BRAZILIAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY AND HEALTH SCIENCES

ISSN 2674-8169

Enxerto de Tecido Conjuntivo em Região Peri-Implantar: Relato de Caso Clínico

Murilo Carvalho[1], Carlos Eduardo Gomes[2]

https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n4p20-32
Artigo recebido em 21 de Fevereiro e publicado em 01 de Abril de 2025

RELATO DE CASO

RESUMO

Introdução: A estabilidade do biótipo gengival desempenha um papel fundamental na longevidade dos implantes osseointegrados. Os enxertos de tecido conjuntivo surgiram como uma abordagem confiável para otimizar a estética e a estabilidade dos tecidos peri-implantares, contribuindo para o sucesso a longo prazo da terapia reabilitadora. **Objetivo:** Este relato de caso tem como objetivo demonstrar a aplicação do enxerto de tecido conjuntivo na região peri-implantar, destacando seus benefícios na previsibilidade estética e funcional da reabilitação. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 25 anos, sem comorbidades sistêmicas e com alergia a sulfonamidas, compareceu à clínica do Instituto Odontológico das Américas (IOA) insatisfeita com a reabilitação provisória do elemento 14. O exame clínico revelou retração gengival, indicando a necessidade de um enxerto de tecido conjuntivo para otimização dos tecidos peri-implantares. O planejamento reverso foi empregado para integrar fatores protéticos e anatômicos, sendo a tomografia computadorizada utilizada para análise tridimensional do volume ósseo e das relações anatômicas adjacentes. O procedimento cirúrgico envolveu a instalação de um implante cone-morse Tryon (3,5 x 13 mm) com torque de 80 N.cm, associado ao enxerto de tecido conjuntivo autógeno obtido da região palatina e estabilizado com membrana de colágeno (1 mm). **Conclusão:** A abordagem adotada demonstrou ser eficaz na otimização da estabilidade dos tecidos moles peri-implantares, favorecendo a previsibilidade estética e funcional da reabilitação. Os enxertos de tecido conjuntivo representam uma estratégia valiosa para o manejo dos tecidos peri-implantares, contribuindo para o sucesso da osseointegração e a longevidade do implante. Estudos futuros devem explorar avanços nas técnicas cirúrgicas para aprimorar os resultados estéticos e funcionais na reabilitação implantossuportada.

Palavras-chave: Enxertos de Tecido Conjuntivo, Biótipo Gengival, Região Peri-Implantar.

Connective Tissue Graft in the Peri-Implant Region: A Clinical Case Report

ABSTRACT

Introduction: The stability of the gingival biotype plays a crucial role in the longevity of osseointegrated implants. Connective tissue grafts have emerged as a reliable approach to enhance the esthetics and stability of peri-implant tissues, contributing to the long-term success of rehabilitative therapy. **Objective:** This case report aims to demonstrate the application of connective tissue grafts in the peri-implant region, highlighting their benefits in achieving predictable esthetic and functional rehabilitation outcomes. **Case Report:** A 25-year-old female patient, with no systemic comorbidities and a known allergy to sulfonamides, presented to the Instituto Odontológico das Américas (IOA) clinic expressing dissatisfaction with the provisional restoration of tooth 14. Clinical examination revealed gingival recession, indicating the need for a connective tissue graft to optimize the peri-implant tissues. A reverse planning approach was employed to integrate prosthetic and anatomical factors, utilizing computed tomography for a three-dimensional analysis of bone volume and adjacent anatomical structures. The surgical procedure involved the placement of a Tryon cone-morse implant (3.5 x 13 mm) with a torque of 80 N.cm, accompanied by an autogenous connective tissue graft harvested from the palatal region and stabilized with a 1 mm collagen membrane. **Conclusion:** The adopted approach proved effective in enhancing the stability of peri-implant soft tissues, promoting predictable esthetic and functional rehabilitation. Connective tissue grafts represent a valuable strategy for managing peri-implant tissues, contributing to successful osseointegration and implant longevity. Future studies should explore advancements in surgical techniques to further improve esthetic and functional outcomes in implant-supported rehabilitation.

