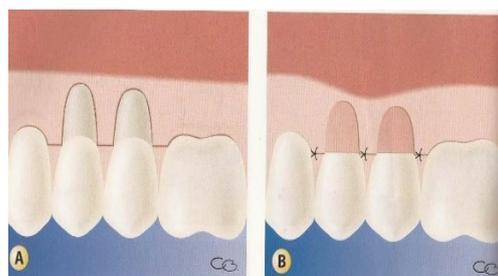


Figura 6: Esquema representando a técnica Modificada de Bruno. a) Incisões suculares ligadas por incisões ininterdentarias, preservando as papilas. b) Enxerto e retalho posicionados estabilizados com sutura; (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

Por volta dos anos 90, Raetzke, baseado nas técnicas preexistentes, desenvolveu um método de recobrimento de recessões localizadas (rasas de 3 mm), mais conhecida como

técnica do envelope (Figura 7). Ela pode ser descrita como uma elevação de um retalho de espessura parcial que irá recobrir o enxerto. Esta técnica alcança resultados estéticos melhores, já que não são realizadas incisões vestibulares, tendo assim uma cicatrização de início rápido, tornando impossível a formação de tecido cicatricial. Um pouco mais tarde, no ano de 1994, Allen, com o intuito de realizar recobrimento de múltiplas recessões, propôs a realização de um bisel interno para remoção do epitélio sulcular, preparando um envelope de espessura parcial, que será rebatido de 3 a 5 mm lateralmente e apicalmente à área de recessão, incluindo as papilas interdentais, sem rompê-las.

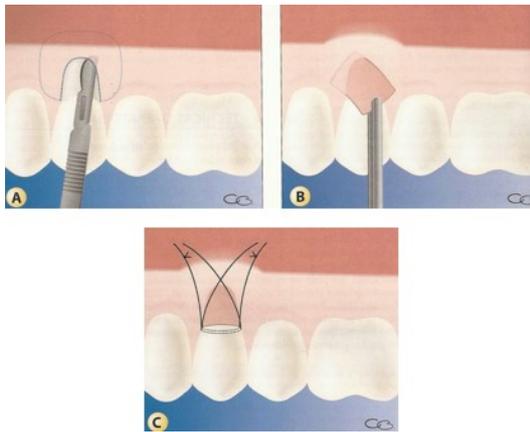


Figura 7: Esquema representando a técnica de Raetzke. a) Traçado da incisão na técnica; b) ETCS sendo posicionado no sítio receptor; c) Enxerto e retalho imobilizados por sutura (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

Zabalegui et al, em 1999, desenvolveu a técnica do “multi-envelope” ou técnica de túnel (Figura 8). Esta técnica é caracterizada por um retalho supraperiosteal sob um retalho pediculado sem incisões externas. O

enxerto será posicionado e fixado através do túnel. Ela é indicada em casos de múltiplas recessões, onde será possível a realização de vários recobrimentos com apenas uma intervenção cirúrgica.

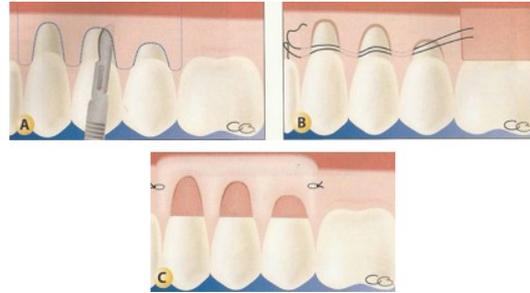


Figura 8: Esquema representando a técnica de multi-envelope. a) Incisões sulculares interligadas com preservação das papilas; b) Acomodação do ETCS com o auxílio do fio de sutura; c) Enxerto e retalho posicionados e estabilizados com sutura. (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

Anos depois, Zucchelli & De Sanctis (2000), propuseram uma técnica para o tratamento de recessões múltiplas de dentes adjacentes em áreas estéticas (figura 9), onde foram preconizadas incisões sulculares (a partir da JCE) e oblíquas para a preservação das papilas interdentais e melhor adaptação das papilas cirúrgicas. Por ser uma técnica onde o retalho é de espessura parcial na área das cristas ósseas e parcial no sentido corono-apical da mucosa, promovendo assim uma maior previsibilidade e uma maior mobilidade do retalho no momento do recobrimento, sem a necessidade de incisões relaxantes. Ainda é necessária a realização de uma desepitelização nas papilas anatômicas, para que ocorra uma melhor “aderência” entre os tecidos.



Figura 9: Técnica de Zucchelli e De Sanctis, a) Recessão Gengival Classe II de Miller; b) Incisões oblíquas; c) Pós-operatório (JOLY et al., 2009).

2.5.2 Técnica de retirada do enxerto

As técnicas cirúrgicas mais comumente utilizadas para remoção de ETCS do palato são: técnica do alçapão (LANGER & LANGER, 1985), técnica modificada (BRUNO, 1994), técnica das incisões paralelas (HARRIS, 1992) e incisão em “L” (TINTI, 2000). Cada técnica possui uma indicação específica, de acordo com a disponibilidade do enxerto.

Edel, em 1974, foi o pioneiro a descrever a remoção dos enxertos, ressaltando os locais mais indicados para remoção. Sua técnica consiste na confecção de uma incisão a 3mm da margem gengival e que resultará na confecção de 3 lados de um retângulo, preservando o quarto lado. O fechamento da área cirurgia se dá através de pontos simples.

