

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

**NAYANI AUGUSTO DE CARVALHO**

**CIRURGIA DE PROTOCOLO DE BRANEMARK EM ALVÉOLOS FRESCOS:  
SOLUÇÃO REABILITADORA PARA PACIENTES EDÊNTULOS.**

**SETE LAGOAS  
2018**

# CIRURGIA DE PROTOCOLO DE BRANEMARK EM ALVÉOLOS FRESCOS: SOLUÇÃO REABILITADORA PARA PACIENTES EDÊNTULOS.

Nayani Augusto de Carvalho<sup>1</sup>  
João de Paula Martins Júnior<sup>2</sup>

## RESUMO

Na Odontologia reabilitadora atual, os implantes osseointegráveis são a opção para reestabelecer função mastigatória e qualidade de vida aos pacientes edêntulos totais e parciais. Inicialmente, os tratamentos eram realizados respeitando um período de maturação óssea para a área a ser operada. Na atualidade o tratamento propõe a realização dos dois procedimentos em uma só cirurgia. Estudos demonstram que com o aperfeiçoamento da técnica, da superfície e design dos implantes, novas abordagens possam ser utilizadas, o procedimento além de reduzir o tempo de tratamento. Tem se como vantagem menor taxa de reabsorção óssea, facilita a determinação da posição do implante e da cicatrização do alvéolo pós exodontia e sua inegável aceitação do paciente em reduzir tempo de tratamento e quantidade de cirurgias. O objetivo do presente estudo é relatar um caso clínico de cirurgia de instalação de implantes osseointegráveis em alvéolos frescos, seguindo o protocolo de Branemark (técnico), como solução reabilitadora em pacientes com edentulismo inferior, mostrando a eficácia do procedimento em alvéolos frescos.

**Palavras-chaves:** Exodontia. Implante dentário. Prótese sob implante.

## ABSTRACT

In current rehabilitation dentistry, osseointegrated implants are the option to reestablish masticatory function and quality of life for total and partial edentulous patients. Initially, the treatments were performed respecting a period of bone maturation for the area to be operated. Currently, the treatment proposes to perform both procedures in a single surgery. Studies have shown that with the improvement of the technique. Surface and implant design, new approaches can be used, the procedure besides reducing the treatment time, has a lower advantage of bone resorption rate, facilitates the determination of the position of the implant and healing of the alveolus after exodontia and its undeniable acceptance of the patient in reducing time of treatment and quantity of surgeries. The aim of the present study was to report a clinical case of implant surgery of osseointegrated implants in fresh alveoli following the Branemark (technical) protocol as a rehabilitating solution in patients with lower edentulism, showing the efficacy of the procedure in fresh alveoli.

**Key-word:** Exodontia. Dental implant. Implant prosthesis.

---

<sup>1</sup>Especializanda em Implantodontia pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); graduado em Odontologia pela FEAD, 2014.

<sup>2</sup>Mestre pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Terapêutica; Especialista em Implantodontia pela Clínica Integrada de Odontologia (CIODONTO); Especialista em prótese Dentária pela Faculdade Sete Lagoas – FACSETE; graduado em Odontologia pela UNOESTE. Orientador.

## INTRODUÇÃO

A única opção de reabilitação oral em pacientes desdentados, tanto em maxila superior quanto em mandíbula inferior, era o uso de próteses mucossuportadas.

Com o crescente aumento da expectativa de vida e conseqüentemente da população idosa, problemas de saúde pública, como o edentulismo, devem continuar sendo questões presentes na rotina clínica do cirurgião dentista. Tendo em vista, a extrema necessidade de um tratamento alternativo ao convencional, os implantes osseointegráveis foram inseridos na odontologia, por sua simplicidade de execução, eficiência, previsibilidade em satisfação as necessidades e desejos dos pacientes para reabilitação funcional e primordial devolução da qualidade de vida.

Ao longo dos anos, estudos vem demonstrando relevantes taxas de sucesso no tratamento com implantes osseointegráveis em pacientes desdentados por Branemark *et al.* (1981); Branemark (1983), e Szmukler-Moncler (2000).

