

IMPLANTE IMEDIATO EM AREA ESTÉTICA DE MAXILA - DA EXODONTIA MINIMAMENTE TRAUMÁTICA AO PROVISÓRIO IMEDIATO: RELATO DE CASO CLÍNICO

IMMEDIATE IMPLANT PLACEMENT IN THE MAXILLARY ESTHETIC ZONE - FROM MINIMALLY TRAUMATIC EXTRACTION TO IMMEDIATE PROVISIONALIZATION: A CLINICAL CASE REPORT

STEFANNIE LOPES DE FREITAS^{1*}, LARISSA LEONARDIS², JOSÉ ANDRÉ CARNEIRO DA SILVA³, ALEXANDRE VICENTE DE SOUZA⁴, RAIMUNDO RÔMULO MARTINS JÚNIOR⁵, DEYNNE WYLLIE DAMASCENA SOUGEY⁶, LEANDRO LÉCIO DE LIMA SOUSA⁷, SÉRGIO CHARIFKER RIBEIRO MARTINS⁸

1. Cirurgião-dentista, treinamento acadêmico no departamento de Implante e prótese dentária; FUNORTE; 2. Cirurgião-dentista, treinamento acadêmico no departamento de Implante e prótese dentária; 3. Especialista em Implantodontia e Prótese dentária- FUNORTE; 4. Cirurgião-dentista, treinamento acadêmico no departamento de Implante e prótese dentária.; 5. Especialista em Implantodontia e Prótese-Dentária-FUNORTE; 6. Especialista em Implantodontia e Prótese Dentária – FUNORTE; 7. Especialista em Prótese e Implantodontia, Mestre em Implantodontia e Doutor em Periodontia; 8. Especialista em CTBMF, especialista em Implantodontia e Prótese Dentária, Doutor em Implantodontia

Rua Pio XII,81 A, Bairro: Getulio Varga, Ribeirão, Pernambuco, Brasil. stefannielopesdefreitas@gmail.com

Recebido em 27/07/2026. Aceito para publicação em 02/08/2026

RESUMO

A extração dentária minimamente invasiva associada à instalação imediata de implantes com coroas provisórias tem se consolidado como uma abordagem moderna e eficaz na reabilitação oral, especialmente em regiões anteriores. A preservação da tábua óssea vestibular, a manutenção dos tecidos moles e a conformação precoce do perfil de emergência são elementos centrais para o sucesso estético e biológico desses casos. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de extração minimamente invasiva com instalação imediata de implante e coroa provisória, em um sítio com defeito ósseo vestibular, destacando as condutas cirúrgicas e protéticas adotadas. Paciente, sexo feminino, leucoderma, 55 anos, apresentou fratura radicular do dente 11, associada a perda óssea vestibular superior a 5 mm. Após protocolo medicamentoso pré-operatório, foi realizada exodontia minimamente traumática, seguida de instalação de implante Neodent Helix 3,5 x 13 mm com torque superior a 35 N.cm. Foi feito enxerto para preenchimento do gap e enxerto de tecido conjuntivo autógeno na região vestibular. A coroa provisória foi adaptada e aparafusada no mesmo ato cirúrgico, contribuindo para a conformação do perfil tecidual. Conclui-se que, diante de um defeito ósseo vestibular significativo, o protocolo cirúrgico e protético adotado permitiu uma reabilitação funcional e estética previsível. A técnica mostrou-se eficaz na preservação dos tecidos peri-implantares, sendo uma alternativa viável em casos de extração em região anterior.

PALAVRAS-CHAVE: Coroa provisória. Estética. Implante dentário. Osso vestibular. Reabilitação oral.