Em 1985, Langer e Langer, propuseram uma modificação da técnica de retirada de enxerto do palato. Atualmente é a técnica mais utilizada para obtenção de tecido conjuntivo subepitelial e foi nomeada como “técnica de alçapão” (Figura 10). O princípio da técnica é a realização de uma incisão de três lados de um retângulo, mantendo o quarto como um pedículo alimentador. A técnica consiste na realização de uma única incisão paralela à linha dos colos palatinos seguindo de um lado ao outro por incisões perpendiculares sentido à

rafe palatina. Logo após o retalho é suturado na sua posição.

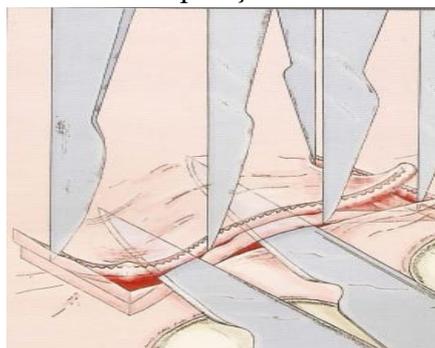


Figura 10: Técnica de Alçapão (ZUCHELLI et al, 2012).

Por volta de 1992, Harris propôs pela primeira vez a utilização de um bisturi com lâminas duplas e paralelas (Figura 12). O mesmo apresenta um espaçamento de 1 ou 1,5mm entre suas lâminas, conservando assim a distância mínima entre as duas incisões e possibilitando a obtenção de um enxerto de espessura uniforme. O bisturi deve ser posicionado paralelo ao longo eixo dos dentes até o contato das lâminas no tecido palatino (Figura 11,12). Em seguida, desloca o bisturi em sentido mesiodistal. Posteriormente, com o auxílio de um bisturi normal, realizam-se incisões laterais ao enxerto e na porção apical o enxerto deve ser deslocado. A ferida cirúrgica é facilmente fechada através de sutura suspensória ou por meio de pontos simples separados.

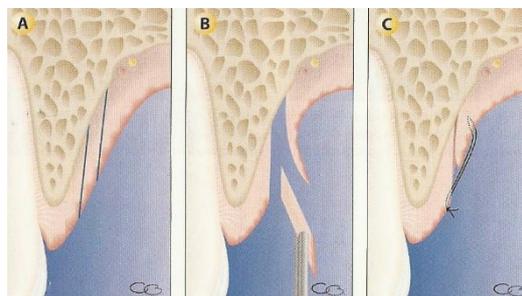


Figura 11: Esquema representando a Técnica de incisões paralelas com lâmina de bisturi de Harris. A) Incisões; B) Retirada de enxerto + epitélio; C) Fechamento da ferida. (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

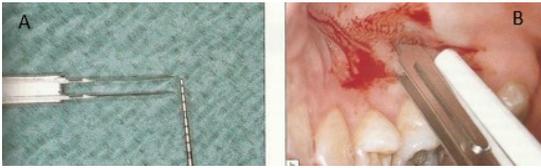


Figura 12: a) Lâmina de bisturi de Harris. b) Incisões paralelas; (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

Bruno, em 1994, descreveu a técnica “modificada” (Figura 13), onde é realizada uma incisão palatina, perpendicularmente ao longo do eixo dos dentes a 2 ou 3 mm do rebordo gengival, até o contato ósseo. Em seguida realizada uma segunda incisão - que deverá ficar cerca de 1 e 2 mm da incisão anterior - paralela ao longo eixo dos dentes até o contato com o osso. A ferida cirúrgica é facilmente fechada por uma sutura suspensória.

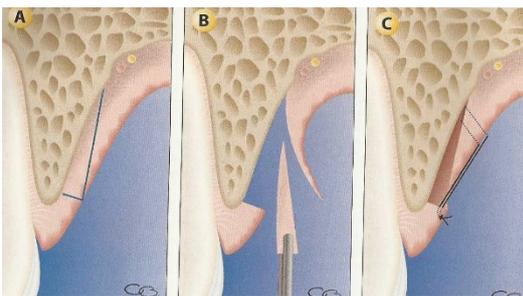


Figura 13: Técnica Modificada. A) Primeira incisão perpendicular; B) Deslocamento do enxerto; C) Fechamento da ferida. (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

Outra técnica bastante utilizada é a incisão em “L” (Figura 14), descrita por Tinti et al. em 2000, onde serão realizadas duas incisões. A primeira incisão será feita cerca de 3mm apical à margem gengival livre e perpendicular ao eixo dos dentes. A segunda incisão é feita perpendicular a porção mesial da primeira incisão, até encontrar o osso. Após o encontro das duas incisões, será rebatido um tecido de espessura parcial com o intuito de separar o tecido epitelial do tecido conjuntivo. As bordas da ferida são aproximadas e fechadas por sutura simples interrompida ou

através de uma sutura suspensória horizontal.

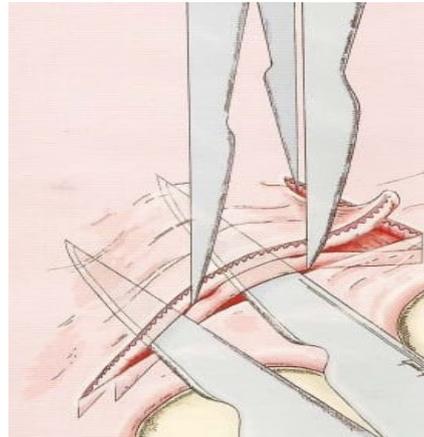


Figura 14: Incisão em “L” (ZUCHELLI & GORI, 2012).

