

FACSETE – Faculdade de Sete Lagoas
ABO - Associação Brasileira de Odontologia Santos
Especialização em Implantodontia

Alexandra Tealdi Reno Gandra de Sousa

**“Enxerto de Tecido Conjuntivo em região de implantes na área
estética”**

Santos – SP

2022

Alexandra Tealdi Reno Gandra de Sousa

**“Enxerto de Tecido Conjuntivo em região de implantes na área
estética”**

Santos – SP

2022

Alexandra Tealdi Reno Gandra de Sousa

**“Enxerto de Tecido Conjuntivo em região de implantes na área
estética”**

Monografia apresentada à FACSETE
– Faculdade de Sete Lagoas, como
requisito para obtenção do Título de
Especialista em Implantodontia.

Orientação do Prof. José Carlos
Curvelo de Oliveira Júnior.

Santos – SP

Sousa, Alexandra Tealdi Reno Gandra de

Enxerto de Tecido Conjuntivo em região de implantes na área estética.

Alexandra Tealdi Reno Gandra de Sousa, 2022.

42 fls.

Referências Bibliográficas p. 38

Monografia apresentada para conclusão de curso de Especialização em Implantodontia **FACSETE – FACULDADE SETE LAGOAS**, 2022.

Orientador: Prof. José Carlos Curvelo de Oliveira Júnior

Palavras-chave: Enxerto de tecido Conjuntivo; área estética; implantes.

2022

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

Aluna: Alexandra Tealdi Reno Gandra de Sousa

Tema: Enxerto de Tecido Conjuntivo em região de implantes na área estética.

Data de apresentação: ____/____/____

Prof.

Prof.

Prof.

RESUMO

São fatores importantes na reabilitação com implantes dentários, a saúde e a estética periimplantar. O que pode contribuir para a harmonia dos tecidos periimplantares é a presença de uma mucosa ceratinizada, situação que se pode conseguir através de um enxerto de tecido conjuntivo.

Nesta revisão realizada através de pesquisa em base de dados de literatura técnico-científica, utilizando os descritores “Enxerto de tecido conjuntivo”, “área estética”, “implantes”, podemos ver a sequência de realização de um enxerto de tecido conjuntivo em região de implantes na área estética, abordando tanto a área doadora quanto a área receptora do enxerto.

Palavras-chave: Enxerto de tecido Conjuntivo; área estética; implantes.

ABSTRACT

Peri-implant health and aesthetics are important factors in rehabilitation with dental implants. What can contribute to the harmony of peri-implant tissues is the presence of a keratinized mucosa, a situation that can be achieved through a connective tissue graft.

In this review carried out through a search in a database of technical-scientific literature, using the descriptors "Connective tissue graft", "esthetic area", "implants", we can see the sequence of performing a connective tissue graft in the region of implants in the esthetic area, addressing both the donor area and the graft recipient area.

Keywords: Connective tissue graft; esthetic area; Implants.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. PROPOSIÇÃO	9
3. REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1. TIPOS DE ENXERTO	17
3.2. ÁREA DOADORA	23
3.3. ÁREA RECEPTORA	24
3.4. IMPORTÂNCIA DA COROA PROVISÓRIA	29
3.5. TEMPO CIRÚRGICO	24
3.6. PERFIL DE EMERGÊNCIA	31
4. DISCUSSÃO	33
5. CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

1. INTRODUÇÃO

Os enxertos de tecido mole (enxerto gengival e enxerto de tecido conjuntivo subepitelial) têm sido utilizados com alto índice de sucesso na periodontia para reconstrução de áreas apresentando recessão gengival, perda de papila interdental e deficiência no rebordo alveolar. Atualmente, esta técnica é considerada padrão em cirurgia plástica, tanto na periodontia quanto na implantodontia (AROEIRA, 2007).

A terapia com implantes osseointegrados é uma opção viável para o tratamento reabilitador de pacientes edêntulos totais e parciais com o intuito de devolvê-los às funções mastigatórias, fonéticas e também estéticas. A previsibilidade e o sucesso dessa terapia dependem de fatores como qualidade e quantidade de tecido ósseo, localização do implante, boa condição de saúde geral, ausência de hábitos parafuncionais, adequada higiene oral, distribuição destes no arco e adequada estabilização inicial dos implantes, além da presença de tecido que rodeará o implante (SERRILHO *et al.*, 2015).

Na Implantodontia a preocupação não se restringe apenas ao processo de osseointegração e adequado posicionamento tridimensional do implante no osso, sendo que a exigência estética por parte dos pacientes tem gerado o desenvolvimento de técnicas que tragam aos tecidos peri-implantares uma maior proximidade com os tecidos periodontais naturais (SERRILHO *et al.*, 2015).

A manipulação e reabilitação em áreas estéticas peri-implantares envolvem uma gama de técnicas cirúrgicas que tendem a suprir defeitos ao redor de implantes, a isso se dá o nome de cirurgia plástica periodontal, designada por Miller (1988). Dentre as várias técnicas e estudos propondo as vantagens de cada qual, alguns autores nomearam o enxerto de tecido conjuntivo com uma das técnicas que oferece melhores resultados para recobrimentos radiculares (SERRILHO *et al.*, 2015).

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 (BRASIL, 2017).

Atualmente, os casos mais desafiadores são as restaurações unitárias na região anterior da maxila. A reabsorção óssea excessiva, ausência de mucosa queratinizada e recessão gengival criam defeitos mucogengivais que dificultam o tratamento reabilitador, uma vez que o aumento da demanda estética e funcional

requer o contorno do tecido periimplantar em harmonia com a dentição natural (CARVALHO *et al.*, 2020).

2. PROPOSIÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre o uso da técnica de enxerto de tecido conjuntivo para se ter uma melhora estética na região peri-implantar de dentes anteriores superiores.

3. REVISÃO DA LITERATURA

A enxertia de tecido mole objetiva manter a estrutura tridimensional dos tecidos moles e duros, e aumentar a espessura do tecido mole peri-implantar, favorecendo assim a estética e contribuindo para a manutenção da posição da margem gengival (KAN et al., 2003).

O periodonto consiste nos tecidos de suporte de todos os dentes presentes na boca. É composto pela gengiva, ligamento periodontal, cimento radicular e o osso alveolar. O osso alveolar é o principal suporte dos tecidos moles gengivais, portanto sua manutenção é fundamental para obtermos uma adequada estética. No entanto, no implante dentário o ligamento periodontal não está presente o que se torna um maior desafio no planejamento em reabilitações implantossuportadas. O entendimento das causas da perda óssea marginal ao redor dos implantes e falha inicial do implante é fundamental para minimizar danos a saúde periimplantar ao longo do tempo, melhorando assim o índice de sucesso do implante a longo prazo, assim como o sucesso da prótese sobre implante. A perda de osso marginal pode influenciar a estética, pois a altura de tecido mole (p. ex., papila interdental) está diretamente relacionada com o osso marginal. Se o tecido retrai em consequência da perda óssea, o perfil de emergência da prótese se alonga e a papila pode desaparecer próxima ao dente adjacente ou implante (Misch CE., 2008).

