

Temporização imediata associada ao enxerto particulado – quatro anos de acompanhamento

Immediate implant placement and loading associated with particulate bone graft – four-year follow-up results

Euro Luiz Elerati*
Mauricéa de Paula Assis**

RESUMO

A reabilitação unitária com implantes é hoje uma realidade, com melhora na estética e redução do tempo de tratamento graças ao protocolo de instalação e carregamento imediato, sem prejuízo no resultado final da restauração, desde que o planejamento adequado seja realizado. Este trabalho demonstra um caso clínico onde a implantação em alvéolo fresco é utilizada seguida de enxerto ósseo e carga imediata, com controle clínico de quatro anos. Conclui-se que os procedimentos cirúrgicos e protéticos podem ser realizados simultaneamente com sucesso, mediante correto planejamento e técnica cirúrgica apurada.

Unitermos – Implantes dentários; Enxerto ósseo; Carga imediata.

ABSTRACT

Single-tooth implant rehabilitation is a reality, improving aesthetics and reducing treatment under immediate placement and loading, without jeopardizing the final result provided that proper planning is made. This paper demonstrates the four-year follow-up results of a case where the implant was placed in a fresh extraction socket with a bone graft and immediate loading. We conclude that surgical and prosthetic procedures can be simultaneous successfully through proper planning and accurate surgical technique.

Key Words – Dental implants; Bone grafting; Immediate placement; Immediate loading.

*Mestre em Reabilitação Oral e especialista em Implantodontia – Universidade Veiga de Almeida/RJ.

**Aluna de graduação em Odontologia – Universidade Federal de Juiz de Fora/MG.

Introdução

Na Odontologia atual busca-se a simplificação dos protocolos clínicos, especialmente na Implantodontia, para redução do número de intervenções cirúrgicas e da duração total do tempo de tratamento, melhorando assim a aceitação do paciente. Assim, numerosos estudos têm demonstrado a viabilidade e a previsibilidade dos implantes imediatos com carga ou restauração imediatas. Em geral, os resultados publicados indicam que o desempenho global pode ser semelhante ao documentado para o implante tradicional¹.

Após a exodontia, o padrão natural de reabsorção óssea geralmente resulta em cristas deficientes, o que pode ser um problema para a colocação do implante futuro. A colocação de implantes em alvéolos frescos, imediatamente após a extração do dente, é considerada um tratamento previsível e aceitável², inclusive em locais onde a perda dentária decorreu de complicação endodôntica e fratura radicular³.

Para protocolos de carga imediata, o estabelecimento de uma boa estabilidade primária do implante é fundamental. O grau de estabilidade primária alcançada depende de vários fatores, incluindo a densidade e a qualidade óssea, a forma, o design e as características da superfície do implante, além da técnica cirúrgica⁴. A reabsorção óssea marginal nos implantes carregados imediatamente, geralmente, é igual ou ligeiramente reduzida quando comparado às mudanças do nível ósseo ao redor de implantes com carregamento tardio⁵. Após um ano de função, os níveis ósseos marginais de implantes carregados imediatamente são melhores que dos convencionais⁶. Em ossos macios, a aplicação imediata de carga através de implante cônico com superfície tratada é um tratamento bem-sucedido a longo prazo¹.

Com a seleção cuidadosa do paciente e o planejamento adequado do tratamento, a colocação de implantes e/ou restauração imediata têm mostrado resultados promissores na prestação de reconstrução do complexo dentoalveolar em uma abordagem de estágio único. Estes protocolos beneficiam os pacientes através da redução de procedimentos cirúrgicos e do período de cura, evitando a condição de desdentado e aumentando a aceitação do paciente quanto a reabilitação após a extração do dente⁷.

O objetivo do presente estudo foi discutir a colocação de implante imediato em alvéolo fresco, onde a perda dentária foi decorrente de fratura radicular, com carregamento imediato, e ilustrar um caso clínico onde estes procedimentos foram realizados.

