

FACULDADE SETE LAGOAS

RACHEL LIMA DE LORENZO BRASIL

**TECIDO CONJUNTIVO SUB-EPITELIAL SOBRE IMPLANTES EM ÁREAS
ESTÉTICAS**

ALFENAS, 2017

RACHEL LIMA DE LORENZO BRASIL

**TECIDO CONJUNTIVO SUB-EPITELIAL SOBRE IMPLANTES EM ÁREAS
ESTÉTICAS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, núcleo Alfenas, como requisito parcial para conclusão do curso de Implantodontia.

Orientador: Prof. Esp. João Carlos Martins

ALFENAS, 2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dedico,
A minha família, pelo carinho e apoio, sempre.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela presença constante em minha vida.

LISTA DE ABREVIATURAS

CEJ – Junção cimento esmalte

EMDA –Matriz Dérmica Acelular

ERF – Espessura do retalho periodontal na sutura do mesmo

ERI – Espessura do retalho periodontal na abertura

ETC – Enxerto de tecido conjuntivo

ETCS - Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial

MCI – Mucosa ceratinizada inserida

NCI – Nível clínico de inserção

PRP – Plasma Rico em Plaquetas

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Enxerto livre de tecido conjuntivo subepitelial utilizando a técnica do envelope	17
FIGURA 2	Incisão do retalho de espessura parcial na área receptora.....	18
FIGURA 3	Pequena incisão relaxante na papila mesial do dente 13	18
FIGURA 4	Técnica modificada de Bruno (1994)	19
FIGURA 5	Remoção de fragmento de tecido conjuntivo do palato duro ..	19
FIGURA 6	Fragmento de 4 x 16mm	19
FIGURA 7	Inserção do enxerto no sítio receptor	19
FIGURA 8	Área doadora e receptora suturadas	19
FIGURA 9	Foto inicial – defeito de rebordo, concavidade vestibular.	21
FIGURA 10	Remoção do conjuntivo junto com o perióstio da cortical óssea para soltura do enxerto	21
FIGURA 11	Sutura para fechamento da loja cirúrgica	21
FIGURA 12	Pós-operatório de dez dias da área receptora	21
FIGURA 13	Presença de gap alveolar de 2mm	24
FIGURA 14	Preenchimento de gap com osso bovino liofilizado	24
FIGURA 15	Colocação de enxerto de tecido conjuntivo na região	24
FIGURA 16	Enxerto livre de tecido conjuntivo subepitelial utilizando a técnica do túnel.	27
FIGURA 17	Técnica do alçapão	32
FIGURA 18	Enxerto adquirido do palato	33
FIGURA 19	Posicionamento do enxerto na região receptora	33
FIGURA 20	Sutura do retalho	33
FIGURA 21	A a E – Caso clínico de ausência de pré-molar superior associada a defeito na tábua óssea Classe I	34
FIGURA 22	Caso clínico apresentado por Almeida et al (2013)	36
FIGURA 23	Incisão sulcular vestibular	38
FIGURA 24	Remoção do tecido conjuntivo subepitelial do palato	38
FIGURA 25	Enxerto envelopado através da incisão sulcular	38

FIGURA 26	Sutura no periósteo para estabilização do enxerto	38
FIGURA 27	A a F – Remoção do tecido incisado	40
FIGURA 28	Enxerto gengival livre. B. Leito receptor preparado. C. Estabilização do enxerto por meio de suturas com fio reabsorvível Vicryl 5.0. D. Visão incisal da enxertia	41
FIGURA 29	Visão frontal e incisal no pós-operatório de 20 dias.	41
FIGURA 30	A. Aspecto clínico frontal após 180 dias. B. Visão aproximada. C. Aspecto do enxerto e sua distinta coloração. D. Visão incisal.	42
FIGURA 31	A. Controle clínico após dez meses. B. Visão aproximada. C. Lateral direita. D. Lateral esquerda. E. Controle radiográfico ...	42
FIGURA 32	A. Um recobrimento radicular parcial foi notado clinicamente aos 22 meses. B. Aspecto incisal	43
FIGURA 33	Proservação clínica aos 24 meses. B. Sondagem periodontal vertical. C. Medição horizontal. D. Aspecto clínico vestibular. E. Incisal evidenciando a espessura. F. Vestibular aproximado ...	43
FIGURA 34	Aspecto clínico 21 dias após a cirurgia	44
FIGURA 35	Aspecto clínico após 90 dias	44

RESUMO

Este trabalho abordou, por meio de uma revisão de literatura, as principais indicações para a utilização do enxerto de tecido conjuntivo em Implantodontia. Verificou-se que as técnicas de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial são completamente difundidas e solucionam muitos casos. Modificações na técnica original vêm adaptando o procedimento cirúrgico nas mais variadas demandas clínicas. Este tecido, dependendo da técnica utilizada para remoção da área do palato do qual foi removido, e até de diferenças individuais, pode apresentar diferentes características clínicas e histológicas, possivelmente, influenciando no resultado clínico obtido. Um pré-requisito para bons resultados da técnica é garantir um suprimento sanguíneo ideal, para favorecimento estético e ganho de tecido ceratinizado, melhorando a qualidade e a quantidade dos tecidos e contribuindo para a manutenção da saúde periodontal.

Palavras-chave: Implante dentário. Tecido conjuntivo. Enxertos.

ABSTRACT

This work addresses, through a literature review, the main indications for the use of the connective tissue graft in Implantology. Subepithelial connective tissue graft techniques have been found to be completely diffused and to solve many cases. Modifications in the original technique have adapted the surgical procedure in the most varied clinical demands. This tissue, depending on the technique used to remove the area of the palate from which it was removed, and even from individual differences, may present different clinical and histological characteristics, possibly influencing the obtained clinical result. A prerequisite for good results in the technique is to ensure an ideal blood supply for aesthetic enhancement and gain of keratinized tissue, improving the quality and quantity of tissues and contributing to the maintenance of periodontal health.

Keywords: Dental implant. Connective tissue. Grafts.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	PROPOSIÇÃO	13
3	REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1	ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL	14
3.2	TÉCNICAS DE ENXERTO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL	16
4	DISCUSSÃO	45
5	CONCLUSÃO	48
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

1 INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, a Periodontia tradicional se preocupou com o controle das doenças inflamatórias, induzidas pelo acúmulo de biofilme. Embora o tratamento dessas lesões seja efetivo, frequentemente, a presença de defeitos teciduais, provocados pela evolução da doença, limita a estética e o prognóstico dos dentes. A Implantodontia, por sua vez, planejava a instalação de implantes baseada na anatomia óssea residual sem a preocupação específica com a excelência da resolução protética. O planejamento de cirurgias plásticas periodontais e peri-implantares envolve, na maioria das vezes, a utilização de enxertos de tecido mole ou a manipulação específica de diferentes tipos de retalhos de áreas adjacentes aos defeitos. Um enxerto representa a remoção tecidual de outro leito, sem base para nutrição, ao passo que retalho é a separação intencional dos tecidos moles da sua posição original, mantendo, necessariamente, uma base para nutrição (JOLY; CARVALHO; SILVA, 2010).

O conhecimento das áreas doadoras é essencial para que possamos escolher a melhor técnica que atenda às necessidades específicas de cada caso. Neste contexto, destaca-se, o enxerto de tecido conjuntivo, uma técnica que tem sido indicada quando existe alteração da papila entre implantes, ou entre dente e implante, ausência de mucosa queratinizada, perda da espessura de tecido mole ou exposição do componente protético (MULLER et al., 2000; MENEZES et al., 2013).

O tecido conjuntivo é um tecido de preenchimento responsável pelo estabelecimento e manutenção da forma do corpo (REINO et al., 2011).

O enxerto de tecido conjuntivo pode ser não epitelizado ou misto, considerando a obtenção de uma pequena faixa epitelial, que poderá ser utilizada ou menosprezada, dependendo do objetivo clínico (JOLY; CARVALHO; SILVA, 2010).

A técnica que utiliza um enxerto de tecido conjuntivo envolve a colocação de um enxerto diretamente sobre a exposição radicular e a mobilização de um retalho mucoso que será movido coronária ou lateralmente para cobrir o enxerto (WENNSTRÖM; ZUCHELLI; PRATO, 2010). É considerada padrão ouro em cirurgia plástica, tanto em periodontia como na implantodontia, já que sua utilização permite duplo suprimento sanguíneo do enxerto e minimiza problemas relacionados à coloração do mesmo após cicatrização. Ele é capaz de aumentar o metabolismo no

sítio receptor, preservando ou aumentando a quantidade da mucosa queratinizada, ao induzir a queratinização das células epiteliais proliferando sobre o enxerto de tecido gengival. A formação da mucosa queratinizada ao redor dos implantes é de fundamental importância para a manutenção do selamento biológico periimplantar e consequente sobrevivência do implante em longo prazo (REINO et al., 2011).

A técnica do enxerto subepitelial de tecido conjuntivo foi criada com o objetivo de corrigir deformidades no rebordo alveolar. Posteriormente, a técnica foi modificada para obtenção de recobrimento radicular total em retrações isoladas ou múltiplas. No entanto, dependendo da técnica utilizada para remoção do enxerto, independentemente da área do sítio doador, a composição do enxerto é diferente. E, atualmente, é a melhor escolha quando objetiva-se ganhar volume e largura do tecido gengival (PEREIRA et al., 2015; VALLE et al., 2016).

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial pode ser realizado em diferentes tempos, a depender da previsibilidade de sucesso da técnica e do biotipo periodontal, que pode ser modificado após este procedimento, resultando em um tecido menos propício à retração. Basicamente, o enxerto pode ser colocado previamente à instalação dos implantes dentários, durante a cirurgia de instalação dos mesmos ou na cirurgia de reabertura (PELEGRINE et al., 2006; MENEZES et al., 2013).

Em pacientes que apresentam biotipo gengival fino, é aconselhável realizar o enxerto antes da instalação do implante, e em casos de implantação imediata, tal procedimento pode ser realizado em conjunto com a exodontia e instalação do implante, levando ao sucesso da reabilitação quando considerados os aspectos estéticos (PELEGRINE et al., 2006; AROEIRA, 2007).

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura sobre o uso das técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial como aliado à reabilitação com implantes.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL

Aroeira (2007) relatou que existem diferentes áreas para coleta deste enxerto, incluindo o palato lateral anterior, posterior e tuberosidade maxilar. Estas diferentes áreas fornecem enxertos com características anatômicas, formas geométricas e composições histológicas distintas. De acordo com o autor, o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) é capaz de aumentar o metabolismo no sítio receptor, preservando ou aumentando a quantidade da gengiva ceratinizada, ao estimular a ceratinização a partir das células epiteliais adjacentes ao enxerto. O autor acredita que o tecido conjuntivo presente no enxerto, desenvolva importante papel no direcionamento das células epiteliais, sendo capaz de induzir a ceratinização das células epiteliais que migram do tecido adjacente não ceratinizado. Este fato ocorre porque as características do tecido conjuntivo se mantêm idênticas à da região doadora, ou seja, como o enxerto é removido de uma região onde o tecido conjuntivo suporta um epitélio ceratinizado (palato, região retromolar ou rebordo edêntulo), sua função permanece a mesma na região receptora e, assim, culmina na ceratinização das células que repopulam sua superfície. A especificidade do epitélio gengival é determinada por fatores genéticos inerentes ao tecido conjuntivo. O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial pode ser realizado previamente à instalação dos implantes endósseos, durante a cirurgia de instalação ou na reabertura do implante. A escolha do tempo propício é dependente do biotipo periodontal e da previsibilidade de sucesso. Em pacientes apresentando biotipo gengival fino é aconselhável a realização da enxertia antes da instalação do implante, e em casos de implantação imediata tal enxertia pode ser realizada em conjunto com a exodontia e instalação do implante. A conversão do biotipo periodontal utilizando enxerto de tecido conjuntivo subepitelial tem sido previsível, resultando na formação de um tecido gengival mais resistente à recessão. Contudo, para que ocorra sucesso a longo prazo com a utilização de ETCS é importante que ocorra adequada fixação primária do enxerto, revascularização e íntimo contato enxerto/receptor. De acordo com o autor, a utilização do enxerto de tecido conjuntivo

subepitelial otimiza biotipos periodontais finos, melhorando a quantidade e a qualidade da mucosa periimplantar. O planejamento e a realização de enxerto de tecido conjuntivo precisa considerar as características biológicas dos tecidos periimplantar e as dificuldades oferecidas pelo fenótipo periodontal do paciente. O uso do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial em implantes, resulta em estética adequada e estabilidade do tecido mole periimplantar. O quadro 1 apresenta as peculiaridades de cada fenótipo. Para indicação do enxerto conjuntivo, também é importante correlacionar o tipo periodontal com o suprimento sanguíneo do retalho e a cirurgia de enxerto (Quadro 2), o que pode favorecer o prognóstico.