Situações onde a necessidade de extração dentária, o protocolo sugere uma espera de 6 a 12 meses para que ocorra a cicatrização completa do alvéolo pós extração, antes da instalação do implante (BARZILAY *et al.*, 1993).

Experiência clínica, mostra que rebordos edêntulos por muito tempo sofrem vários graus de reabsorção e remodelação (ROSENQUIST & GRENTHE, 1996).

A cirurgia de instalação do implante imediatamente a extração apresenta diversas vantagens, aumentando assim, sua aceitação do tratamento pelo paciente, sendo: eliminação do tempo de espera para cicatrização do alvéolo, uma cirurgia, redução do tempo sem uso da prótese, redução do custo do tratamento e preservação da altura e espessura óssea, permitindo a instalação de um implante com comprimento, largura e angulação melhores.

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso clínico de cirurgia de instalação de implantes osseointegráveis imediatos pós extração dentária, como solução reabilitadora em pacientes com mandíbula edêntula, mostrando que a técnica de instalação de implantes em alvéolos frescos é um procedimento seguro, eficaz e tão previsível quanto a instalação de implantes em osso maduro.

## DESENVOLVIMENTO

### Discussão

Branemark *et.al.* (1985), concluíram a osseointegração como uma conexão direta estrutural e funcional entre o osso vivo e a superfície de um implante submetido a carga, estabeleceram pré-requisitos básicos para a obtenção e manutenção da osseointegração como, biocompatibilidade do material do implante; fase de cicatrização sem carga; desenho de prótese que permita a distribuição de carga ao longo do período de tempo; natureza macro e microscópica da superfície do implante e técnica cirúrgica.

A seguir todos os pré-requisitos estabelecidos por Branemark, o protocolo clínico para edentulismo total, foi dividido em fase cirúrgica de dois estágios, respeitando um período livre de cargas para cicatrização/osseointegração de 3 a 6 meses entre as cirurgias de instalação dos implantes e as instalações das próteses (ALBREKTSSON *et al.*, 1986).

A reabilitação oral a partir desse tratamento proporciona mais estabilidade e retenção da prótese, melhora na mastigação e fonética estética orofacial, trazendo benefícios psicológicos aos usuários (NOVAES e SEIXAS, 2008; BATISTA *et al.*, 2005), entre outros fatores, como a diminuição da taxa de reabsorção óssea em comparação a prótese totais convencionais como descrito por Freeman *et al.* (2001); Bakke *et al.* (2002). Entre as desvantagens, destacam-se custo elevado, necessidade de manutenção regular, processo cirúrgico e técnica diferenciadas de higienização (BATISTA *et al.*, 2005).

Com a indicação correta e para alcançar o nível de sucesso esperado, é imperativo que o profissional tenha conhecimento de suas características peculiares e domine a técnica de execução, que envolve tanto o procedimento cirúrgico quanto protéticos (VAN STEENBRGHE *et al.*, 1993).

De forma geral, por superarem as deficiências de retenção e estabilidade das próteses mucosuportadas, o ganho no aspecto psicológico e na função mastigatória determina a melhoria na qualidade de vida dos pacientes (MISCH *et al.*, 2007).

Estudos realizados em 1969, se aperfeiçoaram e outras alternativas de reabilitação com implantes foram desenvolvidas, como a técnica de instalação

imediate de implantes osseointegráveis. Logo após a extração do dente (SULLIVAR, 2001).

Alterações durante o processo de cicatrização após extrações dentárias, como a perda óssea acentuada na porção vestibular e em menor proporção na região lingual do rebordo alveolar (ARAUJO & LINDHE, 2005), nos primeiros 6 meses após extração o processo de remodelação é mais acentuado seguindo uma remodelação gradual que inclui mudanças morfológicas do rebordo. A redução da altura e espessura do rebordo é progressiva e irreversível, e pode inviabilizar uma futura reabilitação com implantes osseointegráveis.

Como alternativa para minimizar esses efeitos a instalação de implantes imediatos, em alvéolos frescos, logo após a extração do dente como parte do mesmo processo cirúrgico, vêm apresentando uma série de vantagens, em relação a preservação tecidual, tanto óssea quanto conjuntiva (mucosa/epitélio). Esse tipo de técnica empregada, pode fornecer ao implante orientação ideal dentro do alvéolo, uma vez que se faz presente no mesmo tempo cirúrgico.

