

CARGA IMEDIATA SOBRE IMPLANTES NA REGIÃO DE PRÉ-MAXILA: RELATO DE CASO CLÍNICO COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS ANOS

IMMEDIATE LOADING OVER IMPLANTS IN THE ANTERIOR MAXILLA: PRELIMINARY RESULTS AFTER TWO YEARS

Mauricio Pompeu CARIELLO*

Especialista em Implantodontia – UNICAMP, Especialista em Prótese Dental – UNESP, Mestre em Prótese Dental – UNICAMP, Doutor em Prótese Dental – UNICAMP, Professor do curso de Odontologia da Faculdade Católica Rainha do Sertão, Coordenador do curso de especialização em prótese dentária – ABCD – PI, Coordenador do curso de especialização em prótese dentária – IESO, Coordenador do curso de aperfeiçoamento em implantodontia – Instituto Teles.

* Rua Leonardo Mota, 620, apartamento 1101, Meireles, Fortaleza, Ceará, Brasil. CEP: 60170-040 drucariello@hotmail.com

Recebido em 12/06/2013. Aceito para publicação em 21/06/2013

RESUMO

O procedimento de exodontia com a instalação de um implante imediato com carga imediata deve seguir um protocolo de tratamento e sequência clínica para assegurar o sucesso do tratamento. O presente artigo objetiva relatar o procedimento de instalação imediata e carga imediata de implantes (Conect AR, Conexão®) posicionados na região de incisivos centrais superiores em uma paciente de 40 anos de idade do sexo feminino. A extração dental foi realizada de forma atraumática e os implantes foram instalados com torque insatisfatório para carga imediata, onde não foi possível obter estabilidade inicial. Pilares do tipo UCLA foram utilizados como pilares das coroas protéticas provisórias. Após 4 meses as coroas foram removidas e foram realizados os procedimentos protéticos para a confecção das próteses metalocerâmicas. Concluímos que o tratamento com implante imediato e carga imediata na região anterior da maxila é uma boa opção terapêutica quando os pacientes são selecionados de modo criterioso. Portanto, após a seleção criteriosa dos pacientes a reabilitação dental com implantes osseointegrados com carga imediata demonstrou-se um tratamento previsível e que pode prevenir a reabsorção óssea alveolar, possibilitando a manutenção da arquitetura gengival e uma resposta psicológica positiva do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Implante, titânio, imediato

ABSTRACT

The procedure for extraction with the installation of an immediate implant with immediate loading should follow a treatment protocol and sequence to ensure successful clinical treatment. This article aims to describe the procedure for immediate installation and immediate loading of implants (Conect AR, Connection®) positioned in the region of central

incisors in a female patient, 40 years old. A dental extraction was performed atraumatic and implants were installed with torque unsatisfactory for immediate loading, which is not possible to obtain initial stability. UCLA-type abutments were used as pillars of provisional prosthetic crowns. After four months, the crowns were removed and prosthetic procedures were performed for the preparation of metal-ceramic prostheses. It was observed that treatment with immediate implant and immediate loading in the anterior maxilla is a good therapeutic option when patients are selected wisely. So, after careful selection of patients, the dental rehabilitation with dental implants with immediate loading demonstrated a predictable treatment and can prevent alveolar bone resorption, allowing the maintenance of gingival architecture with a positive psychological response to the patient.

KEYWORDS: Implant, titanium, immediate

1. INTRODUÇÃO

A carga imediata pode ser definida como “uma carga imposta sobre os implantes imediatamente ou após algumas horas da cirurgia de implantação”¹. O protocolo convencional para a osseointegração dos implantes varia de 4 a 6 meses e os pacientes podem permanecer este período com próteses provisórias fixas ou removíveis suportadas pelos dentes adjacentes ou sem nenhuma prótese, sendo esta última opção a mais indicada².

No intuito de promover conforto e estética aos pacientes e reduzir o tempo de tratamento com implantes osseointegrados, foram introduzidos os seguintes procedimentos: carga funcional prematura; carga imediata; desenvolvimento da superfície dos implantes para acelerar o processo de osseointegração; inserção imediata dos

implantes em alvéolos de dentes extraídos; desenvolvimento de sistemas padronizados como o Sistema Novum Branemark (Nobel Biocare®, Yorba Linda, CA)³⁻¹⁷. Estas alternativas refletem o desejo de diminuir o tempo de tratamento com maior previsibilidade e aumentar a aceitação dos pacientes ao tratamento com implantes osseointegrados.