Nos dentes naturais, o espaço biológico é compreendido entre a crista óssea até a margem gengival, determinada em aproximadamente 3 mm, estando presente também no implante dentário, compreendendo a distância do osso alveolar à margem de tecido mole da superfície do pilar. Os fibroblastos e as fibras do tecido conjuntivo estão alinhadas paralelamente à componentes do implante, o que contrasta com a situação nos dentes, onde as fibras do tecido conjuntivo são inseridos na camada de cimento da superfície da raiz de maneira perpendicular. Além disso, nos dentes naturais existe o ligamento periodontal constituindo todo o periodonto de proteção do dente enquanto que nos implantes não há ligamento periodontal para inserção de fibras conjuntivas do epitélio. (Nisapakultorn K et al., 2009).

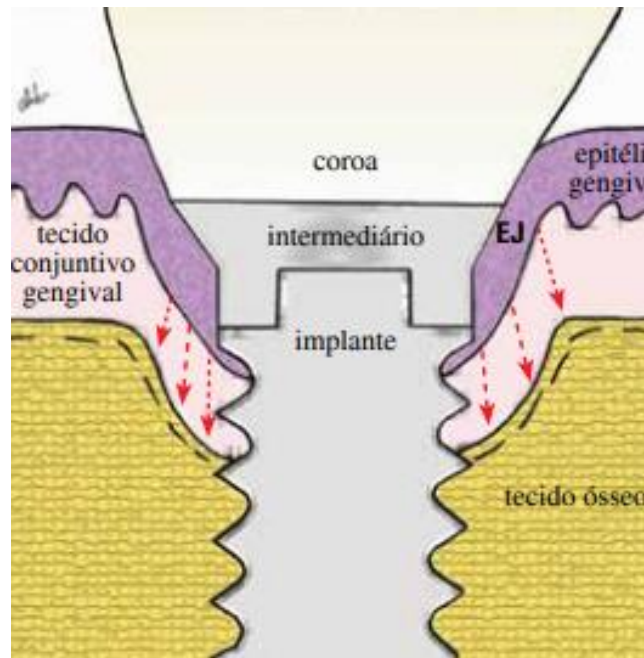


Figura 1. O epitélio juncional peri-implantar (EJ), com conformação semelhante à do epitélio juncional dos dentes naturais, ganha equilíbrio estrutural com a inserção conjuntiva peri-implantar e estabiliza sua atividade proliferativa. Nas superfícies ósseas, a reabsorção diminui e aproxima-se da observada no *turnover* normal. Dessa forma haverá uma corticalização da superfície óssea peri-implantar, que indica uma estabilização do processo (CONSOLARO *et al.* 2010).

O diâmetro do implante influencia na quantidade de osso alveolar ao seu redor e na aquisição de estabilidade primária no alvéolo. Sendo assim, o implante deve ser instalado de tal forma que permita a criação de um gap de pelo menos 2mm entre sua estrutura e o tecido ósseo. A área do gap pode ser preenchida com biomaterial ósseo com o objetivo de manter a estrutura óssea na vestibular do implante após a osseointegração (ARAÚJO *et al.*, 2011).

A posição tridimensional ideal do implante em alvéolo se assemelha ao de rebordos edêntulos, podendo sofrer alteração no sentido cérvico-apical e vestibulo-lingual, para compensar a remodelação alveolar. Nas áreas estéticas, onde há necessidade de se obter maior quantidade de tecido vestibular, o implante deve ser instalado em posição mais palatina e apical. (NOVAES *et al.*, 2012).

A estética tem sido um dos fatores que direcionam o desenvolvimento da Implantodontia. Esta área utiliza as técnicas das cirurgias plásticas periodontais nos tecidos peri-implantares com a finalidade de deixá-los mais estáveis na intenção de

manter ou criar mucosa queratinizada para auxiliar no controle da saúde periodontal, diminuir a possibilidade de perda de tecidos duros e moles além de melhorar a estética do paciente (PINTO *et al.*, 2014).

A presença de uma mucosa ceratinizada pode proporcionar uma estabilização do selamento periimplantar por meio da junção epitélio-implante, promovida pelo tônus das fibras colágenas. Dessa maneira, cria-se uma proteção mecânica contra a infecção periimplantar e mobilidade dos tecidos moles, facilitando o controle de placa bacteriana. (HASSUMI *et al.*, 2014).

A principal questão é identificar as características, vantagens e indicações da técnica ao redor de implantes e a consequente promoção da estética, já que união entre os tecidos moles e superfície do implante é mais frágil quando comparado ao dente. Isso se deve ao fato de que a orientação das fibras periodontais ficam paralelas e não perpendiculares a superfície do implante, um menor número de células e também um menor número de vasos sanguíneos é observado, diminuindo consequentemente a proteção desse tecido (SERRILHO *et al.*, 2015).

As recessões 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 (BRASIL, 2017).

Com objetivo de alcançar uma restauração funcional e esteticamente aceitável, o enxerto de tecido periodontal poderá ser utilizado para selamento alveolar, aumento de volume do rebordo, aumento da gengiva queratinizada e mudança cirúrgica do fenótipo gengival, dependendo da necessidade do caso. Várias técnicas de cirurgia plástica periodontal foram desenvolvidas para reconstruir defeitos do rebordo usando enxerto de tecido mole. Dois tipos de autoenxerto de tecido conjuntivo podem ser usados em implantodontia: o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial livre (ETCS) e o enxerto mucoso de espessura total livre (EGL). O primeiro é coletado sem o epitélio de revestimento e é constituído apenas de matriz de tecido colágeno subepitelial,

enquanto o segundo contém todas as camadas histológicas, incluindo o epitélio de revestimento (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

Em busca de resultados cirúrgicos com maior previsibilidade, o ETCS tem sido cada vez mais utilizado e pesquisado em implantodontia, sendo indicado para cirurgias de aumento de espessura gengival ou mucosa periimplantar, tratando de recessão de tecidos moles sobre implante, procedimentos de preservação e aumento da crista óssea com implantes imediatos e reconstrução de papilas. Manter papilas, segundo Tarnow, Magner e Fletcher (1992), tem importância estético-funcional devido preservação de tecido queratinizado, que evita impacção alimentar. A queratinização do epitélio depende das propriedades intrínsecas do tecido conjuntivo e, portanto, apenas o tecido conjuntivo (sem o epitélio) enxertado em um local diferente daquele da retirada induz uma queratinização idêntica àquela que havia no local doador (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

Os autoenxertos de tecido conjuntivo são materiais ideais para a reconstrução de defeitos do tecido mole. A matriz extracelular de tecido conjuntivo pode servir como mantenedor de espaço e condutor para os novos fibroblastos que invaginam, garantindo uma integração suave no tecido circundante. As proteínas endógenas tecido-específicas do tecido conjuntivo (fibroblastos) são transferidas com o autoenxerto de tecido conjuntivo. A maioria dessas células é bem nutrida pelo suprimento sanguíneo oriundo da circulação plasmática no período inicial e pela vascularização no período subsequente após transplante. Conseqüentemente possuem bom prognóstico (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

O enxerto de tecido conjuntivo em um único local imediatamente implantado e com estética imediata levam a uma menor recessão do tecido mole peri-implantar, independentemente do biótipo gengival (ZUIDERVELT *et al.*, 2017).

O tecido conjuntivo subepitelial é considerado o “padrão-ouro” para procedimentos de correção de limitada espessura de tecido mole. A área de escolha para remoção do enxerto é o palato ou a tuberosidade maxilar, com boa integração ao leito receptor, o que torna esse procedimento previsível e favorável (BASSETTI *et al.*, 2017).