Ainda em 2000, Lorenzana e Allen descreveram a técnica de incisão linear ou envelope (Figura 15). A técnica consiste na realização de uma incisão perpendicular à superfície do palato até tocar o osso (mantendo uma distância de 2 a 3 mm da margem gengival). Posteriormente, com a lâmina paralela ao palato realiza-se a dissecação, separando o tecido conjuntivo do tecido epitelial. Por fim, a ferida é sutura com pontos simples interrompidos.

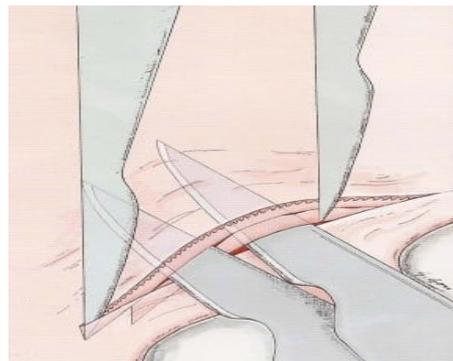


Figura 15: Incisão linear ou técnica de envelope. (ZUCHELLI & GORI, 2012).

Independente da técnica cirúrgica a ser utilizada, após a remoção do ETCS, o enxerto deve ser armazenado imediatamente em solução fisiológica ou entre duas compressas

úmidas com soro. No entanto, o tempo para colocação no sítio receptor deve ser mínimo.

2.6 Pós-operatório

As orientações pós-operatórias devem ser fornecidas ao paciente de forma oral, bem como registradas por escrito que deverão ser entregues posteriormente para que não haja nenhuma dúvida.

A compressa de gelo deve ser imediatamente colocada sobre a pele na altura da região da intervenção cirúrgica, uma vez que essa ação possui um efeito antiflogístico e analgésico. Essa ação deve ser repetida nas horas seguintes (aplicações de 10 minutos alternados com 15 minutos de repouso).

Para que haja uma cicatrização rápida é necessário que a ferida cirúrgica seja corretamente higienizada. A escovação deverá ser evitada no local nos primeiros 4 dias, podendo se estender até 2 semanas a depender do tipo de intervenção cirúrgica realizada. Gradativamente o paciente retomará a escovação habitual, no entanto, o uso de escovas super macias e macias deverão ser prescritas (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

Após 24h da intervenção cirúrgica os bochechos deverão ser realizados de forma suave, para evitar o deslocamento do coágulo, ou até mesmo dos tecidos. O antisséptico de primeira escolha é o digluconato de clorexidina 0,12% que deverá ser utilizado após as refeições com duração média de 10 dias (LANDIM, et al., 2009; BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011; FENG. ET AL., 2012).

O paciente deve ainda ser orientado a respeito da alimentação. Uma dieta semilíquida equilibrada e rica em proteínas deve ser seguida. Os alimentos ingeridos devem estar em temperatura ambiente/gelados.

Nos casos em que a técnica cirúrgica de escolha envolva a utilização de enxerto é indispensável o uso da terapia antibiótica. Os antibióticos mais comumente utilizados são os macrolídeos, as ciclinas e as penicilinas por um período de 7 dias.

O uso de anti-inflamatórios é recomendado para evitar uma reação inflamatória aguda e limitar/evitar o surgimento de edemas. O tratamento deve ser de curta duração e por via oral, 5 dias em média.

Os analgésicos também podem ser prescritos visando diminuir a dor decorrente do trauma cirúrgico. O paracetamol é um medicamento bem utilizado por não apresentar contraindicações, com exceção em casos de eventos alérgicos prévios.

Teoricamente, os fios de sutura não deveriam ser removidos antes de 14 dias. Contudo, há uma retenção maior de placa bacteriana por conta de uma escovação deficiente. Sendo assim, geralmente os pontos são removidos em torno de 10 a 12 dias após o tratamento cirúrgico (BORGHETTI & MONNET-CORTI, 2011).

2.7 Cicatrização

A cicatrização da técnica de ETCS+RDC irá respeitar os processos de cicatrizações de enxertos pediculados e enxertos livres (sem pedículo).

Estudos sobre cicatrização, em sua grande maioria, são realizados através de estudos em modelos animais.

Em 1969, Oliver et al. descreveram a cicatrização de enxertos livres, dividindo-os em três fases:

1. Fase inicial (0 a 3 dias), onde o enxerto é mantido através dos fluidos plasmáticos da corrente sanguínea, fornecendo os nutrientes e hidratação necessárias para a sobrevivência dos enxertos;

2. Fase de revascularização (2 a 11 dias), nesta fase ocorre uma proliferação de capilares na base do enxerto, este processo forma uma rede de vasos que serão anastomosados aos vasos preexistentes, ainda é possível observar uma reepitelização, por volta do quarto dia. Neste mesmo período, ocorre um preenchimento de colágeno entre o enxerto e a área receptora, que será responsável pela estabilização dos tecidos. Outro acontecimento desta fase, é a migração apical do epitélio ao longo, quando o enxerto é realizado sobre superfícies radiculares expostas;

3. Fase de maturação tecidual (11 a 42 dias), nesta fase, ocorre uma maturação de todos os tecidos envolvidos. É possível observar uma diminuição dos vasos sanguíneos, aumento na espessura do tecido epitelial e formação de uma camada de queratina por volta do 28º dia. Nesta fase, ainda é possível observar a semelhança do tecido enxertado com os tecidos adjacentes.

