



Implante Precoce Unitário Após Exodontia Atraumática em Área Estética: Relato de Caso

Vitória Caetano Cervantes ¹, Giovanna Picinato Carvalho ¹, Ana Julia Rosa Bortoloso ¹, Jamille Tomazini Mustafá ¹, Gabriela de Souza Zimiani².

RELATO DE CASO

RESUMO

A reabilitação dentária de um paciente após a extração de um único dente em área estética é clinicamente desafiadora, uma opção de tratamento é a colocação de implante e posterior instalação de uma coroa implantossuportada. No entanto, nem sempre há possibilidade da colocação imediata e nesses casos deve-se considerar a instalação precoce do implante, por conta de seu alto índice de sucesso e preservação de tecido, beneficiando assim a área estética. Dessa forma o objetivo do trabalho é relatar um caso clínico de implante precoce unitário após exodontia atraumática em área estética. Paciente do sexo feminino, 53 anos, chegou à clínica odontológica queixando-se de dor no elemento 22. A suspeita inicial era de fratura, confirmada após exame tomográfico. A primeira etapa foi a extração atraumática do incisivo lateral esquerdo, após 8 semanas o exame clínico revelou cicatrização sem intercorrências do alvéolo após extração. A preparação do leito do implante foi realizada conforme o protocolo padrão usando a sequência de brocas com diâmetro crescente e resfriamento abundante com soro fisiológico. O implante inserido foi Straumann® Bone Level Tapered, com diâmetro 3.3mm e comprimento de 10mm em uma posição tridimensional correta, indicando boa estabilidade primária. Após a colocação do cicatrizador foi realizado enxerto ósseo autógeno e xenógeno e colocação de membrana de colágeno pela técnica de dupla camada para melhorar a estabilidade. Após 03 meses a paciente foi liberada para instalação de prótese provisória e encontra-se em acompanhamento por 06 meses, demonstrando tecidos moles peri-implantares clinicamente saudáveis. Conclui-se que no presente caso a realização do implante precoce unitário em área estética obteve uma excelente cicatrização e sucesso no procedimento cirúrgico, com saúde e estabilidade tecidual, além da preservação estética da região.

Palavras-chave: Periodontia. Implante Dentário. Estética.

Early Implant Placement Following Atraumatic Single-tooth Extraction in the Esthetic Zone: Case Report

ABSTRACT

The dental rehabilitation of a patient following the extraction of a single tooth in an esthetic area is clinically challenging. One treatment option is the placement of an implant followed by the installation of an implant-supported crown. However, immediate placement is not always possible, and in such cases, early implant placement should be considered due to its high success rate and tissue preservation, which benefits the esthetic area. Therefore, the objective of this study is to report a clinical case of early single implant placement following atraumatic extraction in an esthetic area. A 53-year-old female patient presented to the dental clinic complaining of pain in tooth 22. The initial suspicion was a fracture, which was confirmed after a tomographic examination. The first step was the atraumatic extraction of the left lateral incisor. After 8 weeks, clinical examination revealed uneventful healing of the extraction socket. The implant bed preparation was performed according to the standard protocol, using a sequence of drills with increasing diameter and abundant cooling with saline solution. The implant inserted was a Straumann® Bone Level Tapered implant, with a diameter of 3.3 mm and a length of 10 mm, placed in the correct three-dimensional position, indicating good primary stability. Following the placement of the healing abutment, autogenous and xenogenous bone grafting was performed, along with the placement of a collagen membrane using the double-layer technique to enhance stability. After 3 months, the patient was cleared for the installation of a provisional prosthesis and has been under follow-up for 6 months, demonstrating clinically healthy peri-implant soft tissues. In conclusion, in this case, early single implant placement in an esthetic area resulted in excellent healing and surgical success, with tissue health and stability, as well as the preservation of the esthetic region.

Keywords: Periodontics. Dental Implant. Esthetics

Instituição afiliada – 1 - Acadêmica do curso de Odontologia da Universidade Paranaense.

2-Cirurgiã Dentista; Especialista em periodontia; Mestrado em odontologia integrada; Doutoranda em odontologia integrada; Docente do curso de odontologia da Universidade Paranaense.

Dados da publicação: Artigo recebido em 04 de Julho e publicado em 24 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-4153-4172>

Autor correspondente: Giovanna Picinato Carvalho - giovanna.carvalho@edu.unipar.br

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



INTRODUÇÃO

Os implantes dentários são postos como uma forma de substituir a raiz natural de um dente perdido e receber a instalação de uma prótese dentária (Elias, 2011), sendo uma opção de tratamento bem-sucedida, já que comparado com outras modalidades de tratamento, o mesmo é de grande relevância no quesito preservar estrutura dentária e osso adjacente. Além disso, a qualidade de vida proporcionada por este tratamento é elevada, visto que, em pacientes edêntulos ou parcialmente edêntulos, ele eleva a função mastigatória (Elani *et al.* 2018). Sendo assim, Buser *et al.* 2017, aponta que o momento ideal para a inserção dos implantes é de grande relevância entre os profissionais da odontologia, visto que, em casos da substituição de um único dente, a colocação tardia após 6 meses da extração, trouxe complicações a terapia por conta das alterações anatômicas dimensionais pós-cirúrgicas, além de má aceitação da técnica, pela necessidade de um longo tempo de espera até o fim do tratamento, gerando ansiedade e alta expectativa nos pacientes. (Miranda *et al.* 2018).

Logo, o surgimento dos implantes dentários de carga imediata recebeu bastante reconhecimento por conta de suas vantagens em diminuir o tempo de tratamento e aperfeiçoar a estética e a aceitação do paciente (Chen *et al.*, 2019). Contudo, a colocação imediata demonstrou ter um aumento no risco de infecções e volume insuficiente de tecidos moles, além disso, pode estar ligada a riscos de complicações estéticas sendo um desafio para os cirurgiões dentistas. Dessa forma, o implante precoce tornou-se a alternativa mais indicada para o tratamento em regiões estéticas. (Bassir *et al.*, 2018).

