

## Ultra Barra: um novo conceito para protocolo com carga imediata

*Ultra barra: a new bar concept for immediate loading of dental implants – a case report*

José Theodoro Pinto\*

Marcelo Sarra Falsi\*\*

Karla Christiane Abrão Theodoro Pinto\*\*\*

Eder Gonzaga de Oliveira\*\*\*\*

Paulo Sergio Zaidan Maluf\*\*\*\*

### RESUMO

Neste trabalho, os autores apresentam um caso clínico no qual foi utilizada uma nova tecnologia de componente protético para confecção de próteses totais fixas implantossuportadas e parafusadas, com infraestrutura metálica, indicado para reabilitações do tipo protocolo, recebendo carga imediata. Um paciente de 56 anos, gênero masculino, desdentado total, recebeu a fixação de seis implantes na região da maxila e uma prótese fixa implantossuportada parafusada, durante o mesmo procedimento. Nesta técnica, a prótese é confeccionada a partir da própria prótese total mucossuportada do paciente, com a utilização dos componentes laboratoriais protéticos especiais, Ultra Coifa H e Ultra Coifa V, com encaixe para receber uma barra de titânio. O objetivo deste trabalho foi apresentar uma tecnologia viável para a reabilitação de pacientes edêntulos totais, apresentando-se como uma técnica simples, com alta previsibilidade de sucesso que restabelece estética e função em um único procedimento, com a instalação imediata de uma infraestrutura metálica com barra de titânio sem soldagem ou fundição.

**Unitermos** – Carga imediata; Implantes dentários; Prótese total imediata.

### ABSTRACT

*In this study, the authors presenting a new technology on dental implant component system to construct a titanium bar, used as an infrastructure in the immediate loading protocol. A 56-years old completely edentulous male patient, right after placement of six titanium fixtures in the maxillary arch, had his upper denture transformed into an immediate fixed prosthesis with a metallic structure in its core. The procedure was done utilizing the own's patient prosthesis and the new Ultra Coifa H and Ultra Coifa V, build with slots, where a titanium bar was placed. The aim of this study is to show a simple and a high predictability technique, that restores function and esthetics in a single session. This metallic infra-structure is fabricated very quickly without using any welding or melting processes.*

**Key Words** – Immediate loading; Dental implants; Total fixed implant-supported prosthesis.

\*Mestre em Implantodontia – São Leopoldo Mandic; Especialista em Implantodontia – CRO; Professor Coordenador do Curso de Implantodontia – Centro Internacional Odontológico Brasileiro (Ciob).

\*\*Especialista em Implantodontia – Faculdade de Pindamonhangaba (FaPi); Professor Coordenador do Curso de Implantodontia – Centro Internacional Odontológico Brasileiro (Ciob).

\*\*\*Professores assistentes do Curso de Implantodontia – Centro Internacional Odontológico Brasileiro (Ciob).

\*\*\*\*Mestre em Implantodontia – Unicastelo; Doutorando em Cirurgia Plástica – Unifesp.

## Introdução

A reabilitação estética e funcional de elementos dentais perdidos vem apresentando mudanças no plano de tratamento, no que diz respeito às técnicas e aos materiais empregados. O protocolo desenvolvido por Brånemark preconizava a instalação de implantes em posição vertical em rebordos com boa disponibilidade óssea. Havia a necessidade de um período de espera para a cicatrização óssea de três a quatro meses em mandíbula e de seis meses em maxila, antes de se efetuar a função sobre os implantes, resultando em uma técnica que exigia dois estágios cirúrgicos. A técnica inicial demonstrou alta previsibilidade de sucesso em longo prazo, especialmente em reabilitações de mandíbulas edêntulas. Entretanto, o protocolo original tem sido alterado (motivado) por novas necessidades dos pacientes, condições anatômicas desfavoráveis, como também a partir de desenvolvimento e avanço de tecnologias e investigações científicas<sup>1</sup>.

Diferentemente do que foi difundido no protocolo tradicional recomendado por Brånemark, a carga imediata funcional em implantes pode não comprometer a osseointegração, desde que os princípios da Implantodontia sejam bem avaliados e respeitados<sup>2-5</sup>. A verificação de qualidade e densidade ósseas, assim como estabilidade primária, desenho e dimensões do implante e uma esplintagem rígida dos implantes através uma infraestrutura metálica, são determinantes no planejamento cirúrgico protético com carga imediata<sup>1-2,4,6-9</sup>.