ABSTRACT

Minimally invasive tooth extraction combined with immediate implant placement and provisional crowns has become an established, modern, and effective approach in oral rehabilitation, particularly in the anterior region. Preserving

the buccal bone plate, maintaining soft tissues, and early shaping of the emergence profile are key elements for the aesthetic and biological success of these cases. This study reports a clinical case involving minimally invasive extraction with immediate implant placement and a provisional crown at a site with a buccal bone defect, highlighting the surgical and prosthetic procedures employed. A 55-year-old Caucasian female presented with a root fracture of tooth 11, associated with buccal bone loss exceeding 5 mm. Following a preoperative medication protocol, a minimally traumatic extraction was performed, followed by the placement of a Neodent Helix implant (3.5 x 13 mm) with insertion torque exceeding 35 Ncm. A graft was used to fill the gap, and an autogenous connective tissue graft was placed in the buccal region. The provisional crown was fitted and screw-retained during the same surgical session, contributing to the shaping of the tissue profile. It is concluded that, in the presence of a significant buccal bone defect, the adopted surgical and prosthetic protocol enabled predictable functional and aesthetic rehabilitation. The technique proved effective in preserving peri-implant tissues, representing a viable alternative for extractions in the anterior region.

KEYWORDS: Aesthetics. Buccal bone. Dental implant. Oral rehabilitation. Provisional crown.

1. INTRODUÇÃO

A perda dentária, especialmente em regiões estéticas como a maxila anterior, permanece uma das principais causas de reabilitação oral por meio de implantes osseointegrados. Essa condição ainda representa um importante desafio clínico, considerando não apenas a substituição funcional, mas principalmente a reconstrução estética e a manutenção de tecidos duros e moles ao redor do implante. A exigência por soluções cada vez mais eficientes e menos invasivas impulsionou o desenvolvimento de técnicas e materiais modernos na implantodontia, que visam preservar ao máximo a

arquitetura original do rebordo alveolar e reduzir as alterações morfológicas pós-exodontia^{5,7}.

Embora as limitações éticas impeçam análises histológicas diretas, exames por tomografia computadorizada de feixe cônico demonstraram alterações significativas na espessura e altura da crista óssea vestibular, especialmente nas primeiras semanas após a exodontia^{3,6}. A consequência clínica mais preocupante dessas alterações é a instabilidade dos tecidos peri-implantares, comprometendo não apenas a osseointegração, mas também os resultados estéticos a longo prazo, como a recessão do tecido gengival e a exposição de componentes metálicos. Dessa forma, a preservação do rebordo alveolar tornou-se um objetivo primordial. Entre as estratégias propostas, destacam-se as técnicas de extração minimamente invasiva, que utilizam instrumentos específicos como periótomos e extratores controlados, aliadas ao enxerto de biomateriais que atuam como barreiras físicas à colapso tecidual^{12,8}. A colocação imediata de implantes, com provisionamento instantâneo, tem sido apontada como uma abordagem eficaz para suportar papilas e tecido gengival na região vestibular, além de reduzir o número de intervenções cirúrgicas e tempo total de tratamento. No entanto, esse protocolo exige critérios rigorosos, como a manutenção de pelo menos 2 mm de espessura óssea vestibular e torque de inserção satisfatório, além de planejamento preciso da posição tridimensional do implante. Quando essas condições não são atendidas, há risco elevado de recessão gengival, especialmente em implantes posicionados mais bucalmente além disso, a estabilidade dos tecidos moles ao redor do implante depende de uma vedação eficiente da mucosa peri-implantar. A formação precoce dessa barreira é essencial para evitar a migração apical do epitélio e subsequente perda óssea marginal. Novas estratégias, que propõe a instalação do pilar definitivo no momento da cirurgia, têm mostrado resultados promissores na preservação óssea marginal e na redução de complicações a longo prazo. Ainda assim, essa técnica impõe desafios quanto à definição da linha de acabamento protética já no ato cirúrgico¹¹⁻¹³.

2. CASO CLÍNICO

Paciente, do sexo feminino, leucoderma, 55 anos, compareceu ao Ridge Institute com queixa de fratura radicular no dente 11.

Ao exame clínico, foi observado um defeito ósseo vestibular no referido elemento, com perda superior a 5 mm. Foi prescrito protocolo medicamentoso pré-operatório com amoxicilina 500 mg, administrada a cada 8 horas por 7 dias, com o objetivo de cronificar a infecção local antes do procedimento cirúrgico.