De acordo com Lepper (2021) os implantes precoces são fixados depois de dois meses da exodontia, pretendendo alcançar melhor qualidade e quantidade de tecido mole no instante da instalação do implante, diminuindo a ação osteoclástica conveniente à reabsorção óssea ao longo da fase de cura, gerando um espaço benéfico para a regeneração e contendo os riscos de recessão (Kahramanoğlu *et al.* 2020). Na maioria das vezes o resultado estético é definido pelos tecidos peri-implantares saudáveis e estáveis, assim como a coroa do implante. O índice estético da coroa do implante, o score estético rosa e o score estético branco, são índices que foram desenvolvidos para concretizar o resultado estético, para resultados focados no paciente. (Slagter *et al.* 2014).

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico de colocação de implante precoce unitário após extração atraumática em área estética.

RELATO DO CASO

Paciente I.F.R, do sexo feminino, 53 anos, procurou atendimento à clínica odontológica queixando-se de dor e incomodo estético no elemento 22. Durante o exame clínico foi observado que a paciente apresentava fenótipo gengival espesso e a linha do sorriso alta. O incisivo lateral apresentou um aumento da profundidade de sondagem de 12mm na face vestibular e uma fístula com cerca de 6 mm apicalmente à margem gengival. Os dois dentes vizinhos encontram-se saudáveis e sem presença de prótese. Tinha-se como suspeita inicial uma fratura, que após a realização de um exame tomográfico foi confirmada.

Figura 1: Sondagem de 12mm na face vestibular.



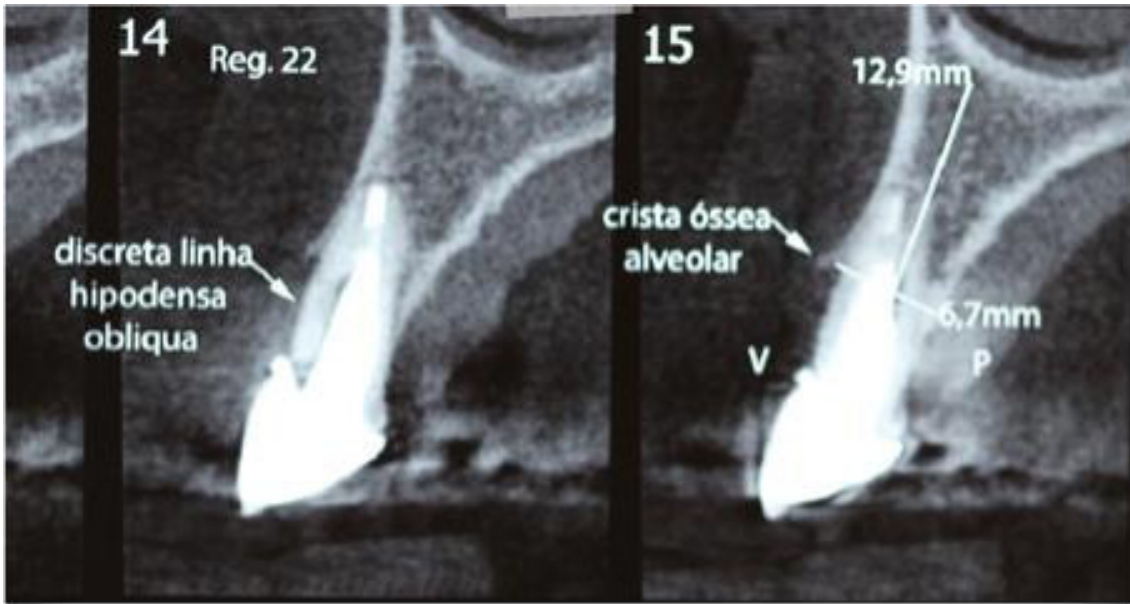
Fonte: Os autores.

Figura 2: Fístula na face vestibular com 6mm.



Fonte: Os autores.

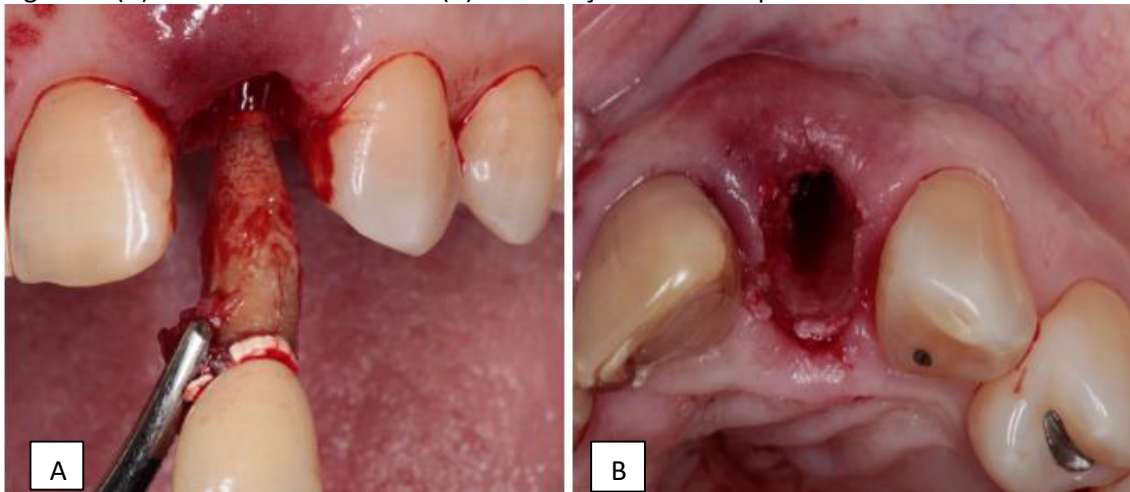
Figura 3- Exame tomográfico inicial.



Fonte: Os autores.