Quadro 1 – Fenótipo periodontal

Fenótipo espesso	Fenótipo fino
Arquitetura plana do tecido mole e osso	Arquitetura festonada do tecido mole e osso
Tecido mole fibroso	Tecido mole friável e delicado
Faixa larga de gengiva inserida	Faixa estreita de gengiva inserida
Osso subjacente espesso resistente ao traumatismo mecânico	Osso subjacente fino caracterizado por fenestração e deiscência
Reage à doença periodontal com formação de bolsa e defeito infra-ósseo	Reage á doença periodontal e ao traumatismo com recessão de tecido marginal
Forma dental quadrada	Forma dental triangular

Fonte: Aroeira (2007).

Quadro 2 – Correlação entre nutrição do retalho, biotipo periodontal e enxerto conjuntivo.

Biotipo periodontal	Tipo I (40% dos pacientes)	Tipo II (10% dos pacientes)	Tipo III (20% dos pacientes)	Tipo IV (30% dos pacientes)
Nutrição na cirurgia	Retalho espesso e osso abundante favorecem a nutrição tecidual	O osso normal favorece a nutrição do retalho. Faixa estreita de tecido ceratinizado pode ocasionar dilaceração ou perfuração do retalho.	Nutrição do retalho oriunda somente do tecido mole.	Retalho fino e osso fino dificultam a nutrição dos tecidos envolvidos na cirurgia.
Cirurgia de enxerto conjuntivo	Facilita a obtenção de retalho dividido. Favorece a	O osso normal facilita a cicatrização por segunda intenção. Pode-se utilizar	Facilita a obtenção e retalho dividido e com	Não é aconselhável.

	nutrição do enxerto.	do incisões relaxantes.	espessura uniforme.	
--	----------------------	-------------------------	---------------------	--

Fonte: Aroeira (2007).

Valle et al. (2016) descreveram que os enxertos removidos de diferentes sítios doadores podem variar sua forma geométrica. Geralmente, enxertos da tuberosidade e do palato posterior são mais volumosos e densos, e apresentam menor contração pós-operatória. Porém, devido a essas características, os autores sugerem que o enxerto pode apresentar tendência de necrose devido à dificuldade de revascularização e posterior cicatrização. Eles sugeriram que os enxertos da região do palato mais anterior, apesar de apresentarem tecido conjuntivo menos denso, possibilitariam uma melhor circulação plasmática na área e uma maior revascularização na fase inicial pós-operatória. Desta forma, os enxertos mais densos seriam indicados para aumento de rebordo, e do palato anterior para recobrimento radicular.

3.2 TÉCNICAS DE ENXERTO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL

Azzi et al. (1999) descreveram uma técnica pela qual um retalho tipo envelope (FIGURA 1) era preparado para cobrir um enxerto de tecido conjuntivo: uma incisão intra-sulcular é feita na superfície do dente voltada para a área interdental a ser reconstruída. Posteriormente, uma incisão é realizada através da região vestibular da área interdental e um tipo de envelope, isto é, um retalho dividido, é elevado no interior da área interproximal, como também apicalmente ao nível além da linha mucogengival. Um enxerto de tecido conjuntivo é coletado da área da tuberosidade, ajustado no tamanho e no formato adequados e posicionado abaixo dos retalhos da área da papila interdental. Os retalhos são unidos e suturados com o tecido conjuntivo por baixo.

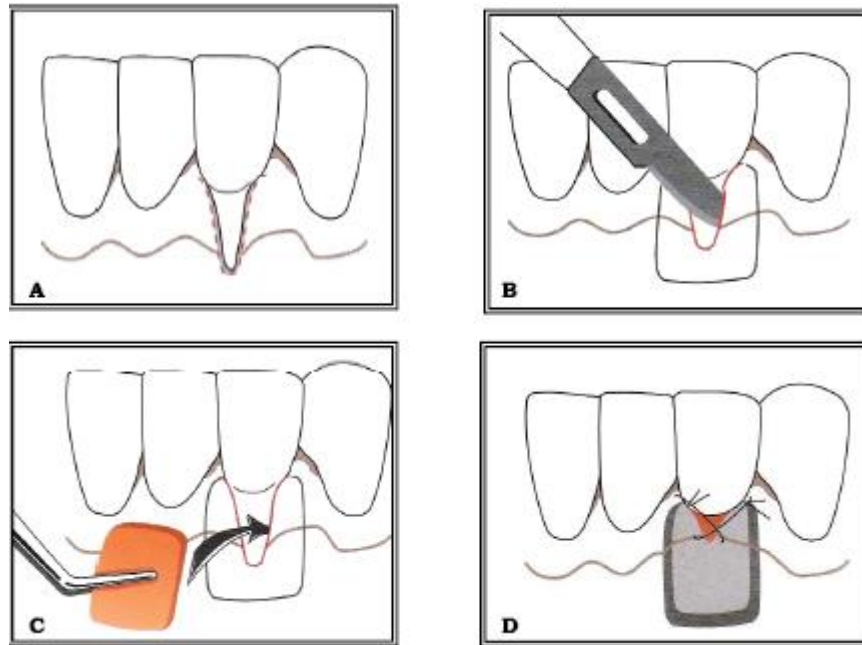


FIGURA 1 – Enxerto livre de tecido conjuntivo subepitelial utilizando a técnica do envelope

Fonte: Azzi et al. (1999).

Ricaldi et al. (2003) apresentaram um caso clínico de cirurgia plástica periodontal por meio da técnica de enxerto de conjuntivo submerso, em região anterior de maxila. O paciente apresentava problemas estéticos na região dos dentes 11 e 12, cujo rebordo apresentava defeito Classe III de Seibert. Anestesia infiltrativa local foi realizada por vestibular e palatino da região do defeito, bem como na região em que seria removido o tecido doador. Fez-se uma incisão e uma elevação de retalho de espessura parcial na área receptora (FIGURA 2). A incisão de entrada e o plano de dissecção foram feitos coronal-apicalmente sendo que a incisão horizontal foi feita sobre a crista alveolar, com uma pequena incisão relaxante na papila mesial do dente 13 (FIGURA 3). Após a incisão de entrada, foi removido um fragmento de tecido conjuntivo sem epitélio da região do palato duro, por meio da técnica modificada de Bruno (1994) (FIGURA 4) na altura do segundo pré-molar ao segundo molar do lado direito (FIGURA 5), na extensão de 4 x 16 mm (FIGURA 6). A área de remoção desse tipo de enxerto esteve situada entre a última rugosidade palatina e a área do canal palatino posterior. Todas as incisões foram feitas por meio de bisturi Bard-Parker® com lâmina nº 15. A área doadora foi então suturada e fez-se a preparação e a inserção do enxerto no sítio receptor (FIGURA 7) e suturou-se o sítio receptor (FIGURA 8). Os autores descreveram que a técnica de

Bruno deve ser indicada para recessões extensas, localizadas ou generalizadas, com necessidade de criar tecido ceratinizado ou aumentá-lo em largura e/ou espessura. A utilização de enxertos mais espessos para recessões largas apresenta possibilidade de diminuir a necrose dos tecidos. Para esses casos, os autores ressaltam a possibilidade de gengivoplastia, quando a estética for uma exigência do paciente.



FIGURA 2 – Incisão do retalho de espessura parcial na área receptora
Fonte: Ricaldi et al. (2003)



FIGURA 3 – Pequena incisão relaxante na papila mesial do dente 13.
Fonte: Ricaldi et al. (2003)

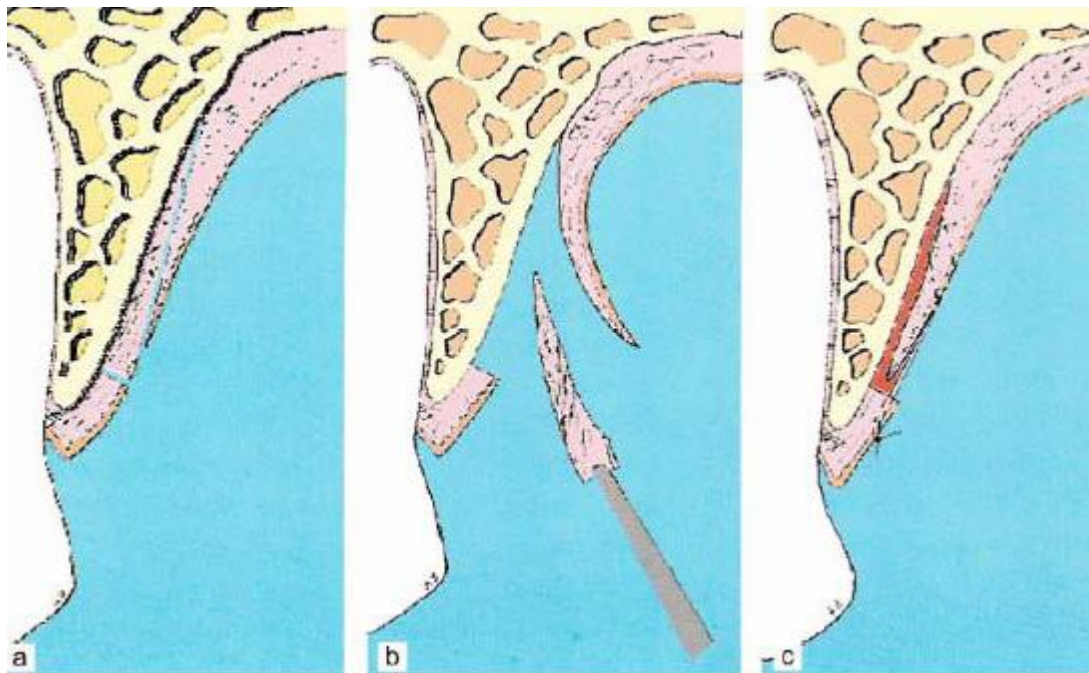


FIGURA 4 – Técnica modificada de Bruno (1994). (a) primeira incisão perpendicular ao longo eixo dos dentes e segunda incisão paralela ao longo eixo dos dentes. (b) descolamento do enxerto. (c) sutura.