A escolha do protocolo cirúrgico de apenas um estágio com direcionamento imediato de carga tem permitido a redução do período de reabilitação bucal, aumentando a satisfação do paciente<sup>10-11</sup>, sendo um procedimento seguro e de alta previsibilidade<sup>12-14</sup>.

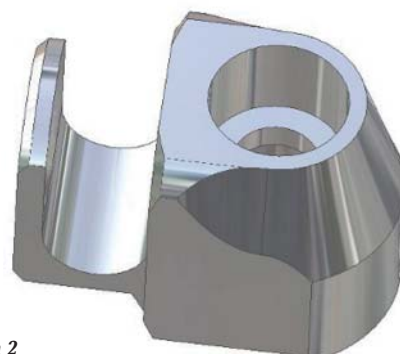
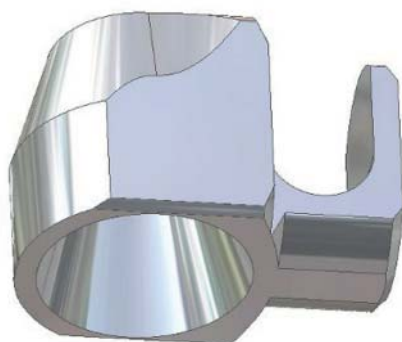
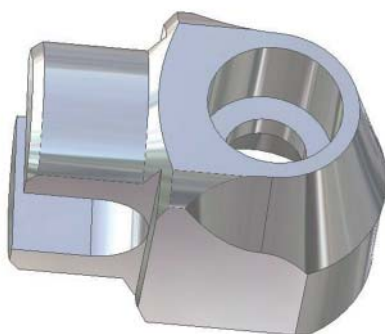
Neste estudo é apresentado um novo intermediário protético-laboratorial com o objetivo de simplificar as reabilitações mandibulares e maxilares com carga imediata, a Ultra Coifa H e V (Serson Implant). No caso clínico, um paciente é reabilitado com o sistema protético Ultra Coifa H e V, possibilitando a instalação imediata de uma prótese definitiva, com infraestrutura metálica de titânio implantossuportada/aparafusada, utilizando-se a própria prótese mucossuportada do paciente, na região maxilar.

### Descrição da Ultra Barra Coifa

A Ultra Barra Coifa é um sistema que consiste em três componentes protéticos: Ultra Coifa H (horizontal – Figura 1), Ultra Coifa V (vertical – Figura 2) e Ultra Barra de titânio. As Ultra Coifas devem ser aparafusadas em intermediários Microscone dos implantes Serson. Laboratorialmente, após a moldagem de transferência dos intermediários Microscone, em modelo de gesso, a Ultra Barra é encaixada nas Ultra Coifas formando uma esplintagem rígida através desta infraestrutura metálica de titânio quando fixada com resina nas extremidades das coifas (Figura 3).



**Figura 1**  
Ultra Coifa H  
(horizontal) Serson.



**Figura 2**  
Ultra Coifa V (vertical) Serson.



**Figura 3**  
Sistema Ultra Serson – conjunto de seis Ultra Coifas com uma Ultra Barra de titânio montada no modelo de gesso.

### Relato de Caso Clínico

O paciente MASS, 56 anos, gênero masculino, procurou tratamento reabilitador no Centro Internacional Odontológico Brasileiro de Implantes (Ciob), relatando falta de estabilidade da prótese total superior, comprometendo a sua mastigação. Após avaliação clínica verificou-se que o paciente era edêntulo total superior, apresentando limitações nas condições de retenção e estabilidade da prótese total superior convencional mucossuportada (Figura 4).

Com a avaliação radiográfica verificou-se que o paciente já possuía uma prótese aparafusada implantossuportada com cinco implantes na região de mandíbula há dez anos e reabsorção óssea na região posterior maxilar bilateralmente, apresentando seios maxilares pneumatizados, porém, na região de pré-maxila, verificou-se condição óssea favorável a fixação de seis implantes (Figura 5). Foram realizados anamnese e exames complementares laboratoriais e, após análise, o paciente foi considerado apto para o tratamento cirúrgico-protético.