No dia da cirurgia, foi realizada anestesia local com articaína 4% com epinefrina 1:100.000, aplicada no fundo de vestibulo anterior superior e na região palatina adjacente ao dente 11. Após a remoção da coroa protética, utilizou-se uma fresa lança do kit de implantes para confeccionar um canal que permitisse a instalação da ancoragem do extrator dentário.

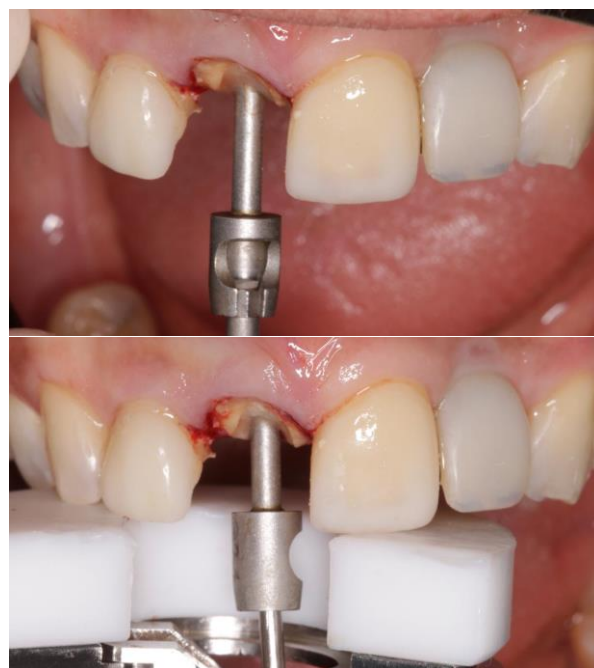


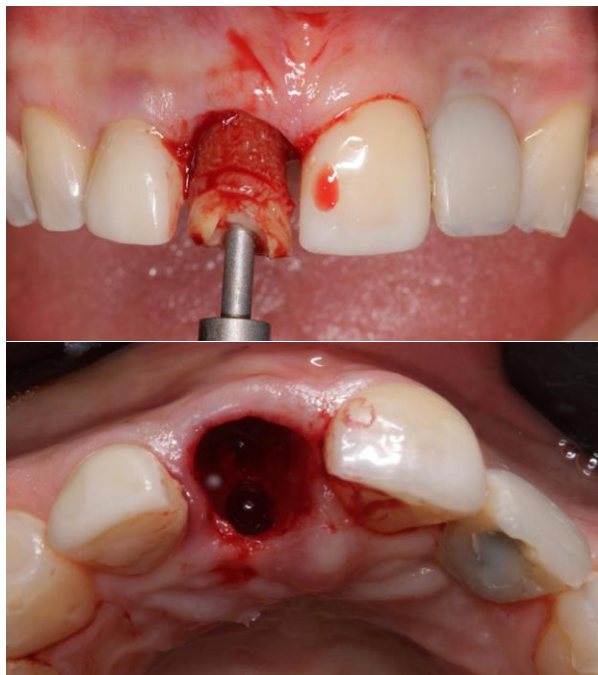
Figuras 1 e 2. Paciente compareceu ao consultório com queixa de fratura em elemento 11. **Fonte:** Autores.



Figura 3. Fresa Lança utilizada para confeccionar canal para o uso do extrator dentário. **Fonte:** Autores.

A exodontia foi conduzida por técnica minimamente traumática, utilizando tração coronal da raiz por meio de extrator dentário (Neodent, Curitiba, Brasil), de forma a preservar o máximo de tecido ósseo.





Figuras 4. Passo a passo da exodontia minimamente traumática utilizando o extrator dentário. **Fonte:** Autores.

Com a extração concluída, foi realizada a tunelização da região vestibular, com finalidade de receber o enxerto de tecido conjuntivo. O preparo do leito implantário seguiu a sequência de fresas recomendada pela fabricante, sendo instalado um implante Neodent Helix Neoporus 3,5 x 13 mm (Neodent, Curitiba, Brasil), com torque superior a 35 N.cm, mantendo-se uma distância de 4 mm da margem clínica planejada para a futura coroa.



Figura 5. Instalação do implante, seguindo a ordem das fresas. **Fonte:** Autores.



Figura 6. Implante instalado com distância de 4 mm da margem clínica. **Fonte:** Autores.