Keywords: Connective Tissue Grafts (CTGs), Gingival Biotype, Peri-Implant Region.

Instituição afiliada – 1Curso de Especialização em Implantodontia, Instituto Odontológico das Américas – IOA, Belém, PA, Brasil. 2 Coordenador do curso de Especialização em Implantodontia, Instituto Odontológico das Américas – IOA, Belém, PA, Brasil.

Autor correspondente: *Murilo Carvalho - murilo_1708@hotmail.com*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

INTRODUÇÃO

A reabilitação implantossuportada representa um dos maiores avanços da odontologia contemporânea, sobretudo quando se busca a excelência estética e funcional em áreas de alta demanda. A integridade dos tecidos moles peri-implantares é um fator determinante para o sucesso a longo prazo dos implantes, pois influencia não apenas a estabilidade mecânica, mas também a resposta biológica e a aparência final da reabilitação (GREENWELL et al., 2005; TORRA-MONENY et al., 2024).

Nas últimas décadas, diversas técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo foram desenvolvidas para o manejo de recessões gengivais e procedimentos correlatos (OLIVEIRA NETTO et al., 2024). Entre essas, destaca-se a técnica do envelope para recobrimento radicular, proposta por (RAETZKE, 1985), a qual foi avaliada em 12 sítios com recessão gengival em 10 pacientes com idade entre 16 e 39 anos. Essa abordagem, que utiliza um retalho parcial para evitar incisões horizontais e relaxantes verticais, emprega o enxerto de tecido conjuntivo semi-lunar obtido da região palatina, fixado com cianoacrilato. Os resultados obtidos demonstraram sucesso em 80% dos casos após 8 meses, com cobertura radicular total em alguns sítios e aumento significativo da gengiva queratinizada, o que evidencia um menor trauma cirúrgico e a indicação dessa técnica para recessões gengivais pequenas e isoladas.

Considerado padrão ouro em cirurgia plástica na periodontia e na implantodontia, o enxerto de tecido conjuntivo permite um duplo suprimento sanguíneo ao enxerto, contribuindo para a manutenção da coloração e para a integridade do tecido após a cicatrização. Além disso, essa técnica potencializa a atividade metabólica no sítio receptor, preservando ou aumentando a quantidade de mucosa queratinizada ao induzir a queratinização das células epiteliais que se proliferam sobre o enxerto, resultando em uma vedação marginal peri-implantar mais eficaz (PINTO et al., 2014).

Ademais, os enxertos de tecido conjuntivo surgiram como excelentes alternativas para melhorar a estabilidade gengival e alcançar resultados a longo prazo na terapia com implantes (BERTOLDI et al., 2024; HALIM; SULIJAYA, 2024; KUO et al., 2025).

Diante desse contexto, o emprego do enxerto de tecido conjuntivo tem se destacado como uma estratégia eficaz para otimizar o leito peri-implantar, promovendo a regeneração e integração harmoniosa dos tecidos. Assim, o presente estudo teve como objetivo recuperar a estética da região do elemento 14 – anteriormente reabilitada provisoriamente com prótese em resina acrílica – por meio de uma técnica cirúrgica de alta previsibilidade, associada à colocação de um componente protético esteticamente aprimorado, reforçando a importância das abordagens multidisciplinares em reabilitações orais complexas.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa, configurando-se como um relato de caso. Foram seguidos os padrões éticos estabelecidos, incluindo a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelo paciente, autorizando a divulgação de informações clínicas e laboratoriais.

RESULTADOS

Apresentação do paciente

Paciente do sexo feminino, 25 anos, estudante, sem comorbidades relevantes, com alergia a sulfonamidas, sem hábitos de respiração bucal e sem bruxismo, compareceu a clinica do Instituto Odontológico das Américas (IOA). Clinicamente, o elemento 14 apresentava-se reabilitado provisoriamente com uma prótese em resina acrílica, evidenciando a necessidade de uma solução definitiva e esteticamente satisfatória. A figura 1 evidencia a morfologia intraoral, apresentando detalhes críticos da anatomia local, tais como a integridade do tecido gengival e a presença das estruturas ósseas remanescentes. Essa representação permite uma avaliação preliminar da topografia e do volume ósseo na região edêntula, constituindo base para o planejamento terapêutico.