Como a osseointegração e cicatrização tecidual ocorrem ao mesmo tempo, há uma considerável redução do tempo do tratamento (SILVA, 2005).

Diversos estudos propuseram que os implantes instalados em alvéolos frescos poderiam ajudar a prevenir a futura perda óssea em decorrência de extração, mantendo, assim, a arquitetura óssea original, bem como as dimensões dos tecidos moles pré-implantares. Esse processo ocorrerá por meio de sustentação e do estímulo à osteogênese no alvéolo dentário, o que desencadeará resultados funcionais e estéticos satisfatórios (ROSA *et al.*, 2013).

A extração dentária deve ser da maneira menos traumática quanto possível, no intuito de manter a maior integridade tecidual durante o trans-operatório quanto no pós-operatório.

Procedimentos para manutenção da crista óssea com auxílio de biomateriais e técnicas regenerativas durante o trans-cirúrgico, tendem a preservar sua anatomia, aumentando a possibilidade de instalação imediata ou tardia de implantes (ARAUJO, 2011; BARONE *et al.*, 2008). Os enxertos ósseos para preenchimento do alvéolo logo após a extração, proporcionam suporte mecânico e evitam o colapso das paredes ósseas vestibulares e linguais/palatinas, acarretando um retardo da reabsorção óssea (MEZZOMO *et al.*, 2011)

## Aspectos indispensáveis para reabilitação

Para a reabilitação de pacientes edêntulos deve se levar em consideração, que o processo dá por meio de um conjunto de procedimentos complexos, onde deve-se observar o aspecto bucal, psicológico, patológicos e fisiológicos. Em pacientes usuários de próteses dentárias convencionais, além dos aspectos restritos à reabilitação, o processo de envelhecimento ocasiona a redução da coordenação motora, fragilidade tecidual, reabsorção do rebordo, e a redução do fluxo salivar, interferindo como o uso regular das próteses (BATISTA *et al.*, 2005).

Pacientes desdentados totais podem apresentar um rebordo reduzido em decorrência da reabsorção alveolar extensa, ou pelo uso de prótese total por longo período de tempo, resultando em próteses convencionais com pouca retenção e comodidade, comprometendo diretamente a satisfação e a função mastigatória (MARCHIN *et al.*, 2007).

Como alternativa técnica, a indicação de próteses implantossuportadas, quando bem executadas, tornam-se viáveis por estabelecer retenção, uma vez que elimina a característica removível da prótese, melhorando a autoestima dos pacientes (MISCH, 2007).

Adicionando a reabilitação mastigatória, ocorrerá ganho estético, bem como psicológico, devolvendo segurança aos pacientes, fator diretamente relacionado a qualidade de vida (NOVAES e SEIXAS, 2008; NADIN *et al.*, 2000).

Seguindo o protejo preconizado por Branemark da prótese tipo protocolo, deve-se ser de preferência a instalação de 4 a 6 implantes na região anterior da mandíbula, inter forames mentuais, sendo o planejamento ou desenho da prótese, dependerá da quantidade de implantes no arco. Assim, a fim de evitar complicações, inclusive estéticas, é de extrema importância executar um cuidadoso plano de tratamento prevendo o desenho mais adequado para a prótese (ADELL, *et al.*, 2005).

## Osseointegração

É definida como uma conexão direta da estrutura do implante entre o osso, vivo, saudável e a superfície de um implante submetido à carga funcional (BRANEMARK *et al.*, 1987.)