A coroa provisória foi adaptada e capturada sobre um componente provisório, permitindo a adequada

conformação dos perfis crítico e subcrítico. Após a instalação, a coroa foi higienizada com clorexidina 2%. Para preenchimento do gap entre o implante e a tábua óssea, foi utilizado 0,5 g de Lumina Bone Porous Small (Criteria biomaterials, SP, Brasil).



Figura 7. Coroa capturada. **Fonte:** Autores.



Figura 8. Preenchimento de GAP entre implante e tábua óssea. **Fonte:** Autores.

A anestesia palatina foi realizada cuidadosamente. A área de remoção do tecido conjuntivo foi delimitada com bisturi lâmina 15C, e uma broca esférica diamantada foi empregada para remoção do epitélio. O tecido conjuntivo desepitelizado foi então removido do palato e inserido na região cervical vestibular do dente 11.

Após finalização dos enxertos e irrigação da área cirúrgica, a coroa provisória foi aparafusada ao implante com torque manual. A ferida palatina foi protegida com sutura em X/quadrado e cobertura com resina Muco-Flow (Criteria biomaterials, SP, Brasil).



Figura 11. Remoção do tecido conjuntivo do palato e ferida protegida com sutura em X quadrado e resina Muco-Flow. **Fonte:** Autores.



Figura 12. Tecido conjuntivo desepitelizado removido do palato sob a região cervical do elemento 11. **Fonte:** Autores.



Figura 13. Resultado final com a instalação da coroa provisória e enxerto conjuntivo em posição. **Fonte:** Autores.

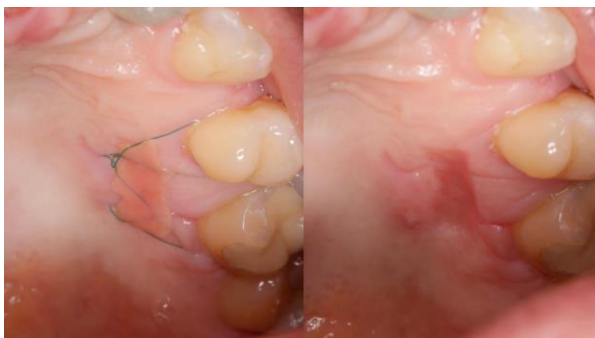


Figura 14. Retorno com 1 semana após a cirurgia, observamos a cicatrização da região doadora e remoção da sutura. **Fonte:** Autores.

No retorno após uma semana, a paciente apresentou boa cicatrização. Foram removidas as suturas da área do enxerto conjuntivo e o curativo palatino. A paciente relatou ausência de dor ou desconforto no pós-operatório.

3. DISCUSSÃO

No contexto clínico atual, as técnicas minimamente invasivas têm se consolidado como estratégia fundamental para preservar a arquitetura óssea e gengival após exodontias em áreas estéticas¹¹. No presente relato de caso, optou-se pela extração minimamente traumática seguida de implantação imediata, com o uso de coroa provisória, exatamente com esse intuito: preservar os tecidos moles e duros, reduzir o trauma cirúrgico e fornecer um suporte biológico mais favorável à integração do implante e à estabilidade estética de longo prazo.

A literatura corrobora essa abordagem, descreve que a extração minimamente traumática, sem elevação de retalho, seguida do posicionamento tridimensional do implante em osso apical e palatino, permite a

preservação da parede vestibular e proporciona espaço adequado para enxertia do gap bucal¹². No caso, a extração foi realizada sem retalho e com cuidado máximo para não comprometer ainda mais a parede óssea vestibular, que já apresentava defeito. Esse cuidado permitiu manter o remanescente ósseo e possibilitou um leito receptor mais previsível para o implante.

A técnica de preenchimento do gap com material de enxerto (DBBM) também foi aplicada, conforme recomendado e reforçado, apontando que tal conduta promove boa manutenção dos níveis ósseos marginais, aumento da altura da mucosa queratinizada e migração coronária da margem mucosa, além de alta satisfação dos pacientes. No caso, a enxertia foi essencial para estabilizar o volume vestibular e impedir a progressão da reabsorção^{5,12}.