Figura 1. Aspeto Intraoral

Planejamento Cirúrgico

Para assegurar uma abordagem segura e eficaz, o planejamento cirúrgico envolveu uma avaliação detalhada por meio de exames laboratoriais e de imagem. Inicialmente, foram solicitados exames laboratoriais, como hemograma completo e perfil de coagulação, para confirmar que os parâmetros clínicos do paciente estavam dentro dos limites ideais para a realização do procedimento, considerando sua condição de saúde e alergia à sulfa.

Paralelamente, uma tomografia computadorizada foi realizada, permitindo uma análise tridimensional da região do elemento 14 (figura 2). Essa avaliação possibilitou identificar a densidade e o volume ósseo disponíveis, bem como a relação com estruturas anatômicas adjacentes. Esses dados foram fundamentais para definir a viabilidade e o posicionamento ideal do implante, escolhido com dimensões de 3,5 x 13 mm.

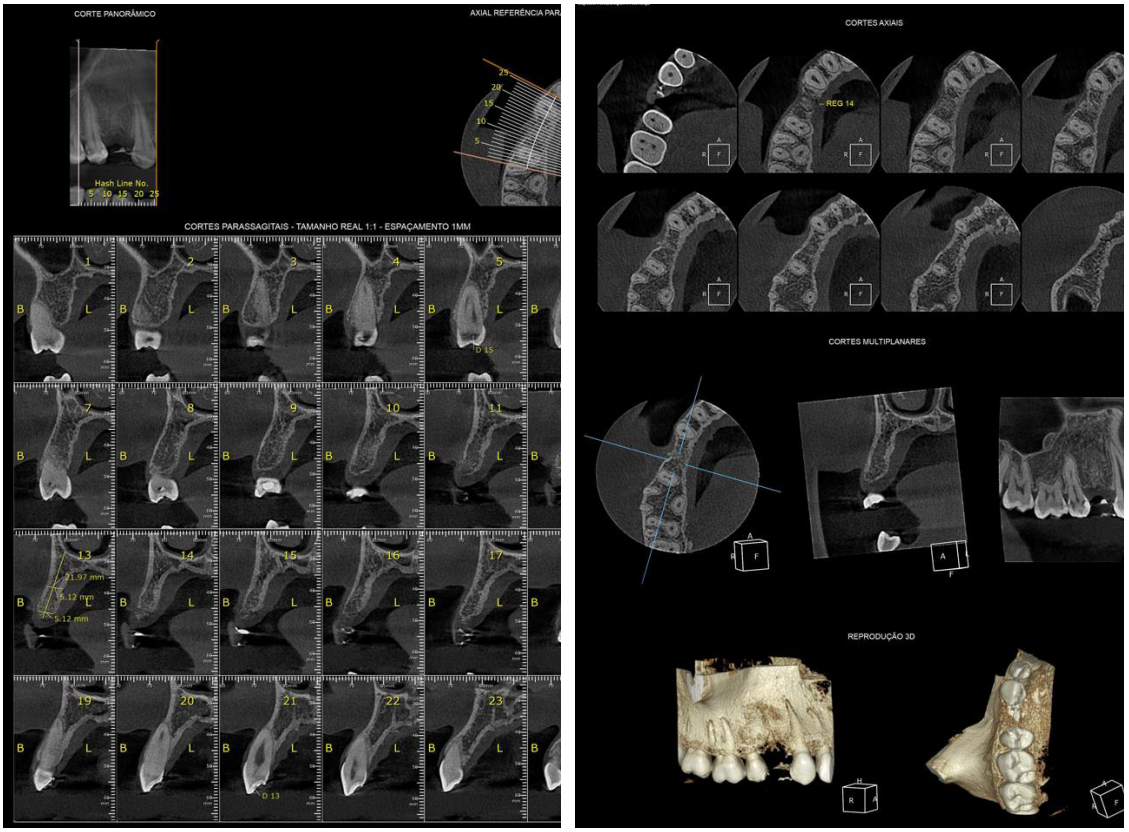

Figura 2. Tomografia computadorizada com foco no elemento 14.