Em 1965, Wilderman & Wentz descreveram a cicatrização de enxertos pediculados, que foi dividida em quatro fases:

1. Estágio de adaptação (0 a 4 dias), é formada uma camada de fibrina entre o enxerto e a superfície radicular. O epitélio que recobre o retalho de tecido enxertado, começa a proliferar e entra em contato com a superfície dentária na borda coronária do retalho em alguns dias.

2. Estágio de proliferação (4 a 21 dias), na fase inicial deste estágio, a camada de fibrina entre a o retalho e a superfície radicular é invadida pelo tecido conjuntivo que prolifera a subsuperfície do retalho. Depois de 6 a 10 dias, é observada uma camada de fibroblastos em aposição à superfície radicular, que posteriormente, em outra fase de cicatrização, será diferenciado em cementoblastos. No final de estágio de proliferação, formam-se finas fibras colágenas adjacentes a superfície radicular, porém não foi observada uma união fibrosa entre o tecido conjuntivo e a raiz.

3. Estágio de inserção (27 a 28 dias), nesta fase são observadas finas fibras colágenas que se inserem em uma camada do novo cimento formado na superfície radicular mais apical.

4. Estágio de Maturação, é a fase final da cicatrização, onde é possível observar a formação de fibras colágenas contínuas. Após 2 a 3 meses, feixes de fibras colágenas estão se inserindo na superfície radicular.

Alguns fatores serão decisivos, quanto a sua importância na cicatrização. A espessura do enxerto vai ter um papel fundamental na sua durabilidade e cicatrização, pois

enxertos de pouca espessura irão apresentar uma melhor vantagem em relação a um enxerto mais espesso. Este último é rico em tecido conjuntivo que por apresentar um maior número de fibras, apresenta dificuldade no processo de revascularização. Outro fator relevante é a imobilização pós-cirúrgica. A literatura traz que um número menor de suturas favorece o processo, pois ele torna-se menos traumático.

Um fenômeno de cicatrização observado por Goldman et al. 1964, que é bastante observado após procedimentos de enxertos livre, é o *creeping attachment*. Ele é caracterizado por um ganho adicional de recobrimento radicular através da migração coronária pós-operatória da margem gengival. Este processo ocorre entre um mês e um ano após o procedimento, e pode ser verificado um ganho de inserção de 0,8 mm, podendo ser observado em casos de defeitos de recessão estreitos. (LINDHE et al, 2005; BORGHETTI & GARDELLA, 1990)

3.DISSCUSSÃO

Dentre todas as classificações das recessões, em nosso estudo, é possível observar o uso em vários artigos como Cunha, et al. (2014), Carpinetti, et al. (2011) e Landim, et al. (2009) da classificação de Miller (1985), nos quais as recessões são classificadas de acordo com o estágio de exposição da superfície radicular em relação a linha mucogengival e a perda de tecido ósseo interproximal. Foram estabelecidos critérios objetivos e conferida uma melhor previsibilidade de cada caso. Cairo, et al. (2011), trouxeram uma classificação em que as recessões foram classificadas em três tipos, levando em consideração apenas a perda óssea interproximal e a presença da exposição radicular, deixando de levar em conta a sua posição em relação a linha mucogengival, que é considerada um fator essencial na previsibilidade dos enxertos, segundo a classificação anterior.

Miller (1985), Harris (1997), Wikesjö, et al. (1992), Jahnke, et al. (1993), Jepsen et al. (1998), Gestrelus, et al. (1997), Silva, et al. (2007) e Nemcovsky, et al. (2004) defendem o uso de agentes modificadores da superfície radicular (Straumann® Emdogain) nas cirurgias de recobrimento radicular, uma vez que seus principais objetivos envolvem a remoção da camada de smear layer, regeneração de novos tecidos periodontais e exposição de colágeno que, conseqüentemente, resultarão na formação de cimento. No entanto, outros autores como Langer & Langer (1985), Nelson (1987) e Zuchelli et al. (2003) afirmam, em seus estudos, que o sucesso da cirurgia independe do uso dos agentes modificadores propostos anteriormente por Stahl, et al. (1972). Karam, et al. (2016); Zucchelli & Mounssif (2015) em seus estudos, fizeram o uso de agentes modificadores de superfície radicular como o ácido cítrico, EDTA (Ácido Etilenodiamino Tetra-Acético) e laser (por favorecerem a remoção da smear layer, exporiam as fibras de colágeno e túbulos dentinários, contribuiriam para a adesão e reestruturação das estruturas periodontais), PRP (Plasma Rico em Plaquetas – pela suposta ação moduladora da diferenciação e proliferação celular), e PMDE (derivado da matriz do esmalte – promoveria a formação e regeneração do tecido periodontal perdido). No estudo realizado, os resultados cirúrgicos obtidos nas amostras com e sem aplicação dos modificadores de superfície, clinicamente, foram bastante similares e, por isto, não é justificável a sua aplicação.

Muito se tem discutido sobre o uso do cimento cirúrgico em cirurgias periodontais. Bernier E Kaplan (1947) afirmavam, em seus estudos, que o uso do cimento cirúrgico estava diretamente relacionado com o processo de cicatrização, por proporcionar benefícios primários devido à ação com a superfície em contato com a ferida. Contrariando esse achado, Waerhaug, et al. (1955), Baer, et al. (1969) e Stahl, et

al. (1969), relataram que o cimento cirúrgico não influenciava no processo final de cicatrização por primeira intenção. Bouchar, et al. (2000), Yukna, et al. (1986); Sanz, et al. (1989), Vaughan e Garnick (1989), por sua vez descreveram que o uso do cimento cirúrgico aumenta a temperatura no local da ferida cirúrgica, que associada ao acúmulo de biofilme, pode influenciar negativamente o processo de cicatrização. Para estes autores, é preferível o uso de clorexidina.