Como o paciente estava satisfeito com o resultado estético da sua prótese total e sua dimensão vertical de oclusão estava correta, optou-se por utilizá-la.

Foi realizada moldagem com alginato da prótese inferior para obtenção do modelo de gesso e montagem em articulador.

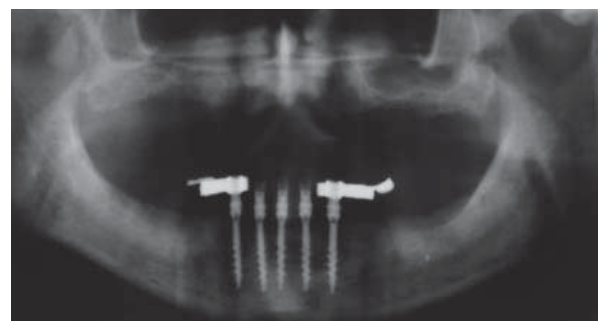
O paciente recebeu medicação antibiótica (cefalexina/keflex), anti-inflamatória, analgésica (ibuprofeno/alivium) além de colutório bucal (gluconato de clorexidina 0,12%/periogard).

Foram realizadas anestésias infiltrativas (Articaina), incisão na crista óssea estendendo-se do segundo pré-molar direito ao segundo pré-molar esquerdo, com incisão relaxante na região do freio labial superior e descolamento mucoperiosteal (Figura 6).

Utilizando-se a própria prótese do paciente como guia cirúrgico, foram marcadas as posições dos implantes com



**Figura 4**  
Aspecto clínico inicial.

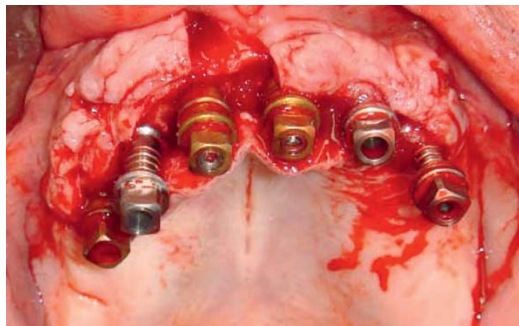


**Figura 5**  
Aspecto radiográfico inicial.

fresa lança, seguindo-se de fresa helicoidal cilíndrica de 2,0 mm, verificando-se as inclinações e as direções na confecção dos alvéolos artificiais, utilizando paralelizadores e guia cirúrgico, fresa piloto 2/3, fresa 3,0 mm e fresa piloto 3/4. Em seguida, foram fixados seis implantes (Triplus Serson) de 3,5 mm de diâmetro com altura respectivamente 13 mm, 16 mm, 11,5 mm, 11,5 mm, 13 mm, 10 mm (Figura 7).



**Figura 6**  
Visão da incisão sobre a crista maxilar  
com incisão relaxante medial.



**Figura 7**  
Fixação de seis implantes  
Triplus Serson na maxila.



**Figura 8**  
Visão da Ultra Barra de titânio que faz parte  
do kit, encaixada nos componentes Ultra Coifa.



**Figura 9**  
Prótese total ajustada no modelo de gesso.

No momento das fixações dos implantes conseguiu-se estabilidade primária acima de 40 Ncm, possibilitando desta forma, carga imediata para o caso. Após as fixações dos implantes, foram retirados os montadores e instalados sobre os implantes seis intermediários Microscone, neles foram aplicados torques mecânicos de 32 Ncm.

Foram escolhidas cintas metálicas de 4,0 mm, determinadas pelo cirurgião com base na espessura da mucosa e no guia cirúrgico. Em seguida, foram instalados seis transferentes de Microscone para moldeira fechada. Utilizou-se a própria prótese total do paciente para capturar os transferentes.

Na moldagem foi usada silicona de adição, em seguida foi solicitado ao paciente que ocluisse mantendo-se naquela posição. Neste momento conferiu-se a dimensão vertical de oclusão (DVO) com a marcação obtida anteriormente com o compasso de Willis, este procedimento foi executado para evitar alterações na DVO facilitando o registro correto para a montagem protética do articulador. Aguardou-se a presa do material, foi removido o conjunto prótese total com moldagem.

