



## **CARGA IMEDIATA SOBRE IMPLANTES EM ÁREA ESTÉTICA: REVISÃO DE LITERATURA.**

*Jamille dos Passos Lacerda<sup>1</sup>, Igor Rodrigo Guilherme de Araújo<sup>2</sup>, Éber Coelho Paraguassu<sup>1</sup>, Aneli Mercedes Celis de Cardenas<sup>3</sup>, Rodrigo Nabuco Vançan<sup>2</sup>, Adalcio Machado dos Santos<sup>4</sup>*

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **RESUMO**

Devido à importância da estética nos dias atuais, os implantes dentários tornaram-se uma boa solução para reabilitação em casos de perdas dentárias. Com o advento da osseointegração, casos de edêntulos unitários, parciais ou totais passaram a ser resolvidos em um período de três a seis meses, dependentes da localização maxilar ou mandibular. Mas a necessidade de promover resultados mais rápidos permitiu que a proposta de aplicação imediata de carga sobre implantes fosse considerada. Assim, inúmeros estudos demonstraram que um único estágio cirúrgico em Implantodontia poderia ser tão aceitável e previsível quanto dois, surgindo a possibilidade da colocação de uma prótese sobre implantes que acabaram de ser fixados. Nesse caso, eles recebem carga mastigatória logo após os estágios cirúrgicos e protéticos, que são realizados em um mesmo momento, não havendo um período de espera para o processo de osseointegração. Nessa ótica, o presente trabalho tem o objetivo de fazer uma revisão de literatura sobre a realização de carga imediata sobre implantes em área estética, ressaltando seus benefícios e indicações. A partir da pesquisa bibliográfica qualitativa, baseada na revisão de livros, artigos científicos publicados, e revistas especializadas, concluiu-se que o emprego da carga imediata vem se tornando uma opção terapêutica viável, atraumática, segura, proporcionando uma reabilitação imediata da função e estética, além de obter maior aceitabilidade e satisfação por parte do paciente. Porém, é fundamental o planejamento adequado, execução cuidadosa e adoção de uma técnica com embasamento científico, pois o uso dessa técnica só se justifica quando bem indicada e com análise criteriosa, respeitando todos os determinantes clínicos e sem excluir a técnica convencional.

**Palavras-chave:** Carga Imediata; Implantes; Área Estética.

## **IMMEDIATE LOADING ON IMPLANTS IN AESTHETIC AREA: LITERATURE REVIEW.**

### **ABSTRACT**

Because of the importance of aesthetics today, dental implants have become a good solution for rehabilitation in cases of tooth loss. With the advent of osseointegration, case unit edentulous, partially or totally now be resolved in a period of three to six months, dependent on the jaw or mandibular location. However, the need to promote faster results allowed the proposal for immediate application load on implants were considered. Thus, several studies have shown that a single surgical stage in implantology could be as acceptable and predictable as two, resulting in the possibility of placing a prosthesis on implants that have just been set. In this case, they receive masticatory load after surgical and prosthetic stages, which are conducted at the same moment, without a waiting period for osseointegration process. From this perspective, this paper aims to make a literature review on the performance of immediate loading on implants in the aesthetic area, highlighting its benefits and indications. From the qualitative literature review, based on a review of books, scientific articles published, and specialized magazines, it was concluded that the use of immediate loading is becoming a viable therapeutic option, atraumatic, safe, providing an immediate rehabilitation of function and aesthetics in addition to getting greater acceptance and satisfaction of the patient. However, proper planning is critical, careful execution and adoption of a technique with scientific basis, for the use of this technique is only justified when well indicated and with careful analysis, respecting all clinical determinants and not excluding the conventional technique.

**Key-Words:** Immediate Loading; Implants; Area Esthetic.

**Instituição afiliada-** 1- Specialized Dentistry Group. 2- Clínica privada. 3- Universidade Federal do Amapá. 4 - Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp).