Dentro da literatura, é possível encontrar diversos estudos comparando as técnicas de recobrimento radicular quanto a utilização de ETCS ou matriz dérmica acelular (MDA). Assim como a MDA, existem outros materiais substitutos do ETCS (Alloderm®, Mucomatrix®, Mucograft®), cuja a não necessidade da criação da ferida cirúrgica no palato, a possibilidade de tratamento de recessões múltiplas e diminuição da morbidade do paciente são as principais vantagens atribuídas ao seu uso. Harris (2000), Novaes et al. (2001), Haghghati et al. (2006) e Hirsch et al. (2005), afirmaram, em seus estudos, que os resultados obtidos com a utilização de ETC OU MDA não apresentaram diferenças notáveis, ou seja, a quantidade de tecido queratinizado e o recobrimento das recessões apresentaram porcentagens bastante similares. Contudo, Tal, et al. (2002), observaram que, em recessões com 4 mm ou mais houve melhor recobrimento nos casos que foram utilizados ETCS. Atualmente, a técnica de ETCS é considerada padrão ouro dentro da cirurgia plástica periodontal. Pinto E Ramito (2016) trouxeram um estudo mais recente, comparando o ETCS e a MDA, onde os resultados em relação a nível de inserção clínica, redução da recessão gengival, estética, hipersensibilidade dentinária e recobrimento radicular completo, não demonstraram diferença clínica significativa. Entretanto, em relação ao ganho de tecido queratinizado os resultados do ETCS foram superiores aos da membrana.

Em seus estudos, Miller (1985) descreveu que, para obtenção de um recobrimento radicular total, o ETCS deverá ser inserido na altura da junção amelocementária. Zuchelli, et al. (2003) relataram que, ao inserir o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial em relação apical à junção amelocementária, são observados os mesmos resultados. Portanto, obtém-se um recobrimento radicular total. Cortellini, et al. (2009) trouxeram que em um retalho livre de tensão e posicionado a 1-2 mm coronalmente à junção amelocementária possui uma probabilidade acrescida para alcançar um recobrimento radicular total. Burkhardt & Lang (2016) demonstraram a existência de uma resistência superior às forças de tensão num procedimento cirúrgico associado à presença de um ETCS. Um retalho sujeito a tensão torna-se mais vulnerável no período de cicatrização inicial e mais suscetível à ocorrência de deiscências de sutura. Tendo melhores resultados nos retalhos livres de tensão, ainda foi possível observar que a presença do enxerto foi capaz de permitir um amortecimento/absorção das forças geradas, que são transmitidas de forma mais delicada. Desta forma é possível observar que o uso do RDC + ETCS irá favorecer a estabilidade e diminuição de contração dos tecidos.

Diversos autores compararam, em seus estudos, o uso do RDC isolado e/ou com o uso do ETCS. Cairo, et al. (2015) comprovaram, em sua pesquisa, a obtenção de resultados superiores quando a técnica de RDC era combinada com um ETCS, do que quando efetuada sem este, tendo obtido uma porcentagem de recobrimento radicular de 69% contra 39%, respectivamente. Comparativamente à realização isolada da técnica de RDC, vários estudos demonstraram que não existem, no entanto, grandes diferenças no que toca à redução do defeito gengival. Contudo, o aumento de gengiva queratinizada mostrou ser bastante superior quando realizada a associação das duas técnicas. Corroborando com o estudo anterior,

Cortellini, et al. (2009) compararam as técnicas enunciadas anteriormente durante um período de 6 meses para tratamento de recessões gengivais classe I e II de Miller. Após 6 meses, não foram observadas diferenças significativas entre os dois tratamentos para nenhum dos parâmetros clínicos, com exceção da porcentagem de recobrimento radicular completo, onde o grupo ETCS + RDC apresentou o recobrimento esperado em 60% dos casos e o grupo RDC isolado apresentou o mesmo em 37% dos casos, com ganho de tecido queratinizado superior no grupo com ETCS. Davor, et al. (2013), durante um período de 5 anos no tratamento de recessões gengivais simples de classe I e II de Miller, permitiram observar que ambos os tratamentos (ETCS + RDC ou RDC isolado) levaram a uma redução significativa da recessão gengival e um ganho de tecido queratinizado quando comparados com os valores iniciais. No entanto, os melhores resultados clínicos foram obtidos com a utilização de ETCS em todas as variáveis clínicas durante todo o período de tratamento, corroborando com o estudo anterior. Rosetti et al. (2013), em sua revisão, encontraram estudos que avaliaram recobrimentos radiculares com ETCS + RDC durante um período de 1 a 5 anos, sendo possível observar uma excelente longevidade do procedimento, neste período. Zucchelli et al. (2014), mostram resultados em um estudo randomizado, após um acompanhamento por um período de 5 anos, onde os tecidos moles que recobrem a área exposta se apresentaram estáveis em relação a espessura e altura de tecido queratinizado. Demonstrando uma excelente estabilidade a longo prazo da técnica de ETCS + RDC.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados encontrados nesta revisão de literatura conclui-se que:

1. A utilização do ETCS é considerado padrão ouro,

- quando associado com o RDC, proporcionando uma maior taxa de recobrimento radicular, com resultados previsíveis a longo prazo;
2. O correto planejamento pré-operatório determinará o sucesso da cirurgia;
 3. A porcentagem de recobrimento radicular da área exposta dependerá diretamente do grau de envolvimento do tecido ósseo e mole interdentais;
 4. O biotipo gengival terá valor importante para o sucesso do procedimento cirúrgico;
 5. O controle do biofilme compatível com saúde é essencial para o sucesso das cirurgias de recobrimento radicular;
 6. O conhecimento anatômico da região a ser operada é de suma importância para evitar possíveis complicações;
 7. O uso de agentes modificadores de superfície radicular não apresentou vantagens clínicas no tratamento.