A implantação imediata, ainda que em um cenário de comprometimento parcial da parede vestibular, foi viabilizada pela seleção criteriosa do caso e pelo uso de técnicas restauradoras que respeitam o perfil de emergência e favorecem a cicatrização tecidual significativa nos escores estéticos rosa e branco (PES/WES), especialmente na papila, nível e contorno marginal gengival, resultados semelhantes aos observados no presente relato, que culminaram em uma estética final satisfatória, sem recessões visíveis^{6,7}.

Outro ponto relevante é o papel da provisoriização imediata na manipulação e suporte dos tecidos moles. No caso, a confecção da coroa provisória teve papel crucial na moldagem do contorno gengival durante a fase de cicatrização, servindo como guia para o crescimento e estabilização do tecido peri-implantar¹¹.

O uso de técnica flapless, provisoriização imediata e enxerto de tecido conjuntivo estão associados a menores perdas ósseas marginais. Em consonância, o presente caso mostrou estabilidade óssea e dos tecidos moles, confirmada nas reavaliações subsequentes, demonstrando que a estratégia minimamente invasiva adotada não apenas foi viável, como eficaz, mesmo diante de um defeito da parede vestibular¹⁵.

De acordo com a literatura é importante ressaltar que a avaliação tomográfica pré-operatória, permite mapear a espessura óssea vestibular, planejar o posicionamento tridimensional ideal do implante e selecionar o diâmetro apropriado, preservando um gap bucal de no mínimo 2 mm, fundamental para a regeneração. O conhecimento prévio sobre as áreas de risco de reabsorção óssea, especialmente na região central vestibular, reforça a importância do uso de imagens 3D no planejamento. Essas imagens são superiores aos métodos convencionais para avaliação da espessura óssea e planejamento de condutas regenerativas.

Embora o caso envolva uma área com defeito vestibular, a aplicação criteriosa de técnicas minimamente invasivas permite alcançar excelente estabilidade do implante, adequada manutenção do contorno gengival e um resultado estético harmonioso. Isso reforça que, mesmo em cenários desafiadores, como, tais técnicas podem ser eficazes quando bem

indicadas e executadas com precisão⁷.

Estudos demonstram que paredes vestibulares com espessura igual ou inferior a 1 mm estão associadas a perdas ósseas verticais de até 7,5 mm na região central do alvéolo, isso ocorre porque paredes finas possuem menor vascularização, favorecendo reabsorção acentuada após a extração^{3,7}.

A morfologia da parede óssea vestibular influencia diretamente na dinâmica gengival pós-operatória. Defeitos em forma de “U” ou “Ultra-U” estão mais associados a recessões gengivais severas após um ano de implante imediato. Por isso a tunelização da região vestibular e a utilização de enxerto conjuntivo visam minimizar essa possível recessão, especialmente considerando o alto risco associado à falta óssea central já observada no pré-operatório^{1,3,4}.

Além disso, o biotipo periodontal do paciente é um fator crítico conforme influencia diretamente na previsibilidade dos resultados. Biotipos finos são mais suscetíveis a colapsos teciduais e reabsorções, enquanto biotipos espessos oferecem maior estabilidade^{2,10}.

A literatura também indica que, em situações com defeitos vestibulares significativos, o planejamento da posição do implante deve ser mais palatinizado, criando um espaço seguro entre o implante e a tábua óssea remanescente. Isso permite o preenchimento controlado com enxerto e reduz o risco de exposição do implante e perda marginal óssea^{10,11}.

Vale destacar que defeitos ósseos vestibulares impactam não apenas o posicionamento do implante, mas todo o fluxo de trabalho cirúrgico e protético. A estabilidade do tecido mole, a preservação do contorno gengival e a previsibilidade estética estão diretamente ligadas à manutenção da arquitetura óssea vestibular^{7,2,8}.

A utilização da coroa provisória imediata em procedimentos de implante na zona estética tem se consolidado como uma estratégia essencial para a preservação e moldagem dos tecidos peri-implantares. Especialmente em casos com defeitos ósseos vestibulares, a fase provisória atua como um componente funcional e estético decisivo na manutenção do contorno gengival, no suporte dos tecidos moles e na condução da cicatrização¹³.