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 25 de Junho, aceito para publicação em 12 de Julho e publicado em 31 de Julho de 2023.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n4p03-26>

**Autor correspondente:** Éber Coelho Paraguassu [paraguassutans@gmail.com](mailto:paraguassutans@gmail.com)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **1. INTRODUÇÃO**

A segurança e confiança obtidas no tratamento com implantes osseointegráveis ao longo do tempo, tornaram-o uma modalidade clínica com previsibilidade tanto funcional quanto estética, na reabilitação de edêntulos totais e parciais (FRANCISCHONE & CARVALHO, 2008). Em 1985, Per-Ingvan Branemark propôs um protocolo de reabilitação oral de desdentados totais envolvendo duas etapas cirúrgicas: Na primeira fase, eram instalados os implantes e após o período de 3 a 6 meses, seria realizado a segunda etapa cirúrgica para a reabertura e colocação da prótese (JASSÉ *et al.*, 2010).

Antes dos estudos mostrarem a eficácia da carga imediata em implantes instalados em área estética, os pacientes eram obrigados a aguardar alguns meses até haver a osseointegração do implante. Além de aguardar por meses, os pacientes ainda eram submetidos a duas, três ou até quatro cirurgias para poderem ativar seu implante, tornando o procedimento bastante mórbido para o paciente, demorado e prejudicial à mucosa local e a estética da região anterior.

Como alternativa, a carga imediata tem sido bastante utilizada na área odontológica, onde apresenta inúmeras vantagens, pois indica a possibilidade de aplicação de uma carga oclusal sobre os implantes dentários, antes do tempo tradicional de 3 a 6 meses. No entanto, faz-se necessário conhecer as técnicas disponíveis para instalação de implantes e coroas protéticas, já que estas variáveis podem influenciar diretamente na longevidade do tratamento (BAHAT & SULLIVAN, 2010).

A estética, associada a um tempo de tratamento curto e função adequada, são os requisitos mais valorizados e fundamentais para um paciente que busca a reabilitação protética através de implantes osseointegráveis. Assim, a grande vantagem de se fazer carga imediata em um paciente é a devolução imediata da estética e função da região, além de promover melhor cicatrização para os tecidos moles, evitar um segundo tempo cirúrgico, causar menor morbidade e reduzir de forma significativa o prejuízo à estética gengival adjacente.

Contudo, para obtenção do sucesso clínico em tratamentos com instalação de implante com função imediata, é essencial que o paciente possua osso saudável e adequado suprimento sanguíneo (BAHAT & SULLIVAN, 2010). Visto que, nem todo paciente apresenta



este pré-requisito, naqueles que apresentam má qualidade óssea, torna-se ainda mais imprescindível à obtenção da estabilidade primária (ausência de mobilidade no leito ósseo após a colocação do implante), para obtenção do êxito (BOGAERDE *et al.*, 2010).

A estabilidade primária necessária para carga imediata é obtida através do travamento do implante na interface óssea, a um torque de no mínimo 35 N. Com esse torque, o implante consegue evitar micromovimentações superior a 150 µm, impedindo assim a formação de fibras em sua interface com o osso e consolidando a osseointegração.

No entanto, o sucesso da instalação imediata está relacionado diretamente com a avaliação do prognóstico dos tecidos moles adjacentes, cujo êxito depende da extração atraumática e da ausência de danos do aparelho de inserção. A seleção do implante também é importante, considerando seu comprimento, diâmetro e formato, assim como a estabilidade primária, que é alcançada quando ocorre uma adaptação mecânica direta entre o osso e a superfície do implante, e a técnica de preparo cirúrgico do leito receptor do implante.

Além disso, a prótese tem que ser confeccionada em um prazo máximo de 72 horas, livre de estresse oclusal por lateralidade e travada a um pilar protético de no mínimo 20 N.