5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Academy of Periodontology. Glossary of Periodontal Terms, 4rd ed. Chicago: The American Academy of Periodontology; 2001.
2. BAER, P. N.; SUMNER, C. F.; MILLER, G. Periodontal dressing. **Dent Clin North Am**, v.13, n. 1, p.181-191, Jan. 1969.
3. BERNIER, J. L.; KAPLAN, H. The repair of gingival tissue after surgical intervention. **J Am Dent Assoc**, v.35, n.10, p.697-705, 1947.
4. BERNIMOULIN, J. P.; LUSCHER, B.; MUHLEMANN, H. R. Coronally repositioned periodontal flap. Clinical evaluation after one year. **J Clin Periodontol**; v.2, n.1, p. 1-13,1975.
5. BORGHETTI, Alain; MONNET-CORTI, Virginie. **Cirurgia plástica periodontal**. 2. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED. p.463, 2011. ISBN 9788536322858.
6. BRUNO, J. (1994) "Connective tissue graft technique assuring wide root coverage". **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, 14(2), 126-137
7. BURKHARDT, R., & LANG, N. P. (2010). Role of flap tension in primary wound closure of mucoperiosteal flaps: A prospective cohort study. **Clinical Oral Implants Research**, 21(1), 50-54. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2009.01829.x>
8. CAIRO, F., PAGLIARO U., NIERI M. Treatment of gingival recession with coronally advanced flap procedures: a systematic review. **J Clin Periodontol.**; v.35 n.8, p.136-162,2008.
9. CARPINETTI, Daniella Moreira. Quantidade do tecido doador em cirurgias de enxerto gengival. Pindamonhangaba - SP. 29p. **Monografia**. Faculdade de Pindamonhangaba, 2011.
10. CHAMBRONE, L.; ROSSY, L. A. B. Management of Multiple Recession-Type Defects After Orthodontic Therapy: A Clinical Report Based on Scientific Evidence. **Clinical Advances in Periodontics**, Vol. 6, n. 2, 2016.
11. CHAMBRONE, L.; LIMA, L. A.; PUSTIGLIONI, F. E.; CHAMBRONE, L. A. Systematic review of periodontal plastic surgery in the treatment of multiple recession-type defects. **Journal of the Canadian Dental Association**, v. 75, n. 3, 2009.
12. CHAMBRONE L., SUKEKAVA F, ARAÚJO MG, PUSTIGLIONI FE, CHAMBRONE LA, LIMA LA. **Root coverage procedures for the treatment of localised recession-type defects**. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2. Art. No.: CD007161. DOI:10.1002/14651858.CD007161.p ub2.
13. CORTELLINI, P., TONETTI, M., BALDI, C., FRANCETTI, L., RASPERINI, G., ROTUNDO, R., ... & PINI PRATO, G. (2009). Does

- placement of a connective tissue graft improve the outcomes of coronally advanced flap for coverage of single gingival recessions in upper anterior teeth? A multi-centre, randomized, double-blind, clinical trial. **Journal of clinical periodontology**, 36(1), 68-79.
14. CORTELLINI P, BISSADA NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **J Clin Periodontol**. 2018;45(Suppl 20):S190–S198. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12948>
 15. CUNHA, F. A. Decisão Quanto à Escolha da Técnica de Recobrimento Radicular: Relato de Caso Clínico. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**;v.16 n.4,2014.
 16. DE PAULA, B. L., RODAS, M. A., DE SOUZA GONÇALVES, A. C., DOS SANTOS, Y. D. S., & VARIZE, E. M. (2017). Biomateriais utilizados em substituição ao enxerto autógeno de gengiva. **Braz J Periodontol-March**, 27(01).
 17. DE ROUCK, T., EGHBALI, R., COLLYS, K., De BRUYN, H., & COSYN, J. (2009). The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. **Journal of clinical periodontology**, 36(5), 428-433.
 18. DUARTE, CA; de CASTRO, MVM. **Cirurgia Periodontal: pré-protética, estética e peri-implantar**;São Paulo, sp quarta edição, ed SANTOS, 2015
 19. FENG, H. S.; FILHO, L. C. M.; PIMENTEL, S. P.; CASATI, M. Z. & CIRANO, F. R. Deslocamento coronário de retalho com tecido conjuntivo interposto para cobertura radicular. **Rev Assoc Paul Cir**;66(4):256-9,2012.
 20. GOLDSTEIN M, Brayer L, SCHWARTZ, Z. A critical evaluation of methods for root coverage. **Crit Rev Oral Biol Med** 1996; 7: 87-98
 21. HAGHIGHATI, F.; MOUSAVI, M.; MOSLEMI, N.; KEBRIA, M. M.; GOLESTAN, B. A comparative study of two root-coverage techniques papilla dimension as a prognostic factor. **Int. J. Periodontics Rest. Dent.** v.29, n.2, p.179-189, 2009.
 22. HARRIS, R. J. (1997). A comparative study of root coverage obtained with guided tissue regeneration utilizing a bioabsorbable membrane versus the connective tissue with partial-thickness double pedicle graft. **Journal of periodontology**, 68(8), 779-790.
 23. HARRIS, R. J. A comparative study of root coverage obtained with an acellular dermal matrix versus a connective tissue graft: results of 107 recession defects in 50 consecutively treated patients. **Int. J. Rest. Dent.** v. 20, n.1, p.51-59, 2000.
 24. HARRIS, R. J.; The connective tissue and partial thickness double pedicle graft: A predictable method of obtaining root coverage. **J Periodontol**; 63: 477-86,1992.
 25. HIRSCH, A.; GOLDSTEIN, M.; GOULTSCHIN, J.; BOYAN, B. D.; SCHWARTZ, Z. A 2 year follow-up of root coverage using subpedicle acellular dermal matrix allografts and subepithelial connective tissue allografts. **J. Periodontol**: Aug; 76(8): 1323-8,2005.
 26. JOLY, J. C.; DA SILVA, R. C.; CARVALHO, P. F. M. **Reconstrução Tecidual Estética – Procedimentos Plásticos e Regenerativos Periodontais e Peri-implantares**. São Paulo: Artes Médicas, 696 p. 2009.
 27. KAO, R. T. & PASQUINELLI, K. Thick vs. Thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. **Journal of the California Dental Association**, v.30, pp. 521-526, 2002.
 28. JAHNKE, P. V., SANDIFER, J. B., GHER, M. E., GRAY, J. L., & RICHARDSON, A. C. (1993). Thick free gingival and connective tissue autografts for root coverage. **Journal of periodontology**, 64(4), 315-322.