A opção pela instalação imediata do implante associada à instalação de uma coroa provisória não funcional busca, entre outros objetivos, preservar o volume do tecido gengival e manter o perfil de emergência. Esse protocolo, com base em uma abordagem minimamente invasiva, seguiu rigorosamente os princípios os quais destacam o gerenciamento imediato do contorno do tecido mole como um dos dez pilares fundamentais para o sucesso em áreas estéticas^{9,13}.

Além disso, reforça-se que a instalação imediata da coroa provisória está associada à menor perda de mucosa peri-implantar e melhor manutenção do volume gengival em curto prazo. O papel da prótese provisória na estabilidade do tecido mole. Fabbri *et al.* (2021)⁵ destacam que o uso de pilares protéticos em dois estágios pode ser associado a um ganho na altura da

mucosa queratinizada e a uma migração coronária do tecido marginal. O efeito observado com a prótese provisória foi semelhante no que diz respeito à manutenção da altura gengival e à proteção da interface ósseo-tecidual durante a cicatrização logo sua utilização da permite um perfil de emergência personalizado que possibilita a adaptação progressiva do tecido ao redor do implante, o que é essencial em casos onde a regeneração óssea também não é completamente previsível, como em defeitos vestibulares acentuados^{5,15,14}.

Os achados relatados corroboram as evidências da literatura e indicam que a coroa provisória imediata não é apenas um recurso temporário, mas sim uma ferramenta terapêutica de grande impacto no resultado final. O sucesso estético e funcional da implantodontia imediata, especialmente em áreas com defeito da parede óssea vestibular, depende fortemente de estratégias que minimizem a reabsorção óssea e favoreçam a regeneração tecidual. Dentre essas estratégias, o manejo do espaço entre o implante e a parede óssea, conhecido como “gap vestibular”, e o uso de enxertos ósseos e/ou conjuntivos desempenham um papel central na previsibilidade clínica^{4,9,10}.

O preenchimento do gap vestibular com biomateriais osteocondutores em implantes imediatos está associado à manutenção do volume ósseo e à prevenção de recessão gengival⁶.

Pode-se destacar que o preenchimento do gap vestibular com enxerto de substituto ósseo não apenas minimiza a reabsorção, mas também estabiliza o coágulo, favorecendo a neoformação óssea, é altamente benéfico para espessar o tecido gengival vestibular, conferindo maior previsibilidade ao contorno e diminuindo o risco de colapso gengival ao longo do tempo. A lógica ao descrever o uso de pilares protéticos que preservam o espaço e protegem a interface tecidual durante a fase de cicatrização. Embora não abordem diretamente o enxerto ósseo, enfatizam a importância de preservar o espaço biológico e garantir a integridade do tecido mole, o que se alinha à filosofia do manejo tridimensional do gap implante-osso^{5,12}.

Um acompanhamento de sete anos, relata que a manutenção da tábua óssea vestibular em implantes imediatos no setor estético da maxila é viável quando há extração atraumática e instalação imediata do provisório, obtendo média de reabsorção vertical de apenas 0,5 mm⁴. Essa preservação óssea e tecidual também foi observada num fluxograma clínico, que orienta o tratamento de complicações estéticas peri-implantares com ênfase na abordagem interdisciplinar e na correta execução técnica, incluindo o ajuste preciso da coroa provisória para otimizar volume e contorno gengival¹.

Estratégias para reduzir o trauma tecidual também incluem o conceito “one-abutment, one-time”, no qual o pilar definitivo é instalado já na cirurgia, evitando múltiplas desconexões e mantendo a arquitetura gengival moldada desde o início pela coroa provisória. Essa preocupação com a estabilidade tecidual se mantém mesmo em casos desafiadores, como os

analisados, que mostram ser possível alcançar alto índice de satisfação estética, mesmo em fenótipo fino ou com defeito vestibular, quando há manejo adequado dos tecidos e provisórios guiando a cicatrização^{8,13}.

