



IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA COM ENXERTO DE TECIDO CONJUNTIVO

Thayná Silva Sousa de Oliveira¹, Thais Cristina da Silva¹, João José Cossatis²

Revisão de literatura

RESUMO

A composição do sorriso está diretamente relacionada à autoestima do paciente, diante disso, a terapia implantar atual busca equilibrar as funções orais, harmonizando as estéticas branca e rosa e conferindo reabilitação integral do sorriso. Sendo assim, é possível atuar na implantodontia em conjunto com a periodontia de modo a corrigir defeitos gengivais por meio das cirurgias de enxerto de tecido conjuntivo autógeno. O presente trabalho visa elucidar as diferentes técnicas de enxertia, bem como demonstrar os comparativos entre enxertos autógenos e alógenos. O domínio deste assunto possibilita ao cirurgião-dentista o planejamento e execução correta para cada caso, garantindo um resultado promissor e satisfação do paciente.

Palavras-chave: Tecido conjuntivo, implante em área estética, cirurgia periodontal, enxertos autógenos, técnicas de enxerto.

Implant in aesthetic area with connective tissue graft

ABSTRACT

The composition of a smile is directly related to the patient's self-esteem. In light of this, current implant therapy aims to balance oral functions, harmonizing both white and pink aesthetics and providing total smile rehabilitation. Consequently, it is possible to engage in implantology in conjunction with periodontics to correct gingival defects through autogenous connective tissue graft surgeries. This study aims to elucidate different grafting techniques and demonstrate comparisons between autogenous and allogeneic grafts. Mastering this subject allows the dentist to plan and execute procedures correctly for each case, which provides a promising outcome and patient satisfaction.

Keywords: Connective tissue; aesthetic zone implants; periodontal surgery; autogenous graft; tissue graft techniques.

Instituição afiliada – ¹ UNIGRANRIO – Universidade do grande rio Afya. ² Professor Titular unigranrio. Professor de anatomia curso medicina- Universidade Castelo Branco, Doutor em Doenças infecciosas instituto Nacional de infectologia/ FIOCRUZ. Mestre em Periodontia UERJ. Cirurgia e traumatologia Buco maxilofacial- Universidade de Vassouras. Especialista em implantodontia- Academia Brasileira de Odontologia. Especialista em Periodontia- Unigranrio. Especialista em Microbiologia- FTESM. Membro da Comissão de Implantodontia do conselho Regional de Odontologia do Rio de Janeiro- CRO.

Dados da publicação: Artigo recebido em 21 de Outubro e publicado em 01 de Dezembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p4334-4346>

Autor correspondente: João José Cossatis Joacossatis@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Branemark, em 1969, descreveu a osseointegração como indicativo de sucesso na substituição de elementos perdidos, visto que a ancoragem do implante na loja óssea está relacionada ao suporte de cargas mastigatórias; movimentos de tração, compressão e cisalhamento; e apoio para o componente protético. Porém, na implantodontia atual, é preconizada a união das funções orais, com inclusão da estética, de maneira harmônica a fim de garantir o sucesso integral da terapia implantar^{1,2,3}.

No que diz respeito às funções dos elementos e tecidos orais, a estética tem sido gradativamente mais valorizada, uma vez que contribui para a manutenção da autoestima e, por consequência, para o bem-estar psicossocial do paciente, constituindo, hoje, fator indispensável na reabilitação do sorriso⁴.

Um em cada dois adultos está insatisfeito com o próprio sorriso, a maioria dos pacientes relaciona a autoestima e grau de satisfação com a própria imagem à melhoria na composição do próprio sorriso, incluindo indicadores de saúde periodontal, ou seja, frequentemente o incômodo provém de uma desarmonia na estética rosa⁵. Diante disso, um dos desafios do cirurgião dentista é entender a queixa principal do paciente e executar o tratamento odontológico de forma a atender às expectativas estabelecidas. Sendo assim, em conjunto com a terapia implantar, é possibilitada a intervenção cirúrgica de modo a corrigir defeitos gengivais, equilibrando as estéticas branca e rosa na composição do sorriso.

Apresentando altos índices de sucesso, técnicas de enxerto de tecido mole visando corrigir defeitos ósseos e periodontais tem sido utilizada há muitos anos na periodontia⁶. Pacientes edêntulos experienciam a perda de estruturas de suporte na área acometida, uma vez que ossos e tecidos moles são dente-dependentes, em virtude disso, associada às técnicas implantares, está prevista a enxertia de tecido conjuntivo, visando corrigir defeitos estéticos em arcabouços gengivais: gengivas livre e inserida; junção mucogengival; papilas interdentais e, cuja indicação é para regiões anteriores que compõem a linha do sorriso⁷.

