

Função imediata em mandíbula: simplificação da técnica

*Immediate function in mandible:
technique simplification*

Laércio W. Vasconcelos*
Gustavo Petrilli**
Rafael C. B. Vasconcelos***
Fernando Kobayashi***
Renato S. de Carvalho****

RESUMO

A reabilitação de mandíbulas edêntulas por meio da submissão de implantes à função imediata é uma modalidade de tratamento com altos índices de sucesso que proporciona vantagens a pacientes e profissionais. Contudo, grande parte da população brasileira não tem acesso ao tratamento com implantes. Visando permitir que um maior número de pessoas tenha acesso à técnica foi desenvolvido um protocolo que reduz sensivelmente os custos e simplifica os procedimentos cirúrgicos e protéticos.

Unitermos - Implantes osseointegrados; Mandíbula edêntula; Função imediata.

ABSTRACT

The rehabilitation of edentulous mandibles with immediate loading is a well-succeeded treatment with many advantages for patients and professionals. However, most of Brazilian population doesn't have access to implant treatment. In order to allow more people to have access to that kind of treatment, a protocol, which decreases of cost simplifying the surgical and prosthetic procedures, was made.

Key Words - Osseointegrated implants; Edentulous mandible; Immediate Loading.

Recebido em: nov/2004
Aprovado em: jan/2005

*Diretor do Brånemark Osseointegration Center - São Paulo; Doutor em Implantodontia - Unesp - Araçatuba; Especialista em CTBMF - UERJ - Rio de Janeiro.

**Membro-Adjunto do Brånemark Osseointegration Center - São Paulo.

***Graduando em Odontologia - Universidade do Sagrado Coração - USC - Bauri.

****Professor da Disciplina de Implantologia - USC - Bauri; Mestre em Implantologia - USC - Bauri.

Introdução

O edentulismo na mandíbula pode debilitar o paciente tanto funcional quanto esteticamente¹⁹. Após a perda dentária, se inicia um contínuo processo de reabsorção óssea, que pode ser acelerado pelo uso das próteses totais²⁻¹⁶. O resultado deste processo é a diminuição do volume e da força do osso residual, redução da dimensão vertical da face, instabilidade e desconforto na utilização da prótese, que acarretam em dificuldade na fala e alimentação.

Após um longo período de pesquisas experimentais e clínicas os implantes osseointegrados se mostraram altamente previsíveis na substituição de dentes perdidos, proporcionando reabilitação estética e funcional³.

Desde então, com o aprimoramento dos cirurgiões e protesistas e o avanço das técnicas e materiais, foram introduzidas modificações no protocolo clássico. A gradual redução do tempo de cicatrização dos implantes, antes preconizado de três – seis meses⁴, até a submissão de cargas funcionais imediatamente após a instalação dos implantes, proporcionou uma série de vantagens aos profissionais e pacientes, com os mesmos índices de sucesso obtidos com a cicatrização protegida dos implantes.

A função imediata foi inicialmente aplicada à mandíbulas edêntulas. Os trabalhos iniciais tinham como protocolo submeter alguns implantes à função imediata, através da instalação de próteses provisórias, enquanto outros implantes permaneciam submersos para cicatrização^{7,13,14,17,18}.

Após esse período inicial, de incertezas quanto ao sucesso da função imediata em mandíbulas, essa modalidade de tratamento foi amplamente estudada, apresentando, na maioria dos casos, alta eficiência com diferentes protocolos^{7,8,10,11,12,15}.

Brånemark et al³ relataram os resultados preliminares de um novo método para reabilitação imediata de mandíbulas (Brånemark Novum). Essa técnica consiste da instalação de três implantes na região anterior de mandíbula em posições pré-determinadas, com o auxílio de guias e unidos por uma barra pré-fabricada. A técnica permite eliminar os procedimentos de moldagem protética e a fundição da infra-estrutura metálica.

A função imediata tem como vantagens a diminuição no tempo de tratamento, redução nos custos e maior satisfação do paciente. Contudo, é grande o número de pessoas com problemas na arcada dentária ou de retenção de próteses, que não tem condições financeiras de realizar uma reabilitação com implantes osseointegrados⁹.

Visando facilitar o acesso de um número maior de pessoas à técnica e simplificar os procedimentos cirúrgicos e protéticos foi proposto um novo protocolo que busca reduzir os custos e o tempo de tratamento.