Para otimizar a qualidade dos tecidos peri-implantares, optou-se pelo enxerto de tecido conjuntivo, cuja área doadora foi o palato, associado ao enxerto ósseo autógeno, com a aplicação de uma membrana de colágeno (1 mm) para estabilização e proteção do leito enxertado. Adicionalmente, foi previsto um período de 4 meses até a cirurgia de reabertura, etapa essencial para a instalação do cicatrizador e posterior moldagem para confecção da prótese definitiva em porcelana.

Procedimento Cirúrgico

No período pré-operatório, foram aferidos os sinais vitais do paciente e realizada a assepsia utilizando digluconato de clorexidina a 0,12%, aliada a paramentação, a fim de assegurar um ambiente cirúrgico estéril. A anestesia local foi conduzida através do bloqueio dos nervos alveolar inferior e bucal, aplicados conforme técnicas estabelecidas para obtenção de analgesia regional adequada.

Após a confirmação da anestesia, procedeu-se à realização de incisão

supracrestal com lâmina bisturi 15C, seguida de um descolamento minimamente invasivo do retalho para exposição da crista óssea. Com a área cirúrgica devidamente preparada, iniciou-se a perfuração sequencial do leito ósseo com fresas de diâmetros progressivos, de modo a viabilizar a instalação de um implante de titânio (3,5 x 13 mm).

Posteriormente, foi efetuada a coleta do enxerto de tecido conjuntivo, obtido da região palatina (figura 3). Estes materiais foram posicionados na área de déficit, sendo protegidos por uma membrana de colágeno com espessura de 1 mm, conforme ilustrado na figura 4, que demonstra o procedimento cirúrgico durante a colocação do enxerto.

