

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

FRANK PAREDES NOMBERTO

IMPLANTE IMEDIATO NO SETOR ANTERIOR

São Paulo-SP
2018

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

IMPLANTE IMEDIATO NO SETOR ANTERIOR

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização Lato Sensu Faculdade Sete Lagoas - Facsete – São Paulo – SP como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista.

Área de Concentração: Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Andre Ito

**São Paulo-SP
2018**

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Monografia intitulada "IMPLANTE IMEDIATO NO SETOR ANTERIOR" de autoria do aluno Frank Paredes Nomberto, aprovado pela banca examinadora constituída pelos professores:

ANDRE ITO

Orientador: Prof. Dr.

SUMÁRIO

1	Resumo.....	1
2	Revisão de literatura.....	2
2.1	Momento da instalação do implante dentário	3
3	Discussão.....	5
4	Conclusão	8
	Abstract	9
	Resumen.....	9
	Referências Bibliográficas.....	10

Implante imediato no setor anterior

1 Resumo: Os novos projetos e tratamentos de superfície permitiram a inserção de implantes dentários imediatamente após a extração dentária. Esta é uma variação do protocolo de osseointegração convencional estabelecido por Branemark⁹. A inserção imediata reduz o tempo necessário para a osseointegração^{16,24}, que leva entre 3 e 6 meses^{8,9} usando o protocolo convencional. Este método também minimiza a reabsorção óssea enquanto mantém a arquitetura periodontal^{18,19} e leva a melhores resultados estéticos, particularmente quando os dentes anteriores são perdidos. A técnica conserva a crista alveolar e diminui a morbidade e o tempo de reabilitação associados à substituição dentária, além disso, aumenta a satisfação do paciente com o tratamento^{6,16}.

Descritores: Implante imediato, setor anterior, implante imediato no setor anterior

2 Revisão de literatura

Os implantes dentários são cada vez mais um procedimento clínico de rotina em tratamentos odontológicos, ao mesmo tempo em que há aumento na demanda por esses tratamentos pela população (AGUILAR-SALVATIERRA et al., 2015)²

Neste contexto, a cicatrização total da crista alveolar deve-se considerar a possibilidade de colocar implantes nos alvéolos logo após a extração do dente que é conhecido como implantes imediatos ou pós-extração, sendo a primeira referência conhecida a de Shulte²³ em 1978, embora sejam os estudos de Lazzara¹⁸ em 1989, (Nyman et al .,)²¹ e (Becker& Becker 1990)⁶, que abriram o caminho para novas pesquisas e desenvolvimento clínico da técnica.

A inserção imediata do implante conserva a crista alveolar e diminui a morbidade e o tempo de reabilitação associados à substituição dentária, além disso, aumenta a satisfação do paciente com o tratamento (Becker& Becker 1990)⁶.

Um dos argumentos com os quais a colocação de implantes pós-extração inicialmente defendida foi de supor que esta técnica aproveitaria o potencial regenerativo do organismo após a extração, contribuindo assim para preservar o volume do tecido ósseo e dos tecidos moles. No entanto, vários dos estudos que foram dedicados aos implantes imediatos na última década, tanto no modelo animal (CHRCANOVICet al., 2015)¹³ quanto no modelo humano (LASELLA et al., 2003)¹⁷, corrigiram essa crença inicial, demonstrando que esta técnica por si só não impediu a reabsorção da crista óssea e que o processo de remodelação ocorreu independentemente de um implante ser colocado no alvéolo. No entanto, os bons resultados estéticos alcançados com a técnica (CHEN & BUSER 2009)¹¹, juntamente com as crescentes demandas dos pacientes para reduzir os tempos de tratamento e o alto grau de satisfação estética que se referem a essas técnicas(LEMES et al 2015)¹⁹, bem como a altas taxas de sucesso alcançadas, tornou-se um tratamento de rotina em clínicas de implantes(VIÑA-ALMUNIA et al., 2013)²⁵.