Relato de Caso

A paciente LM, 60 anos, do sexo feminino, relatava alta instabilidade de sua prótese total inferior, gerando dificuldades na mastigação, problemas na fonética e dor para mastigar (Figuras 1 e 2).

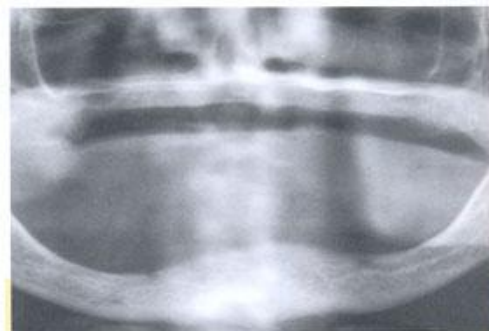


Figura 1
Raio-X panorâmico inicial do caso.



Figura 2
Condições orais iniciais da paciente.

Foi proposta a instalação de três implantes na região anterior de mandíbula e submissão destes implantes à função imediata, por meio da instalação de uma prótese fixa definitiva, com infra-estrutura metálica parafusada sobre eles.

Previamente à cirurgia, avaliou-se as condições da prótese total superior e foi realizada uma montagem dos dentes, em cera, da nova prótese inferior para avaliação da estética, fonética, suporte muscular, dimensão vertical e das relações maxilomandibulares (Figura 3). A partir da duplicação desta montagem dos dentes foi confeccionado um guia de resina acrílica incolor (Figura 4). Esse guia, denominado multifuncional, será utilizado para determinar a posição ideal dos implantes (guia cirúrgico), na moldagem para transferência da posição dos implantes e da relação com os tecidos moles, e para determinação da dimensão vertical de oclusão.



Figura 3
Prova da montagem dos dentes em cera da nova prótese.



Figura 6
Posicionamento dos implantes.



Figura 4
Prova do guia multifuncional.



Figura 7
Três implantes instalados ainda com os montadores.

A fase cirúrgica foi realizada sob anestesia local. A incisão foi feita sobre a crista do rebordo e descolamento total do retalho (Figura 5). Os forames mentuais foram localizados. Instalaram-se três implantes com 3,75 mm de diâmetro e 13 mm de comprimento; um implante foi instalado no centro e os outros dois, de acordo com a anatomia do forame, na região distal do primeiro pré-molar (Figuras 6 e 7).



Figura 5
Exposição do rebordo mandibular.



Figura 8
Sutura realizada.

Após a instalação dos implantes, comprovada a alta estabilidade inicial dos mesmos, foram conectados os pilares protéticos, com 2,0 mm de altura, sob torque de 20 N.cm.

A sutura foi realizada de forma a coaptar ao máximo os bordos do retalho, evitando a possível entrada de material de moldagem durante os procedimentos protéticos que consistiram, inicialmente, da união dos componentes de transferência quadrados para moldeira aberta. A fim de minimizar a distorção causada pela contração de polimeri-

zação da resina acrílica duralay, o conjunto foi unido na boca, removido, seccionado e unido novamente após ser instalado na cavidade oral.



Figura 9
União dos componentes protéticos com resina acrílica.

Após a união com resina, o guia multifuncional é colocado na boca e os componentes de transferência unidos a ele também com resina acrílica (Figura 10).



Figura 10
Guia é recolocado na boca para ser unido aos componentes protéticos.

Depois da união dos munhões ao guia, com intuito de refinar o registro da posição de relação cêntrica no guia, são confeccionados três pontos (dois posteriores e um anterior), em resina acrílica, que determinarão a correta oclusão do paciente (Figura 11).

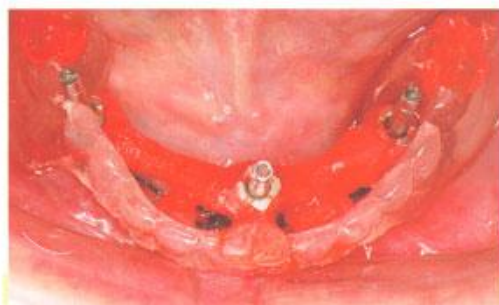


Figura 11
União dos componentes protéticos ao guia e registro da oclusão com auxílio da resina.