Fonte: Ricaldi et al. (2003)



FIGURA 5 – Remoção de fragmento de tecido conjuntivo do palato duro.
Fonte: Ricaldi et al. (2003)

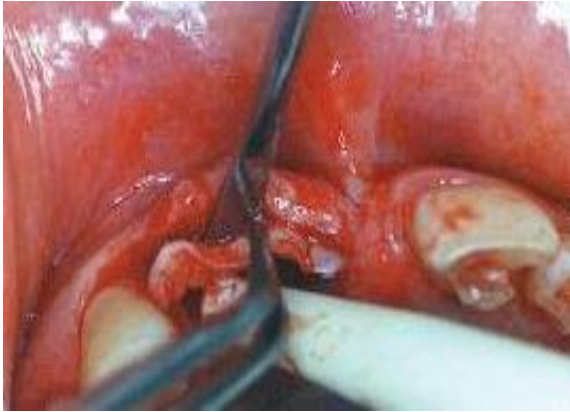


FIGURA 7. Inserção do enxerto no sítio receptor
Fonte: Ricaldi et al. (2003)

FIGURA 6 – Fragmento de 4 x 16mm
Fonte: Ricaldi et al. (2003)



FIGURA 8. Área doadora e receptora suturadas.
Fonte: Ricaldi et al. (2003)

Costa; Trevisan Jr. (2004) utilizaram a técnica do enxerto conjuntivo para obtenção de estética e resolução da ausência de tecido mole periimplantar dos elementos 11 e 21. A paciente era portadora de uma prótese fixa provisória apoiada nos elementos 12 e 22 com pânticos sobre os implantes. No exame clínico, verificou-se a presença de linha do sorriso alta, o que desfavorece, em alguns casos, o planejamento protético ou, no mínimo, dificulta muito o resultado final. Previamente, foram implantados os elementos 11 e 21 respectivamente. Ao sorrir, verificou-se o espaço negro entre os implantes no espaço interpapilar, em virtude da perda de tecido. Frente a este quadro clínico, optou-se pelo preenchimento deste espaço através da utilização de enxerto conjuntivo. Para liberação total do retalho na vestibular, uma incisão denominada *undermine*, no fundo de vestibulo, é realizada com o intuito de facilitar o recobrimento do tecido epitelial sobre o conjuntivo, sem qualquer risco de deiscência devido à tensão nas margens.

Oliveira Jr. et al. (2007) relataram um caso clínico cirúrgico com enxerto de conjuntivo subgingival (técnica de tunelização) no rebordo alveolar da maxila para melhorar o perfil de emergência em implantes osseointegrados, em paciente apresentando defeito de rebordo Classe I na área de incisivo central superior direito (FIGURA 9). Realizaram-se duas incisões horizontais, a primeira na crista vestibular do rebordo. A seguir realizou-se a mensuração da profundidade para a localização da segunda incisão no fundo de vestibulo. A área doadora de eleição foi a região da

abóbada palatina. Nela foi feita uma incisão profunda e perpendicular ao longo do eixo dos dentes, entre a região distal do primeiro molar e mesial do canino, distante 3 mm do sulco gengival. Em seguida realizou-se uma manobra cirúrgica dividindo o tecido conjuntivo do epitélio em direção apical e incisando nas laterais e apicalmente do retalho. Foram descolados o perióstio com o conjuntivo conseguindo a soltura e a remoção do mesmo (FIGURA 10). O osso palatino foi recoberto com o tecido epitelial dividido remanescente para que houvesse proteção. Foram passados dois fios de sutura no enxerto conjuntivo, um em cada extremidade, para levar o enxerto à posição interposta, para isso em uma das extremidades prendeu-se uma agulha “tipo passa fio” para que pudesse transpassar o fio de sutura através da cavidade subepitelial (do leito receptor) e levar este fio de sutura até o fundo do leito podendo, assim, tracionar por uma das extremidades o enxerto à aposição no leito receptor. Os fios de sutura controlam o tecido semelhante às cordas de uma “marionete” ajudando no melhor posicionamento na área receptora. Após o enxerto de tecido conjuntivo estar devidamente posicionado no leito cirúrgico foi estabilizado por um ponto simples na região mediana, e os fios de tracionamento removidos. Finalmente, realizou-se as suturas das incisões horizontais, fechando a loja cirúrgica (FIGURA 11). Após dez dias as suturas foram removidas. Observou-se que o procedimento foi bem-sucedido, pois restabeleceu o contorno do processo alveolar da área comprometida (FIGURA 12).





FIGURA 11 - Sutura para fechamento da loja cirúrgica
Fonte: Oliveira Jr. et al. (2007).



FIGURA 12 - Pós-operatório de dez dias da área receptora
Fonte: Oliveira Jr. et al. (2007).

Bezerra; Silva; Nunes (2009) relataram que a cirurgia plástica periodontal envolve várias técnicas para o tratamento de deformidades ou deficiências

mucogengivais e periimplantares e, muitas vezes esses procedimentos requerem o uso de enxerto de tecido gengival. O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial tem sido empregado, com alto índice de sucesso, para obtenção de estética, função e saúde da mucosa periimplantar. No caso clínico apresentado pelos autores, o paciente apresentou-se para tratamento em clínica particular com agenesia dos laterais superiores. Foi feito tratamento ortodôntico no período de 2 anos com a finalidade de melhorar a estética e o posicionamento dentário, além de criar espaço para a instalação futura de implantes dentários. Ao término do tratamento ortodôntico, foi realizada a cirurgia de implante, utilizando um implante de diâmetro de 3.3 mm e a confecção da coroa provisória. Após período de osseointegração observou-se que deveria ser feita a correção de defeito de tecido mole vestibular classe I de Seibert sobre os implantes correspondentes aos dentes 12 e 22 para criar espessura tecidual. Foi realizada inicialmente a cirurgia de enxerto conjuntivo subepitelial na região correspondente ao dente 22.

Costa (2009) relatou um caso clínico em que utilizou-se implante imediato no alvéolo fresco de dente extraído na região anterior, seguido de preenchimento de gap alveolar com osso bovino liofilizado e associação de enxerto de tecido conjuntivo, procurando manter tecidos moles e duro adjacentes, a diminuição do número de intervenções cirúrgicas, bem como a redução do espaço de tempo entre a primeira intervenção e a restauração protética final, diminuindo a ansiedade estética e funcional do paciente. A paciente, de 42 anos de idade, apresentava-se com fratura radicular do incisivo central superior direito, com tratamento endodôntico, assim como ausência dos elementos 12 e 13. A opção de tratamento consistiu na realização de implante imediato na região do elemento 11 associado a colocação de osso bovino liofilizado e implante do 13 associando enxerto de conjuntivo para gancho de volume em espessura. Iniciada a fresagem, colocou-se o implante imediato mais palatinizado na região do 11 para se obter ancoragem do mesmo, notando assim um Gap de 2mm por vestibular (FIGURA 13), cujo preenchimento se deu com osso bovino liofilizado (FIGURA 14). Foi realizada a colocação de enxerto de tecido conjuntivo na região do 11, 12 e 13 (FIGURA 15). Após 4 meses do ato cirúrgico, foi feita a colocação de 2 munhões angulados 17 graus e provisório em resina acrílica, reembasado com resina fotopolimerizável para se obter o contorno gengival e formação de papila. O autor concluiu que a manipulação dos tecidos mole e duro são essenciais na busca da otimização de

reabilitações com próteses sobre implantes em áreas estéticas.

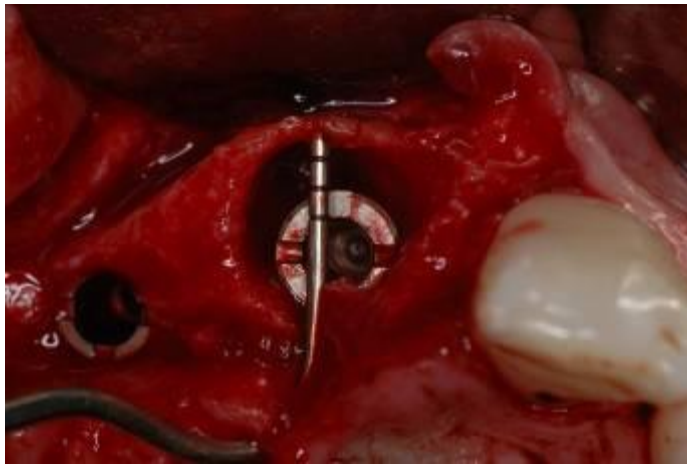
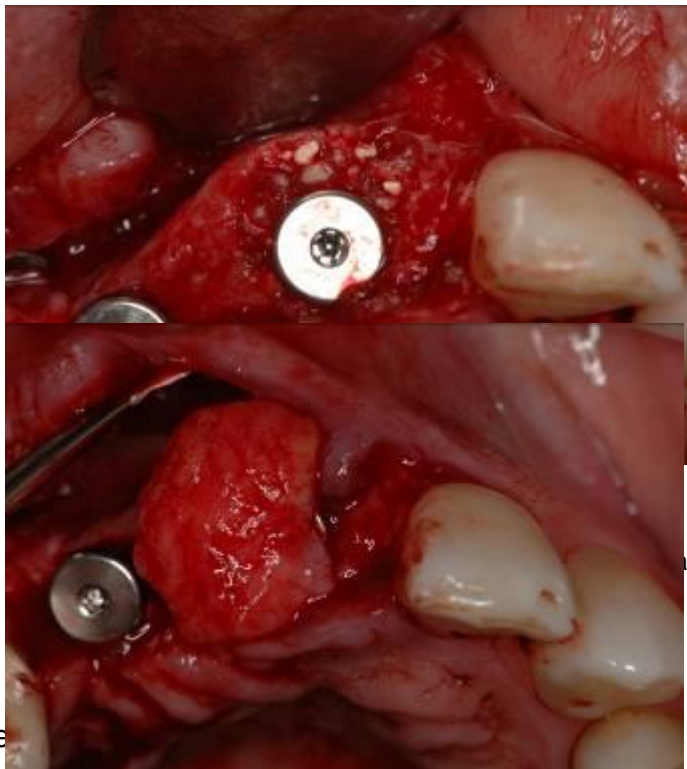


FIGURA 13 – Presença de gap alveolar de 2mm
Fonte: Costa (2009)



Devido a essas deficiências gengivais são defeitos periodontais que, para serem tratados com sucesso, podem necessitar da associação de técnicas cirúrgicas, e a ausência de tratamento desses defeitos pode levar ao comprometimento estético local, à insatisfação do paciente e diminuição do tempo de duração do tratamento. Em se tratando de implantes dentários a condição estética não é diferente, com a agravante de que a falta desse tecido de proteção pode acelerar uma perda óssea vestibular e levar à perda do implante. O caso clínico apresentado relata a realização de uma técnica de enxerto de tecido conjuntivo associada a preenchimento vestibular com biomaterial, para prevenção

de uma recessão gengival em implante imediato com carregamento imediato. O procedimento teve o objetivo de prevenir a recessão gengival, o que levaria a um grave defeito estético, além de reforçar a parede óssea vestibular. Após acompanhamento de três anos do caso, foi possível concluir que a associação das técnicas possui resultados previsíveis e satisfatórios para a prevenção de recessão gengival periimplantar.

Munaretto; Curado (2009) mostraram a colocação do enxerto de tecido conjuntivo por meio da técnica do túnel em paciente de 48 anos apresentando retrações gengivais Classe II de Miller, nos dentes 23, 24 e 25. Obteve-se diminuição no traumatismo cirúrgico e melhor previsibilidade de cobertura radicular com resultado estético mais favorável quando comparado ao enxerto subepitelial de conjuntivo.

Neves et al. (2010) mencionaram a importância de se manter uma faixa de tecido ceratinizado ao redor de dentes e principalmente ao redor de implantes como uma barreira ao biofilme bacteriano. A ausência desse tecido ou sua manipulação incorreta pode favorecer o aparecimento de doenças periimplantares, comprometer a estética vermelha de próteses, elevar o número de procedimentos para possíveis correções do contorno da mucosa, aumento do tempo e custo do tratamento. Os autores descreveram um caso clínico de paciente reabilitado com implante imediato na região do elemento 15 e fechamento primário do alvéolo com retalho deslizante do palato em L, no intuito de promover um tampão cirúrgico e aumentar a qualidade da mucosa queratinizada ao redor do implante.