As investigações mais recentes vêm para esclarecer os fenômenos que ocorrem ao nível do espaço residual existente entre a face vestibular do implante

imediate e a cortical vestibular do alvéolo e a maneira de tentar controlar os processos de remodelação que ocorrem ao nível do osso e partes suaves, para melhorar os resultados estéticos dos implantes colocados imediatamente. Assim, fatores como a abertura ou não da aba, a espessura da parede vestibular residual, sua integridade ou não, o tamanho do espaço restante entre o osso e o implante, o preenchimento da lacuna com os materiais de enxerto, a espessura dos tecidos moles vestibulares, serão fatores a considerar e modificar para obter resultados satisfatórios com este tipo de técnica (BLANCO et al., 2010)⁷.

2.1 Momento da instalação do implante dentário

Nenhum caso de extração dentária produziu alterações dimensionais da crista alveolar, bem como processos de modelagem e remodelação óssea (ARÁUJO, LINDHE, 2005)¹⁸. Eles realizaram exodontias atraumáticas dos pré-molares inferiores 3 e 4 com retalhos de espessura total. Os quatro pré-molares foram hemiseccionados e as raízes distais foram removidas. O sacrifício dos cães foi realizado às 1, 2, 4 e 8 semanas de cicatrização. Os autores demonstraram que alterações dimensionais marcadas ocorreram durante as primeiras 8 semanas após a extração dos pré-molares. A redução da altura das paredes foi mais pronunciada na vestibular do que no lingual do alvéolo.

Este processo pode diminuir o sucesso da colocação do implante ou prejudicar o resultado restaurativo final (SCHROPP et al., 2003)²².

O período ideal de instalação do implante após a extração dentária tem sido amplamente discutido na literatura e as vantagens e desvantagens foram atribuídas aos diferentes protocolos (CHEN et al., 2004, FUGAZZOTO et al., 2004)^{12,15} Imediato ou de tipo 1, quando o implante é colocado na mesma intervenção cirúrgica de extração dentária¹⁶; cedo ou tipo 2, em que são colocados durante as fases iniciais de cicatrização (de 4 a 8 semanas); e ²⁴de ou tipo 3, em que a colocação ocorre após a cicatrização da borda (3 a 6 meses).

Os implantes podem ser implementados em conjunto com procedimentos de enxerto (implante imediato) ou após um período de consolidação do enxerto (implante tardio). Embora a indicação do momento da instalação dos implantes seja controversa, um grande número de autores concorda que o implante imediato deve ser instalado somente quando o osso alveolar residual apresenta qualidade e quantidade adequadas. A estabilidade primária dos implantes também está correlacionada e é considerada essencial para a osseointegração, mas nenhum artigo científico registrou esse elemento para a seleção de instalações de implante imediato ou tardio.

O posicionamento do implante logo após a extração do dente oferece muitas vantagens, como menor tempo de reabilitação, menor número de sessões cirúrgicas, instalação do implante em posição axial ideal, impacto psicológico positivo no paciente e manutenção de tecidos moles (CHRCANOVIC et al 2015, ALBREKTSSON et al 1986)^{3,13}

A instalação de implantes imediatos não evita a reabsorção da crista óssea bucal que ocorre após a extração dentária. No entanto, as técnicas de preservação da flange minimizam esse processo (VIÑA-ALMUNIA et al., 2013)²⁵.

A exodontia minimamente traumática é um dos critérios mais importantes na colocação imediata do implante, pois permite maior preservação óssea, principalmente da tabela de ossos bucais (DOUGLASS&MERIN, 2002)¹⁴. A extração dental deve ser, na medida do possível, não muito prejudicial, a partir da deslocação da raiz no sentido mesio-distal e evitando o mesmo na direção vestibular-lingual, para evitar a perda do osso cortical bucal (CASADO , 2005)¹⁰.

O posicionamento do implante logo após a extração do dente oferece muitas vantagens, como menor tempo de reabilitação, menor número de sessões cirúrgicas, instalação do implante em posição axial ideal, impacto psicológico positivo no paciente e manutenção de tecidos moles (CHRCANOVIC et al., 2015, LINDEBOOM et al., 1992)^{13,20,26}.