Para a moldagem do rebordo inferior, é indicada a utilização de silicona leve em uma seringa, injetando o material no interior do conjunto formado pela união dos componentes ao guia (Figura 12).



Figura 12
Moldagem do rebordo inferior.

Após o endurecimento do material todo o conjunto é removido da boca. São colocados os análogos e é confeccionado o modelo de trabalho que será montado no articulador semi-ajustável (Figura 13).



Figura 13
Remoção de todo o conjunto da boca.



Figura 14
Prova da adaptação da barra na boca.



Figura 15
Montagem e acrilização dos dentes em laboratório.



Figura 18
Prótese inferior instalada dois dias após a cirurgia.

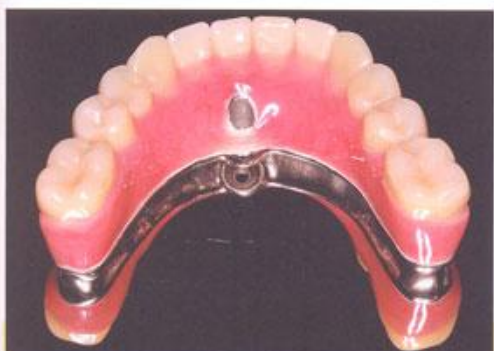


Figura 16
Prótese total inferior finalizada.

A partir deste momento são iniciados os trabalhos laboratoriais, que consistem da confecção de uma barra fundida, confeccionada em liga de Níquel-Cromo (com verificação do assentamento passivo na boca) e montagem e acrilização dos dentes (Figuras 14 a 16).

Com o término dos procedimentos laboratoriais, dois dias após a cirurgia, foi instalada uma prótese fixa parafusada sobre três implantes, com infra-estrutura de metal não-nobre e doze dentes (Figuras 17 e 18).



Figura 17
Condições orais no momento da instalação da prótese.



Figura 19
Condições da prótese e tecidos periimplantares seis meses após a cirurgia.



Figura 20
Raio-X panorâmica. Final do caso.

Foi recomendada a escovação da prótese, com creme dental, e a utilização de fio interdental, associada a bochechos colutórios. Após sete dias de instalação da prótese, no ato da remoção da sutura, foram verificados novamente, a oclusão e os contatos prematuros na posição de máxima intercuspidação funcional, e movimentos de lateralidade e protrusão, fazendo-se os ajustes oclusais necessários.

A paciente compareceu a consultas regulares para controle e, após seis meses de utilização da prótese, apresentava boa higiene bucal, estabilidade dos tecidos periimplantares e total satisfação com o tratamento reabilitador (Figuras 19 e 20).

Discussão

A reabilitação das perdas dentais, em mandíbula, com implantes osseointegrados em sistema de função imediata é uma modalidade de tratamento com altos índices de sucesso, proporcionando uma série de vantagens tanto para os pacientes quanto para os profissionais^{1,7,8,10-15}.

Os estudos sobre função imediata em mandíbula, com a utilização de prótese fixas provisórias ou definitivas, confeccionadas com diferentes materiais e conformadas por doze ou dez dentes, sempre foram suportadas por uma quantidade de implantes variando entre quatro a seis, instalados na região anterior.

Após o relato e desenvolvimento do Protocolo Brånemark Novum, investigações a médio e longo prazo demonstraram que índices de sucesso semelhantes poderiam ser obtidos se próteses com infra-estrutura rígida, bem adaptadas, fossem suportadas por apenas três implantes^{5,6}.

A atual realidade econômica e social do Brasil não permite que a grande maioria da população tenha acesso ao tratamento odontológico, em especial, a reabilitação com implantes⁹.

Frete a essa dificuldade foi desenvolvido esse protocolo, que visa reduzir sensivelmente os custos no tratamento do edentulismo total inferior, por meio da instalação de três implantes, em posição adequada, para sustentar um prótese com doze elementos (emergência protética no

segundo pré-molar e um molar em cantilever) e a utilização de materiais não nobres para confecção da prótese.

A utilização do guia multifuncional facilita, principalmente, a realização dos procedimentos protéticos, diminuindo o tempo do tratamento e permitindo que profissionais, com menor experiência, façam o trabalho de forma adequada e com qualidade.