Relato de Caso Clínico

Paciente do sexo feminino, 47 anos, buscou atendimento para reposição de coroa no elemento 14 (Figuras 1

e 2). Ao exame clínico-radiográfico, foi constatada fratura longitudinal da raiz do primeiro pré-molar superior direito, sendo este portador de tratamento endodôntico e núcleo metálico fundido intrarradicular (Figuras 3 e 4). Procedeu-se a exodontia da raiz fraturada e a fixação de implante imediato de desenho cônico, plataforma 4.3, hexágono interno Conexão Sistemas de Prótese (Figuras 5 e 6). Uma excelente estabilidade primária foi alcançada, apesar da ausência da tábua óssea vestibular, onde foi realizado enxerto ósseo autógeno particulado, com osso removido com coletor da região de fossa canina (Figuras 7, 8, 9 e 12), coberto por membrana de colágeno (Figuras 13 e 14). Anteriormente ao enxerto, instalação de coroa provisória em resina acrílica, sobre pilar do tipo UCLA, parafusada sobre o implante (Figuras 10 e 11). O retalho foi suturado (Figura 15) e a paciente acompanhada periodicamente por oito meses (Figuras 16 e 17), momento em que a restauração definitiva foi confeccionada. Para otimizar a estética, a coroa sobreimplante em Empress foi cimentada sobre pilar de zircônia preparado (Figuras 18 e 19). O caso está em controle clínico semestral há cinco anos, mostrando boas condições funcionais, estéticas e de saúde peri-implantar (Figuras 20 e 21).



Figura 1
Caso inicial.

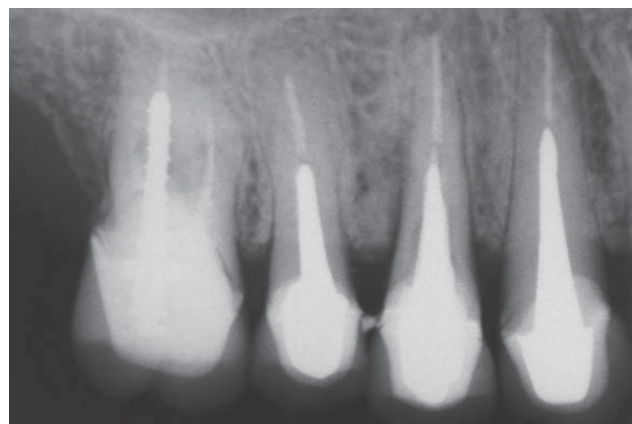


Figura 2
Radiografia inicial.



Figura 3
Raiz fraturada.



Figura 4
Fratura longitudinal da raiz.

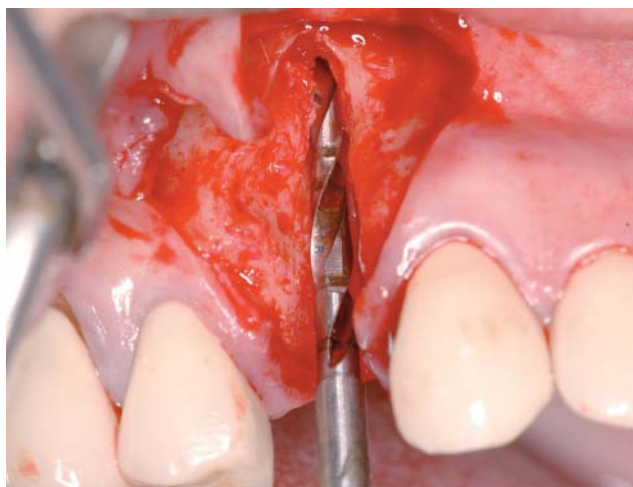


Figura 5
Preparo do sitio.



Figura 6
Implante colocado.

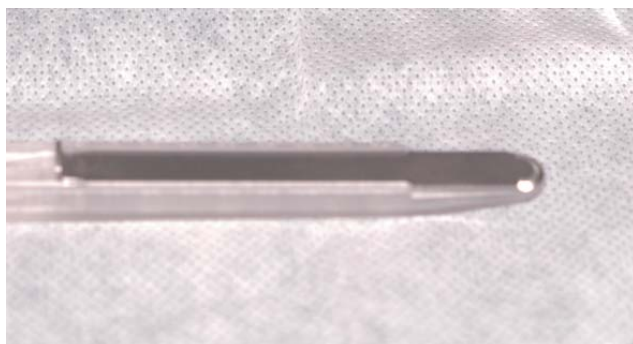


Figura 7
Coletor de osso.



Figura 8
Coleta do enxerto.