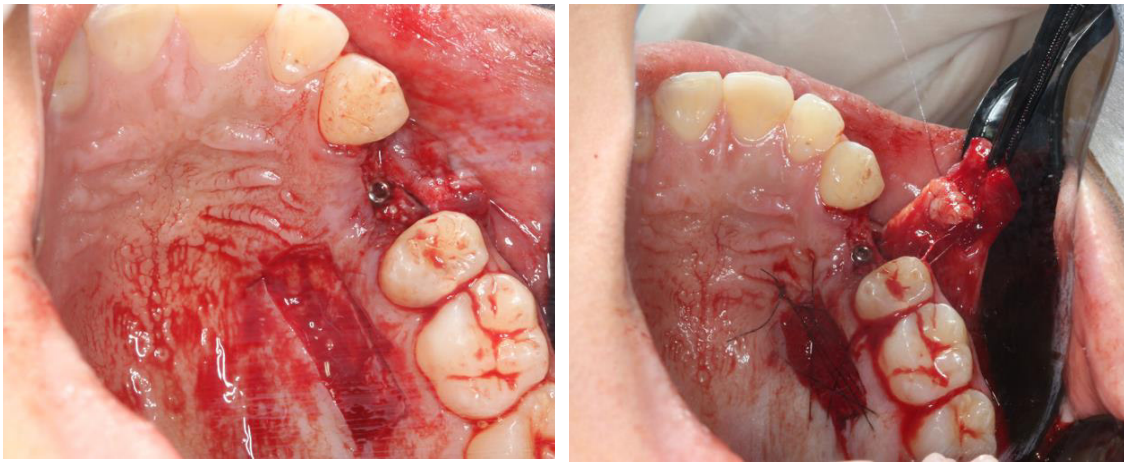

Figura 3. Tecido conjuntivo obtidos da região palatina

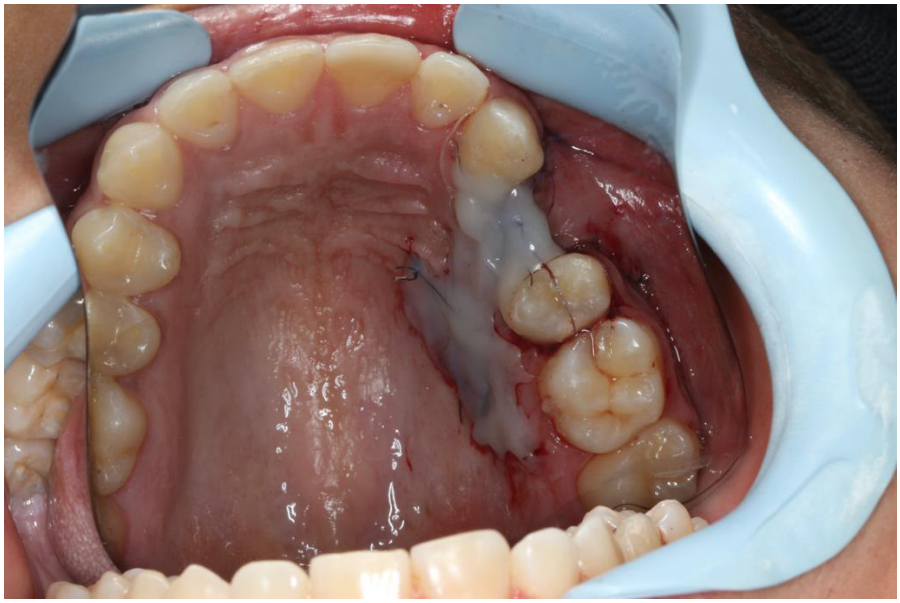

Figura 4. Procedimento cirúrgico durante a colocação do enxerto

A sutura foi realizada utilizando fio de nylon 5.0 Techsuture, assegurando a adequada coaptação dos tecidos moles, complementada pela aplicação tópica de

clorexidina a 0,12%.

A profilaxia antimicrobiana foi iniciada 24 horas antes do procedimento, com a administração de amoxicilina 500 mg (1 comprimido a cada 8 horas) e dexametasona 4 mg (1 comprimido 24 horas antes da cirurgia). No pós-operatório imediato, prescreveu-se:

- Amoxicilina 500 mg a cada 8 horas por 6 dias;
- Dexametasona 4 mg a cada 12 horas por 4 dias;
- Nimesulida 100 mg a cada 12 horas por 5 dias;
- Omeprazol 20 mg em jejum durante o período terapêutico;
- Enterogermina, administrada conforme necessidade (1 a 2 doses diárias);
- Bochechos com digluconato de clorexidina 0,12% por 30 segundos, duas vezes ao dia, durante 15 dias.

Evolução e desfecho clínico

O pós-operatório transcorreu sem intercorrências, com o paciente demonstrando excelente resposta inflamatória e cicatrização adequada. Aos 4 meses, os parâmetros clínicos evidenciaram a eficácia do enxerto de tecido conjuntivo, apresentando-se com aumento significativo da espessura e melhora da qualidade do tecido peri-implantar. A integração óssea também se manteve estável, conforme verificado clinicamente e por exames radiográficos, sem sinais de reabsorção ou complicações peri-implantares. A cirurgia de reabertura permitiu a instalação correta do cicatrizador, resultando em uma moldagem precisa para a confecção da prótese em porcelana, que foi finalmente instalada, proporcionando ao paciente uma reabilitação estética e funcional satisfatória (figura 5).

Figura 5. Resultado final da instalação do implante com enxerto conjuntivo

DISCUSSÃO

Desta forma, o planejamento na implantodontia configura-se como um conjunto de procedimentos fundamentais para garantir o sucesso tanto na fase cirúrgica quanto na protética. (CAMARGO; TORTAMANO; MISSAKA, 2005) defendem a adoção do planejamento reverso, no qual o planejamento protético é realizado inicialmente. Esse método enfatiza a análise detalhada de fatores essenciais para a confecção da prótese, como a arquitetura gengival e óssea, a quantidade e a posição dos tecidos moles, a localização da linha do sorriso, a presença ou ausência da papila e a avaliação da função perdida. Com base nessa análise, o profissional pode definir, de forma personalizada, a técnica cirúrgica mais adequada, seguida da escolha criteriosa do tipo de implante que melhor atenda às demandas clínicas e estéticas do caso.