A inserção de implante endósseo imediatamente após a extração dental deve seguir alguns cuidados para atingir o sucesso do tratamento. A estabilidade inicial tem sido considerada por diversos autores como um fator de sucesso para a carga imediata. A transmissão de carga aos implantes pode causar micromovimentos, resultando em perda óssea marginal ou comprometimento da osseointegração¹⁸⁻²¹. De acordo com alguns autores²⁸ a micromovimentação dos implantes deve ser menor que 100 µm para que possa ocorrer efetiva formação óssea, promovendo contato funcional direto entre osso e implante.

O adequado controle do torque de inserção dos implantes também deve ser avaliado para o sucesso dos implantes com carga imediata. Diversos autores têm relatado que o torque mínimo de 40 Ncm deve ser atingido para promover estabilidade primária dos implantes e possibilitar a reabilitação imediata²²⁻²⁴. Deve ser seguido o protocolo cirúrgico básico de fresagem óssea com irrigação para prevenir o aquecimento ósseo maior que 47 °C²⁵. O superaquecimento poderá causar necrose óssea irreversível e, consequentemente, o encapsulamento do implante por tecido fibroso²⁵. O adequado posicionamento dos implantes, paralelismo entre os pilares protéticos e a união das coroas protéticas na situação de vários implantes são alguns fatores que podem diminuir o risco de sobrecarga oclusal em cada implante, pois as forças serão biomecanicamente distribuídas²⁶. Na situação de implante unitário ou prótese fixa de poucos elementos, deve-se tentar manter a prótese provisória implantossuportada em infra-oclusão. Este procedimento pode ser facilmente executado quando a reabilitação é na região dos incisivos anteriores.

O presente relato de caso clínico descreve a sequência clínica da extração dental com implantes imediatos e carga imediata em uma paciente de 40 anos de idade.

2. RELATO DE CASO CLÍNICO

Os incisivos centrais superiores foram indicados para exodontia devido a presença de supuração e fratura radicular resultante de trauma facial, consequência de acidente causado por síncope, no qual o paciente caiu e bateu o rosto no chão. A fratura radicular pode ser relacionada a presença de núcleo radicular curto, onde a linha de fratura se localizou na região do ápice deste núcleo (Figuras 1 e 2).

O planejamento cirúrgico e protético foi realizado pela avaliação da oclusão da paciente, análise do relacionamento dos modelos de estudo e radiografia panorâmica.

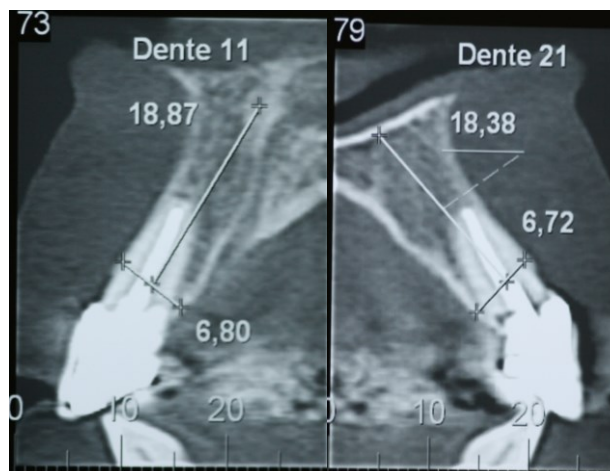


Figura 1. Tomografia computadorizada dente 11.

O planejamento envolveu a extração dos incisivos centrais superiores, instalação de implantes imediatos e coroas com carga imediata utilizando implantes hexágono interno Conect AR (Conexão®, Brasil). A paciente solicitou o tratamento reabilitador com implantes osseointegrados, pois não aceitou a opção de tratamento com prótese parcial fixa extensa devido a indicação de preparo coronário dos dentes remanescentes e também negou a opção de utilizar uma prótese parcial removível.



Figura 2. Fratura radicular.

Uma hora antes do procedimento cirúrgico, a paciente recebeu 1000 mg de amoxicilina e o procedimento foi realizado sob anestesia local com epinefrina. Com uma lâmina de bisturi número 15, foi realizada uma incisão intrasulcular (Figuras 3) e as fibras do ligamento periodontal foram desinseridas com o uso de um periótomo, possibilitando a remoção das raízes de modo atraumático (Figuras 4).