Os transferentes dos implantes foram retirados e

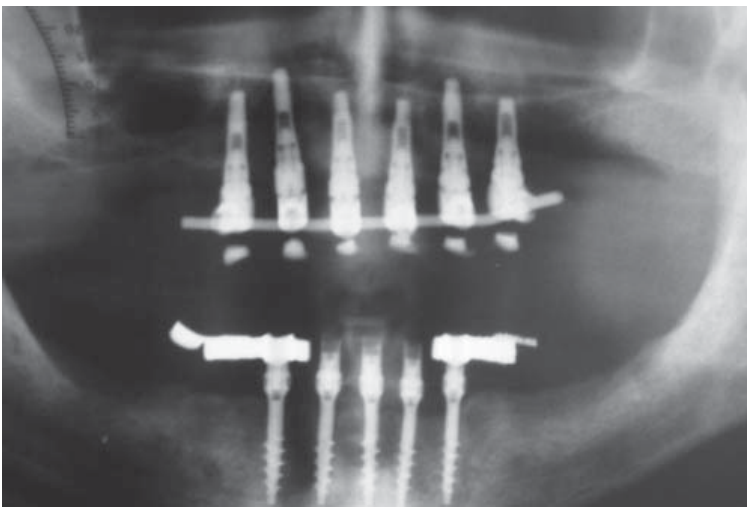
adaptados na moldagem, juntamente com os análogos. Este conjunto da prótese total, transferente e análogo recebeu vazamento em gesso, desta forma obteve-se o modelo de trabalho com os análogos corretamente transferidos para o modelo de gesso.

Com o modelo superior montado no articulador, os componentes protéticos Ultra Coifa H e Ultra Coifa V foram instalados. Em seguida, a Ultra Barra de titânio, que faz parte do kit, foi encaixada nos componentes (Figura 8) e fixada, utilizando-se resina acrílica copolímero etil metil metacrilato – acrílico autopolimerizante clássico – para que não houvesse movimentação entre a barra de titânio e as coifas metálicas. A prótese total foi ajustada no modelo (Figura 9) e utilizando-se a resina acrílica autopolimerizável rosa uniu-se o Sistema Ultra Barra à prótese total, formando um conjunto com infraestrutura esplintada de titânio. Aguardou-se a polimerização da resina acrílica, tornando todo conjunto fixado em uma única peça.

Enquanto estava ocorrendo todo trabalho laboratorial, o paciente recebeu cilindros de proteção sobre os intermediários e sutura, promovendo conforto e facilitando a cicatrização. No laboratório, a prótese recebeu todos os



**Figura 10**  
Aspecto da prótese finalizada.



**Figura 11**  
Condição radiográfica dos implantes fixados.

ajustes, acabamentos e polimento, mantendo espaços para higienização (Figura 10).

Removidos os cilindros de proteção, a prótese foi aparafusada utilizando-se torquímetro manual com uma força aplicada de 20 Ncm sobre os intermediários Microscone, verificando-se adaptação e oclusão. Os orifícios de acesso foram preenchidos com uma camada de resina provisória fotopolimerizável.

O paciente foi orientado quanto aos cuidados relacionados a alimentação, higienização e medicação para obtenção de sucesso cirúrgico protético.

No pós-operatório, o paciente relatou ausência de dor e discreto edema na região operada. Foi realizada radiografia panorâmica, onde observou-se a correta posição dos implantes e a adaptação dos componentes protéticos (Figura 11).

## Discussão

O protocolo tradicional estabelece a necessidade de se manter os implantes, sem forças oclusais incidindo sobre eles, em uma situação que se estenderia por seis meses

na maxila e quatro meses na mandíbula. Estudos clínicos e laboratoriais mostraram que em determinados casos, sobre condições e circunstâncias favoráveis, é possível a aplicação de um protocolo cirúrgico de um só estágio, a partir de implantes osseointegrados. Algumas condições devem ser respeitadas para a realização do protocolo de carga imediata, como: estabilidade primária do implante e ausência de macro e micromovimentos na superfície do implante, o que evita um encapsulamento fibroso, ao invés de regeneração óssea. Fatores relacionados à técnica cirúrgica, qualidade e quantidade óssea e desenho dos implantes também podem influenciar no resultado do carregamento do implante<sup>8,15-16</sup>.

Os protocolos de carga imediata simplificaram o procedimento cirúrgico, reduzindo o tempo para a reabilitação bucal. Os índices de sucesso dos implantes com carga imediata são idênticos aos obtidos com aplicações de carga tardia, depois da osseointegração já concretizada<sup>17</sup>.