O procedimento é realizado para suavizar pequenos defeitos e melhorar a espessura gengival sendo que as áreas doadoras costumam ser o palato e região do

tuber. A área receptora será preparada para receber o enxerto através da técnica de tunelização pois assim manteremos as características naturais de cor e textura. O tecido conjuntivo poderá ser colhido através do retalho gengival livre ou através de uma única incisão e dissecação do mesmo (MARZADORI et al., 2018).

Considera-se importante a seleção ideal do tamanho do implante e sua correta posição tridimensional, para se obter resultados positivos de conformação de tecidos moles e duros, evitando a recessão peri-implantar, que é considerada o maior inconveniente da técnica de implante e provisionalização imediatos (FRIZZERA et al., 2018).



Figura 2. Vista lateral da coroa clínica alongada, exposição da cinta metálica e deficiência da mucosa queratinizada peri-implantar (JUNIOR et al., 2019).



Figura 3. Fenótipo gengival delgado (CARVALHO *et al.*, 2020).

A perda do elemento dental acarreta uma redução da crista óssea alveolar independente da instalação imediata do implante. Enxertar a lacuna entre o implante e a parede óssea provou limitar a perda de volume da crista, o que pode beneficiar a estabilidade do nível gengival após a instalação do implante. A utilização simultânea de enxerto de tecidos moles dos implantes imediatos pode reduzir o risco de deficiência na estética e recessão, favorecendo resultados satisfatórios (BASSOUKOU *et al.*, 2022).

O fenótipo gengival parece desempenhar um papel importante no colapso dos tecidos moles e no risco de recessão em torno de implantes imediatamente instalados. Os procedimentos cirúrgicos para aumentar o volume de tecido mole são recomendados na zona estética, principalmente para compensar esta perda de volume. O principal objetivo da terapia com implantes é obter saúde a longo prazo tanto nos tecidos moles quanto nos tecidos duros (BASSOUKOU *et al.*, 2022).

3.1. TIPOS DE ENXERTO

Para obtenção dos autoenxertos várias técnicas foram desenvolvidas e algumas modificadas por diversos pesquisadores: Técnica do alçapão, descrita por Edel (1974); Técnica de Langer e Langer (1985); técnica das incisões paralelas bisturi

de lâmina dura Harris (1992); técnica de Jhon Bruno (1994); incisão linear ou técnica de Lorenza e Allen (2000); incisão em L. Os EGL podem também ser coletados através da técnica que se utiliza de bisturi circular sob rotação e concluída com auxílio de lâmina. Todas elas necessitam que haja espessura adequada de mucosa palatina, a fim de evitar comprometimento da vascularização das bordas do autoenxerto. A diferença entre as técnicas é principalmente o número e tipo de incisão. Dentre todas, a técnica de incisão horizontal única é superior as outras técnicas no que diz respeito à cicatrização e morbidade (Del Pizzo et al, 2002). Porém, para eleger a técnica a ser utilizada para obtenção do tecido, cirurgião deverá levar em consideração àquela que melhor se adapta as suas habilidades, além disso, deverá considerar:

- Tamanho do enxerto conjuntivo exigido pela área receptora;
- Anatomia do palato;
- Presença de exostoses;
- Cicatrização da ferida (intenção primária ou secundária);
- Vascularização;
- Visibilidade do processo;
- Desconforto do paciente no pós- operatório;
- Necessidade de suturas, stents ou agentes hemostáticos (Liu e Weisgold, 2002).

O enxerto gengival, por sua vez, pode ser classificado em gengival livre ou subepitelial, sendo que o enxerto gengival livre tem como finalidade aumentar a faixa de gengiva queratinizada e o enxerto subepitelial tem como objetivo reparar defeitos de grande extensão e múltiplos com boa profundidade de vestíbulo e aumentar a espessura do tecido ceratinizado (Carranza *et al.*, 2007).

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 *et al.*, 2012).

Dentre as técnicas cirúrgicas periodontais, o enxerto gengival livre é consagrado na literatura para aumentar a faixa de mucosa ceratinizada. Em estudo de caso clínico utilizando essa técnica cirúrgica em implantes na região anterior da maxila para suporte de prótese tipo protocolo, os autores concluíram que além de previsível, o enxerto gengival livre é de fácil execução e promoveu um aumento de tecido ceratinizado na mucosa periimplantar. Como indicações atuais do enxerto gengival livre, Feitosa *et al.* enfatizaram a aplicação da técnica em recessões gengivais múltiplas e isoladas, classe I e II de Miller na região ântero inferior e quando há ausência de tecido ceratinizado ao redor de implantes osseointegrados. Nava *et al.* demonstraram uma técnica de enxerto gengival livre associado à instalação de implantes no mesmo ato cirúrgico. Segundo os autores, após 24 meses com a instalação das próteses, pode-se observar ganho de tecido ceratinizado antes inexistente no local. Com isso, a pesquisa concluiu que houve uma diminuição da morbidade e tempo cirúrgico, sendo que o tempo de tratamento foi reduzido quando comparado com técnicas convencionais em dois estágios cirúrgicos. Ainda destacaram que a técnica depende de bom planejamento, análise do fenótipo gengival, biótipo ósseo (qualidade e quantidade) e habilidade profissional. O enxerto gengival livre também pode ser realizado previamente à instalação de implantes osseointegrados (HASSUMI *et al.*, 2014).

Dois tipos de autoenxerto de tecido conjuntivo podem ser usados em implantodontia: o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial livre (ETCS) e o enxerto mucoso de espessura total livre (EGL). O primeiro é coletado sem o epitélio de revestimento e é constituído apenas de matriz de tecido colágeno subepitelial, enquanto o segundo contém todas as camadas histológicas, incluindo o epitélio de revestimento (DOS SANTOS AUGUSTO, *et al.*, 2017).

Azzi *et al.* (1999) descreveram uma técnica pela qual um retalho tipo envelope 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 (BRASIL, 2017).

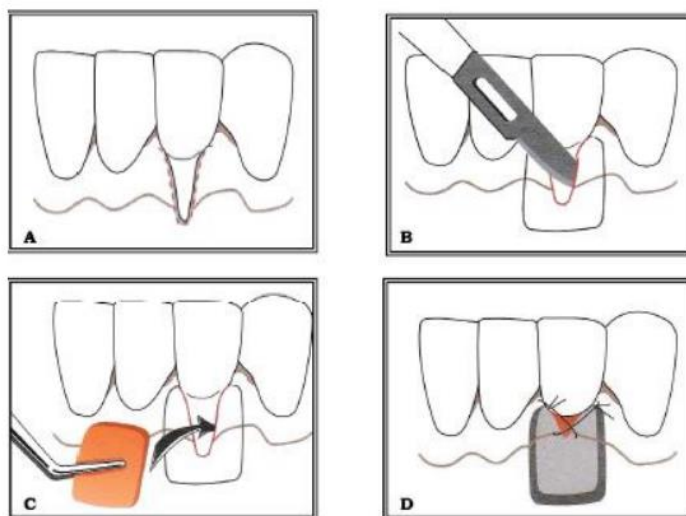


Figura 4. Enxerto livre de tecido conjuntivo subepitelial utilizando a técnica do envelope (BRASIL, 2017).

