

Barra de titânio pré-fabricada para prótese implantossuportada do tipo protocolo carga imediata. Relato de caso clínico

Titanium prefabricated bar for immediate loading implant supported prosthesis. Clinical report

Rogério MARGONAR¹, Erika Oliveira de ALMEIDA², Thallita Pereira QUEIROZ³, Elcio MARCANTONIO⁴

RESUMO

A estabilidade primária dos implantes é um fator importante para o sucesso da osseointegração e fundamenta a aplicação das barras pré-fabricadas em mandíbulas edêntulas quando do uso de carga imediata. No entanto em algumas situações esta alternativa de tratamento não está indicada, devendo o profissional conhecer as características anatômicas do arco do paciente para ter segurança em utilizar a barra pré-fabricada. O presente artigo tem o objetivo de descrever um caso clínico utilizando uma barra pré-fabricada em mandíbula edêntula preparada para receber uma prótese implantossuportada do tipo protocolo carga imediata com acompanhamento clínico de 2 anos. Foi utilizado o sistema Neopronto (Neodent Implante Osseointegrável, Neodent, Curitiba, PR, Brasil) para direcionar paralelamente 4 implantes inter-foraminais e facilitar a instalação imediata da prótese protocolo. Pode-se constatar que a utilização da técnica da barra pré-fabricada é uma alternativa viável de tratamento para mandíbulas edêntulas, pois permite um nível de adaptação e passividade previsíveis, reduzindo o tempo clínico. Entretanto, sua indicação é precisa para casos em que o formato do arco do paciente se adapte perfeitamente a técnica.

Palavras-chave: Implantes dentários. Osseointegração. Mandíbula.

ABSTRACT

The primary stability of implants is an important factor for osseointegration successful and justifies the application of prefabricated bars in edentulous mandible when the use of immediate loading. However in some situations this alternative treatment is not indicated, and the professional know the anatomic characteristics of the arch of the patient to have safety in using prefabricated bar. The purpose of this article was to describe a clinical report using a prefabricated bar in edentulous mandible prepared to receive an immediate loading implant-supported prosthesis type protocol with clinical follow-up of 2 years. The Neopronto system (Neodent Implante Osseointegrável, Neodent, Curitiba, PR, Brazil) was used to drive four parallel inter-foraminal implants and facilitate the installation of the immediate loading prosthesis. It can be conclude that the use of this prefabricated bar technique is a viable alternative treatment for edentulous mandible, because it allows a level of adaptability and passivity predictable, reducing clinical time. However, his indication is accurate for cases in which the shape of the arch of the patient perfectly suits technique.

Key words: Dental implants. Osseointegration. Mandible.

Endereço para correspondência:

Rogério Margonar
Rua José Bonifácio, 128
14801-150 - Araraquara - São Paulo - Brasil
E-mail: rogeriomargonar@terra.com.br

Recebido: 17/08/2010

Aceito: 22/10/2010

1. Doutor em Periodontia. Professor Assistente Doutor da Disciplina de Periodontia e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Centro Universitário de Araraquara, Araraquara; SP, Brasil.

2. Doutoranda em Prótese Dentária, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, SP, Brasil.

3. Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial. Professora Assistente Doutora da Disciplina de Cirurgia Buco Maxilo Facial e Clínica Integrada, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, SP, Brasil.

4. Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Buco Maxillo Facial, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A prótese implantossuportada de carga imediata apresenta sucesso comprovado por estudos clínicos longitudinais^{1,3-4,7}, fundamentados na presença de adequada quantidade e qualidade óssea para a osseointegração dos implantes¹⁴, no planejamento protético-cirúrgico que favoreça a distribuição de tensões ao osso⁶, bem como na higiene correta do paciente¹⁰.

A estabilidade primária dos implantes é outro fator importante para o sucesso da osseointegração, e fundamenta a aplicação das barras pré-fabricadas em mandíbulas edêntulas quando do uso de carga imediata¹⁵. Este sistema permite eliminar a fase de fundição da barra protética, minimizando o tempo entre a inserção do implante e a instalação da prótese e apresenta níveis de adaptação e passividade mais previsíveis, por ser cimentada sobre os cilindros.

O principal fator para a utilização desta técnica cirúrgica de barras pré-fabricadas é a seleção correta do arco mandibular do paciente que apresente a qualidade e a quantidade óssea compatíveis com as dimensões da barra para permitir que os implantes sejam posicionados paralelos entre si¹⁵, e ainda, que a configuração anatômica da mandíbula seja compatível com o formato da barra, para evitar exposição de rosca do implante na vestibular ou lingual do arco mandibular.