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como fundamentação elementar mostrar a relevância do tema dentro da implantodontia, através de uma abrangente revisão de literatura, abordando as indicações, contra indicações, vantagens, desvantagens e previsibilidade da técnica.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. GERAL**

Fazer uma revisão de literatura abrangente sobre o tema e confrontar as opiniões dos autores sobre a realização da carga imediata de implantes em área estética.

### **2.2. ESPECÍFICOS**

Aspectos de indicações e contra indicações da técnica; Vantagens e desvantagens em relação ao protocolo tradicional.



### **3. METODOLOGIA**

Neste trabalho adotou-se como estratégia metodológica, a realização de uma revisão de literatura sobre o tema – Carga Imediata Sobre Implantes em Área Estética – pela possibilidade de acesso às experiências de autores que já pesquisaram sobre o assunto, somando com outros estudos já concluídos, constituídos de livros e artigos científicos, e obtenção de conclusões a partir do tema de interesse.

Nessa perspectiva, a elaboração desse trabalho foi realizada através das seguintes etapas:

#### **3.1. LEVANTAMENTO DOS DADOS**

A base de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências Sociais e da Saúde), BIREME (Biblioteca Regional de Medicina), e SCIELO (Scientific Eletronic Library OnLine) serviram como instrumentos para a coleta dos dados a partir dos seguintes descritores: Carga Imediata; Implantes; Área Estética.

Além desses, foram utilizados livros e revistas científicas que abordam o assunto, disponíveis na biblioteca do Instituto Macapaense do Melhor Ensino Superior – IMMES.

#### **3.2. SELEÇÃO DOS DADOS**

A seleção foi realizada através da leitura criteriosa dos artigos, teses e livros encontrados no levantamento dos dados, sendo selecionada apenas a literatura que atendia aos critérios definidos nesse trabalho. Foram incluídas somente as publicações que responderam a questão do estudo, e publicadas nos últimos 10 anos, nos idiomas de português e inglês.



### 3.3. ANÁLISE DOS DADOS

Após a seleção dos dados, foi realizada a leitura de todo o material selecionado, salvando as principais informações. Em seguida, foi realizada a análise descritiva das mesmas, buscando estabelecer uma melhor compreensão e ampliar o conhecimento sobre o tema pesquisado e finalmente a elaboração da revisão de literatura.

## 4. REVISÃO DE LITERATURA

A partir dos estudos iniciais realizados sobre o processo de osseointegração, foi estabelecido um protocolo em dois estágios cirúrgicos para a instalação dos implantes, com um tempo médio de 3 a 6 meses entre a colocação do implante e sua exposição para reabilitação protética. No entanto, com o passar do tempo foram desenvolvidas novas técnicas para reduzir o período de cicatrização, como a carga imediata, que possibilita a colocação de uma prótese imediatamente após a instalação dos implantes. Recentemente, a carga imediata tornou-se uma técnica bastante utilizada na implantodontia, por devolver imediatamente a função, a estética e o conforto para os pacientes através de uma prótese implantossuportada. Nesse sentido, devido a preservação da estrutura óssea e o suporte dos tecidos moles, esta técnica passou a ser uma ótima alternativa para reabilitação de áreas estéticas. Porém, suas indicações devem ser planejadas corretamente para casos selecionados, tendo em vista fatores extremamente importantes como a quantidade e qualidade óssea, que podem favorecer a obtenção de alta estabilidade inicial, sendo este um pré-requisito para o sucesso da carga imediata, por prevenir a microvimentação do implante no leito ósseo, que é prejudicial para a osseointegração (FRANCISCHONE & CARVALHO, 2008).

A instalação do implante imediato mostrou ser uma técnica salutar, pois o número de visitas ao consultório é menor, assim como as intervenções cirúrgicas e o tempo de tratamento que são reduzidos e os resultados são iguais quando comparados a implantes não instalados com a carga imediata (BLOCK *et al.*, 2009).