Bezerra; Silva; Nunes 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 (BRASIL, 2017).

Wennström; Zuccelli; Prato 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. Sutures em alça são colocadas nas regiões de papila para posicionar a margem do retalho avançado cobrindo cerca de 1mm coronal da CEJ. Sutures simples são usadas próximo à ferida ao longo das incisões verticais. Descreveram também a técnica do túnel. 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. Sutures 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 (BRASIL, 2017).

De acordo com Merhy, o enxerto de tecido conjuntivo e o enxerto 30 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. (BRASIL, 2017).

Segundo Landsberg, é aconselhável fazer as incisões para remoção do autoenxerto antes de finalizar a preparação do leito receptor, porém, a remoção do tecido do leito doador deverá ser concluída após preparação total do leito receptor. Após remoção do enxerto, mantê-lo em solução salina enquanto são feitos procedimentos de hemostasia na região doadora. O enxerto subepitelial palatino removido com periósteo, geralmente necessita adaptação extrabucal secundária. Uma maneira eficaz de fazê-la consiste em espalhar e comprimir o enxerto numa placa de vidro úmida usando pinça cirúrgica. De acordo com a experiência clínica de Zuhr; Baumer; Hurzeler, apesar de a manutenção do periósteo na região doadora ser muito benéfica para cicatrização da ferida, o tecido conjuntivo quando removido com o mesmo possui melhor estabilidade mecânica, aumentando a previsibilidade do resultado da técnica cirúrgica empregada. O tipo de sutura selecionada para o fechamento da ferida cirúrgica na área doadora influencia diretamente a cicatrização da ferida, principalmente se for por primeira intenção. Para auxiliar na proteção mecânica, na hemostasia e dar conforto ao paciente poderão também ser utilizados guias cirúrgicos confeccionados durante a preparação do caso (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

A mucosa peri-implantar e a gengiva dentária têm vários aspectos em comum, na parte anatômica do tecido mole contêm a mesma estrutura, sendo ele o epitélio juncional de barreira fina que na mucosa peri-implantar apresenta 2mm no comprimento na margem do tecido mole e cerca de 1-1,5mm na sua altura entre a crista óssea. A cicatrização que se estabelece no tecido mole feito pelos fibroblastos e o titânio do implante, após a sua instalação, formam uma passagem transmucosa que auxilia como uma barreira aos microrganismos que se encontram no meio ambiente oral e podem vir a prejudicar a neo/manutenção do osso periimplantar. O que realmente difere é na inserção do tecido conjuntivo ao redor do implante versus

dente. Enquanto nos dentes, na porção supra-alveolar, apresentam cemento radicular onde se inserem as fibras de Sharpey de forma oblíqua distribuindo e absorvendo força durante os movimentos da mastigação, nos implantes existe ausência de cemento radicular, com isso, as fibras colágenas não se fixam ao corpo do metal de titânio e só se posicionam de forma paralela ao longo do seu eixo. Ou seja, o aparelho de sustentação do dente conta com três tipos de tecidos estruturalmente especializados, sendo eles o ligamento periodontal, o cemento e o osso, enquanto o implante está em íntimo contato e sustentado somente pelo osso. Quanto ao sistema vascular, a gengiva em redor do dente é nutrida de duas formas: pelos vasos sanguíneos supraperiostais e do plexo vascular do ligamento periodontal. Já na mucosa peri-implantar a vascularização é feita a partir apenas dos vasos sanguíneos supraperiostais, encontrados no exterior da crista alveolar (DUTRA, 2019).

3.2. ÁREA DOADORA

Algumas regiões intrabuciais para a coleta de autoenxertos de tecido conjuntivo têm sido descritas. A região mais comum é a do palato, mas a tuberosidade maxilar e a região retromolar também são usadas. Para um bom desempenho clínico da retirada do enxerto e transplante do tecido conjuntivo, são necessários um entendimento fundamental da anatomia dos locais doadores e um bom conhecimento da integração dos tecidos e do processo de revascularização. A seletiva aplicação clínica dos diferentes enxertos depende da quantidade de tecido requerido, da indicação e das preferências pessoais do cirurgião. Por ser a mucosa palatina especialmente mastigatória e revestida de uma camada de queratina, é a principal fonte doadora de enxerto epitélio-conjuntivo. Adotando a região palatal como área doadora, a região pré-molar é o local ideal para obtenção do enxerto por razões anatômicas como espessura adequada do enxerto com menor risco de causar dano à Artéria Palatina Maior (GPA) durante a execução da técnica. A cirurgia de enxerto gengival feita simultaneamente à instalação de implantes é a técnica mais utilizada no momento, tendo como principal vantagem a mudança do biotipo gengival, favorecendo a preservação das papilas, tornando o resultado da técnica mais previsível e reduzindo a possibilidade da necessidade de novas

abordagens, apesar de a recessão gengival após perda do elemento dentário ser um processo dinâmico, podendo continuar mesmo passados 12 meses da implantação (Kan et al, 2011).

Quando feita durante a cirurgia de reabertura, a enxertia gengival visa contribuir para a conquista de uma adequada harmonia quanto ao perfil de emergência da futura prótese, facilitando sua moldagem e higienização (Borghetti e Monnet-Corti, 2011).

A abordagem cirúrgica tardia é feita após cicatrização total dos tecidos moles e tem como indicações, além de restituir a estética prejudicada por recessão tecidual iniciada após instalação de cicatrizadores, favorecer a saúde periimplantar e procedimentos protéticos de moldagem, visto que restitui a faixa de gengiva queratinizada. A técnica de incisão horizontal única é superior as outras técnicas no que diz respeito à cicatrização e morbidade (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).



Figura 5. Remoção do tecido conjuntivo do palato e a permanência do tecido conjuntivo que recobre o periósteo (BASSOUKOU *et al.*, 2022).

3.3. ÁREA RECEPTORA

Os procedimentos de condicionamento gengival podem ser efetuados previamente, durante ou após a instalação dos implantes, com o intuito de maximizar os resultados estéticos dos tecidos moles periimplantados. A fase

de modelamento gengival pelos provisórios, secundária à reabertura, visa contribuir para a conquista de uma adequada harmonia entre os tecidos moles e o perfil de emergência da futura prótese cerâmica definitiva. Em 2007, foi avaliada a estabilidade de enxertos gengivais posicionados em torno de implantes dentais no segundo momento cirúrgico (reabertura). Quatorze pacientes com implantes cobertos por inadequada mucosa queratinizada foram estudados e submetidos à cirurgia plástica periimplantar onde enxertos gengivais autógenos foram utilizados de acordo com a situação clínica presente. Os pacientes foram avaliados com até 12 meses de pós-operatório e os dados sugerem que a cirurgia plástica periimplantar no segundo estágio cirúrgico pode resultar em aumento da espessura da mucosa, especialmente quando realizada em áreas onde a mucosa apresenta um fenótipo delgado (QUESADA *et al.*, 2014).