A fim de ganhar espessamento gengival, a técnica de enxerto de tecido conjuntivo tem sido promissora visto que conserva a estabilidade da gengiva marginal e restaura o complexo muco gengival a fim de resistir às trações⁸.

Este trabalho objetivou realizar uma revisão de literatura sobre implante em área estética com enxerto de tecido conjuntivo a fim de melhor compreender o tema.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho, realizado sobre uma revisão de literatura baseado em artigos científicos, visando aprofundar o conhecimento da utilização de tecido conjuntivo autógeno em áreas estética como possibilidade de melhorar o perfil fenótipo gengival da área implantada.

REVISÃO DE LITERATURA

O dito período contemporâneo na implantodontia, iniciado em 1952 pelo professor Branemark, através de uma pesquisa realizada com a instalação de micro câmeras de titânio integrados ao osso, na tíbia de coelhos, definiu através dos resultados obtidos, a osseointegração, sendo esta uma conexão direta e estrutural entre o osso vivo e o implante⁹. O implante osseointegrado tem sido utilizado há mais de quatro décadas e desde então, pesquisado no meio acadêmico que tem comprovado sua eficácia e confiabilidade¹⁰. Ademais, diversos fatores podem influenciar nessa osseointegração destacando os fatores sistêmicos como densidade óssea deficiente e defeitos periodontais¹¹.

Schropp (2003) ministrou um estudo realizado em 46 pacientes, sendo 31 do sexo feminino e 15 do sexo masculino, capaz de mensurar a perda de tecidos de suporte em área edentada ao longo de 12 meses, tal estudo evidenciou a redução de cerca de 50% em largura da crista alveolar, o que corresponde a aproximadamente 5mm de espessura. O presente estudo também conclui que a redução do volume ósseo e, por consequente, tecido periodontal, em perspectiva

horizontal é superior a vertical, uma vez que, em se tratando da altura, houve uma redução de aproximadamente 2,0mm¹². Ainda sobre a correta ancoragem do implante na loja óssea, Kan¹³ em 2005 comparou a eficácia de implantes instalados sob carga imediata com alternativas adiadas por 4 meses; sob preservação de osso bovino; pós cicatrização alveolar, concluindo em seu estudo que as complicações em implantes imediatos são superiores, o que demonstra qualidade excedente em osseointegração em implantes com osso preservado^{12,13}. As literaturas analisadas apontam para a necessidade da correção de defeitos ósseos e periodontais pré cirurgia de implante.

Sabe-se que a busca pela estética é um dos pilares sobre os quais se baseia a terapia implantar¹⁴. Logo, evidenciar a necessidade de correções gengivais em regiões anteriores com o objetivo de se obter além da harmonia, a funcionalidade, na instalação do implante, é de fundamental importância.

Outrossim, é razoável evidenciar que além do reestabelecimento das funções, obtidas através da interação dos conjuntos osseointegração e protético, a estética é fator primordial no sucesso implantar. Sendo assim, o planejamento na implantodontia se torna essencial uma vez que é o conjunto de procedimentos que o cirurgião dentista deverá realizar nas fases que compõem a instalação do implante: fase cirúrgica e protética¹⁵.

Compreende-se que o sucesso funcional e estético da instalação de um implante necessita na maioria dos casos de cura do rebordo alveolar uma vez que podem ser perdidos densidade e volume ósseo antes mesmo de uma extração devido a uma doença periodontal, trauma dentário ou ósseo ou patologia periapical¹⁶. Diante das alterações apresentadas, técnicas cirúrgicas periodontais a fim de corrigir defeitos como recessão gengival para que se obtenha o conjunto estética/função na instalação de implantes, tem sido desenvolvida¹⁷.

Nesse sentido, visando a correção dos ditos defeitos periodontais, Raetzke¹⁷ descreve a enxertia de tecido conjuntivo autógeno, cuja técnica consiste na justaposição do enxerto entre a extensão radicular evidenciada e um retalho em formato envelope, de maneira a acomodar o enxerto doado na superfície deficiente. Através da técnica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS), é

possibilitado o aumento de altura e espessura da mucosa queratinizada; harmonização da arquitetura gengival, restaurando regiões irregulares e depressões em áreas edêntulas. Edel em 1995 relatou que o sucesso de um enxerto de conjuntivo em técnica envelope é explicado pelo suprimento vascular simultâneo proporcionado em parte pelo periósteo subjacente e em parte pelo retalho sobreposto¹⁸. Diante disso, a técnica supracitada é considerada padrão concomitantemente pela periodontia e implantodontia, em virtude do duplo aporte sanguíneo, o que possibilita a atividade metabólica bem sucedida na região enxertada, através da indução de células epiteliais as quais são capazes de proliferar sobre o enxerto, produzindo tecido queratinizado^{17,18}.