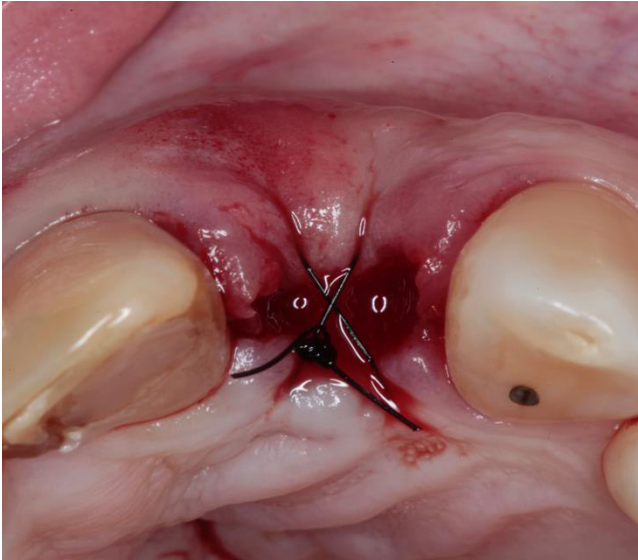
A princípio foi feita a extração cautelosa do incisivo lateral esquerdo sob anestesia local, pela técnica atraumática sem elevação do retalho, os instrumentais utilizados foram o periotomo e a alavanca. Após a extração foi realizada a curetagem meticulosa do alvéolo e por fim, suturado com a técnica de sutura em X. Ainda, foi adicionada uma prótese parcial removível, cuidadosamente para não causar uma pressão sobre os tecidos moles.

Figura 4- (A) Exodontia atraumática. (B) Visualização da fratura por vestibular.



Fonte: Os autores.

Figura 5- Aspecto final após exodontia.



Fonte: Os autores.

Após 8 semanas de cicatrização, durante o exame clínico observou-se a uma cicatrização sem irregularidades do alvéolo depois da extração. Os tecidos moles apresentaram-se com uma excelente cicatrização e as papilas ligeiramente encurtadas.

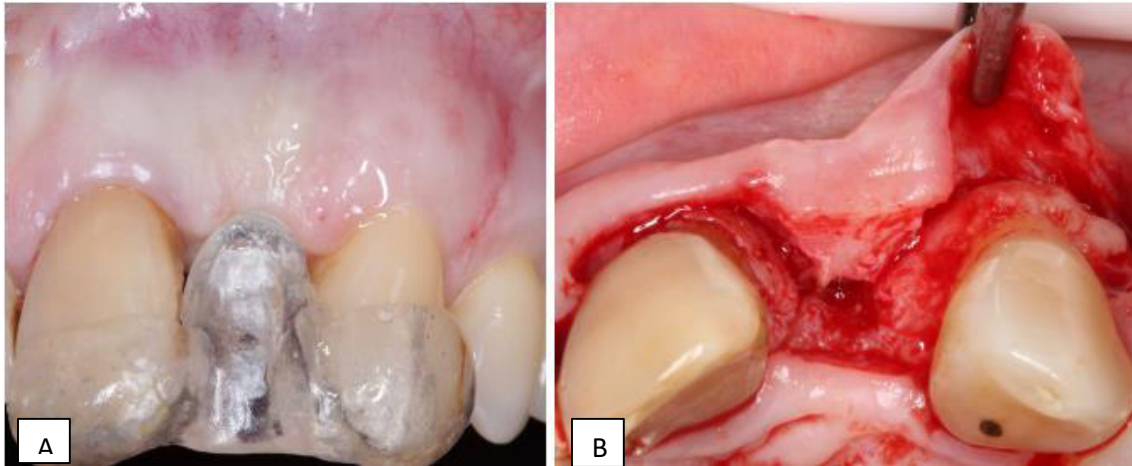
Figura 6- Cicatrização após 10 semanas da exodontia.



Fonte: Os autores.

A cirurgia de instalação do implante foi realizada sob anestesia local com solução de articaína 4% associada à vasoconstritor (Ubistesinforte, 3M ESPE). Para a inserção do implante, foi efetuado a elevação de um retalho de espessura total através de uma incisão horizontal sobre o rebordo edêntulo e também foi feita uma incisão relaxante na área do elemento 23. Com o descolador Molt n.º 2-4 o retalho mucoperiosteal foi minuciosamente levantado a partir da crista alveolar.

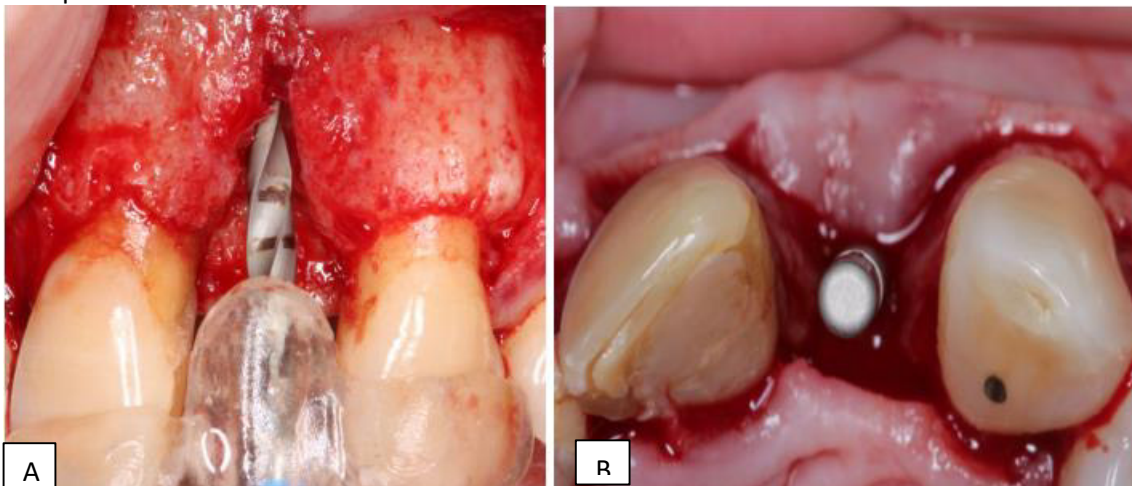
Figura 5 - (A) Prova do guia cirúrgico. (B) Incisão e descolamento de retalho total.



Fonte: Os autores.