De acordo com alguns autores<sup>18-19</sup>, os fatores cirúrgicos em carga imediata consistem na estabilidade primária do implante com torque de inserção acima de 40 Ncm. Salientam também que os fatores relativos ao hospedeiro

*Implantes rosqueados são favoráveis para carga imediata porque permitem maior engajamento mecânico no osso, se comparados com os implantes cilíndricos<sup>21-22</sup>.*

englobam qualidade e quantidade do osso cortical/medular, cicatrização da ferida, atividade de modelamento/remodelamento e fixação bicortical óssea, maximizando a osseointegração e reduzindo as possibilidades de reabsorção óssea. Os fatores oclusais integram qualidade e quantidade de esforço e planejamento da prótese. Porém, salienta-se que de todos os fatores envolvidos, a estabilidade primária parece ser o fator determinante mais importante no carregamento imediato do implante.

As dimensões do implante também devem ser consideradas, sendo que para protocolos de carga imediata, os implantes devem ter no mínimo 10 mm de comprimento<sup>18</sup>. Alguns autores descreveram uma técnica na qual uma prótese híbrida para mandíbulas edêntulas pode ser finalizada em apenas um dia através do sistema Brånemark Novum (Nobel Biocare), nesta técnica deverão ser utilizados três implantes colocados na região interforâmes mandibulares<sup>20</sup>.

Implantes rosqueados são favoráveis para carga imediata porque permitem maior engajamento mecânico no osso, se comparados com os implantes cilíndricos<sup>21-22</sup>.

Os trabalhos de carga imediata descritos na literatura enfatizam a tese que a esplintagem rígida dos implantes através de uma infraestrutura metálica é condição necessária para a viabilidade dos procedimentos<sup>6,12-13,20</sup>.

O sistema Ultra Barra não necessita de solda nem fundição, apresentando vantagem quando comparado a algumas outras técnicas, pois é comum que a soldagem e a fundição provoquem distorção na infraestrutura metálica, sendo que, ao eliminar os passos de fundição e soldagem, a técnica é simplificada e mais rápida.

Os resultados de vários trabalhos científicos sugerem que próteses implantossuportadas parafusadas, confeccionadas a partir de próteses totais convencionais do próprio paciente em bom estado estético funcional e submetidas à carga imediata, oferecem as mesmas condições de osseointegração para os implantes que as próteses fixas definitivas, com a vantagem de reduzido tempo de trabalho e baixo custo<sup>1,5,14,23</sup>.

A barra de extensão distal, presente no sistema Ultra

Barra, permite uma zona de reforço em uma região que corresponderia ao cantiléver da prótese<sup>1,6</sup>.

Assim, a realização de um tratamento cirúrgico protético com carga imediata em desdentados totais, utilizando-se implantes e o Sistema Ultra Barra, pode simplificar de modo significativo a logística do tratamento, promovendo vantagens quanto a relação custo benefício da técnica. A reabilitação estética e funcional poderá ser efetuada de modo rápido, seguro, com custos reduzidos quando comparada as demais técnicas para reabilitação de mandíbulas e maxilas totalmente edêntulas, favorecendo a satisfação tanto do paciente como do profissional.

## Conclusão

O Sistema Ultra Serson trata-se de uma tecnologia viável para a reabilitação de pacientes edêntulos totais superiores e inferiores, apresentando-se como uma técnica simples e eficaz que restabelece estética e função em um único tempo cirúrgico, com a instalação imediata da prótese total fixa parafusada implantossuportada definitiva.

### 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 (José Theodoro Pinto, Marcelo Sarra Falsi, Karla Christiane Abrão Theodoro Pinto, Eder Gonzaga de Oliveira) e possuo (Paulo Sergio Zaidan Maluf) 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: mar/2011