Está disponível desde 1994 na odontologia a alternativa de enxertia com matriz dérmica acelular, a qual consiste na remoção da epiderme e componentes celulares de uma partícula de pele humana, visando o transplante deste material para a área a receber o enxerto. Esta técnica é indicada para o tratamento de recessões unitárias ou múltiplas; aumento de tecido queratinizado; recobrimento radicular; cirurgias de implante, em casos cujo material autógeno intraoral é limitado¹⁹. Histologicamente, o sucesso desta técnica se dá através da manutenção da membrana basal e matriz extracelular, o que possibilita a migração de fibroblastos e revascularização dos tecidos gengivais receptores. O uso da matriz dérmica acelular dispensa a necessidade de dois sítios cirúrgicos, um doador e um receptor, o que reduz o desconforto pós-operatório, além de oferecer vantagem estética, demonstrando uniformidade na coloração entre o tecido neoformado e as estruturas adjacentes. No entanto, em comparação com o material autógeno, o enxerto alógeno possui desempenho inferior no que diz respeito ao ganho de espessura gengival²⁰.

DISCUSSÃO

A ausência do elemento dentário tem sido evidenciada em literatura como aspecto negativo, sobretudo em região anterior visto que a estética branca e rosa são fatores cruciais na vida de cada indivíduo²¹. A reabilitação em região anterior é descrita em literatura como fator desafiador uma vez que são percebidas excessivas

reabsorções ósseas, ausência de mucosa queratinizada e recessões gengivais, em virtude do edentulismo, que poderão ser corrigidas através das cirurgias plásticas periodontais a fim de trazer harmonia ao tecido peri-implantar²².

No que diz respeito às técnicas de recobrimento adaptadas à implantodontia, Lindhe et al²³. consideram que a técnica de enxertia livre com relaxante possui desempenho inferior, tanto para o processo cicatricial pós-operatório, quanto para o resultado estético final, isso porquê o emprego das incisões relaxantes ao retalho confere tensão ao tecido mole, prejudicando a cicatrização. Os autores Frizzera et al²⁴. corroboraram com este resultado demonstrando as desvantagens desta técnica, como: cicatrização alterada, formação de irregularidades teciduais e recessões pós-operatórias. No entanto, enfatizam a vantagem da praticidade de reposicionamento do retalho, atribuída às incisões relaxantes. Em adição, Santos et al²⁵. destacam as vantagens das técnicas envelope e túnel, as quais tem como semelhança a ausência de relaxantes, característica cirúrgica mais conservadora e preservação das papilas, o que garante o suprimento sanguíneo papilar e mantém o aspecto harmônico pós cicatrização. Estes autores demonstraram que, quanto ao ganho de espessura em mucosa queratinizada, a técnica do envelope se destacou positivamente, enquanto a técnica do túnel demonstrou resultados satisfatórios para a redução de recessões e aumento da inserção clínica.

Em contrapartida, Landim et al²⁶. em seu relato de caso defendem que, apesar dos diferentes resultados entre as variadas técnicas de enxertia, as taxas de recobrimento radicular mais comumente descritas variam entre 70-80% independente da técnica empregada, o que demonstra o sucesso em cobertura da área deficiente de todas as técnicas citadas no parágrafo anterior, confrontando os autores anteriormente mencionados. É interessante ressaltar que o artigo referenciado no presente parágrafo destaca especialmente a técnica preconizada por Raetzke¹⁷, considerada “padrão ouro”, cuja média de cobertura radicular foi de 96,10%, demonstrando altos níveis de previsibilidade e satisfação dos pacientes.

Contudo, Zabalegui ²²prevê a técnica de túnel modificado como padrão ouro tanto na periodontia quanto na implantodontia, uma vez que esta abordagem cirúrgica preconiza a combinação da tunelização, descrita na periodontia, com a

enxertia de tecido conjuntivo autógeno. A literatura descreve o sucesso dos resultados em virtude do duplo suprimento sanguíneo e preservação papilar, o que oferecem qualidade, tanto para a forma de contorno gengival, quanto para a coloração obtida, demonstrando bom desempenho no que tange à satisfação estética²².