Reis et al. (2010) relataram caso clínico de paciente com agenesia bilateral dos incisivos laterais superiores e ausência de espaço satisfatório no sentido mesiodistal, impedindo a utilização de implantes em proporções convencionais, apesar de ter realizado um tratamento ortodôntico prévio. Após a realização de exames radiográficos e estudo de modelos articulados em articulador semiajustável, optou-se pela realização de dois implantes de corpo único com carga imediata, de diâmetro reduzido para a solução do caso. O correto planejamento, diagnóstico e execução da técnica apresentou resultado satisfatório imediato e em longo prazo.

Wennström; Zucelli; Prato (2010) descreveram a técnica do envelope na qual deve-se colocar a base do enxerto de tecido conjuntivo dentro de um “envelope” preparado por meio de uma incisão de espessura parcial feita a partir da

margem de tecido mole, isto é, parte do enxerto repousará na superfície radicular coronariamente à margem do tecido mole. Para tratamentos de retrações múltiplas adjacentes, um leito receptor com múltiplos envelopes pode ser preparado. O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial é retirado do palato ou do coxim retromolar pelo uso de uma abordagem em forma de porta de alçapão. Na técnica para o enxerto de tecido conjuntivo coberto por um retalho reposicionado coronariamente, sendo que o retalho é elevado inteiramente como um retalho de espessura total. A papila interdental deve ser descoberta de epitélio para permitir o máximo do tecido do retalho sobre a superfície da raiz exposta na sutura. Um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial de mucosa mastigatória é obtido da face palatina dos pré-molares superiores (ou do coxim retromolar) empregando-se uma abordagem na forma de porta de alçapão. Antes de se fazerem as incisões, a espessura disponível da mucosa é estimada pelo uso da ponta da seringa. Uma incisão horizontal, perpendicular à superfície óssea subjacente, é realizada cerca de 3mm apicalmente à margem de tecido mole. A extensão mesiodistal da incisão é determinada pelo tamanho do enxerto necessário. Para facilitar a remoção do enxerto, uma incisão vertical relaxante pode ser feita na terminação mesial da incisão principal. Então, faz-se uma incisão a partir da linha da primeira incisão, a qual é direcionada apicalmente para realizar um retalho dividido da mucosa palatina. Um destaca-periósteo pequeno é utilizado para liberar o enxerto de tecido conjuntivo. Podem ser feitas suturas no enxerto antes que este seja liberado completamente da área doadora, a fim de facilitar sua colocação na área receptora. O enxerto é imediatamente transferido para o sítio receptor e posicionado a uma distância da CEJ igual à faixa de tecido queratinizado originalmente presente apical ao defeito da retração. O enxerto é fixado em posição com duas suturas de colchoeiro verticais adjacentes ao tecido mole lateral à deiscência. Suturas em alça são colocadas nas regiões de papila para posicionar a margem do retalho avançado cobrindo cerca de 1mm coronal da CEJ. Suturas simples são usadas próximo à ferida ao longo das incisões verticais. Descreveram também a técnica do túnel (FIGURA 16). No caso de tratamento de retrações adjacentes múltiplas, envelopes são preparados para cada dente. No entanto, as incisões divididas laterais são estendidas, de modo que os vários envelopes fiquem conectados, mesial e distalmente, para formar um túnel mucoso. Deve-se tomar cuidado para evitar a desinserção da papila. O enxerto é acomodado delicadamente no interior do túnel, e as suas extremidades, mesial e

distal, são fixadas com suturas interrompidas. Suturas suspensórias podem ser feitas para reposicionar o retalho mucoso coronariamente sobre a porção do enxerto tecido conjuntivo. Aplica-se pressão por 5 minutos para adaptar intimamente o enxerto à superfície radicular e ao tecido mole de recobrimento. A utilização de um cimento cirúrgico periodontal geralmente não é necessária.

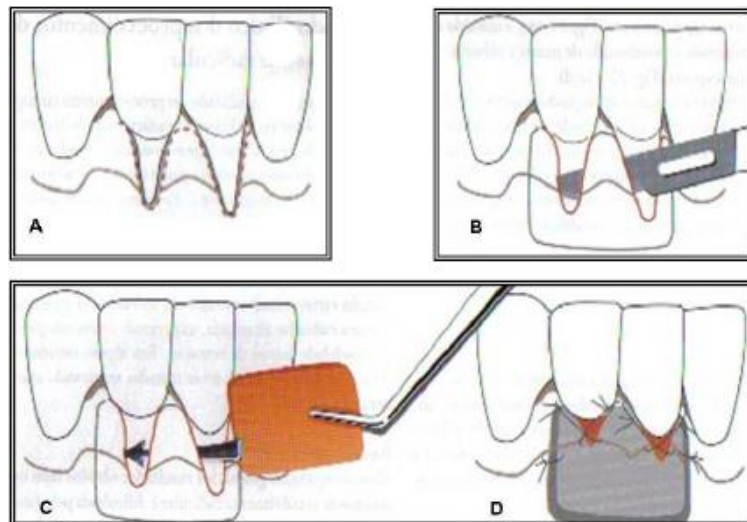


FIGURA 16 – Enxerto livre de tecido conjuntivo subepitelial utilizando a técnica do túnel.

Fonte: Wennström; Zucelli; Prato (2010)

Nava et al. (2011) relataram caso clínico apresentando uma técnica para instalação de implante com enxerto gengival livre em uma única fase cirúrgica. O paciente foi submetido à instalação de implantes na qual um retalho dividido foi realizado. Depois da osteotomia, dois implantes dentários com cicatrizadores foram instalados na região de pré-molares e molares inferiores, ambos com torque de 70 N/cm. Depois da instalação das fixações a técnica de enxerto autógeno foi realizada. A área doadora foi primeiramente mapeada e o tecido queratinizado do palato foi removido e suturado no leito receptor. Reabilitações em um único estágio cirúrgico podem reduzir o desconforto e o tempo de tratamento, o número de procedimentos e a morbidade. A técnica descrita oferece sucesso em casos pré-selecionados, mas requerem um preparo e treinamento específico para o profissional.

Khan et al. (2011) realizaram uma abordagem dos principais fatores que podem influenciar o posicionamento dos tecidos moles periimplantares e exemplificar como a microcirurgia periodontal pode colaborar com o resultado final

estético, principalmente no segmento ântero-superior. Os implantes osseointegrados tornaram-se, em pouco tempo, um dos tratamentos mais procurados pelos pacientes e mais realizados pelos profissionais ao redor do mundo, sendo considerados de escolha para ausências dentárias causadas pelos mais variados agentes etiológicos, desde que sejam obedecidos seus critérios de indicação e contra-indicação e conhecidas e respeitadas suas limitações. Com o passar do tempo, e com os avanços da Odontologia restauradora nos últimos anos, o sucesso deixou de ser simplesmente medido pela osseointegração e restauração da função, mas também pela obtenção do resultado estético desejado. A reabilitação do segmento anterior por meio da Implantodontia tem sido considerada como um dos tratamentos mais complexos existentes, pela necessidade de obtenção de ótimo resultado estético. A estética dos tecidos moles periodontais e periimplantares é fator determinante para o sucesso dos tratamentos atuais. Técnicas estéticas de cirurgia plástica existem há vários anos e são consideradas tratamento de rotina para a correção de vários defeitos de tecido mole, desde recessões e defeitos mucogengivais até contornos gengivais impróprios. A Implantodontia, por sua vez, pode se beneficiar de adaptações e modificações dessas técnicas de cirurgia plástica periodontal validadas ao longo dos anos, mas, em contraste com os dentes naturais, a integração desses procedimentos torna-se mais crítica. A correção dessas alterações exige procedimentos reconstrutivos complexos e grande exigência técnica.

Figueiredo et al. (2011) afirmaram que para que se possa alcançar um resultado estético previsível, mesmo com a utilização de próteses sobre implante, um detalhado planejamento prévio é necessário, pois o volume ósseo e as características da mucosa periimplantar podem comprometer, sobremaneira, o resultado final do caso. Sendo assim, nas reabilitações implantossuportadas com alto grau de necessidade estética, muitas vezes torna-se necessária a realização de procedimentos prévios à dos implantes para o restabelecimento de um contorno ósseo adequado, ou ainda, de procedimentos posteriores à colocação dos implantes, para a obtenção de um tecido mole, saudável e esteticamente natural. Este trabalho relata a reabilitação de uma área edêntula na região anterior da maxila, com severo defeito estético, no qual foi necessário associar vários procedimentos, como a realização de enxerto ósseo prévio, a instalação de implantes osseointegráveis, a manipulação dos tecidos periimplantares e a escolha

de componentes protéticos estéticos, para se alcançar um resultado estético satisfatório.

Segundo Reino et al. (2011), o enxerto de tecido conjuntivo tem sido largamente utilizado na Odontologia em diversos procedimentos de reconstrução tecidual, sendo considerado padrão ouro para alguns procedimentos. Entretanto, o incômodo e a maior possibilidade de complicações pós-operatórias relacionados à área doadora levou a busca de substitutos ao uso desse tipo de enxertia (matriz dérmica acelular e matriz colágena suína). A matriz dérmica acelular possui bom suporte por pesquisas e pode ser empregada em cirurgias plásticas periodontais e em regeneração tecidual e ósseas guiadas. Já a matriz colágena suína ainda é muito recente, sendo uma opção promissora cujos novos trabalhos poderão demonstrar todas as suas indicações.

De acordo com Kahn et al. (2011), o sucesso da cirurgia plástica periodontal na correção de defeitos periodontais fez com que sua utilização fosse direcionada para a correção de defeitos peri-implantares, tais como ausência de tecido queratinizado, alterações papilares, perda de espessura de tecido mole e exposição do componente protético. Com o advento da microcirurgia, essas técnicas foram refinadas, trazendo maior segurança para a realização da cirurgia e permitiram que a cicatrização por primeira intenção fosse possível. A consequência são resultados com maior previsibilidade, rapidez e estética. Os autores descreveram que as microcirurgias plásticas peri-implantares podem ser realizadas em 4 diferentes momentos: antes da instalação do implante; segunda fase cirúrgica, fase de coroa temporária e fase de manutenção. Antes da instalação do implante, quando o dente já houver sido extraído, os autores sugerem a realização de enxertos ósseos em bloco, que exige o tracionamento do retalho vestibular para palatino, para permitir nutrição e fechamento adequados da ferida cirúrgica. Muitas vezes, a consequência é o desaparecimento do tecido queratinizado, restando uma fina camada. Nessa fase, a realização de enxertos de tecido conjuntivo subepitelial recupera a espessura de tecido mole e recria a faixa de tecido queratinizado. No momento de instalação do cicatrizador, durante a fase cirúrgica, podem ser indicados dois procedimentos distintos, dependendo das características teciduais e da topografia do defeito. Sem enxertos de tecido conjuntivo: Por meio do deslocamento para vestibular da mucosa mastigatória do palato e do rebordo alveolar. Muitas vezes, esse procedimento é suficiente para recriar o volume

vestibular de tecido mole perdido em decorrência dos procedimentos cirúrgicos anteriores. Com enxerto de tecido conjuntivo: Essa técnica é utilizada em casos de perdas teciduais mais acentuadas no aspecto vestibular e oclusal. Quando o caso apresenta o pilar protético e a coroa temporária já instalados, o momento é bastante interessante para se aumentar a espessura e a altura do tecido mole vestibular, ou mesmo de se recuperar as papilas insatisfatórias. A obtenção de um retalho dividido e a interposição de um enxerto de tecido conjuntivo entre o retalho e o pilar protético propiciam a recuperação dos tecidos moles peri-implantares com aspectos semelhantes aos tecidos periodontais adjacentes. A restauração temporária vai guiar a cicatrização de tecido mole para se obter uma morfologia que favoreça a forma dental. Uma vez que a prótese definitiva esteja pronta, as possibilidades de trabalhar com cirurgias plásticas peri-implantares são bastante limitadas. Porém, em situações especiais, com próteses de boa qualidade, é possível conseguir resultados satisfatórios por meio de enxerto de tecido conjuntivo entre o retalho e o pilar protético já instalado.