Aprovado em: jul/2011

### Endereço para correspondência:

José Theodoro Pinto

Rua Dr. Olimpio da Paixão, 127 – Centro

12940-770 – Atibaia – SP

Tel.: (11) 4412-1437

theodoropinto@yahoo.com.br; pszmaluf@uol.com.br; falsi@dfodont.com.br

## Referências

1. Pinto JT, Pinto KCAT. Protocolo Theo - Um novo conceito para implantes com carga imediata em pacientes edêntulos totais: Relato de caso clínico. *IBI* 2005;11(1):19-22.
2. Grisi DC, Marcantonio JRE. Aplicação de carga imediata em implantes dentais. *BCI* 2002;9(34):111-6.
3. Piattelli A, Corigliano M, Scarano A, Costigliola G, Paolantonio M. Immediate a loading of titanium plasma-sprayed implants: an histologic analysis in monkeys. *J Periodontol* 1998;69(3):321-7.
4. Pinto JT, Schulze AR, Silva ACBR. Estabilização de guia cirúrgico com implantes ortodônticos - Relato de caso clínico - Carga Imediata em edêntulo total. *Só técnicas Estéticas* 2004;1(1):12-5.
5. Testori T, Del Fabbro M, Szmukler-Moncler S, Francetti L, Weinstein RL. Immediate occlusal loading of Osseotite implants in the completely edentulous mandible. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003;18(4):544-51.
6. Tarnow DP, Emtiaz S, Classi A. Immediate loading of threaded implants at stage1 surgery in edentulous arches: ten consecutive case reports with 1- to 5-year data. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997;12(3):319-24.
7. Grapski R, Wang HL, Mascarenhas P, Lang NP. Critical review of immediate implant loading. *Clin Oral Implants Res* 2003;14(5):515-27.
8. Schnitman PA, Wöhrle PS, Rubenstein JE, Da Silva JD, Wang NH. Ten-year results for Brånemark implants immediately loaded with fixed prostheses at implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997;12(4):495-503.
9. Serson D. *Implantes Orais: teoria e prática*. 2ª ed. São Paulo: Circulo do Livro; 1989.p.45-54.
10. Pavan S, Urban VM, Filho AJN, Nogueira SS, Filho VAP. Prótese fixa implantossuportada com carga imediata em paciente desdentado total inferior. *Rev Odontol Unesp* 2005;34(2):95-100.
11. Pinto JT, Pinto KCAT, Maluf PSZ. Protocolo para instalação de um novo sistema de implantes com carga imediata: Relato de caso clínico. *IBI* 2004;10(4):24-6.
12. Mezzomo R, Garbin CA, Schuh C, Rigo L. Análise crítica dos estudos clínicos de carga imediata em prótese total superior implantossuportada. *ImplantNews* 2010;5(7):463-7.
13. Cosenza FR, Filho AM, Anselmo SM, Guerra FLB, Cosenza HB. Uma nova versão protética de reabilitação fixa definitiva sobre implantes osseointegrados submetidos à carga imediata. *ImplantNews* 2008;5(5):543-8.
14. 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 Implant Dent Relat Res* 2003;5(Suppl 1):2-9.
15. Sagara M, Akagawa Y, Nikai H, Tsuru H. The effects of early occlusal loading on one-stage titanium alloy implants in beagle dogs: a pilot study. *J Prosthet Dent* 1993;69(3):281-8.
16. 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.
17. Chiapasco M, Gatti C, Rossi E, Haefliger W, Markwalder TH. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading. A retrospective multicenter study on 226 consecutive cases. *Clin Oral Implants Res* 1997;8(1):48-57.
18. Brunski JB. Biomechanical factors affecting the bone-dental implant interface. *Clin Mater* 1992;10(3):153-201.
19. Bahat O. Brånemark system implants in the posterior maxilla: clinical study of 660 implants followed for 5 to 12 years. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000;15(5):646-53.
20. Engstrand P, Nannmark U, Mårtensson L, Galéus I, Brånemark PI. Brånemark Novum: prosthodontic and dental laboratory procedures for fabrication of a fixed prosthesis on the day of surgery. *Int J Prosthodont* 2001;14(4):303-9.
21. Randow K, Ericsson I, Nilner K, Petersson A, Glantz PO. Immediate functional loading of Brånemark dental implants. An 18-month clinical follow-up study. *Clin Oral Implants Res* 1999;10(1):8-15.
22. Schnitman PA, Wöhrle PS, Rubenstein JE. Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants: methodology and results. *J Oral Implantol* 1990;16(2):96-105.
23. Nary H, Francischone Jr CE, Cunha HA, Francischone CE, Sartori IAM, Nary PE. Sistema IOL de prótese provisória em protocolo inferior com carga imediata: Relato de caso clínico. *ImplantNews* 2004;1(3):209-16.