Em paralelo à cirurgia de enxerto autógeno, a possibilidade de enxertia de material alógeno existe na periodontia há quase 3 décadas. Apesar da vantagem estética desta técnica, em virtude da homogeneidade na coloração gengival pós-cirúrgica, Harris et al²⁷. e Nevins et al²⁸., concluíram que a espessura gengival resultante do enxerto alógeno é inferior se comparada ao enxerto autógeno, além da previsibilidade reduzida no tratamento. Corroborando com os achados citados acima, em 2019, na Universidade de São Paulo, Cevallos et al²⁹., concluíram um estudo que preconizava o acompanhamento durante um período de 15 anos de pacientes submetidos a cirurgias de enxertos autógenos e alógenos, cujo objetivo era comparar clinicamente os resultados observados. Após esse período, ao mensurar os índices de tecido queratinizado foram encontrados 1mm em 42% dos pacientes do grupo alógeno contra 3mm em 100% dos pacientes do grupo autógeno. Além disso, o grupo alógeno demonstrou mais recessões gengivais, apresentando quantidades de tecido mole variáveis entre 0,85mm e 1,47mm, resultado novamente inferior ao grupo autógeno, cuja quantidade de tecido mole variava entre 1,7mm e 3,43mm. O destaque positivo para o grupo alógeno foi para a percepção estética, conforme demonstrou a avaliação profissional.

De acordo com Mendes²², a escolha do tempo cirúrgico considerado ideal para a realização de correções periimplantares dependerá do fenótipo periodontal apresentado pelo paciente, podendo ocorrer prévio, durante ou pós a instalação do implante, contrariando o estudo de Kan¹³, o qual aponta para o desempenho superior em ganho de espessura nas cirurgias prévias ao implante. Já Pinto²¹ defende a reparação periodontal prévia ou no ato da instalação dos componentes implantares uma vez que a enxertia pós implante pode limitar a correção dos defeitos periimplantares, afetando a previsibilidade do caso. O autor ainda relata que é possível a correção pós cirúrgica em situações específicas, como em casos de

discromia da mucosa, a depender do correto conjunto prótese/implante, visando alcançar resultados eficazes.

CONCLUSÃO

O presente trabalho, realizado sob uma revisão de literatura, baseado em artigos científicos, teve como finalidade aprofundar o conhecimento da utilização de tecido conjuntivo autógeno em áreas estéticas como possibilidade de melhorar o perfil fenótipo gengival da área implantada. Consideramos com base na literatura que as técnicas de enxerto autógeno são superiores às de enxerto alógeno visto que apesar de se tratar de área estética e a técnica utilizando enxerto alógeno ofertar excelência, as desvantagens no que tange a espessura gengival e reduzida previsibilidade do tratamento, sobrepõem. Ademais, o profissional deve agir em conjunto com a ciência afim de ofertar a melhor técnica de enxerto para cada caso visando não só a funcionalidade bem como a estética. Outrossim, acreditamos com base no que foi evidenciado que a técnica de tunelização modificada oferte mais vantagens nas correções em áreas estéticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendes VC, Davies JE. Uma nova perspectiva sobre a biologia da osseointegração. Rev Assoc Paul Cir Dent. Vol 70(2):166-71. Mai. 2016.
2. Cristalli MP, Marini R, La Monaca G, Sepe C, Tonoli F, Annibali S. Immediate loading of post-extractive single-tooth implants: a 1-year prospective study. Clin Oral Implan Res 1:1-10. Doi: 10.1111/clr.12403. Set. 2014.
3. Faria GD, Krug DA, Moreira LL, Jagnow ND, Cardoso J. Protocolo superior sobre implante – relato de caso clínico. Rev Mostra de Inic Cient. Vol 1(1):20-3. 2018.
4. Misch, C. Implantes Dentais Contemporâneos. Rio de Janeiro. Elsevier, p.739-768. 2008.
5. Saadoun A. Esthetic Soft Tissue Management of Teeth and Implants. Wiley-Blackwell; Illustrated Edition, p.7-27. Nov/ 2012.