Para Souza et al. (2011), a utilização de implantes dentários para substituição de elementos perdidos tem sido amplamente utilizada e tem como objetivo garantir uma reabilitação estética e funcional. Na maioria dos casos de substituição de um único dente, há a necessidade de reconstruir os tecidos circundantes, a fim de manter ou restabelecer a harmonia estética dos dentes vizinhos. O caso relatado refere-se a um paciente que procurou a clínica de Cirurgia e Traumatologia da Faculdade de Odontologia de Araraquara com a finalidade de correção de insucesso estético sobre os elementos 12 e 22. Após a avaliação observou-se que os implantes foram posicionados com uma inclinação incorreta resultando em deficiência de tecido duro e conseqüentemente colapso do tecido mole na porção cervical do implante. Assim, com o objetivo de recuperar a estética, foi obtido um enxerto de osso autógeno e de tecido conjuntivo, que foram colhidos simultaneamente a partir da tuberosidade maxilar, com o objetivo de restabelecendo o volume e o contorno normal das áreas. Na avaliação pós-operatória pode se observar uma recuperação da estética vermelha e foi realizada a troca dos pilares de metal por zircônia, revertendo o grau de satisfação estética da paciente. Concluiu-se que a técnica é eficaz por fornecer melhor estética em menor tempo e de forma menos traumática ao paciente.

De acordo com Merhy (2012), o enxerto de tecido conjuntivo e o enxerto

ósseo com área doadora de tuber têm sido empregados em momentos diferentes com alto índice de sucesso para obtenção de estética, função e saúde da mucosa periimplantar. No caso clínico apresentado pelo autor, foi realizada a exodontia, onde se verificou uma perda da tábua óssea vestibular. Antibiótico terapia com amoxicilina 500mg a cada 8hs por 7 dias foi prescrito. A instalação de um provisório fixo nas faces palatinas dos dentes vizinhos se deu de maneira imediata, o formato convexo na sua porção cervical teve por finalidade preservar a forma cervical do alvéolo. Após 90 dias de cicatrização realizou-se a cirurgia de instalação do implante, juntamente com enxerto ósseo e conjuntivo, bem como uma prótese imediata. O enxerto teve como objetivo a melhoria do volume vestibular do rebordo ósseo e gengival, adequando desta maneira o perfil de emergência da prótese, otimizando a estética. Duas incisões paralelas supra cristal foram realizadas na região distal do dente 17 e uma incisão vertical relaxante na mesiovestibular do mesmo dente. O enxerto foi removido em um bloco ósseo e gengival, do tuber, com cinzel goivo de 8mm de secção. Na região receptora, uma incisão vertical relaxante na distal do dente 13 e supra crestal na região edêntula expôs o rebordo ósseo. A perfuração progressiva foi procedida e então um implante cônico de diâmetro 3,25 mm (3i Certain–USA) foi instalado com um torque de travamento de 40N/cm², o que permitiu a instalação de uma prótese provisória imediatamente. Em seguida, foi fixado o bloco contendo osso medular e tecido conjuntivo aderido com parafuso de osteosíntese ao lado do implante, promovendo um ótimo contorno estético da região periimplantar. O provisório foi deixado em infraclusão e as suturas das áreas doadoras e receptoras foram realizadas com fio mono nylon 6.0. Uma radiografia periapical foi realizada no pós-operatório imediato para confirmar a adaptação do componente protético ao implante. A prótese definitiva foi confeccionada, após 4 meses, utilizando-se de um pilar protético tipo UCLA, com aplicação da cerâmica direto no pilar, mantendo o formato cervical obtido na fase de provisório, portanto, mantendo a estética periimplantar.

Oliveira; Andrade (2012) apresentaram um caso clínico, de paciente de 26 anos na qual deveria ser feita correção de defeito de tecido mole vestibular e apical, classe II de Seibert sobre os implantes correspondentes, ou seja, na região dos elementos 21 e 22. Sugeriu-se que a paciente fosse submetida à plástica gengival na fase de colocação dos cicatrizadores. A técnica apontada foi a de enxerto conjuntivo *onlay* combinado, na qual uma dissecação é realizada em direção apical,

como para um enxerto de interposição; a bainha palatina é mantida fixa. Foi preparado um leito receptor por meio de incisão intrasulcular vestibular, com lâmina 15 C, incluindo as papilas mesial e distal. Constatou-se, quando do planejamento cirúrgico, por meio de sondagem e anestesia na área doadora do palato, que o tecido era suficiente para realização da intervenção plástica gengival. Foi realizada a técnica de alçapão (FIGURA 17), incisões paralelas no sentido vertical e uma única incisão horizontal próxima à gengiva marginal. Para retirada do enxerto utilizou-se tanto de tecido conjuntivo como de tecido epitelial (FIGURA 18). Após a sua remoção, o enxerto foi posicionado na região de deformidade alveolar (FIGURA 19). Duas suturas simples foram realizadas para a coaptação do retalho inicial, mantendo-se propositadamente a faixa de epitélio externa ao retalho, com o intuito de ganhar altura gengival, além de espessura já assegurada com tecido conjuntivo inicialmente embutido (FIGURA 20). Não foi necessário o uso de cimento cirúrgico, tendo sido feita uma compressão durante cinco minutos, com o enxerto posicionado, para que a camada de coágulo entre o enxerto e o leito receptor fosse a menor possível. Observou-se ao final, melhora da condição estética além da otimização da saúde periimplantar.

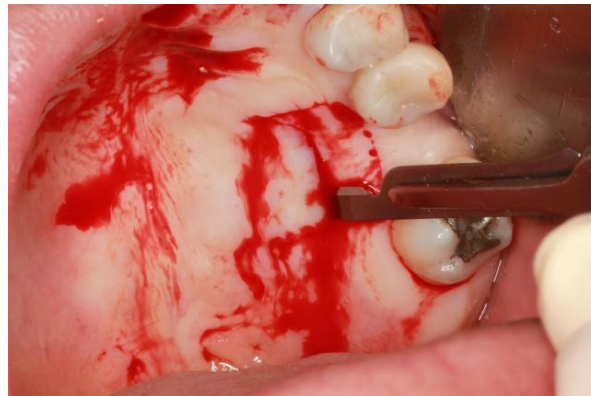


FIGURA 17 – Técnica do alçapão
Fonte: Oliveira; Andrade (2012)



FIGURA 18 – Enxerto adquirido do palato.
Fonte: Oliveira; Andrade (2012)

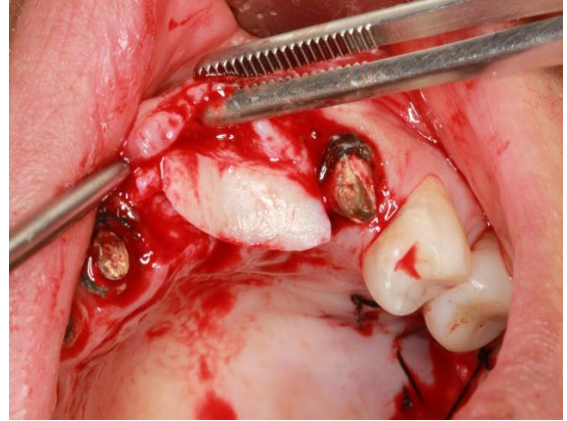


FIGURA 19 – Posicionamento do enxerto na região receptora.
Fonte: Oliveira; Andrade (2012)



FIGURA 20 – Sutura do retalho.
Fonte: Oliveira; Andrade (2012)

Oliveira et al. (2012) descreveram o caso clínico de reabilitação de uma paciente, de 35 anos de idade, com ausência de um pré-molar superior, associada a um defeito na tábua óssea Classe I (FIGURA 21A), de *Seibert*. Foi realizado um implante sob carga imediata em campo cirúrgico fechado. Um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial foi conduzido para restabelecimento do defeito ósseo. O sítio doador foi o próprio rebordo alveolar da região edêntula que receberia o implante. O tecido foi obtido com a utilização de um *punch* (FIGURA 21B) e o enxerto (FIGURA 21C) foi posicionado, para o preenchimento do defeito, através de um retalho em envelope. Um implante foi instalado na região (FIGURA 21d) Uma coroa provisória foi confeccionada e instalada no mesmo dia da cirurgia (FIGURA 21E). Seis meses depois, a paciente recebeu a coroa definitiva e o resultado estético e funcional foi extremamente satisfatório. Observou-se que os resultados previamente alcançados pelo enxerto de tecido conjuntivo se mantinham estáveis, proporcionando um

contorno mais estético ao rebordo. A utilização do retalho em envelope certamente pode ser apontada como outro aspecto que contribuiu para que os resultados estéticos fossem alcançados no caso. A ausência de relaxantes no envelope evitou que recessões gengivais fossem desencadeadas, não trouxe nenhuma cicatriz pós-cirúrgica e minimizou a necessidade de múltiplas suturas.



FIGURA 21a – Defeito ósseo Classe I de Seibert observado por oclusal
Fonte: Oliveira et al. (2012)

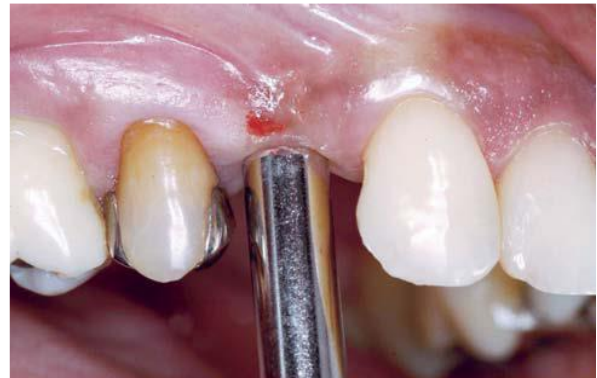


FIGURA 21b. Obtenção do tecido a ser enxertado com o auxílio de um *punch*.
Fonte: Oliveira et al. (2012).