Portanto, o objetivo do presente artigo foi descrever um caso clínico utilizando uma barra pré-fabricada em mandíbula edêntula preparada para receber uma prótese implantossuportada do tipo protocolo carga imediata com acompanhamento clínico de 2 anos.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 51 anos, compareceu ao curso de Aperfeiçoamento em prótese sobre implante da APCD- Araraquara para realização do tratamento odontológico. Portador de prótese total dupla, sua queixa principal era a falta de estabilidade da prótese total inferior.

Inicialmente foi solicitada uma radiografia panorâmica dos maxilares (Figura 1) para avaliação da quantidade e qualidade óssea necessária para o planejamento cirúrgico-protético.

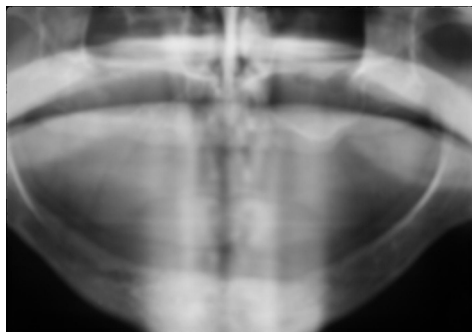


Figura 1 - Radiografia panorâmica inicial.

Após exame clínico detalhado, foi realizada uma moldagem preliminar com silicona de condensação Zetaplus (Zhermarck, Roma, Itália) dos arcos desdentados para confecção da moldeira individual e posterior moldagem funcional com pasta zinco-enólica (Lysanda, São Paulo, SP, Brasil). Foi verificado pelos modelos funcionais que o formato da barra pré-fabricada Neopronto (Neodente Implante Osseointegrável, Neodent, Curitiba, PR, Brasil) era compatível com o formato do arco mandibular do paciente, sendo possível a realização da técnica cirúrgica da barra pré-fabricada para o posicionamento de 4 implantes Titamax GT (4,00 X 13,00 mm; Neodente Implante Osseointegrável, Neodent, Curitiba, PR, Brasil) cilíndrico, corpo único, superfície porosa e posicionados de forma paralela conforme orientação da barra pré-fabricada.

Os planos de orientação foram ajustados (Figura 2) e montados em articulador semi-ajustável para prova estética e funcional dos dentes artificiais em cera e confecção de uma nova prótese total superior para o paciente, bem como do guia cirúrgico multifuncional inferior (Figura 3).



Figura 2 - Ajuste do plano de orientação superior para montagem do modelo superior no articulador semi-ajustável.



Figura 3 - Nova prótese total superior X guia cirúrgico multifuncional inferior.

Os implantes foram instalados com 40 N de torque para permitir a realização da carga imediata após a fase cirúrgica utilizando a barra cirúrgica Neopronto (Figura 4), a fim de direcionar o posicionamento dos implantes Titamax GT entre os forames mentonianos e paralelos entre si. Após a sutura dos implantes (corpo único), foi realizada uma moldagem de transferência com 4 Transfers de Arrasto GT (Neodente Implante Osseointegrável, Neodent, Curitiba, PR, Brasil), o guia multifuncional e o material de moldagem a base de poliéter (Impregum, 3M ESPE, São Paulo, SP, Brasil) com o paciente com a prótese superior e em relação cêntrica, a fim de facilitar a montagem dos dentes sobre a barra pré-fabricada (Figura 5).



Figura 4 - Barra cirúrgica Neopronto (Neodente®) com implantes instalados.



Figura 5 - Barra pré-fabricada Neopronto (Neodente®).

Após a prova dos dentes sobre a barra pré-fabricada que apresentou passividade previsível, foi feita a acrilização (Figura 6) e cimentação da prótese implantossuportada do tipo protocolo (Figura 7) sobre os cilindros de cimentação parafusados sobre os pilares do implante de corpo único. Radiografia panorâmica imediata demonstrou adaptação perfeita entre os componentes protéticos e o implante (Figura 8).

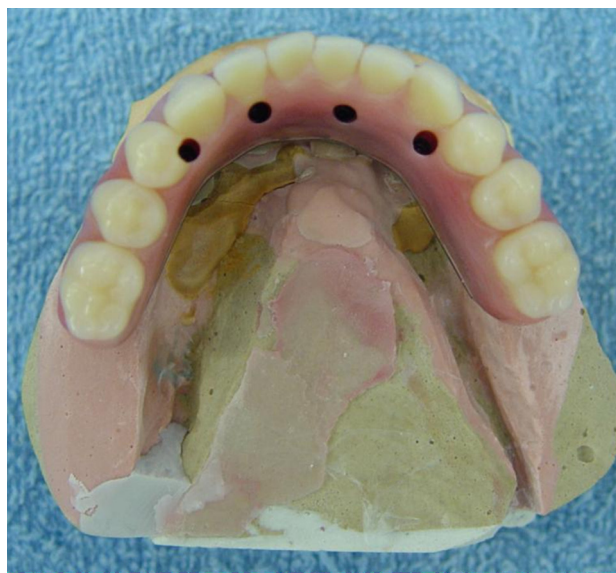


Figura 6 - Prótese implantossuportada tipo protocolo acrilizada.