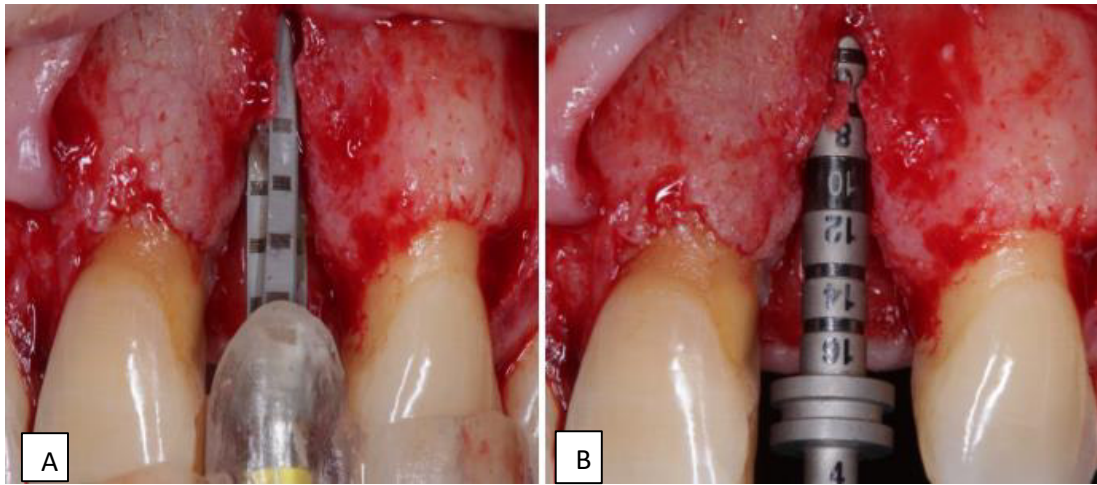
Posteriormente a elevação do retalho, foi observado uma falha óssea residual no processo alveolar, além disso notava-se que parte da parede óssea facial dessa falha estava em falta, com formato de cratera. Já os dentes adjacentes possuíam a crista óssea próxima a eles intacta, sem reabsorções, com largura maior que 6mm em ambos os lados. Em seguida, conforme o protocolo padrão, foi utilizado a sequência de brocas com diâmetro crescente e um resfriamento abundante com soro fisiológico, concluindo assim o preparo do leito para o futuro implante.

Figura 7- (A) Perfuração com broca 2.2. (B) Verificação da posição tridimensional adequada com paralelômetro.



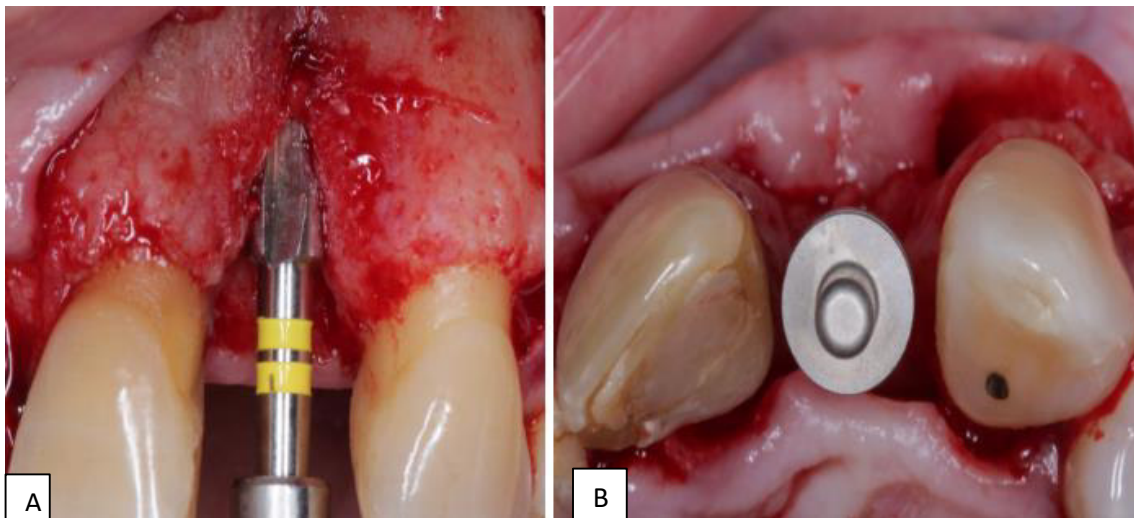
Fonte: Os autores.

Figura 8- (A e B) Perfuração broca 2.8



Fonte: Os autores.

Figura 9 - (A e B) Perfuração: Broca Countersink.



Fonte: Os autores.

Em seguida, foi executada a inserção do implante Straumann® Bone Level Tapered, com diâmetro 3.3mm e comprimento 10mm em uma posição tridimensional correta da plataforma do implante dentro das zonas de conforto descritas por Buser *et al.* (2004) indicando boa estabilidade primária. Logo após a acomodação de uma tampa de cicatrização no implante, o retalho de espessura total foi dividido para permitir o fechamento primário da ferida sem tensão após a finalização do procedimento. Com o auxílio de um cinzel Wedelstaedt 3/4 foi coletada uma pequena quantidade de osso autógeno. Esse enxerto autógeno foi situado sobre a superfície do implante exposto, preenchendo o defeito em forma de cratera na área da crista.

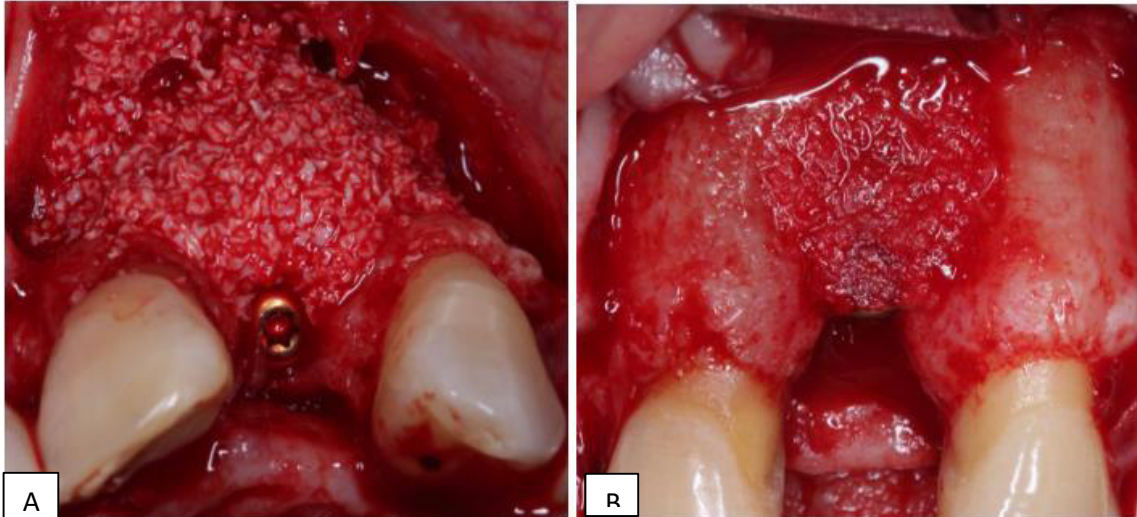
Posteriormente, uma segunda camada de enxerto ósseo foi realizada, com osso bovino desproteínizado (Bio-oss®). O material de aumento ósseo foi então protegido com uma membrana de colágeno não reticulada (Bio-Gide®), umedecida com sangue e aplicada com uma técnica de camada dupla para uma melhor estabilidade. Ao término da cirurgia, o fechamento primário da ferida sem tensão foi alcançado com suturas simples com fio de nylon 5.0 (Ethicon®).