Conclusão

A realização e acompanhamento deste caso permitiu concluir que:

A submissão de três implantes à função imediata, por meio da instalação de uma prótese fixa parafusada, mostrou-se um procedimento fácil, seguro e com bom prognóstico. No entanto, um número maior de casos, com acompanhamento por períodos mais longos, deverão ser conduzidos, a fim de comprovar e fundamentar a viabilidade desta técnica.

Esse protocolo reduziu o tempo e custos do tratamento, permitindo que um maior número de pessoas tenham acesso à reabilitação com implantes.

Endereço para correspondência:

Laércio W. Vasconcelos
Pça. Nicolau Scarpa, 2 - Jd. América
04127-020 - São Paulo - SP
branemark@branemark.com.br

Referências Bibliográficas

- Balshi TJ, Wolfinger GJ. Immediate loading of Brånemark implants in edentulous mandible: a preliminary report. *Implant Dent*, 1997; 6(2):83-88.
- Bell RB et al. Staged reconstruction of the severely atrophic mandible with autogenous bone graft and endosteal implants. *J Oral Maxillofac Surg*; 2002;60(10):1135-1142.
- Brånemark P-I, Adell R, Breine U, Hansson BO, Lindstrom J, Ohlsson A. Intraosseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. *Scand J Plast Reconstr Surg*; 1969;3(2):81-100.
- Brånemark P-I, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindstrom J, Hallem O, Ohman A. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. *Scand J Plast Reconstr Surg*; 1977;16:1-132.
- Brånemark P-I, Engstrand P, Ohmell LO, Grondahl K, Nilsson P, Hagberg K, Darle C, Lekholm U. Brånemark Novum: A new treatment concept for rehabilitation of the edentulous mandible. Preliminary results from a prospective follow-up study. *Clin Implant Dent Relat Res*; 1999;1(1):2-16.
- Engstrand P, Grondahl K, Ohmell LO, Nilsson P, Nannmark U, Brånemark P-I. Prospective follow-up study of 95 patients with edentulous mandibles treated according to the Brånemark Novum concept. *Clin Implant Dent Relat Res*; 2003;5(1):3-10.
- Ganeles J et al. Immediate loading of implants with fixed restorations in the completely edentulous mandible: report of 27 patients from a private practice. *Int J Oral Maxillofac Impl*; 2001;16(3):418-426.
- Horiuchi K, Uchida H, Yamamoto K, Sugimura M. Immediate loading of Brånemark system implants following placement in edentulous patients: A clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants*; 2000;15(6):824-30.
- IBGE. PNAD 98 - Pesquisa nacional de amostras pro domicílio - acesso e utilização de serviços de saúde. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2000.
- Jaffin RA, Kumar A, Berman CL. Immediate loading of implants in partially and fully edentulous jaws: a series of 27 case reports. *J Periodontol*; 2000;71(5):833-8.
- Maló P, Rangert B, Nobre M. "All-on-four" Immediate-function concept with Brånemark system implants for completely edentulous mandibles: A retrospective clinical study. *Clin Implants Dent Relat Res*; 2003;5:2-9.
- Randow K et al. Immediate functional loading of Brånemark dental implants. A 18-month clinical follow-up study. *Clin Oral Impl Res*; 1999;10(1):8-15.
- Salama H, Rose LF, Salama M, Betts NJ. Immediate loading of bilaterally splinted titanium root-formed implants in fixed prosthodontics: A technique re-examined. Two cases reports. *Int J Perio Rest Dent*; 1995;15(4):344-361.
- Schnitman P, Wöhrlé P, Rubenstein J. Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants: Methodology and results. *J Oral Implantol*; 1990;16(2):96-15.
- Schnitman PA et al. Ten years results for Brånemark implants immediately loaded with fixed prosthesis at implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants*; 1997;12:495-503.
- Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers. A mixed-longitudinal study covering 25 years. *J Prosthet Dent*; 1972;27(1):120.
- Tarnow DP, Emtiaz S, Classi A. Immediate loading of threaded implants at stage 1 surgery in edentulous arches: Ten consecutive cases reports with 1 to 5-year data. *Int J Oral Maxillofac Implants*; 1997;12(3):319-324.
- Wöhrlé PS et al. Brånemark implants placed into immediate function: 5-year results. *J Oral Implantol*; 1992;18(3):282.
- Worthington P, Rubenstein JE. Problems associated with the atrophic mandible. *Dent Clin North Am*; 1998;42(1):239.