Finalmente, ressalta-se que a complexidade aumenta em áreas como os caninos, sobretudo em pacientes mais velhos, exigindo extração cuidadosa e provisórios personalizados para preservar os contornos¹⁴. Assim, a associação entre extração atraumática, enxertia óssea no gap vestibular e instalação imediata da coroa provisória, como realizado neste caso clínico, configura uma estratégia baseada em evidências para controlar a reabsorção óssea, manter a morfologia gengival e garantir sucesso estético de longo prazo.

4. CONCLUSÃO

O presente relato de caso sugere que a utilização de uma abordagem cirúrgica minimamente invasiva, associada à instalação imediata de implante e provisória, associada ao aumento de volume da mucosa peri-implantar através do enxerto conjuntivo desepitelizado e o preenchimento do gap vestibular com hidroxiapatita heterogênea pode ser uma alternativa eficaz mesmo em situações clínicas desafiadoras, como a presença de defeito ósseo na parede vestibular.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Alrmali A. *et al.* A decision-making tree for evaluating an esthetically compromised single dental implant. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2023; 35: 1239-1248. Disponível em: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/jerd>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- [2] Caplanis N. *et al.* Extraction defect assessment, classification, and management. *CDA Journal*. 2005; 33(11). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16463907/>. Acesso em: 1 jul. 2025.
- [3] Chappuis V. *et al.* Ridge alterations post-extraction in the esthetic zone: a 3D analysis with CBCT. *Journal of Dental Research*. 2013; 92:195S–201S. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022034513506713>. Acesso em: 1 jul. 2025.
- [4] Degidi M. *et al.* Buccal bone plate in the immediately placed and restored maxillary single implant: a 7-year retrospective study using computed tomography. *Implant Dentistry*. 2012; 21(1):63-70. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22228461/>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- [5] Fabbri G. *et al.* Clinical performance of a novel two-piece abutment concept: results from a prospective study with a 1-year follow-up. *Journal of Clinical Medicine*. 2021; 10:1594. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm10081594>. Acesso em: 3 jul. 2025.
- [6] Groenendijk E. *et al.* Immediate implant placement and provisionalization: aesthetic outcome 1 year after implant placement. A prospective clinical multicenter study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 2020; 22:193–200. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17088208>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- [7] Grunder U, Gracis S, Capelli M. Influence of the 3-D bone-to-implant relationship on esthetics. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*. 2005; 25: 113–119, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15839587/>. Acesso em: 1 jul. 2025.
- [8] Hernández A. *et al.* Assessment of surgical and radiographic parameters for abutment height selection: a prospective study with 1-year follow-up. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2022; 37(5):1037-1045. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36170318/>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- [9] Hürzeler M. *et al.* The socket-shield technique: a proof-of-principle report. *Journal of Clinical Periodontology*. 2010; 37:855-862. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01595.x>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- [10] Kan J. *et al.* Effects of the facial osseous defect morphology on gingival dynamics after immediate tooth replacement and guided bone regeneration: 1-year results. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007; 65(7):1293–1303. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2007.04.006>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- [11] Kan J, Rungcharassaeng K. Papilla management and development using provisional prosthesis. In: SCHOENBAUM, T. (ed.). *Implants in the aesthetic zone*. Springer, 2018. Cap. 9. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-72601-4_9. Acesso em: 3 jul. 2025.
- [12] Levine R. *et al.* 10 keys for successful esthetic-zone single immediate implants. *Compendium of Continuing Education in Dentistry*. 2017; 38(4):e1–e14. Disponível em: <https://www.compendiumlive.com>. Acesso em: 3 jul. 2025.
- [13] Martins SCR. *et al.* Is the facial bone wall critical to achieving esthetic outcomes in immediate implant placement with immediate restoration? A systematic review. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 5 jan. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.17219/acem/173573>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- [14] Parra-moreno FJ. *et al.* Pre-surgical socket analysis for immediate implant placement. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2024; 29(3):e305-e317. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38368526/>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- [15] Slagter K. *et al.* Immediate placement of dental implants in the esthetic zone: a systematic review and pooled analysis. *Journal of Periodontology*. 2014; 85(7):e241–e250. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24502614/>. Acesso em: 2 jul. 2025.