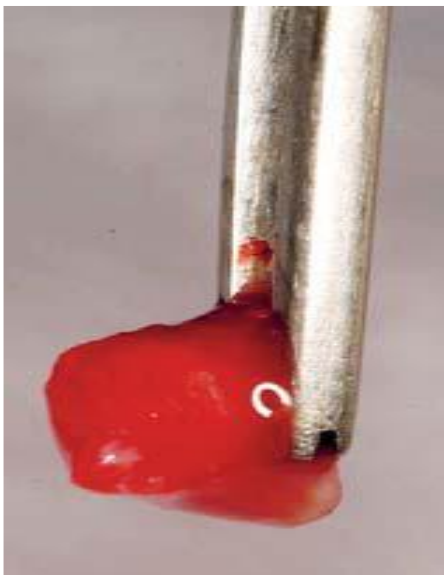


FIGURA 21C – Tecido a ser utilizado como enxerto obtido da crista óssea edêntula.
Fonte: Oliveira et al. (2012)

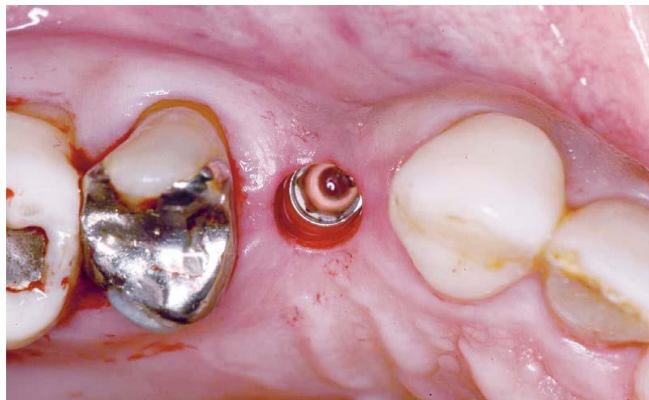


FIGURA 21D – Implante instalado sem necessidade de deslocar retalho mucoperiosteo.
Fonte: Oliveira et al. (2012)



FIGURA 21E – Coroa provisória instalada
Fonte: Oliveira et al. (2012)

O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) é considerado o padrão-ouro no recobrimento de superfícies radiculares em dentes com recessões gengivais unitárias Classe I e II de Miller. O termo padrão-ouro refere-se a uma padronização consistente e bem definida do procedimento de obtenção do enxerto. Contudo, existem diferentes técnicas e áreas para coleta do ETCS. A técnica do enxerto subepitelial de tecido conjuntivo foi criada originalmente por Langer; Calagna, em 1980, com o objetivo de corrigir deformidades no rebordo alveolar. Posteriormente, Langer; Langer (1985) modificaram-na para obter recobrimento radicular total em retrações isoladas ou múltiplas (OLIVEIRA; ANDRADE, 2012).

Menezes et al. (2013) investigaram a mudança na espessura do tecido gengival após a colocação de implantes, com e sem o ETCS, em 55 pacientes, dos quais 31 foram reabilitados com o implante imediato associado ao ETCS e 24 apenas com o implante imediato, sendo um paciente para cada caso. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo os melhores resultados estéticos encontrados naquele grupo em que o ETCS foi utilizado. Desta forma, observa-se que o fenótipo periodontal pode ser mudado com o uso do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. Concluiu-se que a associação do enxerto de tecido conjuntivo com o implante imediato resultou em suficiente espessura do tecido peri-implantar, caracterizando um tecido mais estável, além de ajudar a esconder o material restaurador, pelo menos em seis meses de observação. Afirmaram que situações nas quais o aumento do tecido mole e da faixa de tecido

queratinizado é necessário, o tratamento de escolha é a utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, pois quando o tecido queratinizado é insuficiente, a sua utilização oferece a possibilidade de criar uma área de tecido queratinizado em torno dos implantes.

Almeida et al. (2013) descreveram a correção de um problema estético de um implante unitário com o uso de enxerto de tecido conjuntivo associado com o restabelecimento de um novo limite da margem gengival e do perfil de emergência da coroa. Foi constatado um implante instalado na região do dente 22 em posição vestibularizada no rebordo alveolar (FIGURA 22A), com uma recessão de 5 mm em sua face vestibular. A relação oclusal era Classe I de Angle. Os dentes vizinhos não apresentavam problemas periodontais e o paciente apresentava boa higiene bucal. Primeiramente removeu-se a coroa e o componente metálico e um ETC obtido do palato, associado a um retalho posicionado coronalmente, foi realizado com o objetivo de reestabelecer o limite da margem gengival (FIGURA 22B). Entretanto, após 90 dias, constatou-se que o tecido na região do implante não apresentava espessura e volume adequados (FIGURA 22C), realizando-se assim, um novo procedimento cirúrgico no qual fez-se uma incisão vertical que permitiu o acesso para uma dissecção aguda em formato de túnel, o qual foi preenchido por ETC, também obtido do palato. O procedimento de reabertura para instalação do cicatrizador foi realizado após quatro semanas e seguiu-se a instalação da prótese. Nos pós-operatórios de 180 e 360 dias, o tecido adjacente ao implante apresentou-se com contorno regular, cor compatível com saúde e ausência de sangramento. O paciente apresentava-se satisfeito com o resultado estético (FIGURA 22D). Diante do resultado clínico e estético favorável, pôde-se concluir que o uso do ETC para corrigir deficiências estéticas parece ser favorável para reestabelecer um novo e estável contorno de tecido mole peri-implantar.



FIGURA 22a. Posicionamento vestibular do implante no rebordo alveolar
Fonte: Almeida et al. (2013).



FIGURA 22b –Estabilização do enxerto de tecido conjuntivo.
Fonte: Almeida et al. (2013).



FIGURA 22c. Espessura inadequada do tecido mole na região do implante aos 90 dias após o procedimento cirúrgico.
Fonte: Almeida et al. (2013).



FIGURA 22d – Aspecto clínico final – prótese provisória instalada.
Fonte: Almeida et al. (2013).

Yoshino et al. (2014) avaliaram a taxa de sucesso do implante bem como a resposta do tecido periimplantar após a colocação de implante imediato e provisionalização única (IIPP) com e sem enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) em zona estética. No grupo teste, os implantes foram colocados imediatamente e com provisionalização única com ETCS e no grupo controle os implantes foram colocados imediatamente e com provisionalização única mas sem ETCS. Ambos foram avaliados clínica e radiograficamente antes da cirurgia, após a colocação do implante, e 3, 6 e 12 meses após a colocação do implante. Em 1 ano, todos os implantes osseointegrados permaneceram, com média geral muda marginais ósseas de -0,01mm e -0,14mm para os grupos teste e controle, respectivamente. A média facial mudança de nível gengival foi significativamente mais pronunciado no grupo controle (-0,70mm) do que no grupo de teste (-0,25mm). As pontuações do Índice de Placa mostraram que os pacientes foram capazes de manter um bom nível de higiene durante todo o estudo. Em 1 ano, o Índice Papila

indicou que mais de 50% de enchimento papila foi observada em 75% dos sítios de ensaio e de 80% dos locais de controle. Concluiu-se que o ETCS mostrou ser benéfico na manutenção do nível da gengiva facial quando realizado em conjunto com procedimentos IIPP.

Pereira et al. (2015) apresentaram um caso clínico em que demonstraram a utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial para otimização da estética de região reabilitada previamente com implante, em paciente de 19 anos, com agenesia do elemento 12 e apresentando exposição gengival. O procedimento cirúrgico em questão foi realizado após a conexão do pilar protético, e a coroa foi desparafusada para maior facilidade da técnica. Foi realizada incisão sulcular vestibular para acesso e obtenção de retalho de espessura parcial, criando desta forma um leito receptor favorável e dupla nutrição do enxerto (FIGURA 23). A preservação de papilas é uma boa opção para menor deformação aos tecidos gengivais, uma vez que não há modificação vertical no posicionamento dos tecidos. A área doadora escolhida foi a área de pré-molares do palato, onde se encontra tecido conjuntivo de qualidade e em quantidade satisfatória. O tecido conjuntivo foi removido utilizando-se duas incisões paralelas ao palato, para delimitação do enxerto, e três incisões perpendiculares ao osso palatino, para a remoção do mesmo (FIGURA 24). O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial foi envelopado através da incisão sulcular realizada (FIGURA 25), e suturado primeiramente no perióstio para estabilização e, posteriormente, suturado no retalho, garantindo assim sua completa irrigação e imobilização (FIGURA 26). Os autores verificaram considerável ganho de volume tecidual vestibular na região previamente reabilitada com implante. O uso do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial permite a possível cobertura da raiz e o consequente aumento de volume de tecido sobre a mesma, uma vez que mantém dupla nutrição sanguínea, vinda do perióstio subjacente e do retalho sobrejacente. Estas duas fontes parecem ser suficientes para a nutrição de todo o enxerto. Comparado ao enxerto gengival livre, a área doadora neste procedimento causa menos desconforto ao paciente, pois é uma ferida menor que se cicatriza essencialmente por intenção primária e geralmente, não requer uso de cimento cirúrgico. Concluiu-se que as técnicas periodontais de manipulação de tecidos moles, como o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, são altamente eficientes para a reabilitação estética anterior.



FIGURA 23 – Incisão sulcular vestibular, com preservação de papilas.

Fonte: Pereira et al. (2015)

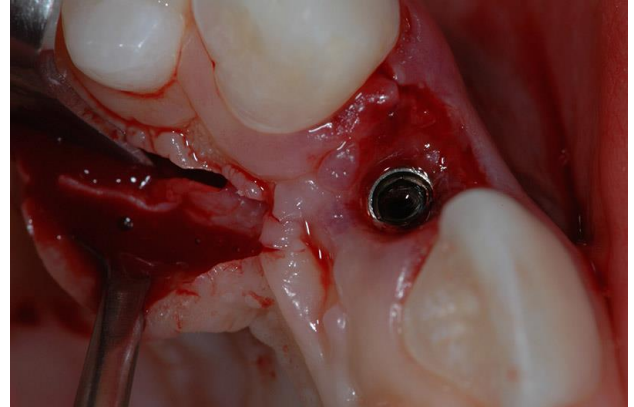


FIGURA 24 – Remoção do tecido conjuntivo subepitelial do palato.

Fonte: Pereira et al. (2015)

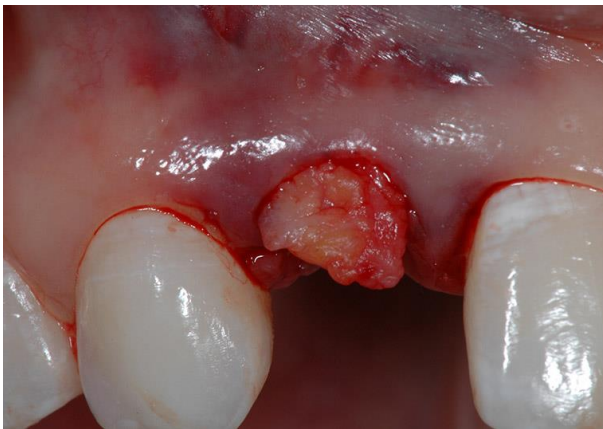


FIGURA 25 – Enxerto envelopado através da incisão sulcular.