Com o objetivo de conseguir uma espessura maior do tecido gengival, foi descrita, em 2007, uma técnica de enxerto de tecido conjuntivo, usando a técnica da tunelização. Nessa técnica realizam-se duas incisões horizontais na área receptora, a primeira na crista vestibular do rebordo, e realizada o aprofundamento desta incisão até o fundo do vestibulo dividindo o retalho mucoperiósteo. O mesmo é afastado para preparar o espaço para receber o enxerto conjuntivo. Realiza-se a mensuração da profundidade para a localização da segunda incisão no fundo de vestibulo. A área de eleição é a da abóbada palatina. Nela é feita uma incisão profunda e perpendicular ao longo eixo dos dentes, distante 3 mm do sulco gengival. Em seguida realiza-se uma manobra cirúrgica dividindo o tecido conjuntivo do epitélio em direção apical e incisando nas laterais e apicalmente do retalho. São descolados o periósteo com o conjuntivo conseguindo a soltura e remoção do mesmo (QUESADA *et al.*, 2014).

O osso palatino é recoberto com o tecido epitelial dividido remanescente e suturado. São passados dois fios de sutura no enxerto conjuntivo, um em cada extremidade, para levar o enxerto à posição interposta. Após o enxerto de tecido conjuntivo estar devidamente posicionado no leito cirúrgico estabiliza-se ele com um ponto simples na região mediana, e os fios de tracionamento são removidos. Finalmente, realizam-se as suturas das incisões horizontais, fechando a loja cirúrgica.

Essa técnica da tunelização é indicada para corrigir defeitos de Classe I pequenos, moderados e amplos (QUESADA *et al.*, 2014).

Sutura de contenção de papila: A utilização dessa técnica se aplica ao tratamento com implantes em alvéolos cicatrizados e utilizando-se de provisórios imediatos. Faz-se uma incisão em forma de W iniciando na região proximal no aspecto mesial dos dentes vizinhos à área edêntula. Estas incisões seguem em direção méso-palatina e são unidas por uma segunda incisão em forma de parábola com o vértice voltado para vestibular. A execução correta da incisão é fundamental ao sucesso da técnica, pois todo o tecido deslocado do palato será colocado em íntimo contato com a face vestibular do provisório, onde os vértices formados pelo encontro das duas incisões constituirão as papilas interproximais. Com o tecido sobreposto ao provisório, pinçamos a papila e transferimos a mesma em sentido vestibular, ou seja, da face interna (formada por tecido conjuntivo) para a face externa (formada por tecido epitelial). O fio de sutura passa em íntimo contato com a face cervical do dente vizinho e passa pela proximal com o dente seguinte. É dado um nó simples na mesial do ângulo do dente vizinho. Com isso, nenhuma tensão é aplicada sobre a papila e a sua posição é perpetuada. Após 10 dias, as suturas são removidas e o tecido completará a cicatrização em aproximadamente 4 semanas. O manuseio do espaço interproximal, utilizando-se desta técnica de incisão e sutura, resultará numa reconstrução da papila interproximal e contorno vestibular satisfatórios, além de uma maior quantidade de tecido queratinizado, o que resultou em um melhor mecanismo de defesa da mucosa periimplantar (QUESADA *et al.*, 2014).

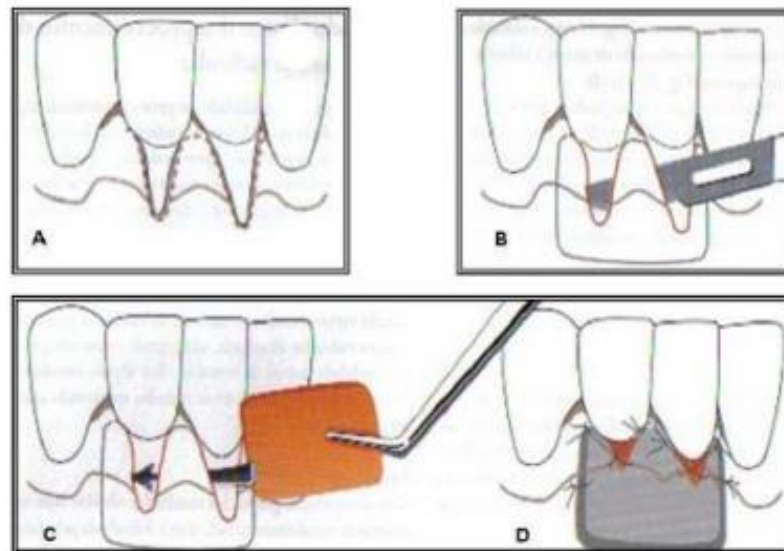


Figura 6. Enxerto livre de tecido conjuntivo subepitelial utilizando a técnica do túnel (BRASIL, 2017).

Para auxiliar na proteção mecânica, na hemostasia e dar conforto ao paciente poderão também ser utilizados guias cirúrgicos confeccionados durante a preparação do caso (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

A queratinização do epitélio depende das propriedades intrínsecas do tecido conjuntivo e, portanto, apenas o tecido conjuntivo (sem o epitélio) enxertado em um local diferente daquele da retirada induz uma queratinização idêntica àquela que havia no local doador (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

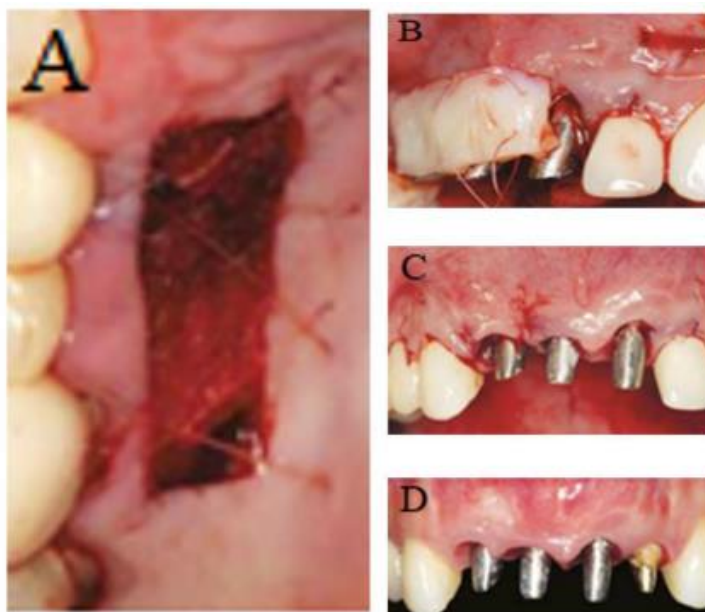


Figura 7. Enxerto de tecido conjuntivo. A) Área doadora; B) Tecido conjuntivo, sendo levado ao local receptor; C) Tecido conjuntivo suturado; D) Aspecto após cicatrização (PASSOS, 2019).