3 Discussão

A colocação de implantes pós-extração foi mais um passo entre os numerosos avanços da atual implantologia; assim, existem inúmeras séries que são publicadas com taxas de sucesso semelhantes às dos casos tratados de forma diferida¹³. Os novos estudos prospectivos continuam a fornecer dados sobre o sucesso clínico da técnica (Becker 2011)⁶. A experiência dos autores está de acordo com esses resultados, sendo uma prática comum em certos casos e especialmente no setor anterior, em que as demandas do paciente são muito altas tanto em termos de resultado estético quanto no sentido de encurtar a duração máxima do tratamento. O grau de satisfação referido pelos pacientes com esta técnica também é muito alto, conforme relatado por outros trabalhos na literatura.

Desde então, a colocação de implantes imediatamente após a extração dentária tornou-se uma técnica previsível para o sucesso dos implantes, sendo apoiada por inúmeros estudos retrospectivos e prospectivos. Estes estudos são bem heterogêneos em termos de metodologia, tipo de implantes, superfície, protocolo de carga, tempo de seguimento, tipo de cura, etc., o que significa que se deve ter cuidado ao interpretá-los, embora pareça que todos concordam que a taxa de sobrevivência dos implantes imediatos é alta, com a maioria dos estudos com taxas em torno de 95% de sucesso¹¹.

A manutenção do implante e o sucesso da osseointegração são alcançados a partir de vários elementos, que vão desde a seleção da técnica cirúrgica até os processos ósseobiológicos testados após a colocação do implante. Quando esses processos são alterados por trauma cirúrgico excessivo, infecção ou alteração metabólica, os resultados da osseointegração serão prejudicados (AGUILAR-SALVATIERRA et al., 2016)².

O protocolo original de instalação do implante passou por mudanças ao longo do tempo devido a fatores como avanços tecnológicos e inovações cirúrgicas. A reabsorção óssea existente em áreas parcialmente ou totalmente edentulas na maxila e na mandíbula é um dos principais fatores que dificultam o planejamento do implante; disso, surgiu a preferência por técnicas menos traumáticas, promovendo a

redução da morbidade e o tempo de tratamento, e permitindo resultados promissores e previsíveis; Uma dessas mudanças de paradigma é a técnica de instalação de implantes imediatos (CHEN et al., 2004)¹². Esta técnica promove vários benefícios, tais como: menor tempo de tratamento, menos procedimentos cirúrgicos, preservação de tecido ósseo e tecido mole, melhor aceitação do paciente e custo reduzido (CHEN et al., 2004)¹². No entanto, existem numerosos desafios cirúrgicos neste procedimento, como as diferenças entre o tamanho dos implantes e os locais de extração, o osso mal vascularizado no local do implante, a dificuldade em controlar a posição tridimensional do implante e a estabilidade primária (CHEN et al., 2004)¹².

A instalação de implantes imediatos não inibe a remodelação da crista alveolar após extração dentária (ARAÚJO & LINDHE, 2005a)¹⁸. No entanto, existem técnicas de preservação de bordas que minimizam esse processo de reabsorção (VIÑA-ALMUNIA et al., 2013)²⁵ mostraram que o uso da barreira biológica, em alvéolos frescos com enxerto de matriz orgânica de osso bovino, causou elevação da seletividade celular e maior grau de neoformação e maturação óssea.

A necessidade de cura completa dos ossos alveolares antes da instalação de um implante de tomada de extração fresca é um processo que normalmente requer muitos meses (ALBREKTSSON et al., 1986)³. Este período de cura prolongada prolonga o tempo de incapacidade funcional oral e permite reabsorção substancial da crista alveolar. No entanto, alguns autores relataram que as dimensões da crista alveolar podem ser mantidas após a colocação do implante imediato. Além disso, Werbitz e Goldberg (1992)²⁶ relataram que a preservação do tecido mole é ideal após a instalação de implantes imediatos.