Para que ocorra a osseointegração Branemark *et al.* (1987), relataram que um dos requisitos necessários é a ausência de carga dado ao implante durante o estágio de remodelamento e cicatrização. Assim, foi desenvolvido o protocolo cirúrgico em dois estágios, caracterizado pela espera de 3 a 6 meses, para que ocorra integração entre o implante e o osso. De modo que, o aguardo pela cicatrização, deverá permanecer sem carga ao longo eixo do implante. Como confirmação do fato, estudos mostram que o período de espera para a estabilização ocorre a fim de prevenir uma encapsulação de tecido fibroso, ao invés de aposição óssea direta sobre o implante. Nesse período, o paciente deverá usar uma prótese móvel provisória, não conectada aos implantes, que os deixe isolados de forma a evitar que sobre eles fosse exercido qualquer esforço resultante da mastigação ou de hábitos parafuncionais, como o bruxismo (ALBREKTSSON *et al.*, 1986).

Implantes osseointegráveis estão como a opção de escolha para tratamento em pacientes desdentados. Por sua alta taxa de sucesso.

#### Implante Imediato

A técnica de instalação de implantes é normalmente classificada de acordo com o período entre a instalação do implante e o momento da extração dentária, sendo IV tipos: I instalação é realizada imediatamente a extração do dente em um mesmo procedimento cirúrgico, tipo II são instalados onde a cicatrização do tecido mucoso já ocorreu e recobriu completamente a entrada do alvéolo (4 a 8 semanas), tipo III são instalados em um alvéolo de extração, na presença de quantidade substancial de osso novo já formado e apresentando avaliação clínica radiográfica (12 a 16 semanas). Por fim, o tipo IV, são instalados em alveolos totalmente cicatrizados (> de 16 semanas) (HAMMERLE *et al.*, 2004).

Implantes instalados em alvéolos frescos foram avaliados com implantes em alvéolos já remodelados e nos casos de implantes imediatos houve maior contato osso-implante do que nos demais (PAOLANTONIO *et al.*, 1996).

#### Indicação da técnica

Para realização da técnica imediata alguns quesitos devem ser levados em consideração e são extremamente importantes para o sucesso do tratamento,

sendo, presença de osso remanescente além do alvéolo de extração, tanto no sentido apical, quanto nas proximais. A ausência ou escassez de tecido ósseo nesses sentidos irá inviabilizar a instalação do implante, prejudicando seu travamento. A presença de septos ósseos desgastados também são fatores limitantes, pois, são facilmente destruídos pela ação das fresas, impedindo a correta ancoragem do implante. O ideal é que se tenha de 3 a 5 milímetros de osso além do ápice radicular, para possibilitar um travamento apical adequado (BIANCHINI, 2008).

### Planejamento

Um correto planejamento é de responsabilidade do implantodontista, a fim de obter a maior quantidade de informações possíveis viáveis para o tratamento (CARVALHO *et al.*, 2006).

Fator essencial para o planejamento, o paciente a ser submetido à cirurgia de instalação de implantes osseointegráveis, deverá ser submetido à avaliação médica, avaliação odontológica por meio do exame clínico e radiográfico (periapical, panorâmico, oclusal, lateral (perfil), tomografia computadorizada), além dos modelos de estudo e documentação fotográfica (CARVALHO *et al.*, 2006).

O ideal posicionamento dos implantes devem ser analisados e estudados considerando-se três planos espaciais, que incluem o mesiodistal, o vestibulolingual e o apicocoronal (FORTIN *et al.*, 2002).

O paciente deve estar saudável, ter tábua óssea vestibular íntegra, fenótipo gengival espesso e um adequado nível de tecidos moles e duros.

Além da condição sistêmica do paciente, deve-se levar em consideração as indicações para exodontia e uso da técnica, sendo elas: dentes com falhas irreversíveis para a endodontia, dentes com doença periodontal avançada, fraturas radiculares e lesões cariosas subgengivais. Dentes com supuração ou infecção periapical extensa não são candidatos a técnica imediata. Entretanto, estudos relataram resultados satisfatórios mesmo em sítios infectados cronicamente (ZANI *et al.*, 2011).