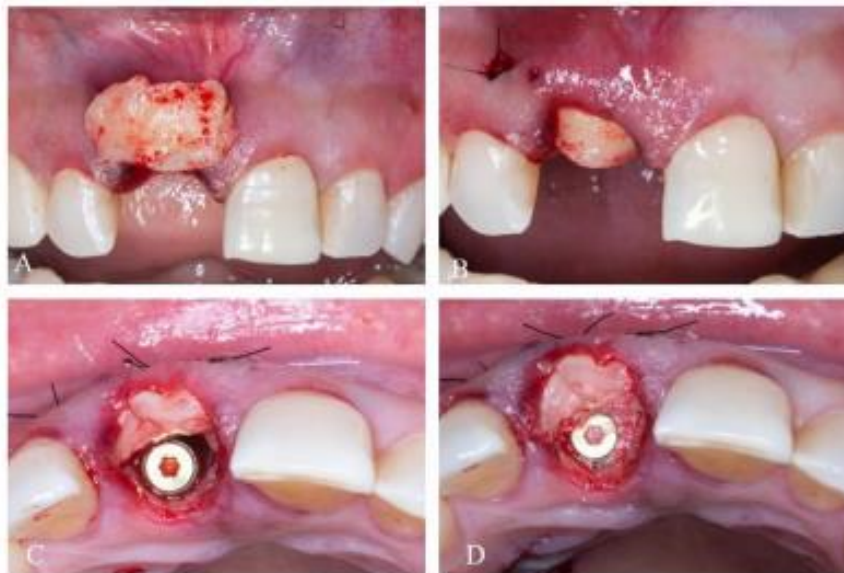


Figura 8. A: enxerto de tecido conjuntivo autógeno removido do palato; B: vista frontal do enxerto de tecido conjuntivo em posição após a tunelização; C: vista oclusal do enxerto de tecido conjuntivo adaptado; D: adaptação do enxerto ósseo xenógeno 0,5g inserido no alvéolo (MEDEIROS *et al.*, 2020).



Figura 9. A: vista frontal, onde pode ser visualizada a sutura do enxerto de tecido conjuntivo em posição e prótese adesiva instalada, possibilitando reabilitação estética provisória; B: vista oclusal, evidenciando a adaptação da prótese adesiva (MEDEIROS *et al.*, 2020).

3.4. IMPORTÂNCIA DA COROA PROVISÓRIA

Independentemente do método usado para a confecção de coroas provisórias a chave para o sucesso é a preservação e manutenção de tecidos moles e duros (Al-Harbi; Edgin, 2007).

Devido às suas características, a mucosa peri-implantar pode ser modificada por um processo de escultura baseado no princípio de que tecidos moles se tornam modificáveis após compressão constante controlada. Especialmente em pacientes com um biótipo gengival espesso, esse tecido pode ser manipulado para reproduzir um desenho natural (PARPAIOLA *et al.*, 2013).

Os Provisórios podem ser fabricados em laboratórios (diminui tempo de cadeira) ou no próprio consultório e, sua gradual modificação nos permitirá alcançar a arquitetura gengival desejada. A pressão causada durante as modificações implicará no surgimento de áreas isquêmicas sendo que estas não poderão ultrapassar a metade do dente vizinho, e seu tempo de duração não deve ultrapassar 15 minutos sob pena de ocorrer recessões e necrose (Wittneben *et al.*, 2013).

3.5. TEMPO CIRÚRGICO

Caso seja necessário 2ª cirurgia de enxertia, deverá ser respeitado um tempo de espera de, no mínimo, nove semanas para que ocorra reepitelização completa da ferida da área doadora, assim como, formação da lâmina própria como um entrelaçamento espesso e denso de feixes de colágeno com intercalados vasos sanguíneos de pequeno calibre em todo elemento fibroso. Isso garante a qualidade do tecido removido e favorece o sucesso da técnica de enxertia gengival. Caso esse tempo de espera não seja respeitado, o tecido a ser enxertado será imaturo, de baixa qualidade celular, sendo formado por fibroblastos com deposição de colágeno frouxamente organizado e um canal vascular fino e ocasional, podendo ser um dos fatores de falhas e complicações pós- cirúrgicas (Soileau e Brannom, 2006).

Sendo a manutenção da estética periodontal através da enxertia um procedimento que ainda guarda certa imprevisibilidade, existe a possibilidade de ser necessária nova intervenção cirúrgica a fim de alcançar excelência estética e satisfazer as expectativas do paciente (Landsberg, 2008).

É de grande importância, a reconstrução e/ou a preservação das papilas para assegurar uma integração estética perfeita dos implantes. A enxertia gengival feita antes da fase de instalação dos implantes, para conquistar estética, apresenta-se como uma opção de tratamento relevante, visto que, em alguns casos, o profissional poderá encontrar uma situação clínica desfavorável à implantação imediata por motivos que incluem infecções severas ou poderá estar frente a um caso clínico com ausência prévia de um elemento dentário com recessão tecidual óssea e gengival que impossibilitem ancoragem e posicionamento tridimensionais satisfatórios dos implantes. A principal vantagem dessa técnica é a visualização das limitações do seu resultado e controle da cicatrização nos sítios estéticos, previamente a osseointegração (Landsberg, 2008; Borghetti e Monnet-Corti, 2011).

A cirurgia de enxerto gengival feita simultaneamente à instalação de implantes é a técnica mais utilizada no momento, tendo como principal vantagem a mudança do biotipo gengival, favorecendo a preservação das papilas, tornando o resultado da técnica mais previsível e reduzindo a possibilidade da necessidade de novas abordagens, apesar de a recessão gengival após perda do elemento dentário ser um

processo dinâmico, podendo continuar mesmo passados 12 meses da implantação (Kan et al, 2011).

Quando feita durante a cirurgia de reabertura, a enxertia gengival visa contribuir para a conquista de uma adequada harmonia quanto ao perfil de emergência da futura prótese, facilitando sua moldagem e higienização (Borghetti e Monnet-Corti, 2011).

A abordagem cirúrgica tardia é feita após cicatrização total dos tecidos moles e tem como indicações, além de restituir a estética prejudicada por recessão tecidual iniciada após instalação de cicatrizadores, favorecer a saúde periimplantar e procedimentos protéticos de moldagem, visto que restitui a faixa de gengiva queratinizada (Borghetti e Monnet-Corti, 2011).

3.6. PERFIL DE EMERGÊNCIA

Existem técnica indireta e técnica direta para a manipulação dos tecidos moles afim de obter um perfil de emergência sendo que a primeira contempla o beneficiamento do tecido (enxertos e técnicas cirúrgicas) e a segunda utiliza pilares provisórios e restaurações provisórias (ADELL et al. 1990).

O desenho do dente também pode influenciar nas características do tecido peri implantar ou seja dentes triangulares possuem papilas finas e morfologia delgada do tecido ao passo que dentes quadrados possuem papilas com tecido mais espesso, isso se deve aos pontos de contato (WEBER; COCHRAN, 1998).

Apesar de ter sua importância, em relação à sobrevida do implante, questionada, é sabido que a partir de 2mm de espessura de tecido queratinizado a proteção contra placa melhora, menor índice de inflamação, menor índice de recessão e ajuda em áreas estéticas (SCHROTT et al. 2009).

A medida da distância entre o implante e a margem gengival é importante pois o potencial de escultura gengival está diretamente ligada a ela (ALANI; CORSON, 2011).

Os autoenxertos de tecido conjuntivo são materiais ideais para a reconstrução de defeitos do tecido mole. A matriz extracelular de tecido conjuntivo pode servir como

mantenedor de espaço e condutor para os novos fibroblastos que invaginam, garantindo uma integração suave no tecido circundante. As proteínas endógenas tecido-específicas do tecido conjuntivo (fibroblastos) são transferidas com o autoenxerto de tecido conjuntivo. A maioria dessas células é bem nutrida pelo suprimento sanguíneo oriundo da circulação plasmática no período inicial e pela vascularização no período subsequente após transplante. Conseqüentemente possuem bom prognóstico (Zuhr e Hurzeler, 2012).