Os alvéolos foram curetados para avaliação da integridade de suas paredes. A fresagem óssea foi direcionada palatinamente, preservando as paredes vestibulares dos alvéolos e foram usados pinos guia para verificação do paralelismo entre os sítios dos implantes (Figuras 5).



Figura 3. Incisão intrasulcular com lâmina de bisturi número 15.

Posteriormente, foram utilizados osteótomos modificados de Summers, para a condensação óssea e alargamento do sítio do futuro implante. A condensação óssea foi iniciada com diâmetro de 2,0 milímetros e finalizada com diâmetro de 3,0 milímetros. Foram instalados dois implantes Conect AR (Conexão®, Brasil) de 4,0 x 18mm com torque aproximadamente de 25 Ncm.

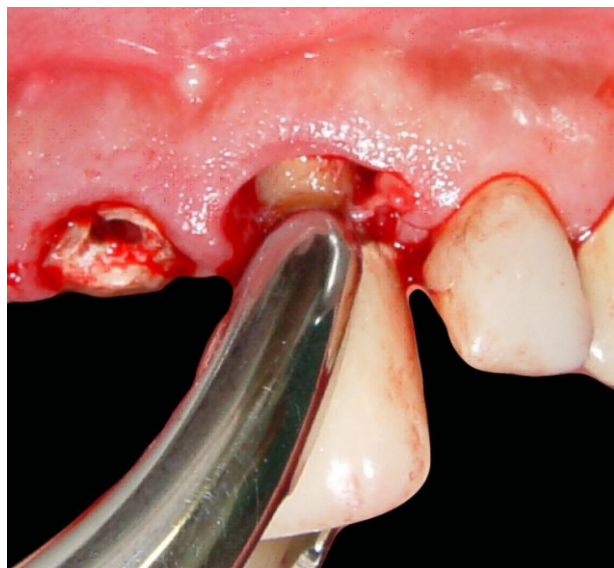


Figura 4. Remoção atraumática da raiz.

Devido a adaptação anatômica do implante não foi necessário suturar. Os pilares de titânio do tipo UCLA (Coneão®, Brasil) foram instalados com leve torque sobre os implantes (Figura 6).

Foram marcados os pontos de corte em altura dos pilares e com disco de carborundum (Vinhedo – SP) foi realizada a individualização dos pilares de titânio e as próteses provisórias foram confeccionadas com dentes de estoque (Trilux, Ruthibras® – SP) reembasados com resina acrílica autopolimerizável do tipo Duralay® (Reliance, Dental Mfg Co Worth, USA).

As coroas provisórias foram unidas com fio ortodô-

ntico para aumentar a estabilidade da reabilitação. A união da prótese fixa também foi essencial para a estabilidade do implante lateral que teve baixa estabilidade primária. O ponto de união das próteses permaneceu na altura do ponto de contato e as ameias foram abertas para possibilitar a higienização com escova interdental (Figura 7).

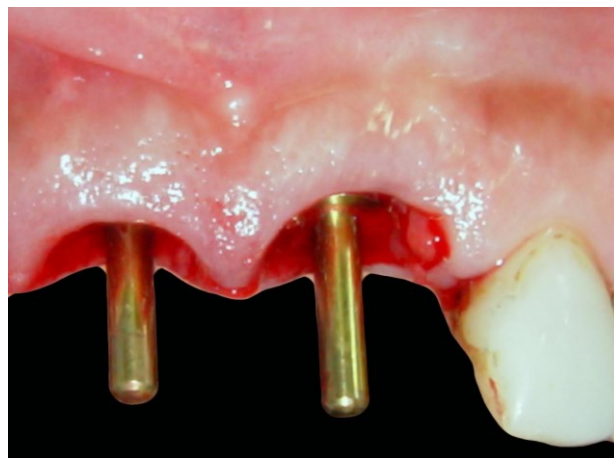


Figura 5. Pinos de paralelismo evidenciando a relação dos implantes.

Após 7 dias o tecido ósseo periimplantar apresentava-se normal e os implantes estavam normais e sem mobilidade (Figura 8).