Figura 10: Instalação do implante



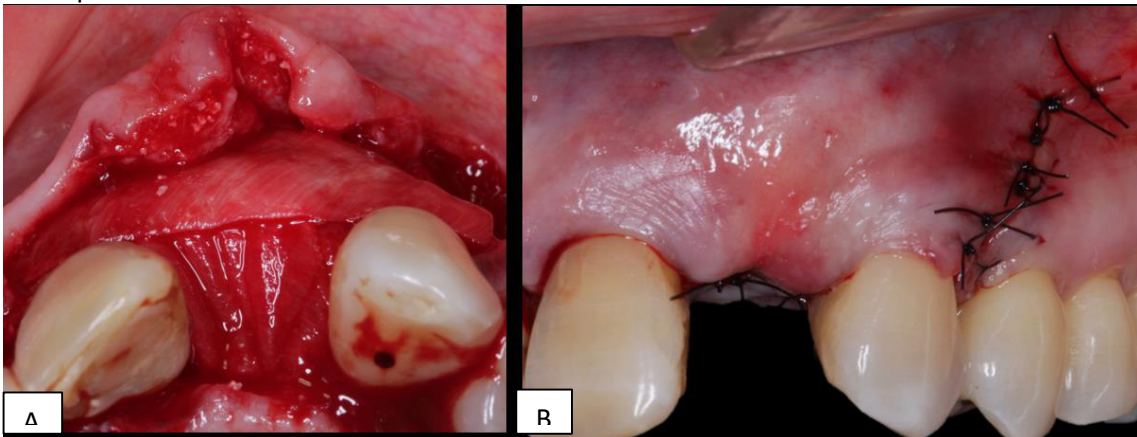
Fonte: Os autores.

Figura 11- (A) Enxerto ósseo autógeno sobre a superfície exposta do implante. (B) Enxerto ósseo xenógeno com Bio-oss® granulação fina.



Fonte: Os autores.

Figura 12- (A) Cobertura com membrana de colágeno Bio-Gide® em técnica dupla. (B) Aspecto final após sutura.



Fonte: Os autores.

Para evitar o contato direto com os tecidos adjacentes nos locais cirúrgicos, a prótese parcial existente foi encurtada. Após concluído o procedimento, a paciente foi instruída sobre os cuidados pós-operatórios, em seguida foi feita a prescrição medicamentosa de antibiótico (Amoxicilina 500mg) por 7 dias, anti-inflamatório (Ibuprofeno 600mg) a cada

08 horas por 5 dias e analgésico (Dipirona 500mg), além de enxaguatório bucal, digluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard) para bochechos duas vezes ao dia, durante 15 dias.

A paciente teve uma boa recuperação no seu pós-cirúrgico, sem complicações, retornando após 15 dias para remoção da sutura. Por 90 dias foi observada uma evolução favorável, já que, o local do implante obteve uma boa cicatrização e a anatomia local mostrou-se com uma altura de tecido vertical satisfatória e contorno convexo da crista alveolar na área edêntula.

Figura 13: (A) remoção da sutura; (B) 15 dias após a instalação.



Fonte: Os autores.

Figura 14- Cicatrização após 30 dias da cirurgia de colocação de implante.



Fonte: Os autores.

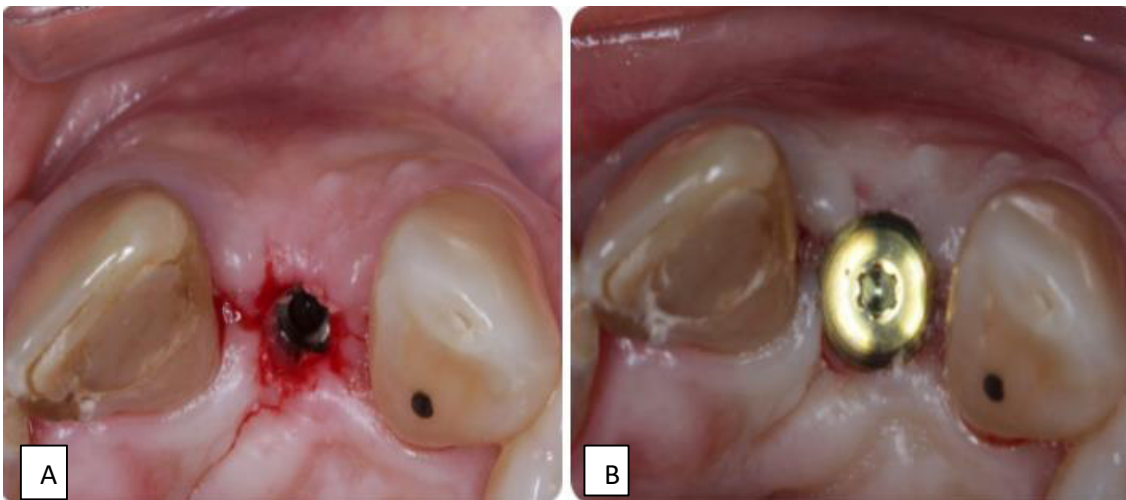
Desse modo, uma nova radiografia periapical foi realizada a qual confirmou a integração do tecido, sem complicações do implante. O implante foi exposto com uma pequena incisão circular usando uma lâmina 15C e a tampa foi substituída por um cicatrizador mais longo. Após 15 dias a paciente iniciou a fase reabilitadora, com a instalação de uma prótese provisória.