## Vantagens e Desvantagens

Vários autores citaram inúmeras vantagens para utilização da técnica sendo: permitir a instalação do implante na posição original do dente (SILVA, 2011), preservação do osso e do contorno gengival, otimização do comprimento do implante, já que utiliza o tecido ósseo residual além do ápice, manutenção do suprimento vascular com aproveitamento de células viáveis para a cicatrização, evitando o envaginamento de tecido conjuntivo no alvéolo e manutenção do perfil de emergência em extração única e em área estética (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Entre as potenciais desvantagens incluem a falta de controle sobre a posição final do dente; dificuldade sobre a posição final do implante; tecido mole para cobertura insuficiente; impossibilidade de inspecionar todos os aspectos do sítio da extração para procurar defeitos ou infecções; dificuldade em preparar a osteotomia adequada devido à trepidação da broca nas paredes do alvéolo recém extraído e possível custo adicional do enxerto ósseo necessário para alvéolos defeituosos (BHOLA *et al.*, 2008).

Pode apresentar também maior risco de infecção, infecções pré-existentes, possibilidade de exposição do implante, é difícil determinar a magnitude do remodelamento ósseo, formação de gaps devido a diferença de diâmetro e a geometria entre raiz e implante, podem ser desvantagens ao utilizar a técnica (NOVAES, 1995).

O cirurgião deve dosar esses aspectos com cautela para selecionar a melhor abordagem para o tratamento (BUSER, 2010).

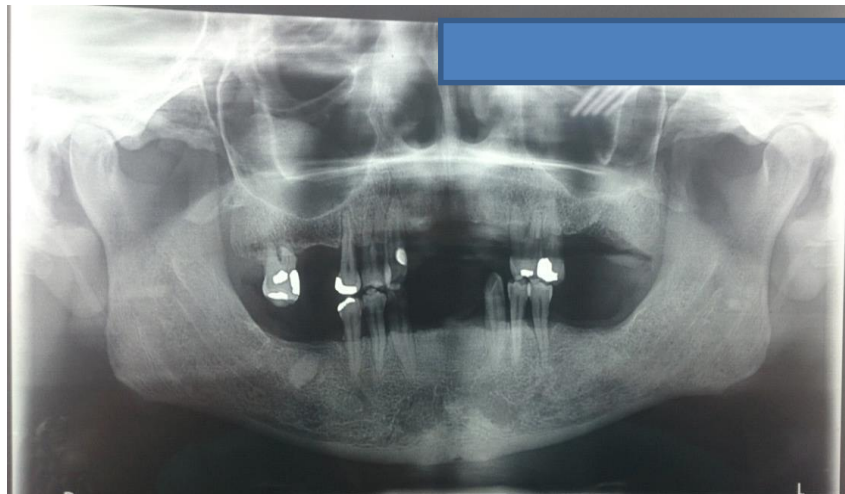
## Caso clínico

O paciente A.J. compareceu à clínica odontológica da instituição de ensino FACSETE, em Sete Lagoas com intuito de realização de tratamento para confecção de próteses fixas, uma vez que estava insatisfeito com os dentes remanescentes e próteses que já utilizava.

Foi submetido a anamnese, exame clínico, fotografias, solicitação de exame de imagem, moldagem de estudo e moldagem para confecção de prótese provisória logo após a cirurgia. Paciente é tabagista e foi orientado de todas as adversidades que o hábito poderia gerar ao tratamento.



**Figura 1:** Fotografias intrabucais (exame inicial).



**Figura 2:** Exame radiográfico panorâmica.

O tratamento proposto foi a exodontia dos dentes remanescentes, uma vez que apresentavam comprometimento periodontal e estético. Com instalação imediata de implantes osseointegráveis, dentro da distribuição necessária para confecção da prótese definitiva.

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia local, com articaína 4%, epinefrina 1:100 (DFL Indústria e Comercia LTDA, RJ).

Foram realizadas as exodontias dos dentes remanescentes (35, 34, 33, 43, 44, 45), cuidadosamente, visando a manutenção da integridade óssea.

Os sítios para instalação dos implantes foram preparados a partir da utilização de uma broca lança de 2mm, de diâmetro tendo como base o fundo do

alvéolo dentário, foi introduzida com 11,5mm, a seguir pela fresa 2.8, fresa 3.0 seguindo a mesma referência anterior. As perfurações foram realizadas sob irrigação intensa e ininterrupta com solução salina 0.9% e sob 1300 rotações por minuto. Os implantes de escolha foram Hexágonos externos, de 3.75mm de diâmetro por 13mm de comprimento (Implacil de Bortoli).