Em implantodontia, para conseguirmos um resultado estético próximo ao natural, é necessário um correto manuseio dos tecidos moles. É importante a forma, o contorno, o limite cervical, o perfil de emergência da coroa implanto suportada e a qualidade e quantidade de mucosa periimplantar. A fase de modelamento gengival pelos provisórios, secundária à reabertura, visa contribuir para a conquista de uma adequada harmonia entre os tecidos moles e o perfil de emergência da futura prótese cerâmica definitiva. (QUESADA *et al.*, 2014).

A exigência estética varia de um paciente para outro, e o resultado estético depende da forma, do contorno, do limite cervical, do perfil de emergência da restauração implanto suportada e da qualidade e quantidade da mucosa periimplantar (QUESADA *et al.*, 2014).

Para conseguirmos uma adequada estética gengival em implantes unitários imediatos a melhor maneira é a confecção de restauração temporária fixa sobre o implante, copiando a arquitetura gengival original circundante ao dente natural. O provisório confeccionado previamente no modelo promove uma transferência fiel da posição do dente, bem como do relacionamento deste com o tecido gengival. Para a otimização da estética a plataforma do implante deve ficar 2 mm aquém da margem gengival. As vantagens da colocação imediata de implantes são: menor tempo de trabalho, preservação do contorno gengival e oportunidade para um posicionamento axial mais ideal do implante. A preservação de papilas é um dos maiores desafios da implantodontia, já que há pouca irrigação sanguínea entre implantes e um menor número de estruturas de suporte do periimplante em relação ao periodonto. As incisões conservadoras, realizadas com Punch permitem um melhor contorno da mucosa, tempo cirúrgico menor devido à ausência de suturas e maior estabilidade

dimensional dos tecidos duros e moles devido à ausência de retalho mucoperiosteal (QUESADA *et al.*, 2014).

Segundo Kan *et al.* (2011), se o espaço entre a parede óssea vestibular e o implante for de até 1mm, não haverá necessidade de enxerto ósseo durante a execução da técnica de implantação imediata, a arquitetura óssea será preservada. Neste caso, o enxerto gengival poderá ser indicado com o objetivo de mudança do perfil gengival, entre outras indicações (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

As três etapas cruciais para formação e manutenção do perfil de emergência na reabilitação por implantes são: a Inserção do implante, provisórios e próteses definitivas (GRIZAS, 2018).

4. DISCUSSÃO

Um protocolo cirúrgico bem realizado associado a exames pré-operatórios e um plano de tratamento correto, constituem um pré-requisito para o sucesso do futuro resultado do tratamento com implantes. A instalação de implantes dentro da posição ideal, tanto no aspecto méso-distal como no aspecto vestibulo-lingual é de fundamental importância. Os procedimentos de condicionamento gengival podem ser efetuados previamente, durante ou após a instalação dos implantes, com o intuito de maximizar os resultados estéticos dos tecidos moles periimplantados. As manipulações de tecido mole disponíveis podem resolver uma grande quantidade de problemas estéticos. Por exemplo, o enxerto de tecido conjuntivo pode reparar defeitos menores no rebordo, restaurar contornos originais pelo aumento da altura e espessura dos tecidos moles. Na região anterior da maxila, ou quando o paciente percebe ser esteticamente importante, o posicionamento do implante será determinado pela necessidade de maximizar tanto a estética quanto a função pela necessidade das restaurações suportadas por implantes. Alguns fatores devem ser estudados no pré-operatório como: linha do sorriso, suporte labial, simetria facial, quantidade e qualidade de tecidos moles, perfil de emergência, tipo de componentes protéticos a serem usados e contorno futuro da restauração final. A harmonia gengival é um importante elemento na estética do sorriso. Os profissionais precisam ter o

conhecimento essencial para criar um perfil de tecido mole ideal ao redor de dentes naturais e implantes dentários. Em 2010, através da descrição de dois casos clínicos, foram descritos os requisitos para uma arquitetura gengival ideal e as técnicas utilizadas (enxerto gengival), para alcançar este objetivo, assim como as suas limitações. De acordo com as suas conclusões, a estética gengival irá depender de múltiplos fatores como saúde, quantidade, qualidade, simetria e equilíbrio do tecido mole residual. O manejo cuidadoso dos tecidos moles, associado à adesão aos princípios biológicos e estéticos, irá aumentar a probabilidade de obtenção de resultados satisfatórios (QUESADA *et al.*, 2014).

Um dos procedimentos mais indicados para aumentar a espessura gengival parece ser o enxerto gengival. Foi concluído que a cirurgia plástica gengival pode resultar em aumento de espessura da mucosa principalmente em locais em que o fenótipo é delgado. O enxerto de tecido conjuntivo pode reparar defeitos no rebordo, restaurar contornos originais pelo aumento da altura e espessura dos tecidos moles. Os enxertos de tecido conjuntivo subepitelial vêm sendo considerados a técnica padrão em cirurgia plástica periodontal já que a sua utilização permite um duplo suprimento sanguíneo do enxerto e minimiza problemas com relação à coloração do tecido após cicatrização (QUESADA *et al.*, 2014).

O sucesso da enxertia periodontal, assim como todo tratamento reabilitador, depende de planejamento prévio minucioso. A área doadora deve ser submetida a uma atenta avaliação, e se necessário repetir a intervenção, que seja respeitado o prazo de maturação tecidual para a coleta de tecido. Caso tais critérios não sejam respeitados, o cirurgião irá atuar com grande chance de romper o feixe vaso – nervoso; fazer coleta de tecido imaturo e/ou insuficiente para reabilitar a área receptora, que por sua vez, necessita ser avaliada para que esteja apta para receber o enxerto, como por exemplo, bom suporte ósseo e vascularização favorável para nutrir o enxerto, evitando necrose tecidual e conseqüentemente resultado insatisfatório. De acordo com de Campos *et al.* 19, as cirurgias plásticas peri-implantares podem ser realizadas em quatro diferentes momentos: antes da instalação do implante, no momento da instalação do cicatrizador (na segunda fase cirúrgica), na fase de coroa provisória ou na fase de manutenção (quando a prótese definitiva já está instalada). Nesta última fase, as possibilidades de correção dos defeitos nos tecidos peri-implantares são bastante limitadas, mas, em situações

específicas, com uma prótese apropriada, é possível conseguir resultados satisfatórios por meio de enxerto de tecido conjuntivo entre o retalho e o pilar protético. Entretanto, o momento ideal para utilização de técnicas plásticas peri-implantares é preferencialmente prévio ou no momento da instalação do implantes, limitando aos momentos tardios apenas pequenas correções. Além disso, biótipos periodontais finos e gengiva não queratinizada ao redor da dentição natural trazem um risco inerente à retração quando submetidos ao trauma cirúrgico, restaurador e/ou mecânico. Um fenômeno similar pode ser observado na mucosa peri-implantar. A propensão à retração após traumas cirúrgicos de tecidos gengivais finos vem sendo discutida e procedimentos reconstrutivos, como enxerto gengival livre ou enxerto de tecido conjuntivo, são, usualmente, o tratamento de escolha. Sob essas circunstâncias, para minimizar a retração gengival ocasionada pela cirurgia do implante, um dos objetivos deve ser aumentar a qualidade e quantidade do tecido gengival por meio de enxertos (PINTO *et al.*, 2014).