Figura 15- Exame radiográfico do implante no dente 12 em posição adequada e osseointegrado.



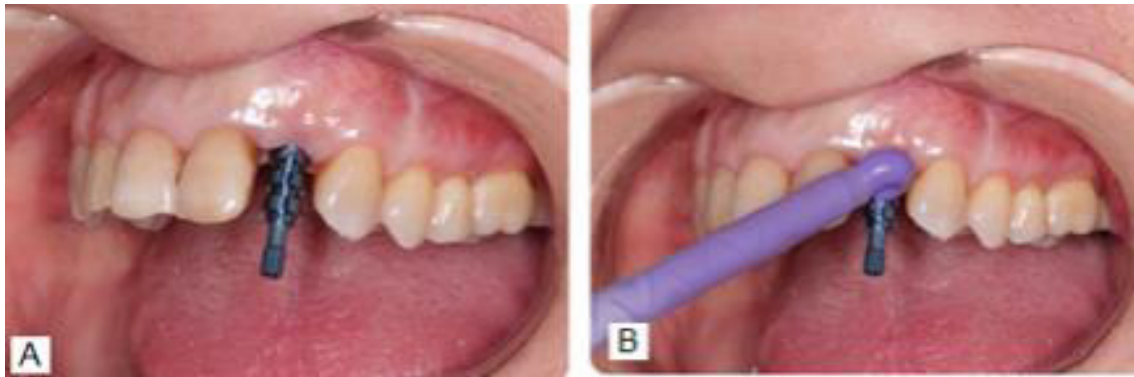
Fonte: Os autores.

Figura 16- (A e B) Após 3 meses troca do cicatrizador e liberação para prótese provisória.



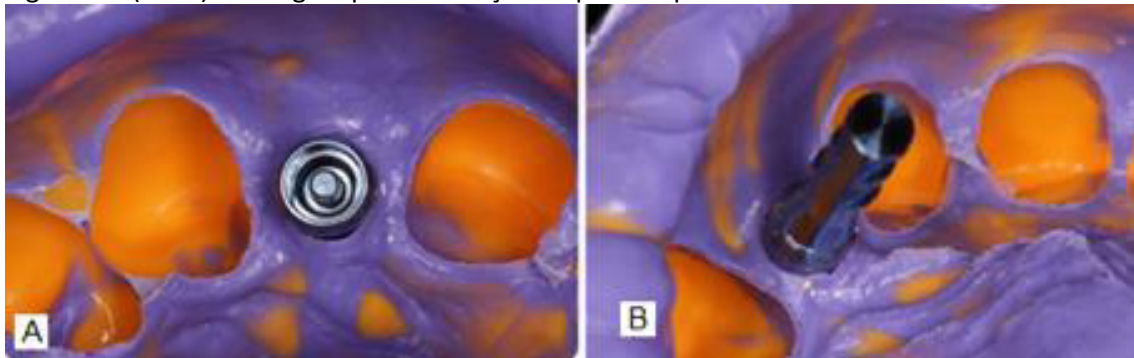
Fonte: Os autores.

Figura 17- Moldagem para confecção da prótese provisória pela técnica de arrasto.



Fonte: Os autores.

Figura 18: (A e B) Moldagem para confecção de prótese provisória.



Fonte: Os autores.

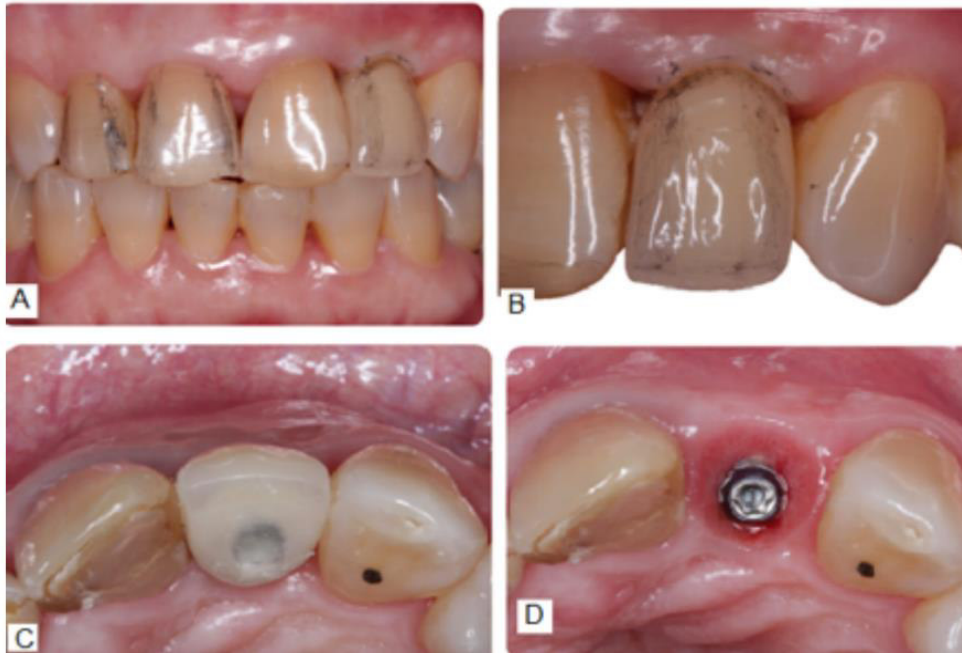
Figura 19- (A e B) Confecção da prótese provisória unitária do dente 12.



Fonte: Os autores.

Durante as semanas seguintes, observou-se que os tecidos moles peri-implantar foram bem adaptados ao formato da coroa, paciente continua em acompanhamento por 06 meses, demonstrando tecidos moles peri-implantares clinicamente saudáveis, um implante osseointegrado e um resultado estético agradável.

Figura 20- (A e B) Ajustes finais na prótese provisória para mimetização e melhora estética. (C) Prótese provisória do dente 12 em posição e bem-adaptada. (D) Gingival peri implantado com aspecto de saúde.



Fonte: Os autores.

Figura 21: resultado.



Fonte: Os autores.

Figura 22: resultado.



Fonte: Os autores.