**Figura 3:** Instalação dos implantes em alvéolos frescos (pós exodontia).

Foi utilizado osso liofilizado da Critéria, Lumina Bone Granulação média para enxertia nos alvéolos. Realizada sutura com fio de Nylon 4.0.



**Figura 4:** Enxertia com osso liofilização ( Lumina Bone/ Critéria)



**Figura 5:** Sutura.

Prótese imediata pós procedimento foi confeccionada, porém o paciente foi orientado a permanecer sem a mesma até cicatrização.

## **CONCLUSÃO**

Diante do exposto, o procedimento cirúrgico com implantes osseointegráveis é a melhor opção para reabilitação em pacientes desdentados. A eficiência da técnica para a instalação em alvéolos frescos é amplamente reconhecida, com resultados estéticos e funcionais previsíveis e favoráveis. Possibilita a preservação da anatomia original do alvéolo, a altura das cristas ósseas, orienta a angulação de instalação dos implantes e diminui o número de intervenções. Sua aceitação pelos pacientes é inegável em razão da necessidade de somente um procedimento cirúrgico de exodontia e instalação dos implantes e diminuição do tempo de tratamento, em comparação ao protocolo inicial. Para o sucesso do tratamento deve se considerar o conhecimento teórico, técnico e clínico para execução. O tratamento relatado teve sucesso e satisfação tanto profissional quanto paciente

## **REFERÊNCIAS**

ADELL R, LEKHOLM U, ROCKLER B, BRÅNEMARK PI. **A15- year study of osseointegrat implants in the treatment of the edentulous jaw.** Int J Oral Surg. 1981;10: 387-416.

ALBREKTSSON, T. P.-I. BRANEMARK, H.-A. HANSSON & J. LINDSTROM (1981) **Osseointegrated Titanium Implants: Requirements for Ensuring a LongLasting, Direct Bone-to Implant Anchorage in Man.** Acta Orthopaedica Scandinavica, v.52 n: 2, p.155-170. 2.

ALBREKTSSON T, DAHL E, ENBOM L, ENGEVALL S, ENGQUIST B, ERIKSSON AR, et al. **Osseointegrated oral implants. A Swedish multicenter study of 8139 consecutively inserted Nobelpharma implants.** J Periodontol. 1988; 59(5): 287-96.

ARAÚJO, M.G, LINDHE J. **Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog.** J Clin Periodontol; v. 32, p.212-232, 2005.

BAKKE M, HOLM B, GOTFREDSEN K. **Masticatory function and patient satisfaction with implant-supported mandibular overdentures: a prospective 5-year study.** Int J Prosthodont. 2002;15(6):575-81.

BARZILAY, 1. **Immediate implants: their current status.** Int. 1. Prosthodont., 6: 169-75,1993.

BATISTA AUD, RUSSI S, ARIOLI FILHO, JN, OLIVA EA. **Overdentures sobre implantes: Revisão de Literatura.** Rev Bras Implantodont Prótese Implant. V.12 n.45: p. 67-73, 2005.

BATISTA AUD, RUSSI S, ARIOLI FILHO, JN. **Comparações entre overdentures e próteses totais fixas sobre implantes. Revisão da Literatura.** Rev ABO Nac. 13(4): 208-213, 2005. 6.

BHOLA, M. et al. **Immediate implant placement: clinical decisions, advantages and disadvantages.** Journal of Prosthodontics, v.17, p. 576-581, 2008.

BIANCHINI, Marco Aurélio. O passo-a-passo cirúrgico na Implantodontia. São Paulo: Ed. Livraria Santos Editora Ltda, 2008, p. 210.

Branemark PI. **Osseointegration and its experimental background.** J Prosthet Dent. 1983; 50(3): 399-410.

Branemark PI. **Protesis tejido-integradas: la osseointegration en la odontologia clinica.** Berlim: Quintessence, 1987; 350p.

BUSER, D. **20 anos de Regeneração Óssea Guiada na Implantodontia.** Suíça: Ed. Quintessence Editora Ltda. 2. Ed, p. 153, 2010.