A cicatrização pós-exodontia é caracterizada pela reabsorção do osso alveolar, o que pode resultar em complicações (SCHROPP et al., 2003)²². Quando as técnicas de preservação alveolar não são usadas, a cicatrização resulta na reabsorção da altura do osso alveolar vertical (em média 1 - 2 mm) e da largura óssea alveolar horizontal (em média 4 a 5 mm). A maior parte dessa perda óssea ocorre durante o primeiro ano após a extração e dois terços ocorrem nos primeiros 3 meses. Portanto, a preservação do osso alveolar imediatamente após a extração é fundamental em relação aos resultados funcionais e estéticos do pós-tratamento

posterior (SCHROPP et al, 2003)²². A preservação do alveolo de extração mantém a arquitetura do osso alveolar, evita o colapso dos tecidos macios e minimiza a necessidade futura de procedimentos de aumento ósseo.

4 Conclusão

A colocação de implantes imediatos pós-extração é um procedimento aceitável no tratamento de perdas dentárias no setor da maxila anterior, que oferece vantagens, tanto para o profissional como para o paciente, em relação aos protocolos tradicionais. No entanto, é de vital importância uma seleção correta do paciente e um adequado planejamento pré-operatório para se alcançar resultados de longo prazo bem sucedidos e previsíveis.

A literatura oferece indicações específicas para selecionar o paciente candidato para implantação imediata e, assim, evitar as seguintes desvantagens: perda óssea marginal e alterações que afetam os tecidos moles peri-implantares.

Immediate implant in anterior sector

Abstract: The new designs and surface treatments allowed the insertion of dental implants immediately after the dental extraction. This is a variation of the conventional osseointegration protocol established by Branemark⁹. Immediate insertion reduces the time required for osseointegration^{16,24}, which takes between 3 and 6 months^{8,9} using the conventional protocol. This method also minimizes bone resorption while maintaining periodontal architecture^{18,19} and leads to better aesthetic results, particularly when anterior teeth are lost. The technique preserves the alveolar ridge and decreases morbidity and rehabilitation time associated with dental replacement; In addition, it increases patient satisfaction with treatment^{6,16}.

Keyword: Immediate implant, anterior sector, immediate implant in anterior sector

Implante Inmediato en el Sector Anterior

Resumen: Los nuevos diseños y tratamientos de superficie han permitido insertar implantes dentales inmediatamente después de la extracción del diente. Esta es una variación del protocolo convencional de oseointegración establecido por Branemark⁹. la inserción inmediata reduce el tiempo requerido para la osteointegración^{16,24}, que demora entre 3 y 6 meses^{8,9} utilizando el protocolo convencional. Este método también minimiza la resorción ósea manteniendo la arquitectura periodontal^{18,19} y conduce a mejores resultados estéticos, particularmente cuando se pierden los dientes anteriores. La técnica conserva el reborde alveolar, y disminuye el tiempo de morbilidad y rehabilitación asociado con el reemplazo dental; además, aumenta la satisfacción del paciente con el tratamiento^{6,16}

Palabras clave: Implante Inmediato, Sector anterior, Implante inmediato en el sector anterior