DISCUSSÃO

Para Canellas *et al.* (2019), o termo implante é conhecido como parafusos de metal fixados nos ossos da mandíbula ou da maxila, projetados para a substituição de raízes

dos dentes ausentes e oferecendo suporte aos dentes artificiais, sendo considerados um dos grandes avanços na odontologia.

Segundo Schropp; Wenzel; Stavropoulos (2013), a colocação precoce de implantes é uma opção de tratamento pós-extração de um único dente na maxila anterior, realizada de quatro a oito semanas após a extração e cicatrização, mas antes que ocorra um preenchimento ósseo significativo. Sendo assim, os autores concordam com Buser *et al.* (2017), sobre a técnica de colocação precoce ter atraído a atenção dos pacientes, por minimizar o tempo total de tratamento, em comparação ao método tradicional de instalação tardia. Como resultado, este tratamento se tornou um importante aliado nas reabilitações clínicas, se tornando cada vez mais utilizado e documentado, especialmente em áreas estéticas.

Segundo Buser *et al.* (2009) e Rodríguez-Ortiz *et al.* (2021), a técnica precoce é a mais indicada para regiões estéticas, pois é feita com um processo simultâneo de regeneração óssea guiada, visando a reconstrução do contorno dos tecidos moles e duros da face, além de possuir alta previsibilidade e riscos limitados. Entretanto, existe um índice de redução da altura das papilas, porém esta é uma falha estética que depende muitas vezes de estruturas anatômicas, como exemplo as deficiências ósseas. Ferreira; Lourenço e Melo (2021) acreditam que os implantes osseointegrados se transformaram em uma excelente opção reabilitadora, pois possuem uma boa recuperação da mastigação, fonação e estética, além da aceitação por parte dos pacientes. Entretanto, apesar dos inúmeros benefícios, existem casos em que ocorre a falha do implante, desencadeando complicações na reabilitação, sendo elas: complicações mecânicas, biológicas, sistêmicas, multifatoriais e técnicas (Elias. 2011). Segundo MARTIN (2017), para ser considerado um implante de sucesso são necessários alguns critérios como: ausência de mobilidade do implante (menor que 1mm), perda óssea menor que 0,2mm após o primeiro ano, uma estética adequada, sem a presença sinais e sintomas, como dores, violações do canal mandibular e infecções.

MARTINS (2011) afirma que, para uma implantodontia bem-sucedida é necessário uma osseointegração do implante ao tecido ósseo receptor. Para uma integração de sucesso é necessário o controle das condições clínicas no pré, trans e pós-operatório. No pré-operatório, realizar anamnese e exames minuciosos do paciente, com a finalidade de encontrar qualquer alteração de saúde ou fatores de risco geral, podendo desempenhar um bom planejamento. No trans-operatório, seguir rigorosamente o protocolo de antissepsia e assepsia, a fim de evitar a contaminação indesejáveis do implante e do campo cirúrgico, que podem alterar a cicatrização inicial, implicando a osseointegração. Outro parâmetro importante é a análise óssea da área onde foi recebido o implante e também a estabilidade primária do implante. Alguns autores sugerem que na maxila a cicatrização osso-implante é de no mínimo seis meses por ser um osso mais poroso e esparso, quando na mandíbula são necessários quatro meses, mas esse tempo pode ser alterado.

MARTIN (2017) considera que os fatores de risco em geral estão associados a algumas características como: higiene bucal, qualidade e quantidade de tecido periodontal, doença periodontal, doenças sistêmicas e hábitos nocivos. Para SVERZUT (2006), hábitos relacionados ao paciente são relevantes nas taxas de implantes bem-sucedidos. O bruxismo e o tabagismo intensificam a possibilidade de falhas, pois ambas levam ao contato precoce o que provoca uma perda óssea e imperfeição na densidade mineral do implante.

Durante o procedimento cirúrgico é necessário se atentar a prováveis situações clínicas que podem levar ao comprometimento do tratamento, dentre elas está o planejamento inadequado, a rejeição do paciente, infecções bacterianas, técnica cirúrgica mal executada, falta de habilidade profissional e excessivo trauma cirúrgico (Ferreira; Lourenço; Melo. 2021). Os autores Pulido (2019) e Atieh *et al.* (2021), também destacam cuidados quanto ao procedimento, como o ajuste e alinhamento dos implantes com seus antagonistas, para que não ocorra a sobrecarga oclusal, evitando a hiper oclusão e funções excessivas, tendo em vista que, o bordo incisal inferior não deve entrar em contato com o cíngulo, pois esse contato pode diminuir o torque do implante, em consequência da força resultante de contato.

Para Verma *et al.* (2023), as falhas mecânicas são consideradas frequentes, dentre elas a principal é a fratura do implante, juntamente com a fadiga do metal em decorrência do tempo. Outro ponto que causa o insucesso do tratamento são as regiões com má qualidade óssea, resultando na incapacidade de estabilidade primária dos implantes.

De acordo com Pulido (2019), as complicações biológicas englobam os riscos hemorrágicos, reabsorções ósseas, hiperplasia gengival entre outros fatores que influenciam no sucesso do implante. Para Dutta *et al* (2023), uma das condições mais frequentes que atingem o implante é a peri implantite, esta é uma condição inflamatória causada por uma inflamação dos tecidos ao redor do implante osseointegrado, ela apresenta sinais e sintomas como supuração, aumento da profundidade de sondagem, sangramento, mobilidade e perda óssea radiográfica. O processo inflamatório é intenso e pode levar a perda do osso de suporte e conseqüentemente a falha do implante, dessa forma, a técnica de colocação precoce que leva em torno de 6 a 8 semanas após a extração, possibilita a eliminação de prováveis infecções associadas, além de uma atividade osteoblástica favorável levando a um processo de osseointegração eficaz, simplificando a colocação de enxertos ou membranas (Nir-Hadar; Palmer; Soskolne, 1998).

Buser *et al.* (2004) destaca sobre as falhas iatrogênicas que podem ocorrer durante o processo de colocação do implante, como o mal posicionamento e a seleção inadequada. O implante deve ser colocado em uma posição tridimensional correta para um resultado estético satisfatório. Para Atieh *et al.* (2021), o torque de inserção elevado dos parafusos não é o indicado, podendo causar tensões ósseas adversas na mandíbula, não apresentando benefício adicional para a estabilidade do implante e possível falha.