CARVALHO et al. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe v.6, n.4, p. 17 - 22, outubro/dezembro 2006.

COVANI, U., CORNELINI, R.,BARONE. **Buco-lingual bone remodeling around implants placed into immediate extraction sockets: a case series.** J Periodont. V.74, p. 267-273, 2003.

FREEMAN C, BROOK I, JOSHI R. **Long term follow-up of implantstabilised overdentures.** Eur J Prosthodont Rest Dent. 2001;9(3/4):147-50.

HAMMERLE, C. H.; CHEN, S. T.; WILSON, T. G., JR. **Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets.** Int J Oral Maxillofac Implants, v. 19 p. 26-8, 2004.

HAMMERLE C. F.H., ARAÚJO MG, SIMION M,. **On Behalf of the Osteology Consensus Group 2011. Evidence-based knowledge on the biology and treatment of extraction sockets.** Clin. Oral Impl. Res. v.23, p. 80-82, 2011.

MEZZOMO, L. A. et al. **Alveolar Ridge Preservation After Dental Extraction and Before Implant Placement: A Literature Review.** Rev Odonto Cienc, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, p. 77-83, 2011.

MISCH, C. R. **Implantología Contemporánea**. Madrid: Mosby/Doyma Libros, 1995. Implantes dentários contemporâneo. 2 ed. São Paulo: Santos, 2000. 22.

MISCH C.R. **Prótese sobre implantes**. São Paulo: Ed. Santos; 2007. p.252-64.  
NOVAES AB Jr, NOVAES AB. Immediate implants placed into infected sites: a clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants. V. 10, n.5, p.609-613, 1995.

NOVAES LCGF, SEIXAS ZA. **Prótese total sobre implante: técnicas contemporâneas e satisfação do paciente**. Int J Dent. V.7 n.1: p.50-62, 2008.

OLIVEIRA, A. C. et al. **Implante Imediato Unitário em Função Imediata: Relato de Caso**. RFO, Curitiba, Paraná, v. 13, n.1, p. 70-74, jan./abr. 2008.

PAOLANTONIO M, DOLCI M, SCARANO A, D'ARCHIVIO D, di PLACIDO G, TUMINI V, **Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man**. J Periodontol. V.72, n.11, p.1560-1571, 2001.

ROSA, M. B. et al. **Implante Imediato Após Extração**. Disponível em: <[http://www.aliprandi.odo.br/fotos/producao/10\\_1.pdf](http://www.aliprandi.odo.br/fotos/producao/10_1.pdf)> Acesso em 15 mai. 2013.

ROSENQUIST, B. & GRENTHE, B. **Immediateplacement of implants into extraction sockets: implant survival**. In1. 1. Oral Maxillofac. Implants, 11: 205-9, 1996.

ROSENQUIST, B. **A comparison ofvarlous methods of soft tissue management following the immediate placement of implants into extraction sockets**. In1. J. Oral Maxil-lofac. Implants, 12: 43-51, 1997.

SILVA, L. C. **Resultado Estético em Implantes Imediatos Pós Traumas Exodônticos: Relatos de Dois Casos Clínicos**. 2011. 32 f. Monografia (Especialização em Implantodontia) – FUNORTE, Brasília, Distrito Federal. 2011.

SULLIVAN, R. M. **Implant dentistry and the concept of osseointegration: a historical perspective**. J Calif Dent Assoc, v. 29, n. 11, p. 737-45, Nov 2001

SZMUKLER-MONCLER S, PIATTELLI A, FAVERO GA, DUBRUILLE JH. **Considerations preliminary to the application of early and immediate loading protocols in dental implant**. Clin Oral Implant Res. 2000; 11(1):12-25.

VAN STEENBERGHE D, KLINGE B, LINDEN U. et al. **Periodontal indices around natural and titanium abutments: A longitudinal multicenter study**. J Periodontal 1993; v.64 n.(6): p.538-41

ZANI, S. R. et al. Colocação de Implante Imediato Após Exodontia: Relato de Caso Clínico. Odontol. Clín.-Cient., Recife, V.10, n.3, p.281-284, 2011.