Fonte: Pereira et al. (2015)



FIGURA 26. Sutura no periósteo para estabilização do enxerto

Fonte: Pereira et al. (2015)

Silva et al. (2016) descreveram o tratamento de recessões gengivas múltiplas Classe III de Miller em região inferior anterior de mandíbula (elementos 41, 42 e 31), em que o plano de tratamento proposto foi enxerto gengival livre autógeno para aumento da faixa de gengiva ceratinizada na região vestibular referente aos dentes envolvidos. Previamente ao procedimento cirúrgico, o paciente recebeu instruções de higiene bucal atraumática, além de raspagem e alisamento radicular, profilaxia e polimento dental. Após um mês, com o auxílio de uma lâmina 15C, foi realizado um retalho de espessura parcial a partir da distal do dente 42 até a mesial do 31, por meio de incisão horizontal nas papilas interproximais ao nível da junção cimento/esmalte dos dentes 42, 41 e 31, passando pelo sulco gengival dos mesmos, e incisões relaxantes a partir da distal do 42 e da distal do 31, seguido da remoção do tecido incisado, obtendo-se um leito receptor constituído por periósteo remanescente (FIGURAS 27A a D). No ato da realização desse retalho, foram

removidas as inserções musculares presentes. Em ato contínuo, após anestesia do nervo palatino maior, procedeu-se com a remoção do enxerto de epitélio-conjuntivo estendendo-se entre pré-molares e primeiro molar do lado direito do palato (FIGURAS 27 E a F e 28A). A extensão do enxerto removido foi determinada pelas dimensões da área receptora (FIGURA 28B). O enxerto gengival livre foi cuidadosamente preparado para ser acomodado no leito receptor e estabilizado por meio de suturas com fio reabsorvível Vycryl 5.0 (Ethicon, Johnson & Johnson do Brasil – São José dos Campos/SP, Brasil). A borda coronária do enxerto foi estabilizada ao nível das junções amelocementárias dos dentes envolvidos (FIGURAS 28C e D). Na área doadora do palato também foi realizada sutura compressiva em formato de “x”, para favorecer a hemostasia e a estabilização do coágulo, a fim de proteger o tecido conjuntivo subjacente e minimizar o desconforto pós-operatório do paciente. As áreas doadora e receptora foram protegidas com cimento cirúrgico durante uma semana para proteção contra eventuais traumas mecânicos. O paciente foi orientado a tomar amoxicilina 500 mg (8/8 horas X 7 dias), nimesulida 100 mg (12/12 hs X 3 dias), dipirona sódica 500 mg (40 gotas a cada seis horas, em caso de dor) e a realizar bochechos cuidadosos com digluconato de clorexidina 0,12% (PerioGard, Colgate) duas vezes ao dia durante dez dias, com início 48 horas após a cirurgia. Após uma semana, o cimento cirúrgico foi removido e observou-se que as áreas cirúrgicas apresentavam uma evolução de cicatrização satisfatória e sem sinais de necrose do enxerto ou eventos adversos. O controle clínico foi realizado após 20, 30, 180 dias, dez e 24 meses (FIGURAS 29, 30, 31, 32 e 33). Recobrimento radicular parcial foi notado clinicamente aos 30 dias e após 24 meses da cirurgia na região enxertada. Após dois anos de pós-operatório, constatou-se recobrimento radicular parcial das recessões e aumento expressivo da faixa de tecido ceratinizado. Além disso, notou-se menor acúmulo de biofilme e satisfação manifestada pelo paciente por não mais sentir incômodo durante a escovação da região. Não foram necessárias intervenções adicionais para correção de espessura dos tecidos, e o paciente desempenha plenamente o controle de biofilme na região anteriormente afetada.

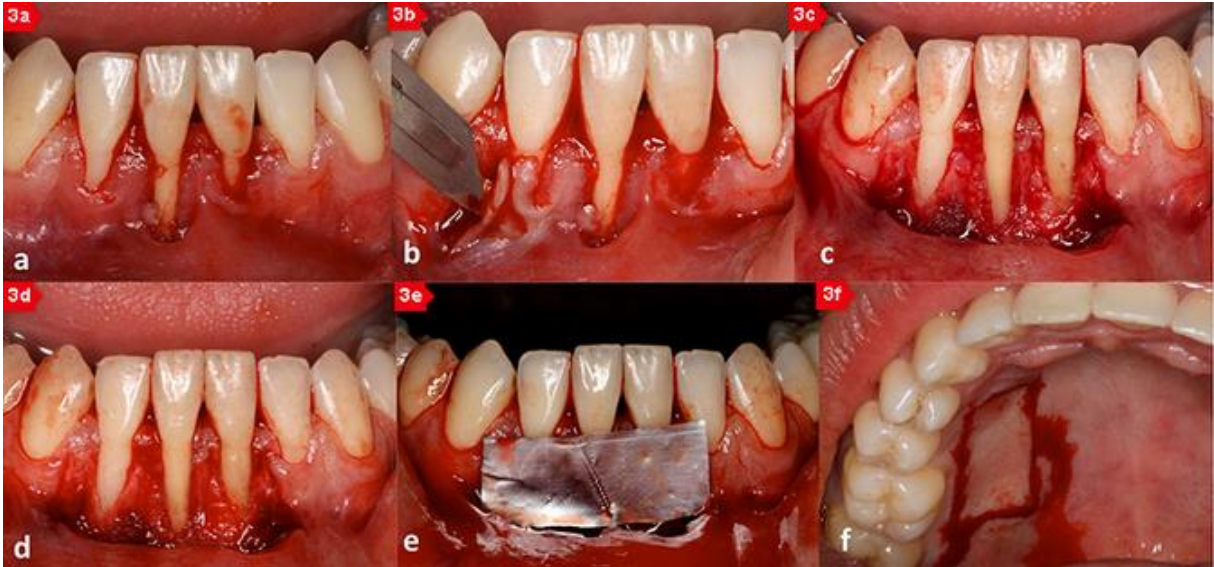


FIGURA 27 - A. Incisão horizontal nas papilas interproximais ao nível da junção cimento/esmalte dos dentes 42, 41 e 31. B. Incisões relaxantes a partir da distal do 42 e da distal do 31. C. Remoção de inserções musculares presentes. D. Leito receptor constituído por perióstio remanescente. E. Dimensionamento do enxerto. F. Remoção do enxerto de epitélio conjuntivo.

Fonte: Silva et al. (2016).



FIGURA 28 - A. Enxerto gengival livre. B. Leito receptor preparado. C. Estabilização do enxerto por meio de suturas com fio reabsorvível Vicryl 5.0. D. Visão incisal da enxertia.

Fonte: Silva et al. (2016)



FIGURA 29 – Visão frontal e incisal do pós-operatório de 20 dias.

Fonte: Silva et al. (2016)



FIGURA 30 - A. Aspecto clínico frontal após 180 dias. B. Visão aproximada. C. Aspecto do enxerto e sua distinta coloração. D. Visão incisal.

Fonte: Silva et al. (2016)



FIGURA 31 - A. Controle clínico após dez meses. B. Visão aproximada. C. Lateral direita. D. Lateral esquerda. E. Controle radiográfico.

Fonte: Silva et al. (2016)

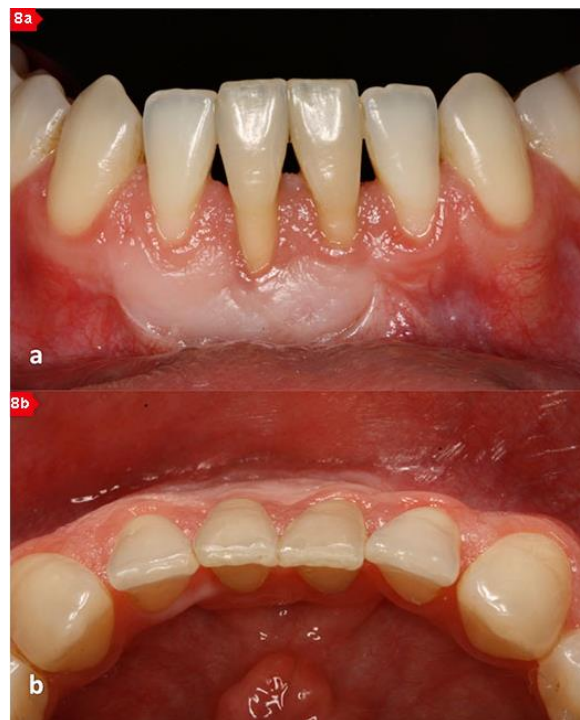


FIGURA 32- A. Um recobrimento radicular parcial foi notado clinicamente aos 22 meses. B. Aspecto incisal.

Fonte: Silva et al. (2016)



Figura 33 - A. Proservação clínica aos 24 meses. B. Sondagem periodontal vertical. C. Medição horizontal. D. Aspecto clínico vestibular. E. Incisal evidenciando a espessura. F. Vestibular aproximado.

Fonte: Silva et al. (2016)

Fernandes et al. (2017) apresentaram caso clínico de paciente de 59 anos de idade, apresentando exposição das raízes dos dentes, além de sensibilidade dentária que dificultava a higienização da área. O tratamento proposto foi cirurgia de recobrimento radicular, optando pela técnica do retalho reposicionado coronal modificado associado ao enxerto de tecido conjuntivo. Foi realizada uma incisão inicial em formato de “V” entre os dentes 11 e 21, seguindo-se para as regiões distais com incisões paramarginais oblíquas. Dessa forma, foram criadas duas papilas: a cirúrgica, após as incisões; e a anatômica, já existente, sendo esta desepitelizada com a utilização de bisturi com lâmina 12 D. Em seguida, foi realizado um retalho de espessura total e uma incisão no perióstio para liberar o retalho, a fim de promover maior mobilidade deste e diminuir sua tensão. O enxerto de tecido conjuntivo foi removido com a utilização de bisturi com lâmina 15C, através da técnica de incisão única, que permite o controle da espessura do enxerto com menor desconforto para o paciente. Após a remoção, o enxerto de espessura total foi examinado, preparado colocado em posição. O retalho foi reposicionado e estabilizado coronalmente através de sutura tipo suspensória modificada, sem passar o fio sobre as pontas das papilas, com fio de *nylon* (Ethilon nylon suture, Ethicon). A sutura foi removida após 21 dias (FIGURA 34) e a paciente retornou para controle com 90 dias de pós-operatório (FIGURA 35), onde foi possível observar a harmonia do sorriso. O enxerto de tecido conjuntivo tem sido a técnica mais utilizada

na terapia de recessões gengivais, tendo sua eficácia com médias acima de 90% para recessões classe I e II de Miller, como foi possível observar neste caso. O enxerto de tecido conjuntivo subepitelial ainda é capaz de promover aumento mais favorável de tecido ceratinizado, sendo considerado o procedimento padrão-ouro no tratamento de retrações gengivais. A técnica utilizada no presente caso clínico foi importante para obtenção do recobrimento radicular e para aumentar a espessura da região que recebeu o enxerto. Esses fatores relatados contribuíram para a qualidade e estabilidade do tratamento, resultando na satisfação da paciente.



FIGURA 34 – Aspecto clínico 21 dias após a cirurgia
Fonte: Fernandes et al. (2017).



FIGURA 35 – Aspecto clínico após 90 dias
Fonte: Fernandes et al. (2017).

4 DISCUSSÃO

A preservação dos tecidos peri-implantares é um ponto importante para o sucesso com implantes em regiões estéticas, segundo Bezzerra; Silva; Nunes (2009); Kahn et al. (2011); Souza et al. (2011); Merhy (2012); Menezes et al. (2013). Entretanto, a concavidade no rebordo alveolar dificulta a estética em próteses sobre implantes e, frequentemente dá a impressão de que as próteses estão sobre o topo do rebordo, pois as eminências que existiam no processo alveolar da maxila que recobriam as raízes desapareceram com as perdas das mesmas (OLIVEIRA JR. et al., 2007; PEREIRA et al., 2015).

A obtenção de resultados mais duradouros e com excelência estética, em condições clínicas, com a presença de deficiências teciduais, depende da reconstrução, muitas vezes, focada na utilização de biomateriais (SILVA; JOLY; CARVALHO, 2010; ALMEIDA et al., 2013; MENEZES et al., 2013). E, dentre as diversas alternativas cirúrgicas de manipulação de tecido mole peri-implantar, destaca-se o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial como uma real alternativa diante das dificuldades na reestruturação de áreas estéticas (AROEIRA, 2007; SILVA; JOLY; CARVALHO, 2010; OLIVEIRA et al., 2012; ALMEIDA et al., 2013; MENEZES et al., 2013; PEREIRA et al., 2015) e tem se mostrado como uma técnica eficaz, visto que sua nutrição de caráter bilaminar favorece sua sobrevivência, aumentando a previsibilidade na cobertura de recessões radiculares isoladas ou múltiplas de classe I e II de Miller (WENNSTRÖM; ZUCHELLI; PRATO, 2010; KAHN et al., 2011).

Para Oliveira et al. (2012); Almeida et al. (2013) e Menezes et al. (2013), o enxerto de tecido conjuntivo é um aliado da Implantodontia, favorecendo a formação da gengiva queratinizada, fundamental para evitar recessões, manter os tecidos ósseos e gengival ao implante, além de gerar maior harmonização, saúde e estética à mucosa periimplantar.