Figura 7 - Prótese implantossuportada instalada e em oclusão com a prótese total superior.

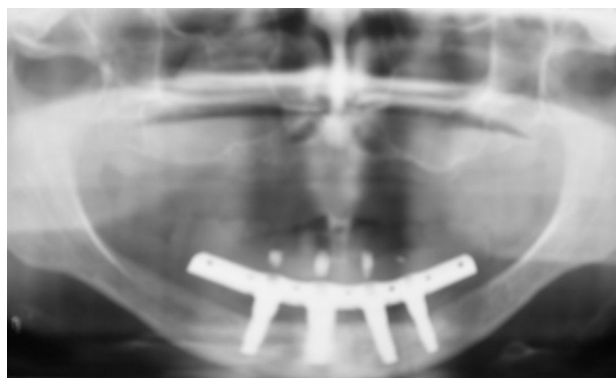


Figura 8 - Radiografia panorâmica imediata, após instalação da prótese protocolo.

Orientações de higiene oral foram realizadas sugerindo ao paciente que utilizasse fio dental Super Floss (Oral B, São Paulo, SP, Brasil) e escova inter-dental ultra fina (Oral B, São Paulo, SP, Brasil)

na região inferior da prótese entre os espaços correspondentes aos implantes. O paciente demonstrou satisfação com o resultado estético e funcional (Figura 9), relatando segurança com esta modalidade de tratamento.

Após 2 anos de acompanhamento clínico (Figuras 10 e 11) e radiográfico (Figura 12) observou-se pouca reabsorção óssea e excelente estabilidade primária dos implantes, bem como satisfação e expectativas do paciente plenamente atendidos.



Figura 9 - Satisfação do paciente após instalação da prótese.



Figura 10 - Característica clínica após 2 anos de acompanhamento.



Figura 11 - Vista frontal das próteses em oclusão após 2 anos de acompanhamento.

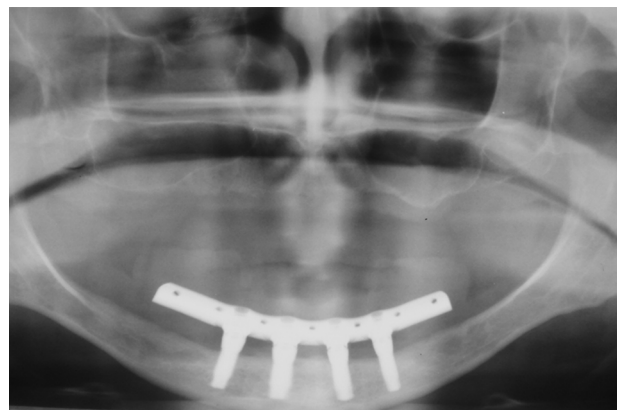


Figura 12 - Radiografia panorâmica após 2 anos de acompanhamento.

DISCUSSÃO

A utilização da carga imediata é amplamente discutida e evidenciada com sucesso na literatura^{5,8}, consequentemente, muitas técnicas vão surgindo de forma a facilitar a reabilitação protética. O sistema Neopronto (Neodent Implante Osseointegrável, Neodent, Curitiba, PR, Brasil) descrito neste artigo é uma opção de tratamento indicada para pacientes edêntulos mandibulares quando está planejada a realização da carga imediata. Este método inclui uma técnica cirúrgica guiada, onde se adapta o arco do paciente à técnica através da instalação de 3 ou 4 implantes cilíndricos interforaminais que serão espiantados por meio de uma barra cimentada pré-fabricada em forma de U¹⁶⁻¹⁷.

A grande vantagem desta técnica de barra pré-fabricada é a redução de tempo operatório, pois existe a previsibilidade de adaptação passiva da barra sem a necessidade da fundição, o que minimiza as sessões clínicas e permite que a prótese seja instalada até no mesmo dia, ou no máximo após 24 horas.