Referências Bibliográficas

1. Agliardi E, Panigatti S, Clerico M, Villa C, Malo P. Immediate rehabilitation of the edentulous jaws with full fixed prostheses supported by four implants: interim results of a single cohort prospective study. *Clin Oral Implants Res*, 2010;21:459-465
2. Aguilar-Salvatierra A, Calvo-Guirado JL, González-Jaranay M, Moreu G, Delgado-Ruiz RA, Gómez-Moreno G. Peri-implant evaluation of immediately loaded implants placed in esthetic zone in patients with diabetes mellitus type 2: a two-year study. *Clinical oral implants research*, 2016;27(2):156-161.
3. Albrektsson. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 1986;1(1):11-25.
4. Araujo, M.G.; Lindhe, J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol*. 2005a;32:212-218,.
5. Barone A, Rispoli L, Vozza I, Quaranta A, Covani U. Immediate restoration of single implants placed immediately after tooth extraction. *J Periodontol* 2006;77:1914–1920.
6. Becker W, Becker B. Guided tissue regeneration for implants placed into extraction sockets and for implant dehiscences. Surgical techniques and case reports. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 1990;10:377-391.
7. Blanco J, Coutinho C, Nuñez V, Aracil L, Muñoz F, Ramos I. Biological width following immediate implant placement in the dog: flap vs. flapless surgery. *Clin Oral Impl Res* 2010;21: 624-631.
8. Branemark PI, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindström J, Hallén O, et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. *Scand J Plast Reconstr Surg Suppl*, 1977;16: 131-132.
9. Branemark PI. Osseointegration and its experimental background. *The Journal of prosthetic dentistry*, 1983;50(3):399-410.

10. Casado PL. Manutenção do rebordo ósseo humano pós-exodontia. 163 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005.
11. Chen S, Buser D. Clinical and esthetic outcomes of implants placed in postextraction sites. *Int J Oral Maxillo facial Impants* 2009;24(suppl):186-217.
12. Chen ST, Wilson Jr TG, Hammerle CH. Immediate or early placement of implants following tooth extraction: review of biologic basis, clinical procedures, and outcomes. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2004;19(19):12-25.
13. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Smoking and dental implants: a systematic review and meta-analysis. *J dent*, 2015;43(5):487-498.
14. Douglass GL, Merin RL. The immediate dental implant. *Journal of the California Dental Association*, 2002;30(5):362-5.
15. Fugazzotto PA, Vlassis J, Butler B. ITI implant use in private practice: clinical results with 5,526 implants followed up to 72+ months in function. *International J Oral & Max Imp*, 2004;19(3).
16. Gehrke SA, da Silva UT, Del Fabbro M. Does Implant Design Affect Implant Primary Stability? A Resonance Frequency Analysis–Based Randomized Split-Mouth Clinical Trial. *J Oral Implan*, 2015;41(6):e281-e286.
17. Lasella JM, Greenwell H, Miller RL, et al. Ridge preservation with freeze-dried bone allograft and a collagen membrane compared to extraction alone for implant site development: A clinical and histologic study in humans. *J Periodontol*2003;74:990–999.
18. Lazzara R. Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages. *Int J Periodont Rest Dent*, 1989;9:333-343.
19. Lemes H, Sartori IA, Cardoso LC, Ponzoni D. Behaviour of the buccal crestal bone levels after immediate placement of implants subjected to immediate loading *Int J Oral MaxillofacSurg*, 2015;44:389-394
20. Lindeboom JA, Tjiook Y, Kroon FH. Immediate placement of implants in periapical infected sites: a prospective randomized study in 50 patients. *Oral*

Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics, 2006;101(6):705-710.

21. Nyman S, Lang NP, Buser D, Bragger U. Bone regeneration adjacent to titanium dental implants using guided tissue regeneration: a report of two cases. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990;5(1):9-14.
22. Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *IntJPeriod& Rest Dent*, 2003;23(4).
23. Schulte W, Kleineikenscheidt H, Lindner K, Schareyka R. The tubingen immediate implant in clinical studies. *Deutsche ZahnärztlicheZeitschrift*, 1978;33:348–359
24. Testori T, Del Fabbro M, Bianchi F, Francetti L, Weinstein RL, Feldman S, Anitua E. A multicenter prospective evaluation of 2-months loaded Osseotite® implants placed in the posterior jaws: 3-year follow-up results. *Clinical Oral Implants Research*, 2002;13(2):154-161.
25. Viña-Alumina. Buccal bone crest dynamics after immediate implant placement and ridge preservation techniques: review of morphometric studies in animals. *Implant Dent*, 2013;22(2):155-160.
26. Werbitt MJ, Goldberg PV. The immediate implant: bone preservation and bone regeneration. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 1992;12:206-217.