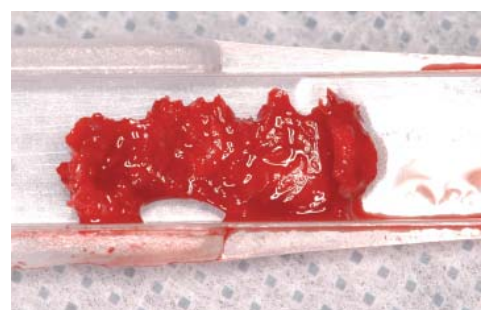


Figura 9
Osso autógeno congelado.



Figura 10
Coroa provisória imediata.

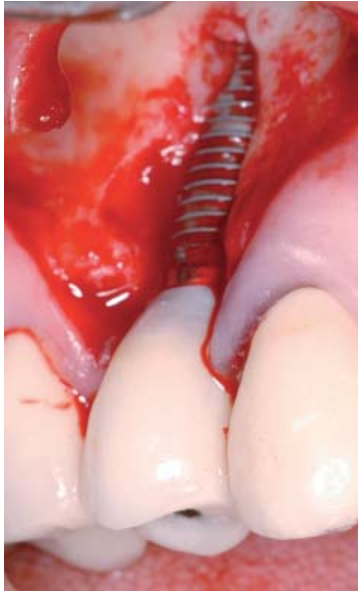


Figura 11
Coroa provisória parafusada instalada.

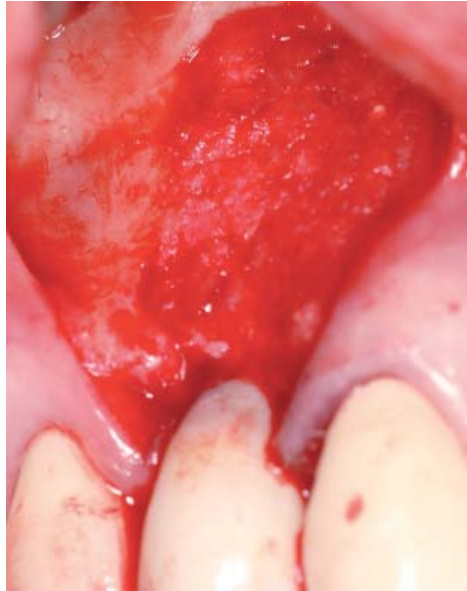


Figura 12
Enxerto colocado.



Figuras 13 e 14
Cobertura com membrana de colágeno.

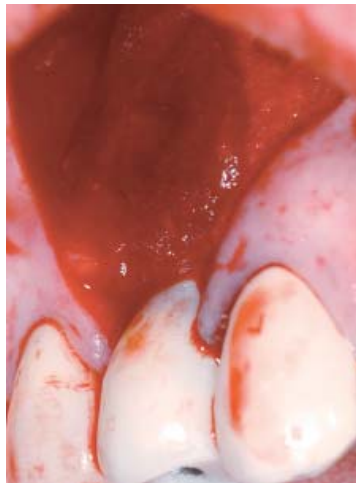


Figura 15
Sutura.



Figura 16
Controle após três meses.



Figura 17
Controle após oito meses.



Figura 18
Pilar estético.



Figura 19
Caso finalizado.



Figura 20
Controle de cinco anos.

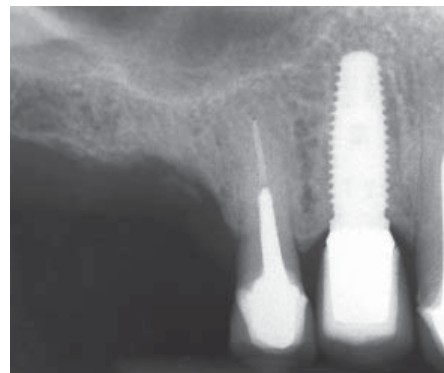


Figura 21
Radiografia de controle de cinco anos.

Discussão

O tratamento com implantes dentários objetiva reabilitar o paciente de forma segura e previsível⁸. Tradicionalmente, quando um dente é extraído, após um período de cura, segue-se a colocação de um implante. Porém, durante este período, ocorre remodelação óssea e consequente mudança no contorno do tecido gengival⁹. Relata-se a perda de 40% a 60% do osso alveolar remanescente e afinamento da crista óssea, dificultando o posicionamento do implante¹⁰.