Figura 6. Pilares de titânio do tipo UCLA instalados para a confecção das próteses provisórias.

Após 4 meses, as próteses provisórias foram removidas, constatando a osseointegração dos implantes e o tecido gengival com aspecto saudável. Foi realizada a moldagem de transferência com moldeira aberta para a confecção de coroas metalocerâmicas individuais.

A preservação da paciente foi anual e a estética gengival permaneceu estável em relação às coroas protéticas após 2 anos (Figura 9).

3. DISCUSSÃO

A carga imediata em implantes osseointegrados envolve o uso da técnica em estágio único, com a instalação de próteses estéticas e funcionais. Implantes com

carga imediata promovem conforto ao paciente, eliminando o inconveniente de uma segunda cirurgia, promovendo também a cicatrização da mucosa periimplantar e a sua estabilidade. No entanto, o clínico e o paciente devem estar cientes de alguns riscos que a carga imediata envolve, tais como: maior possibilidade de falha na osseointegração devido à micromovimentos dos implantes e a possibilidade de mudança na arquitetura da mucosa periimplantar²⁷.



Figura 7. Próteses provisórias confeccionadas com dente de estoque e resina acrílica Duralay®.

A estética gengival na região anterior da maxila tem maior risco de comprometimento quando o tratamento envolve implantes ativados por carga imediata. A preservação da papila gengival é primordial para o sucesso estético da reabilitação protética. Quando há perda da crista óssea alveolar na área papilar, geralmente a papila gengival acompanha e favorece o aparecimento do espaço negro entre o ponto de contato dental e o tecido gengiva. Nesta situação clínica, os procedimentos de enxerto ósseo ou distração osteogênica devem ser considerados previamente a instalação dos implantes, para a manutenção da arquitetura gengival. No presente caso clínico, a cirurgia foi realizada sem o rebatimento do retalho tecidual para manter a nutrição gengival pelo periosteio, favorecendo a estabilidade das papilas. Os procedimentos preventivos para preservar a arquitetura gengival é importante, pois a recessão gengival pode atingir 1mm nos tratamentos envolvendo próteses implantossuportadas²⁸.



Figura 8. Cicatrização após 7 dias.

Alguns autores relataram que a estabilidade primária com torque de inserção superior a 40 Ncm são fatores

essenciais para o sucesso dos implantes com carga imediata^{22-24, 27-29}.



Figura 9. Coroas cerâmicas após 4 meses.

No presente caso clínico, os dois implante centrais foram instalados com torque de 25 Ncm. A decisão de realizar a carga imediata foi devido a espiantagem das coroas implantossuportadas e devido a mordida aberta anterior da paciente, a qual foi orientada a não morder alimentos com os dentes anteriores.

4. CONCLUSÕES

A seleção de pacientes com adequado plano de tratamento é fundamental para a obtenção de resultados previsíveis com carga imediata sobre implantes osseointegrados. Sempre que for possível, deve-se unir as coroas provisórias de implantes contíguos com carga imediata para aumentar a estabilidade da reabilitação. Deve-se salientar que a cirurgia atraumática, sem retalho gengival, com osso alveolar de boa qualidade e a cooperação do paciente são fatores de extrema importância para o sucesso do tratamento com carga imediata.

REFERÊNCIAS

- [1] Avila G, Galindo P, Rios H, Wang HL. Immediate implant loading: current status from available literature. *Implant Dent.* 2007; 16 (3): 235-45.
- [2] Brånemark PI, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindström J, Hallén O, Ohman A. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. *Scand J Plast Reconstr Surg Suppl.* 1977;16:1-132.
- [3] Ericsson I, Randow K, Glantz P-O et al. Clinical and radiographic features of submerged and nonsubmerged titanium implants. *Clin Oral Implants Res.* 1994; 5: 185-89.
- [4] Henry P, Rosenberg I. Single-stage surgery for rehabilitation of the edentulous mandible: preliminary results. *Pract Periodont Aesthet Dent.* 1994; 6: 15-22.
- [5] Piatelli A, Trisi P, Romasco N, et al. Histological analysis of a screw implant retrieved from man: influence of early loading and primary stability. *J Oral Implantol.* 1993; 19:303-6.
- [6] Schnitman PA Schnitman PA, Wohrle PS, Rubenstein JE. Immediate fixed interim prostheses supported by