No entanto, clinicamente há a preocupação no uso de barras pré-fabricadas em condições adequadas de volume e formato ósseo⁹, pois esta técnica deve ser indicada a pacientes com morfologia óssea e relação oclusal específicas, uma vez que não é flexível para adaptar ou modificar cirurgicamente o posicionamento dos implantes¹¹. Além disso, uma mandíbula que apresenta implantes próximos à tabua óssea vestibular ou lingual, poderá sofrer maior tensão na região e, a longo prazo, induzir perda óssea, levando ao insucesso da reabilitação.

Mesmo que a literatura apresente sucesso clínico com a utilização de 4 implantes na mandíbula^{2,12-13}, existem casos em que são possíveis instalar mais do que 4 implantes, minimizando o cantilever posterior e conferindo melhor distribuição biomecânica das tensões ao osso.

CONCLUSÃO

A utilização da técnica da barra pré-fabricada é uma alternativa viável de tratamento para mandíbulas edêntulas, pois permite um nível da adaptação e passividade previsíveis, reduzindo o tempo clínico. Entretanto, sua indicação é precisa para casos em que o formato do arco do paciente se adapte perfeitamente a técnica.

REFERÊNCIAS

1. Castellon P, Block MS, Smith MB, Finger IM. Immediate loading of the edentulous mandible: delivery of the final restoration or a provisional restoration - With method to use? *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(9 Suppl 2):30-40.
2. Eliasson A, Palmqvist S, Svenson B, Sundell K. Five-year results with fixed complete-arch mandibular prostheses supported by 4 implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2000;15(4):505-10.
3. Engquist B, Astrand P, Anzén B, Dahlgren S, Engquist E, Feldmann H, et al. Simplified methods of implant treatment in the edentulous lower jaw: a 3- year follow-up report of a controlled prospective study of one-stage versus two-stage surgery and early loading. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2005;7(2):95-104.
4. Ercoli C, Romano PR, Al Mardini M, Cordaro L. Restoration of immediately placed implants in 3 appointments: from surgical placement to definitive prostheses. *J Prosthet Dent.* 2006;96(3):212-8.
5. Gapski R, Wang HL, Mascarenhas P, Lang NP. Critical review of immediate implant loading. *Clin Oral Implants Res.* 2003;14(5):515-27.
6. Geng JP, Ma QS, Xu W, Tan KBC, Liu GR. Finite element analysis of four thread-form configurations in a stepped screw implant. *J Oral Rehabil.* 2004;31(3):233-9.
7. Jaffin RA, Kumar A, Berman CL. Immediate loading of dental implants in the completely edentulous maxilla: a clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004;19(5):721-30.
8. Kim ES, Park EJ, Schrott A, Schnitman PA. Immediate loading as a vehicle for interdisciplinary training in implant placement and restoration. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2010;25(4):759-62.
9. Klee de Vanconcellos D, Bottino MA, Saad PA, Faloppa F. A new device in immediately loaded implant treatment in the edentulous mandible. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2006;21(4):615-22.
10. Kozlovsk A, Tal H, Laufer BZ, Leshem R, Rohrer MD, Weinreb M, et al. Impact of implant overloading on the peri-implant bone in inflamed and non-inflamed peri-implant mucosa. *Clin Oral Implants Res.* 2007;18(5):601-10.
11. Lekholm U. Patient selection for Branemark Novum treatment. *Appl Osseoint Res.* 2001;2(1):36-39.
12. Maló P, Rangert B, Nobre M. "All-on-four" immediate- function concept with Branemark System implants for completely edentulous mandibles: a retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2003;5(Suppl 1):2-9.
13. Maló P, Rangert B, Nobre M. "All-on-four" immediate- function concept with Branemark System implants for completely edentulous maxillae: a 1-year retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2005;7(Suppl 1):S88-94.
14. Misch CE. Density of bone: effect on treatment plans, surgical approach, healing, and progressive bone loading. *Int J Oral Implantol.* 1990;6(2):23-31.
15. Simamoto PC Jr, Davi LR, Gomes VL, Nobilo MAA, Neves FD. Immediate function in the edentulous mandible: replacement of a lost using prefabricated guides. *J Prosthet Dent.* 2006;95(2):161-4.
16. Thomé G, Mollinari ARDM, Melo ACM. Carga imediata em

mandíbulas edêntulas: uma alternativa reabilitadora com barras pré-fabricadas. Descrição da técnica e caso clínico. *ImplantNews*. 2004;1(4):303-11.

17. Vieira RA, Souza JR, Thomé G, Melo ACM, Sartori IAM. Neopronto: reabilitação de mandíbulas edêntulas com barras pré-fabricadas. *RGO*. 2006;54(3):254-60.