De acordo com (Ferreira; Lourenço; Melo. 2021) os insucessos estão relacionados com fatores mecânicos e biológicos, entre eles a fratura, o defeito tanto interno quanto externo do parafuso, o carregamento superior da capacidade, inclinações locais e, mau funcionamento da osseointegração. Relatam também os multifatores que contribuem para o fracasso do tratamento: falta de acompanhamento, higienização inadequada, material incompatível, trauma oclusal e a articulação de execução errônea. Martin (2017) frisa como fatores de risco o tabagismo, o álcool e outras doenças sistêmicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a literatura sobre o uso de implantes é confiável e segura, embora este método apresente risco, ele eleva as funções mastigatórias, fonéticas e estéticas



trazendo melhor qualidade de vida para o paciente. Com isso, entende-se que, o momento ideal para a inserção dos implantes é de suma importância. A colocação de implante precoce diminui o tempo de tratamento, tornando-se a mais indicada para áreas estéticas. Além disso, é necessário que o cirurgião dentista desempenhe um bom planejamento e realize o método escolhido minuciosamente para evitar qualquer eventual falha. Os resultados do presente caso clínico demonstraram que a realização do implante precoce unitário em área estética alcançou uma ótima cicatrização e sucesso no procedimento cirúrgico com saúde e estabilidade tecidual.

REFERÊNCIAS

ATIEH, M. A. *et al.* The influence of insertion torque values on the failure and complication rates of dental implants: A systematic review and meta- analysis. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, 25 mar. 2021.

BASSIR, S. H. *et al.* Outcome of early dental implant placement versus other dental implant placement protocols: A systematic review and meta- analysis. **Journal of Periodontology**, v. 90, n. 5, p. 493–506, 5 dez. 2018.



BUSER, Daniel; MARTIN, William; BELSER, Urs C. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. **International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 19, n. 7, 2004.

BUSER, D. *et al.* Early implant placement with simultaneous guided bone regeneration following single- tooth extraction in the esthetic zone: 12- month results of a prospective study with 20 consecutive patients. **Journal of periodontology**, v. 80, n. 1, p. 152-162, 2009.

BUSER, D. *et al.* Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late? **Periodontology 2000**, v. 73, n. 1, p. 84–102, 21 dez. 2017.

CANELLAS, J. V. DOS S. *et al.* Which is the best choice after tooth extraction, immediate implant placement or delayed placement with alveolar ridge preservation? A systematic review and meta-analysis. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 47, n. 11, p. 1793–1802, nov. 2019.

CHEN, Jie. *et al.* Implantes dentários de carga imediata versus precoce ou convencional com próteses fixas: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados controlados. **Revista de Odontologia Protética**, V. 122, E. 6, 516 - 536. 2019.

DUTTA, Shubha Ranjan *et al.* Riscos e complicações associados à falha de implantes dentários: atualização crítica. **National Journal of Maxillofacial Surgery**, v. 11, n. 1, p. 14-19, 2020.

ELANI, H. W. *et al.* Trends in Dental Implant Use in the U.S., 1999–2016, and Projections to 2026. **Journal of Dental Research**, v. 97, n. 13, p. 1424–1430, 3 ago. 2018.

ELIAS, C. N. Factors Affecting the Success of Dental Implants. **Implant**



Dentistry - A Rapidly Evolving Practice, 29 ago. 2011.

FERREIRA, D. H. C.; LOURENÇO, E. L. D. S.; MELO, I. O INSUCESSO NA PERDA PRECOCE DE IMPLANTES DENTÁRIOS. **Revista Cathedral**, v. 3, n. 1, p. 48–56, 1 mar. 2021.

KAHRAMANOĞLU, Erkut *et al.* The Clinical and Radiologic Outcomes of Early Loaded Implants After 5 Years of Service. **International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 35, n. 6, 2020.

LEPPER, Guilherme Wannmacher. Implantes imediatos ou precoces? como decidir por uma alternativa terapêutica. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Odontologia) - **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2021.

MIRANDA, Leonardo Oliveira de *et al.* Implantes imediatos em alvéolos com lesões periapicais associadas: uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Odontologia) - **Universidade Federal de Santa Catarina**. 2018.

MARTIN, João Vítor Okuyama. Fatores para perda precoce de implantes dentários. 2017. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Odontologia) - **Universidade Estadual de Londrina**, Londrina, 2017.

MARTINS, Vinícius *et al.* Osseointegração: análise de fatores clínicos de sucesso e insucesso. **Revista odontológica de Araçatuba**, v. 32, n. 1, p. 26-31, 2011.

NIR-HADAR, O.; PALMER, M.; SOSKOLNE, W. A. Delayed immediate implants: alveolar bone changes during the healing period. **Clinical Oral Implants Research**, v. 9, n. 1, p. 26–33, fev. 1998.



PULIDO, Sergio Paz. Neurofisiologia dos implantes dentários: Estado da arte. 2019. Dissertação de Mestrado. **Egas Moniz School of Health & Science** (Portugal).

RODRIGUEZ- ORTIZ, G. *et al.* Early implant placement in ridge preserved extraction sockets: A pre- clinical in vivo study. **Clinical Oral Implants Research**, v. 32, n. 6, p. 745–755, 16 de maio 2021.

SCHROPP, L.; WENZEL, A.; STAVROPOULOS, A. Early, delayed, or late single implant placement: 10-year results from a randomized controlled clinical trial. **Clinical Oral Implants Research**, v. 25, n. 12, p. 1359–1365, 8 out. 2013.

SLAGTER, K. W. *et al.* Immediate Placement of Dental Implants in the Esthetic Zone: A Systematic Review and Pooled Analysis. **Journal of Periodontology**, v. 85, n. 7, p. e241–e250, jul. 2014.

SVERZUT, Alexander Tadeu. Estudo da perda precoce de implantes osseointegráveis realizados na Faculdade de Odontologia de Piracicaba- Unicamp no período de julho de 1996 a julho de 2004. 2006. Tese de Doutorado. [sn].

VERMA, A. *et al.* Mechanical failures of dental implants and supported prostheses: A systematic review. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, v. 13, n. 2, p. 306–314, 1 mar. 2023.