6. Oliveira G, Ruiz LF, Mendonça J, Oliveira R. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial como solução estética para perda óssea alveolar vestibular / Subepithelial connective tissue graft as aesthetic solution for vestibular alveolar bone loss. *Perionews*; 6(2): 165-170, mar.-abr. 2012.
7. Studer SP, Lehner C, Bucher A, Schärer P. Soft tissue correction of a singletooth pontic space: a comparative quantitative volume assessment. *J Prosthet Dent*. 2000.
8. Elerati L, Assis M, Reais W, Costa S. Enxerto de tecido conjuntivo para aumento em espessura na correção de discromia radicular. *Perionews*; 6 (2): 137-43, Fev/ 2012.
9. Campos, L. E. C.; Rocha júnior, H. V. da. Osseointegração, ontem e hoje: perspectivas futuras. *Revista da AcBO*, v. 1, n. 2, 2013.
10. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, Brånemark PI, Jemt T. Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1990.
11. Zavanelli, R.A. et al. Fatores locais e sistêmicos relacionados aos pacientes que podem afetar a osseointegração. *Revista Gaúcha Odontológica*, v.59, suplem.0, p.133-146, 2011
12. Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic. *Int J Period Restor Dent*. Vol 23: 313-23. 2003
13. Kan JY, Rungcharassaeng K, Lozada JL. Bilaminar subepithelial connective tissue grafts for immediate implant placement and provisionalization in the esthetic zone. *J Calif Dent Assoc*. 2005
14. Sykaras N, Iacopino AM, Marker VA, Triplett RG, Woody RD. Implant materials, designs, and surfaces topographies: their effect on osseointegration. A literature review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000;15(5):675-690.
15. Nigro F, Silva WJ, Peredo GL, André AR, Vieira DM. Planejamento cirúrgico-protético do edêntulo total. In: Carvalho PSP (Coord.) 1ª. ed. São Paulo: Ed. Santos; 2007:83-99.
16. Esposito M, Jacotti M, Barausse C, Felice P. Immediate loading of post-extractive versus delayed placed single implants in the anterior maxilla: outcome of a

- pragmatic multicenter randomised controlled trial 1-year after loading. Eur J Oral Implantol. Vol 8(4):347- 58. Dez, 2015
17. Raetzke PB. Covering localized areas of root exposure employing the "envelope" technique. J Periodontol. 1985;56(7):397-402.
 18. Edel A. The use of a free connective tissue graft to increase the width of attached gingival. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology 1975; 1:185-196 apud Edel A. The use of a connective tissue graft for closure over an immediate implant covered with an occlusive membrane. Clin Oral Impl Res 1995; 6:60-65.
 19. Roriz V, Torres M, Pinho M, Andrade A: O uso da matriz acelular em periodontia: relato de dois casos clínicos. Rev Odontol Bras Central 2011;20(55).
 20. Scarano A, Barros R, Iezzi G, Piattelli A, Novaes A. Acellular dermal matrix graft for gingival augmentation: a preliminar clinical, histologic, and ultrastructural evaluation. J Periodontol 2009; 80: 253-9.
 21. Pinto F, Menezes K, Costa A, Moranza T, Ciotti D, Gurgel B. Enxerto de tecido conjuntivo em pacientes com implante dentário na região anterio- caso clinico. Rev assoc paul cir dente 68(2); 106-11; 2014.
 22. Mendes E, Carvalho L, Camargos S, Dietrich L, Costa M, Oliveira L. Enxerto de tecido conjuntivo em área periimplantar pela técnica de túnel modificado; relato de caso clinico. Revista de odontologia contemporânea. V4 N1; 2020.
 23. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.
 24. Frizzera F, Molon R, Kabach W, Verzolo M, Orrico S, Sampaio J. Tratamento de recessões gengivais múltiplas: uma abordagem cirúrgica mais conservadora. PerioNews 6(1):18-28; 2012
 25. Santos F, Papalexiou V, Luczyszyn S, Kim S, Tramontina V. Comparação entre duas técnicas para enxerto de tecido conjuntivo em recessões classes I ou II de Miller. Perionews 2011;5(1):25-33
 26. Landim F, Andrade K, Freitas G, Xavier J, Santos S, Alves R. Enxerto subepitelial de tecido conjuntivo para recobrimento radicular. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe v.9, n.4, p.31-38, 2009.
 27. Harris RJ (2001) Clinical evaluation of 3 techniques to augment keratinized tissue without root coverage. J Periodontol 72:932–938



28. Nevins M, Nevins ML, Kim SW, Schupbach P, Kim DM (2011) The use of mucograft collagen matrix to augment the zone of keratinized tissue around teeth: a pilot study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 31:367–373
29. Cevallos C, Resende D, Damante C, Sant’Ana A, Rezende M, Greghis S, Zangrando M: Free gingival graft and cellular dermal matrix for gingival augmentation: a 15-year clinical study. *Clin Oral Invest*, SP 17012-901, Brazil, 2019.