- two-stage threaded implants: methodology and results. *J Oral Implantol.* 1990; 16: 96–105.
- [7] Wohrle PS, Schnitman PA, Da Silva JD, et al. Brånemark implants placed into immediate function: 5-year results. *J Oral Implantol.* 1992; 18:282.
- [8] Ericsson I, Nilson H, Nilner K. Immediate functional loading of Brånemark single tooth implants. A five year clinical follow-up study. *Applied Osseoint Res.* 2001; 2:12–16.
- [9] Tarnow DP, Emthiaz SE, Classi A. Immediate loading of threaded implants at stage 1 surgery in edentulous arches: ten consecutive case reports with 1-to 5-year data. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1997; 12:319–24.
- [10] Wohrle PS. Single tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: fourteen consecutive case reports. *Pract Periodontics Aesthetic Dent.* 1998; 9:1107–14.
- [11] Babbush CA, Kent J, Misiek D. Titanium plasma-sprayed (TPS) screw implants for the reconstruction of the edentulous mandible. *J Oral Maxillofac Surg.* 1986; 44:274–82.
- [12] Rosenquist B, Grenthe B. Immediate placement of implants into extractionsockets: implant survival. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1996; 11:205–9.
- [13] Cosci F, Cosci B. A 7-year retrospective study of 423 immediate implants. *Compend Contin Educ Dent.* 1997; 18: 940–2.
- [14] Schwartz-Arad D, Chaushu G. Placement of implants into fresh extraction sites 4 to 7 years retrospective evaluation of 95 immediate implants. *J Periodontol.* 1997; 68:1110–16.
- [15] Schwartz-Arad D, Grossman Y, Chaushu G. The clinical effectiveness of implants placed immediately into fresh extraction sites of molar teeth. *J Periodontol.* 2000; 71:839–44.
- [16] Barzilay I, Graser GN, Iranpour B, et al. Immediate implantation of a pure titanium implant into an extraction socket: report of a pilot procedure. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1991; 6:277–84.
- [17] Brånemark PI, Engstrand P, Ohnrell LO, et al. Brånemark Novum: a new treatment concept for rehabilitation of the edentulous mandible. Preliminary results from a prospective clinical follow-up study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 1999; 1:2–16.
- [18] Gapski R, Wang HL, Mascarenhas P, et al. Critical review of immediate implant loading. *Clinical Oral Implants Research.* 2003; 14:515–27.
- [19] Romanos GE. Present status of immediate loading of oral implants. *J Oral Implantol.* 2004; 30:189–97.
- [20] Degidi M, Piattelli A. 7-year follow-up of 93 immediately loaded titanium dental implants. *J Oral Implantol.* 2005; 31:25–31.
- [21] Chiapasco M. Early and immediate restoration and loading of implants in completely edentulous patients. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004; 19 Suppl:76–91.
- [22] Dragoo CJ, Lazzara RJ. Immediate occlusal loading of Osseotite® implants in mandibular edentulous patients: A prospective observational report with 18-month data. *J Prosthodont.* 2006; 15:187–94.
- [23] Ottoni JM, Oliveira ZF, Mansini R, et al. Correlation between placement torque and survival of single-tooth implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2005; 20:769–76.
- [24] Neugebauer J, Traini T, Thams U, et al. Peri-implant bone organization under immediate loading state. Circularly polarized light analyses: a minipig study. *J Periodontol.* 2006; 77:152–60.
- [25] Eriksson AR, Albrektsson T. Temperature threshold levels for heat-induced bone tissue injury: a vital-microscopic study in the rabbit. *J Prosthet Dent.* 1983; 50:101–7.
- [26] Misch C, Scortecchi GM. Immediate load applications in implant dentistry. In: Misch C (ed). *Dental Implant Prosthetics.* St Louis: Elsevier Mosby. 2005:531–67.
- [27] Avila G, Galindo P, Rios H, Wang H-L. Immediate implant loading: current status from available literature. 2007; 16: 235–45.
- [28] Small PN, Tarnow DP. Gingival recession around implants: A 1-year longitudinal prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2000; 15:527.
- [29] Brunski JB, Moccia AF, Jr, Pollack SR, et al. The influence of functional use of endosseous dental implants on the tissueimplant interface. I. Histological aspects *J Dent Res.* 1979; 58:1953–69.