Dentro do planejamento prévio ao procedimento cirúrgico é importante determinar a posição da restauração final para que se faça um trabalho no sentido contrário, ou seja, o planejamento reverso determinando a posição do implante através da forma final da prótese (FIGUEIREDO et al. 2011).

Neves et al. (2010); Nava et al. (2011); Khan (2011) e Santos (2012)

descrevem uma técnica cirúrgica simplificada para obtenção de tecido conjuntivo subepitelial do palato como uma alternativa de enxerto em rebordos edêntulos atróficos tratados com implantes. Para esse procedimento, uma incisão única paralela à margem gengival é usada para acessar o tecido conjuntivo subepitelial. Como o tecido epitelial não é removido com o tecido conjuntivo, a área doadora do palato pode ter uma cicatrização por primeira intenção, segundo Reis et al. (2009); Bezerra, Silva e Nunes (2009) e Landim et al. (2009). Comparado ao enxerto epitelizado, o enxerto de tecido conjuntivo é preferível pois a ferida palatina é menos invasiva e exibe um melhor resultado estético (WENNSTRÖM; ZUCHELLI; PRATO, 2010).

Souza et al. (2011) e Merhy (2012) utilizam enxerto de osso autógeno e de tecido conjuntivo, colhidos simultaneamente a partir da tuberosidade maxilar, com o objetivo de restabelecer o volume e o contorno normal das áreas. Ricaldi et al. (2003) utilizaram a técnica do enxerto conjuntivo submerso com remoção do enxerto conjuntivo do palato duro por meio da técnica de Bruno, por meio da qual tem-se a opção de se poder remover a espessura de tecido conjuntivo que se deseja, dentro do limite de tecido que o paciente apresenta. Aroeira (2007) relatou que a regeneração óssea guiada e a utilização de enxertos ósseos, combinados ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, têm contribuído para o aumento e manutenção do rebordo, redução dos defeitos pós-exodontia, instalação de implantes imediatos, tratamento da recessão e fenestração periimplantar e da patologia periimplantar. No estudo Reino et al. (2011), utilizou-se a EMDA e matriz colágena suína como substitutos para enxerto de tecido mole até então publicados e sua previsibilidade. No estudo de Oliveira; Andrade (2012), observou-se considerável ganho de faixa de mucosa queratinizada na correção da deficiência estética e funcional da região reabilitada em questão. Ricaldi et al. (2003); Figueiredo et al. (2011); Menezes et al. (2013) e Silva et al. (2016) sugeriram que o uso de implantes imediatos em região anterior, associado à colocação do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, pode melhorar o aspecto estético da região anterior superior.

Como contraindicações para o enxerto de tecido conjuntivo, Bezerra et al. (2009); Almeida et al. (2013); Yoshino et al. (2014); Silva et al. (2016) citam: áreas doadoras de pouca espessura, má higiene bucal e não colaboração do paciente ao tratamento, assim como o tabagismo, considerando resultados pouco eficientes em

pacientes fumantes submetidos à implantes com enxertos de tecido conjuntivo.

A melhor técnica a ser utilizada varia de acordo com a necessidade de cada caso, mas o bom senso indica que dentro do possível deve-se escolher a técnica mais simples, a que proporcione o menor desconforto ao paciente e a que necessita de um menor número de novas intervenções.

5 CONCLUSÃO

Após revisão de literatura sobre aplicação do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial em Implantodontia, pôde-se concluir que:

- a) as técnicas de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial são completamente difundidas e solucionam muitos casos;
- b) modificações na técnica original vêm adaptando o procedimento cirúrgico nas mais variadas demandas clínicas;
- c) o ETCS ser considerado o padrão-ouro no recobrimento radicular de recessões gengivais;
- d) este tecido, dependendo da técnica utilizada para remoção da área do palato do qual foi removido, e até de diferenças individuais, pode apresentar diferentes características clínicas e histológicas, possivelmente, influenciando no resultado clínico obtido;
- e) as regiões mais comuns para remoção do ETCS são: palato posterior, anterior e tuberosidade maxilar;
- f) um pré-requisito para bons resultados da técnica é garantir um suprimento sanguíneo ideal, para favorecimento estético e ganho de tecido ceratinizado, melhorando a qualidade e a quantidade dos tecidos e contribuindo para a manutenção da saúde periodontal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J. M. et al. Enxerto de tecido conjuntivo para correção da margem peri-implantar. **PerioNews**, v. 7, n. 4, p. 350-354, mar. 2013.

AROEIRA, P. R. **Utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial na Implantodontia**. [Monografia]. Rio de Janeiro: Centro de Pós-Graduação da Academia de Odontologia do Rio de Janeiro, 2007.

AZZI, R.; ETIEENE, D.; CARRANZA, F. Surgical reconstruction of the interdental papilla. **International Journal of Periodontics e Restorative Dentistry**, v. 18, n.1, p. 467-473, Oct. 1999.

BEZERRA, R. K. D.; SILVA, V. C.; NUNES, L. H. A. C. Enxerto de tecido conjuntivo para aumento de volume periimplantar. Relato de caso clínico. **RIB - Revista de Investigação Biomédica do Uniceuma**, v. 1, n. 1, p. 27-33, nov. 2009.

COSTA, A. R. **Instalação de implante imediato em área estética anterior associada à manipulação de tecido mole e duro**. Relato de caso clínico. [Monografia]. Goiânia: FUNORTE, 2009.

COSTA, R. R.; TREVISAN JR., W. Ganho de estética periimplantar através da utilização de enxerto conjuntivo: relato de caso clínico. **ImplantNews**, v. 1, n. 5, p. 417-420, set./out. 2004.

FERNANDES, A.; CARVALHO, A. M.; MILAGRES, S. F. Recobrimento radicular com a utilização de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. **ImplantNewsPerio**, v. 2, n. 1, p. 315-320, jan./fev. 2017.

FIGUEIREDO, C. M. et al. O uso de implantes, enxerto ósseo e condicionamento do tecido gengival perimplantar na reabilitação estética de área anterior de maxila. **Odontol. Clín.-Cient.**, v. 10, n. 3, p. 285-291, jul./set. 2011.

JOLY, J. C.; CARVALHO, P. F. M.; SILVA, R. C. Áreas doadoras: enxertos de tecido mole e retalhos alveolares e peri-implantares. In: JOLY, J.C.; CARVALHO, P.F.M.; SILVA, R.C. **Reconstrução tecidual estética. Procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares**. São Paulo: Artes Médicas, 2010. Cap. 6.

KAHN, S. et al. Cirurgia plástica periimplantar. In: **Avanços em periodontia e implantodontia, paradigmas e desafios**. Cap. 3. p. 68-90. 2011. Disponível em: <<http://plasticaperiodontal.com.br/artigos/Avancos%20em%20Periodontia%20e%20Implantodontia%20-%20Paradigmas%20e%20Desafios%20-%20Cap%2003.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2017.

LANDIM, F. S. et al. Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo para recobrimento radicular **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.**, Camaragibe, v. 9, n. 4, p. 31-38, out./dez. 2009.

MENEZES, K. M. et al. Enxerto de conjuntivo em implantes imediatos na região anterior. **PerioNews**, v. 7, n. 5, p. 483-487, set./out. 2013.

MERHY, P. M. et al. Instalação simultânea de implante e enxerto ósseo e gengival autógeno seguido de prótese provisória imediata. **Braz J Periodontol.**, v. 22, n. 1, p. 58-62, mar. 2012.

MULLER, H. P.; HEINECKE, A. Masticatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes. **J. Clin Periodontol**, v. 27, n. 9, p. 621-625, Sep. 2000.

MUNARETTO, A. E.; CURADO, T. P. B. Enxerto conjuntivo subepitelial técnica do túnel. **15º CIOGO**. Congresso Internacional de Odontologia de Goiás. ROBRAC, v. 18, n. 46, p. 1-2, jan. 2009.

NAVA, F. M. et al. Instalação de implantes dentários com enxerto gengival livre em única fase cirúrgica: Relato de caso clínico. **Jornal ILAPEO**, v. 5, n. 4, p. 135- 140, out./dez. 2011.

NEVES, A. O. M. et al. Manipulação de tecido mole com o objetivo de vedamento primário de alvéolo cirúrgico em implante. **ImplantNews**, v. 7, n. 5, p. 613-620. set./out. 2010.

OLIVEIRA JR, J. C. C. et al. Tratamento cirúrgico do defeito do rebordo para otimizar o perfil de emergência em implantes osseointegrados. **Implantnews**, v. 4, n. 3, p. 279-284, maio/jun. 2007.

OLIVEIRA, G. H. C. et al. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial como solução estética para perda óssea alveolar vestibular. **PerioNews**, v. 6, n. 2, p. 165-170, mar./abr. 2012.

OLIVEIRA, K. C.; ANDRADE, C. L. S. Cirurgia mucogengival em região periimplantar. **ROPLAC, Revista Odontológica do Planalto Central**, v. 2, n. 2, p. 6-12, jul./dez. 2012.

PELEGRINE, A. A., COSTA, C. E. S.; SENDYK, W. R. Enxerto de Tecido conjuntivo: Uma alternativa para alcançar a estética periimplantar. Relato de caso. **ImplantNews**, v. 3, n. 3, p. 249-254, maio/jun. 2006.

PEREIRA, A. G. et al. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial otimizando a reabilitação oral com implantes osseointegrados. **PerioNews**, v. 9, n. 1, p. 57-61, jan./fev. 2015.

REINO, D. M. et al. Uso de substitutos de enxerto de tecido mole na odontologia. **Braz J Periodontol.**, v. 21, n. 4, p. 35-45, dez. 2011.

REIS, A. C. et al. Influência do formato do implante para reabilitação de casos com limitação de espaço mesiodistal. **RFO UPF**, v. 15, n. 3, p.1-8, set./dez. 2010.

REIS, A. C. et al. Prevenção estética com enxerto conjuntivo e biomaterial. **RGO**, Porto Alegre, v. 57, n. 2, p. 235-239, abr./jun. 2009.

RICALDI, A. N. P. et al. Enxerto conjuntivo subepitelial para correção de defeito de rebordo alveolar: Relato de Caso. **Stomatos**, v. 9, n. 17, p. 21-28, jul./dez. 2003.

SILVA, C. F. et al. Enxerto gingival livre para aumento da faixa de gengiva queratinizada em região com recessões múltiplas. **ImplantNewsPerio**, v. 1, n. 7, p. 1386-1393, out./nov. 2016.

SILVA, R. C.; JOLY, J. C.; CARVALHO, P. F. M. Características biológicas e aplicações clínicas dos biomateriais. In: JOLY, J.C.; CARVALHO, P.F.M.; SILVA, R.C. **Reconstrução tecidual estética. Procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares**. São Paulo: Artes Médicas, 2010. Cap. 5.

SOUZA, G. M. R. M. et al. Utilização de enxerto de tecido ósseo e tecido conjuntivo simultâneo em implantodontia. **Rev Odontol UNESP**, Araraquara, v. 40, p. 35, p.1-9, out. 2011.

VALLE, L. A. et al. A different focus on the subepithelial connective tissue graft – a literature review. **ImplantNewsPerio**, v. 1, n. 7, p. 1403-1409, out./nov. 2016.

WENNSTRÖM, Z. G.; PRATO, G. P. P. Terapia mucogengival. Cirurgia plástica periodontal. In: LINDHE, J.; LANG, N.P.; KARRING, T. **Periodontia clínica e implantologia oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. Cap. 44.

YOSHINO, S. et al. Effects of connective tissue grafting on the facial gingival level following single immediate implant placement and provisionalization in the esthetic zone: a 1-year randomized controlled prospective study. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 29, n. 2, p. 432-440, Mar./Apr. 2014.