Figueiredo *et al.* 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 (BRASIL, 2017).

Para Souza *et al.*, 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. 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. (BRASIL, 2017).

Em busca de resultados cirúrgicos com maior previsibilidade, o ETCS tem sido cada vez mais utilizado e pesquisado em implantodontia, sendo indicado para cirurgias de aumento de espessura gengival ou mucosa periimplantar, tratando de recessão de tecidos moles sobre implante, procedimentos de preservação e aumento da crista óssea com implantes imediatos e reconstrução de papilas. Manter papilas, segundo Tarnow, Magner e Fletcher (1992), tem importância estético-funcional devido preservação de tecido queratinizado, que evita impacção alimentar (DOS SANTOS AUGUSTO *et al.*, 2017).

No entanto, independente da técnica escolhida, o recobrimento das roscas expostas do implante é fortemente correlato à espessura da mucosa queratinizada, espessura da tábua vestibular e a profundidade do defeito horizontal. O enxerto autógeno de tecido conjuntivo pode ser considerado um tratamento seguro e previsível para obter uma excelência funcional e uma restauração estética harmoniosa (ANTONIO, 2018).

5. CONCLUSÃO

Atualmente, a instalação de implantes unitários em região anterior da maxila, se apresenta como um enorme desafio para o profissional implantodontista.

Através de relatos de casos, ensaios clínicos e revisões verificadas, pode-se concluir que em casos de falta ou ausência de mucosa ceratinizada ao redor dos implantes em região anterior da maxila, a enxertia de tecido conjuntivo, aliada aos cuidados como uma boa coroa provisória, por exemplo, apresenta resultados bastante satisfatórios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIO, Amanda Vanzo. Terapias mucogengivais na saúde periimplantar. 2018. 29 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Odontologia) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2018.

AROEIRA, PAULO RUBENS. Utilização do enxerto de tecido conjuntivo subepitelial na implantodontia. Rio de Janeiro, p. 12-59, 2007.

BASSANI, Marcelo; SAADE, Jorge; CASTRO, André. Microcirurgia para recobrimentos radiculares e peri-implantares: Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial.

BASSOUKOU, CH.; PARIZE, G. .; MUKNICKA, DP.; MARÃO, HF.; PALLOS, D.; PIMENTEL, AC.; SENDYK, WR. Implante imediato com provisionalização e compensação tecidual em região estética - aspectos determinantes para o sucesso clínico: série de casos clínicos. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. l.], v. 11, n. 1, pág. e10711124913, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24913. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24913>. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL, Rachel Lima de Lorenzo. Tecido conjuntivo sub-epitelial sobre implantes em áreas estéticas. Revisão de Literatura. 2017.

CARVALHO, L.; CAMARGOS, S.; DIETRICH, L.; COSTA, M.; OLIVEIRA, L.; MENDES, E. ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO EM ÁREA PERIIMPLANTAR PELA TÉCNICA DE TÚNEL MODIFICADO: RELATO DE CASO CLÍNICO. Revista de Odontologia Contemporânea, v. 4, n. 1, p. 19-26, 11 fev. 2020.

CONSOLARO, Alberto et al. Saucerização de implantes osseointegrados e o planejamento de casos clínicos ortodônticos simultâneos. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 15, n. 3, p. 19-30, 2010.

DOS SANTOS AUGUSTO, Érica; VIVACQUA, Cristiane; MOTTA, Sergio. Enxerto Gengival na Implantodontia—Revisão de literatura e relato de caso.

DUTRA, Agatha Cris do Nascimento. Manipulação Tecidual com Finalidade Estética Peri-implantar. 2019.

FARIA, Sarah Rodrigues de. Complicações e soluções em implantodontia. 2011. 29 f. +. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Odontologia) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2011.

HASSUMI, Márcio Yukio; CYRÍACO, Tales; NUNES, Rodrigo Disconzi. Manipulação de tecidos moles na implantodontia: uma revisão da literatura. *AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH*, v. 2, n. 1, p. 11-17, 2014.

Jaqueline Barbosa Magalhães Zavanelli , “ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO SUBEPITELIAL ASSOCIADO AO REPOSICIONAMENTO LABIAL COM CIMENTO ORTOPÉDICO: RELATO DE CASO CLÍNICO,” facsete, acesso em 10 de março de 2022, <https://faculdefacsete.edu.br/monografia/items/show/3076>.

JUNIOR, Edgard Franco Moraes et al. Remoção de implante mal posicionado e correção de complicação estética com regeneração óssea guiada vertical, com tela de titânio e rotação de enxerto de tecido conjuntivo. *INPerio* 2019;4(2):314-22.

MEDEIROS, Matheus Simões et al. Exodontia atraumática e implante imediato em área estética: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e880997997-e880997997, 2020.

PASSOS, Juvenal Diniz. MÉTODOS E TÉCNICAS PARA OBTENÇÃO DO PERFIL DE EMERGÊNCIA EM PRÓTESES SOBRE IMPLANTES.

PEREIRA, Évellyn Pinheiro Santos; SANT'ANA, Larissa Ledo Pereira. Implante imediato em área estética com grande recessão gengival: Relato de caso. ID on line. *Revista de psicologia*, [S.l.], v. 12, n. 42, p. 907-918, out. 2018. ISSN 1981-1179. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1383>>. Acesso em: 10 mar. 2022. doi:<https://doi.org/10.14295/idonline.v12i42.1383>.

PINTO Fernando Rodrigues, MENEZES Karyna de Melo, COSTA Anderson Nicolly Fernandes, MORANZA Tiago Augusto, CIOTTI Danilo Lazzari, GURGEL Bruno César de Vasconcelos. Enxerto de tecido conjuntivo em paciente com implante dentário na região anterior - caso clínico. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* vol.68 no.2 Sao Paulo Abr./Jun. 2014.

QUESADA, G. A. T.; RIZZARDI, M.; FRANCISCATTO, L. J.; ARRAIS, F. R. CONDICIONAMENTO GENGIVAL VISANDO O PERFIL DE EMERGÊNCIA EM PRÓTESE SOBRE IMPLANTE. *Saúde (Santa Maria)*, [S. l.], p. 9–18, 2014. DOI: 10.5902/223658345435. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/5435>. Acesso em: 10 mar. 2022.

RODRIGUES, Lorena Gomes. Relato de caso: enxerto gengival otimizando estética e função no manejo do tecido periodontal peri-implantar. 2017. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

SERRILHO Ramon Pimentel, TOLENTINO Livia de Souza, PINTO Gustavo Nascimento de Souza. Enxerto de tecido mole como opção para suprir defeitos peri-implantares. Relato de caso clínico. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. vol.69 no.4 São Paulo Out./Dez. 2015.

SILVA, Letícia Bruno. Manipulação de tecido mole para melhora da estética em implante na região anterior. 2018. 21 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Odontologia) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2018.

SUTTER, Rodrigo Renato. Estética em próteses unitárias sobre implantes: revisão literária. 2020. Tese de Doutorado.

VENTURIM, Rosalinda Tanuri Zaninotto; JOLY, Julio Cesar e VENTURIM, Luiz Roberto. Técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo para o tratamento da recessão gengival. *RGO, Rev. gaúch. odontol. (Online)* [online]. 2011, vol.59, suppl.1, pp. 147-152. ISSN 1981-8637.