A colocação de um implante imediatamente após a extração dentária modifica o padrão da remodelação ao nível da crista óssea e a instalação de restauração provisória imediata favorece a manutenção da papila e do contorno da margem gengival, otimizando os resultados estéticos da reabilitação¹¹. Além disso, a colocação imediata de um implante dentário após a extração mantém a dimensão horizontal e vertical do tecido ósseo e mantém os implantes na angulação do dente natural preexistente¹², diminui o risco de necrose óssea e favorece a cicatrização, pois o alvéolo fresco é rico em células periodontais. Em casos onde há fratura radicular é recomendada a instalação de implante imediato. A instalação de implantes imediatos em sítios frescos de extração com uma lesão perirradicular e defeito

ósseo pode ser bem-sucedida, desde que seja realizado desbridamento e limpeza completa¹³.

Para a correção de defeitos ósseos em cirurgias de implantes imediatos, o osso autógeno promove melhores resultados que o osso sintético². No caso ilustrado, a fossa canina foi utilizada como área doadora, pela proximidade do local da cirurgia, evitando maior invasão cirúrgica. A membrana de colágeno pode ser utilizada com sucesso para cobertura de material de enxertia, elas tendem a induzir a formação de uma espessa camada de tecido conjuntivo abaixo da barreira e acima da regeneração óssea, não comprometendo o resultado final¹⁴, além da vantagem de ser reabsorvível e não necessitar de ato cirúrgico para remoção.

Há uma resposta biológica significativa pelos tecidos moles e duros para o carregamento imediato de implantes dentários. É evidente que a questão central para observar é o estabelecimento de boa estabilidade primária do implante⁴. Em alvéolos frescos, a carga imediata pode ser realizada com sucesso^{6,15}. As características do implante podem influenciar na aquisição de estabilidade primária e na tensão na crista óssea peri-implantar⁴. Implantes cilíndricos parecem ser contraindicados para protocolos de carga imediata, devido à diminuição da estabilidade primária e menor resistência para movimento vertical e

Conclusão

tensão de cisalhamento¹⁶. Os implantes cônicos foram inicialmente projetados, principalmente, para instalação logo após a extração do dente. Estes fornecem maior grau de compactação do osso cortical em regiões de osso pobre¹⁷. A osseointegração ocorre pela mineralização gradual do tecido ósseo em torno do titânio¹⁸. O tratamento de superfície dado ao implante minimiza o tempo de mineralização¹⁹ e melhora o contato entre osso e implante, favorecendo a estabilidade¹. No presente caso, o implante cônico com superfície tratada foi utilizado com a aquisição de excelente padrão de estabilidade primária.

A utilização das cerâmicas odontológicas livres de metal em procedimentos restauradores apresenta uma excelente alternativa à infraestrutura metálica por suas propriedades estéticas e mecânicas²⁰. Com a evolução do design das fixações, melhorias consideráveis têm ocorrido na retenção dos parafusos dos intermediários e das coroas, especialmente nos implantes de hexágono interno. Assim, a prótese cimentada pode ser a opção de escolha em casos onde a estética é relevante, além de apresentarem melhor assentamento passivo, em detrimento da reversibilidade, e maior vantagem das próteses parafusadas²¹. No caso apresentado, uma coroa *metal free* no sistema Empress foi cimentada sobre pilar estético em zircônia, favorecendo a estética final da prótese.

De acordo com o caso apresentado e a literatura consultada, podemos concluir que a instalação de implantes em alvéolos frescos é um procedimento viável e previsível, assim como a aplicação de carga imediata, que pode favorecer a estética pela manutenção do contorno do tecido gengival. Quando há necessidade de enxerto ósseo simultâneo, o osso autógeno pode ser utilizado com melhor prognóstico. Os procedimentos cirúrgicos e protéticos podem ser realizados simultaneamente com sucesso, mediante correto planejamento e técnica cirúrgica apurada.

Nota de esclarecimento:

Nós, os autores deste trabalho, não recebemos apoio financeiro para pesquisa dado por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Nós, ou os membros de nossas famílias, não recebemos honorários de consultoria ou fomos pagos como avaliadores por organizações que possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não possuímos ações ou investimentos em organizações que também possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho. Não recebemos honorários de apresentações vindos de organizações que com fins lucrativos possam ter ganho ou perda com a publicação deste trabalho, não estamos empregados pela entidade comercial que patrocinou o estudo e também não possuímos patentes ou *royalties*, nem trabalhamos como testemunha especializada, ou realizamos atividades para uma entidade com interesse financeiro nesta área.