Entretanto, nem sempre a condição óssea remanescente apresenta as características ideais para a implantação. Em situações onde há déficit ósseo, pode ser necessário realizar manobras prévias ou simultâneas de regeneração óssea, a fim de viabilizar a correta colocação dos implantes na posição planejada (MARTIN-CABEZAS; GIANNOPOULOU, 2024). Para pequenos defeitos, as técnicas plásticas peri-implantares se mostram eficazes, ampliando as possibilidades de correção de problemas como ausência de tecido queratinizado, alterações na forma e contorno da papila, perda de espessura do tecido mole e até mesmo a exposição do componente protético, conforme apontado por (BITTENCOURT; DOURADO; TUNES, 2011; GREENWELL et al., 2005).

Diversos estudos evidenciam que o enxerto ósseo autógeno, devido à sua capacidade osteogênica e excelente biocompatibilidade, continua sendo o padrão-ouro para a regeneração óssea, contribuindo significativamente para a manutenção dos níveis ósseos peri-implantares (BYRAPPA et al., 2022; CHANA; YATES; O'MALLEY, 2023; HENDRIJANTINI et al., 2023). Paralelamente, o enxerto de tecido conjuntivo tem demonstrado eficácia em melhorar a qualidade dos tecidos moles, minimizando a recessão gengival, porém não de modo significativo, e promovendo uma integração esteticamente superior dos implantes (TORRA-MONENY et al., 2024). Estudos ressaltam que a estabilidade do biotipo gengival é determinante para a longevidade dos resultados, corroborando a relevância do uso do enxerto de tecido conjuntivo na busca por um resultado final harmonioso e duradouro (KUO et al., 2025; SHARMA et al., 2024).

O biótipo é classificado em fino, espesso ou intermediário, com cada tipo respondendo de forma diferente às intervenções cirúrgicas (HERRERA-SERNA et al., 2022). Segundo (MAYNARD; WILSON, 1979), em casos onde a gengiva e a cortical vestibular se apresentam finas, o risco de retração aumenta, podendo inclusive ocorrer a coloração acinzentada do implante ou do pilar através da mucosa. Essa observação destaca a necessidade de um planejamento minucioso que leve em conta as variáveis individuais do paciente para a escolha da técnica mais apropriada.

O sucesso clínico observado neste relato reforça a importância de um planejamento cirúrgico individualizado e respaldado por diagnósticos complementares, como exames laboratoriais e de imagem, que fornecem uma visão detalhada da anatomia local (CAMARGO; TORTAMANO; MISSAKA, 2005). A integração das técnicas regenerativas, aliada a uma execução cirúrgica precisa, demonstrou ser eficaz na obtenção de resultados estáveis e esteticamente satisfatórios . Em síntese, a abordagem descrita não apenas atende aos requisitos funcionais e estéticos, mas também minimiza riscos e potencializa a longevidade do implante, alinhando-se com as evidências científicas mais recentes disponíveis na literatura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sucesso clínico alcançado neste caso reforça a importância de um planejamento cirúrgico, onde o uso do enxerto de tecido conjuntivo na região peri-

implantar se mostra determinante para a obtenção de resultados estéticos e funcionais duradouros. A integração de técnicas regenerativas, aliada à execução precisa do procedimento, contribuiu para a melhoria da espessura e da qualidade dos tecidos moles, assegurando uma vedação marginal eficaz e a estabilidade dos implantes. Em síntese, a abordagem adotada evidencia que, mesmo em situações desafiadoras quanto à condição óssea, a conjugação de um planejamento reverso e de técnicas cirúrgicas avançadas potencializa a longevidade e a satisfação do paciente, reafirmando a importância da avaliação profissional e o planejamento cirúrgico eficaz. Ademais, ressaltamos que mais pesquisas devem ser realizadas com o fito de otimizar as técnicas cirúrgicas e expandir as aplicações dos CTGs em diversos cenários clínicos.