29. JEPSEN, K., HEINZ, B., HALBEN, J. H., & JEPSEN, S. (1998). Treatment of gingival recession with titanium reinforced barrier membranes versus connective tissue grafts. **Journal of periodontology**, 69(3), 383-391.
30. KARAM, P. S. B. H., SANT'ANA, A. C. P., de REZENDE, M. L. R., GREGHI, S. L. A., DAMANTE, C. A., & ZANGRANO, M. S. R. Root surface modifiers and subepithelial connective tissue graft for treatment of gingival recessions: A systematic review. **Journal of Periodontal Research**, 51(2), 175-185, 2016. <http://doi.org/10.1111/jre.12296>
31. 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)**, v.59 n.2, p.313-317.
32. LANDIM, F.S.; ANDRADE, K. H. de M.; de FREITAS, G. B.; XAVIER, J. C.; dos SANTOS, S. C.; ALVES, R. de V. Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo para recobrimento radicular. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.**, Camaragibe v.9, n.4, p. 31 - 38, 2009.
33. LANGER, B. LANGER, L. Subepithelial connective tissue graft technique for root coverage. **J Periodontol**, 56: 715:20, 1985.
34. LINDHE, J. A. N., KARRING, T., & LANG, N. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c. p.1013 2005. ISBN 8527710277.
35. LORENZANA ER, ALLEN EP. The single-incision palatal harvest technique: a strategy for esthetics and patient comfort. **Int J Periodontics Restorative Dent**. 2000;20(3):297-305.
36. MAYNARD, J.G; WILSON, R.D. Diagnosis and management of mucogingival problems in children. Dent. Clin. North. Am, 1980.
37. MILLER JR PD. **A classification of marginal tissue recession**. **Int J Periodontics Restorative Dent**. v.5 n.2, p.8-13, 1985.
38. MORAES, T. H.; RODRIGUES, R. Q. F.; RODRIGUES, R. A.; MACEN, M.C.B. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial para aumento de rebordo: relato de caso. **Revista saúde e ciências online**; 5(1): 91-98, 2016.
39. NAGARAJ, K. R.; SAVADI, R. C.; SAVADI, A. R.; PRASHANTHY, G. T.; SRILAKSMI, J.; DAYALAN, M. & JOHN, J. 2010. **Gingival biotype – Prosthodontic perspective**. **Journal of Indian Prosthodontic Society**, 10, pp.27-30, 2010.
40. NELSON, S. W. (1987). The subpedicle connective tissue graft: A bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. **Journal of Periodontology**, 58(2), p. 95-102.
41. NELSON SW. The subpedicle connective tissues graft a bilaminar reconstructive procedure for the coverage of denuded root surfaces. **J Periodontol**. 1987;58(2):95-102.
42. NOVAES JR, A. B., GRISI, D. C., MOLINA, G. O., SOUZA, S. L., TABA JR, M., & GRISI, M. F. Comparative 6-month clinical study of a subepithelial connective tissue graft and acellular dermal matrix graft for the treatment of gingival recession. **Journal of periodontology**, v.72 n.11, p.1477-1484, 2001.
43. PINI-PRATO GP, CAIRO F, NIERI M, FRANCESCHI D, ROTONDO R, CORTELLINI P. Coronally advanced flap versus connective tissue graft in the treatment of multiple gingival recessions: a split-mouth study with a 5-year follow-up. **J Clin Periodontol** 2010
44. PINTO, R. C. N. C.; RAMITO, G. A. Tratamento de retrações gengivais múltiplas adjacentes com a matriz colágena xenogênica comparado ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial: ensaio clínico aleatório de não-inferioridade. **Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo**. 2016
45. PINTO, Patrick Manuel Teixeira. A importância do biótipo gengival na saúde oral. **Tese de Doutorado**.

- Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.
46. RAETZKE, P. "Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique". **Journal of Periodontology**. 1985;
 47. REISER, G.M., BRUNO, J.F., MAHAN, P.E., LARKIN, L. H. The subepithelial connective tissue graft palatal donor site: anatomic considerations for surgeons. **Journal of Periodontics**; v.16 n.2, p.130-7, 1996.
 48. RICHMOND, S., CHESTNUTT, I., SHENNAN, J., & BROWN, R. The relationship of medical and dental factors to perceived general and dental health. **Community Dent Oral Epidemiol**; v.35, p.89-97, 2007.
 49. RODRIGUES, D. C., ALVES, R., SEGUNDO, T.K. **Emprego do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial no recobrimento radicular**. RGO, Porto Alegre, v. 58, n.1, p. 115-118, 2010.
 50. ROSSETI, E. P., MARCANTONIO JR, E., ZUZA, E. P., & MARCANTONIO, R. A. (2013). Root coverage stability of the subepithelial connective tissue graft and guided tissue regeneration: A 30-month follow-up clinical trial. **Journal of dentistry**, v.41 n.2, p.114-120.
 51. SAADE, J.; BASSANI, M. **Cirurgia plástica periodontal — recobrimento radicular**. In: CARDOSO, R.J.A; GONÇALVES, E.A.N. (Org.). *Periodontia, cirurgia e cirurgia para implantes*. São Paulo: Artes médicas, 2002
 52. SANTOS, GP & QUEIROZ, APG. Vantagens do retalho posicionado coronalmente associado ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial e a proteína derivada da matriz de esmalte no recobrimento radicular. **Revista Pró-UniversUS**. Jan./Jun.; v.08 n.1, p.69-71, 2017.
 53. SANZ, M., NEWMAN, M. G., ANDERSON, L., MATOSKA, W., OTOMO—CORDEL, J., & SALTINI, C. Clinical enhancement of postperiodontal surgical therapy by a 0,12% chlorhexidine gluconate mouthrinse. **J. Periodontol**, v.60, n. 10, p.570-576, 1989.
 54. SEIBERT, J., LINDHE, J. Esthetics and periodontal therapy. In: LINDHE, J. *Textbook of Clinical Periodontology*. Copenhagen: Munksgaard, 1989
 55. STAHL, S. S., WITKIN, G. J., HELLER, A., & BROWN JR, R. Gingival healing. III. The effects of periodontal dressings on gingivectomy repair. **J Periodontol**, v. 40, n.3, p.34-37, Jan. 1969.
 56. SUSIN, C. Gingival recession: epidemiology and risk indicators in a representative urban Brazilian population. **J Periodontol**; 75:1377-86, 2004.
 57. TAL, H.; MOSES, O.; ZOHAR, R.; MEIR, H.; NEMCOVSKY, C. Root coverage of advanced gingival recession: a comparative study between acellular dermal matrix allograft and subepithelial connective tissue grafts. **J. Periodontol**: 2002, 14051411.
 58. THOMSON, W. M., BROADBENT, J. M., POULTON, R., & BECK, J. D. Changes in periodontal disease experience from 26 to 32 years of age in a birth cohort. **J Periodontol**; 77: 947-54, 2006.
 59. TINTI, C.; BENFENATI, S. P.; DALMONTE, R. **Terapia mucogengivale. Técnica de prélievo**. 2000
 60. VAUGHAN, M. E.; GARNICK, J. J. The effect of a 0,12% chlorhexidine rinse on inflammation after periodontal surgery. **J Periodontol**, v.60, n.12, p.704-708, 1989.
 61. WAERHAUG, J., & LOE, H. Tissue reaction to gingivectomy pack. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v.10, p.923-937, 1957.
 62. WIKESJÖ, U. M., NILVÉUS, R. E., & SELVIG, K. A. (1992). Significance of early healing events on periodontal repair: a review. **Journal of periodontology**, v.63 n.3, p.158-165.
 63. YUKNA, R. A., BROXSON, A. W., MAYER, E. T., & BRITE, D. V. Comparison of Listerine month wash and periodontal dressing following periodontal flap surgery. I.

- Inicial findings. **Clin Prev Dent**, v.8, n.4, p.14-19, 1986.
64. ZABALEGUI I, SICILIA A, CAMBRA, GIL J, SANZ M. Treatment of multiple adjacent gingival recessions with the tunnel subepithelial connective tissue graft: a clinical report. **Int J Restorative Dent Periodontics**. 1999;19(2):199-206.
 65. ZUCHELLI G, DE SANCTIS M. Treatment of multiple recessiontype defects in patients with esthetic demands. **J Periodontol**. 2000
 66. ZUCHELLI, Giovanni; GORI, Guido. **Cirurgia estética mucogengival**. São Paulo, SP: QUINTESENCE, c. 814 p. 2012. ISBN 9788578890292.
 67. ZUCHELLI, G., MOUNSSIF, I. (2015). Periodontal plastic surgery. **Periodontology**, v.68 n.1 333–368,2000.
<http://doi.org/10.1111/prd.12059>.
 68. ZUCHELLI G, MOUNSSIF I, MAZZOTI C, STEFANINI M, MARZADORI M, PETRACCI E, MONTEBUGNOLI L. Coronally advanced flap with and without connective tissue graft for the treatment of multiple gingival recessions: a comparative short- and long-term controlled randomized clinical trial. **J Clin Periodontol** 2014
 69. ZUCHELLI, G., AMORE, C., SFORZA, N. M., MONTEBUGNOLI, L., & DE SANCTIS, M. (2003). Bilaminar techniques for the treatment of recession□type defects. A comparative clinical study. **Journal of Clinical Periodontology**, v.30, n.10, 862-87