Recebido em: fev/2011

Aprovado em: fev/2011

Endereço para correspondência:

Euro Luiz Elerati

Av. Barão do Rio Branco, 2.588 – Sala 1405 – Centro

36016-311 – Juiz de Fora – MG

Tel.: (32) 3215-3763

euro@euroelerati.com.br

Referências

1. Glauser R, Zembic A, Ruhstaller P, Windisch S. Five-year results of implants with a oxidized surface placed predominantly in soft quality bone and subjected to immediate occlusal loading. *J Prosthet Dent* 2007;97:59-68.
2. Hassan KS, Kassim A, Ogaly AURA. A comparative evaluation of immediate dental implant with autogenous versus synthetic guided bone regeneration. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;106:8-15.
3. Pecora G, Andreana S, Covani U, de Leonardis D, Schifferle RE. New Directions in Surgical Endodontics: Immediate Implantation into an Extraction Socket. *Journal of endodontics* 1996;22(3):135-9.
4. Javed F, Romanos GE. The role of primary stability for successful immediate loading of dental implants. A literature review. *Journal of dentistry* 2010;38:612-20.
5. Proussaefs P, Kan J, Lozada J, Kleinman A, Farnos A. Effects of immediate loading with threaded hydroxyapatite-coated root-form implants on single premolar replacements: a preliminary report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002;17:567-72.
6. Degidi M, Perotti V, Piatelli A. Immediately loaded titanium implants with a porous anodized surface with at least 36 months of follow-up. *Clin Implant Dent Rel Res* 2006;8:169-77.
7. Lai YL, Kao SY, Yeung TC, Lee SY. Rapid implant therapies: immediate implant placement and immediate restoration. *J Dent Sci* 2009;4(1):1-6.
8. Beagle JR. The Immediate Placement of Endosseous Dental Implants in Fresh Extraction Sites. *Dent Clin N Am* 2006;50:375-89.
9. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Ericksson AR. 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.
10. Gelb DA. Immediate implant surgery: a three-year retrospective evaluation of 50 consecutive cases. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1993;8:388-99.
11. Block MS, Mercante DE, Lirette D, Mohamed W, Ryser M, Castellon P. Prospective Evaluation of Immediate and Delayed Provisional Single Tooth Restorations. *J Oral Maxillofac Surg* 2009;67(3):89-107.
12. Pecora G, Andreana S, Covani U, De Leonardis D, Schifferle RE. New directions in surgical endodontics; immediate implantation into an extraction site. *J Endod* 1996;22:135-9.
13. Chang SW, Shin SY, Hong JR, Yang SM, Yoo YM, Park DS et al. Immediate implant placement into infected and noninfected extraction sockets: a pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107:197-203.
14. Proussaefs P, Lozada J. Immediate loading of hydroxyapatite-coated implants in the maxillary premolar area: Three-year results of a pilot study. *J Prosthet Dent* 2004;91:228-33.
15. Mijiritsky E, Mardinger O, Mazor Z, Chaushu G. Immediate provisionalization of single-tooth implants in fresh-extraction sites at the maxillary esthetic zone: up to 6 years of follow-up. *Implant Dentistry* 2009;18:326-33.
16. Watzek G, Zechner W, Ulm C, Tangl S, Tepper G, Watzek G. Histologic and histomorphometric analysis of three types of dental implants following 18 months of occlusal loading: a preliminary study in baboons. *Clinical Oral Implants Research* 2005;16:408-16.
17. O'Sullivan D, Sennerby L, Meredith N. Influence of implant taper on the primary and secondary stability of osseointegrated titanium implants. *Clinical Oral Implant Research* 2004;15:474-80.
18. Sul Y. On the bone response to oxidized titanium implants, Ph.D. Thesis, Göteborg University; 2002.
19. Elias CN, Oshidab Y, Lima JHC, Muller CA. Relationship between surface properties (roughness, wettability and morphology) of titanium and dental implant removal torque. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 2008;1:1234-42.
20. Bottino Ma, Quinta Saf, Miyashita E, Gianini V. Materiais Cerâmicos. In: Estética em Reabilitação Oral Metal Free. São Paulo: Editora Artes Médicas; 2001.p.213-328.
21. Oliveira CA, Vieira IB, Andreaza H, Cruz RM. Prótese parafusada versus prótese cimentada. *Rev ImplantNews* 2007;4(2):193-7.