REFERÊNCIAS

1. BERTOLDI, C. et al. Long-term stability (21–30 years) of root coverage outcomes using sub-epithelial connective tissue grafts at single or multiple gingival recessions: A longitudinal case series. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 51, n. 1, p. 2–13, jan. 2024.

2. BITTENCOURT, S.; DOURADO, M.; TUNES, U. DA R. **Avanço em periodontia e implantodontia : Paradigmas e desafios**. [s.l.] Editora Napoleão, 2011.

3. BYRAPPA, B. et al. Surgical management of deficient alveolar ridges by means of guided bone regeneration in oral implantology: A case series. **International journal of health sciences**, p. 3831–3841, 26 set. 2022.

4. CAMARGO, L. O. A.; TORTAMANO, P.; MISSAKA, R. Conduta de planejamento em setores estéticos associados à carga imediata - Descrição de caso clínico. **ImplantNews**, p. 132–136, 2005.

5. CHANA, P.; YATES, J.; O'MALLEY, L. Clinical and Histomorphometric Outcomes of Bone Block Grafts Used for Alveolar Bone Regeneration: A Systematic Review. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 81, n. 9, p. S1, set. 2023.

6. GREENWELL, H. et al. Oral reconstructive and corrective considerations in periodontal therapy. **Journal of Periodontology**, v. 76, n. 9, p. 1588–1600, set. 2005.

7. HALIM, F. C.; SULIJAYA, B. Allogenic Acellular Dermal Matrix and Xenogeneic Dermal Matrix as Connective Tissue Graft Substitutes for Long-Term Stability Gingival Recession Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. **European Journal of Dentistry**, v. 18, n. 02, p. 430–440, maio 2024.

8. HENDRIJANTINI, N. et al. Updating on autogenous bone graft material in dentistry. **World Journal of Advanced Research and Reviews**, v. 19, n. 3, p. 256–262, 30 set. 2023.

9. HERRERA-SERNA, BY. et al. Relationship between the gingival biotype and the results of root covering surgical procedures: A systematic review. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, p. e762–e768, 2022.

10. KUO, P.-J. et al. Tunneled Coronally Advanced Flap and Connective Tissue Graft Wall for the Treatment of Isolated Infrabony Defect Associated with Gingival Recession: Technical Report with Cases. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, p. 1–30, jan. 2025.

11. MARTIN-CABEZAS, R.; GIANNOPOULOU, C. Residual bone level as a prognostic factor in the surgical treatment of peri-implantitis. **Frontiers in Dental Medicine**, v. 5, p. 1532094, 18 dez. 2024.

12. MAYNARD, J. G.; WILSON, R. D. Physiologic dimensions of the periodontium significant to the restorative dentist. **Journal of Periodontology**, v. 50, n. 4, p. 170–174, abr. 1979.

13. OLIVEIRA NETTO, M. F. D. et al. Técnicas cirúrgicas para enxerto de tecido conjuntivo para reconstrução periodontal. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e68358, 26 mar. 2024.

14. PINTO, F. R. et al. Enxerto de tecido conjuntivo em paciente com implante dentário na região anterior - caso clínico. **Revista da Associacao Paulista de Cirurgioes Dentistas**, v. 68, n. 2, p. 106–111, jun. 2014.

15. RAETZKE, P. B. Covering localized areas of root exposure employing the “envelope” technique. **Journal of Periodontology**, v. 56, n. 7, p. 397–402, jul. 1985.

16. SHARMA, P. et al. Gingival Biotype: A Key to Successful Aesthetics–Its Role and Functions–Observation-Based Research. **European Journal of Dental and Oral Health**, v. 5, n. 2, p. 9–12, 12 abr. 2024.

17. TORRA-MONENY, M. et al. Association of Connective Tissue Grafts in Immediate Implants: Systematic Review and Meta-Analysis. **Dentistry Journal**, v. 12, n. 6, p. 183, 17 jun. 2024.