A possibilidade de reabilitação oral com implantes dentários mostrou um avanço significativo nos últimos quarenta anos. O protocolo inicial da osseointegração, que ocorre em dois estágios cirúrgicos como proposto por Branemark, tem alcançado sucesso clínico comprovado. A evolução das técnicas cirúrgicas, o aperfeiçoamento dos métodos de diagnóstico, a melhoria na qualidade do implante quanto ao desenho e superfície, bem como o melhor conhecimento da biologia dos tecidos envolvidos, vem dando suporte a estudos com protocolo de único estágio cirúrgico e a colocação de próteses sobre implantes recém instalados. O diagnóstico e o planejamento são fatores determinantes para obter resultados positivos no uso da técnica de implantes imediatos e, quanto à indicação da forma (cilíndrico ou cônico), do diâmetro (3,30 mm à 6,50 mm), e do comprimento do implante (8,5 mm à 20,0 mm), dependem ambos do volume ósseo. Este volume está relacionado à altura, espessura e qualidade do tecido ósseo na área de ancoragem do implante. Quanto maior o implante em seu comprimento melhor é seu prognóstico, porém, quanto mais porosa a estrutura óssea pior a sua qualidade e também pior o seu prognóstico. Em geral, o comprimento do implante deve ser de no mínimo de 10 mm para obtenção de resultados favoráveis, quando fixados em osso de boa qualidade (BARROS & NETO, 2010).

Os pacientes costumam solicitar tempo curto de cadeira, conforto e estética durante os tratamentos dentários, e o tratamento de implantes imediatos com carga imediata, proporciona esses benefícios. Por esse motivo, muitos pacientes preferem a técnica de 1 estágio cirúrgico em vez do tratamento convencional com 2 estágios cirúrgicos, que utiliza próteses provisórias com pouco conforto e estética pobre durante a osseointegração (JÚNIOR, Amilcar *et al.*, 2010).

O tratamento com carga imediata é vantajoso para o paciente, pois além de diminuir o tempo total de tratamento, proporciona benefícios estéticos e funcionais imediatos, reduz o número e a duração das consultas, e necessita de menos restauração provisória. No entanto, essas vantagens devem ser avaliadas juntamente com os riscos da fase cirúrgica e protética, discutindo com o paciente as suas perspectivas em relação ao tratamento e suas possíveis complicações (BAHAT & SULLIVAN, 2010).

Diversos estudos experimentais postulam que carregamento imediato de implantes não leva a formação de tecido cicatricial fibroso, mas faz-se necessário que o implante tenha boa estabilidade primária, micromovimentos que não ultrapassem 150 µm e que a prótese



dentária esteja conectada ao implante até 72 horas. Dentre as vantagens da colocação de implantes unitários com carga imediata estão o imediato restabelecimento da função e estética com uso de restaurações provisórias unitárias, sem a necessidade de prótese parcial removível provisória, bem como de um segundo procedimento cirúrgico para preservação da papila interproximal, contribuindo para um melhor resultado estético final, além de reduzir o tempo de tratamento para reabilitação do paciente (JASSÉ *et al.*, 2010).

Nesse contexto, um estudo foi realizado para comparar o resultado da carga imediata com o de carga convencional de implantes aplicados no maxilar anterior para um dente perdido. Um programa de computador bloqueado foi usado para ordenar os pacientes aleatoriamente para um dos dois grupos de estudo para receber um implante, que ou foi restaurado no prazo de 24 horas após a colocação do implante (grupo de imediato) ou foi restaurado de acordo com um processo em 2 estágios após 3 meses de cicatrização (grupo convencional). Todos os implantes foram colocados em locais cicatrizados, e com controlador de torque ajustado para um torque de inserção de 45 N/cm. Os critérios analisados foram, a alteração marginal do nível ósseo proximal ao implante 18 meses após a colocação do implante, a sobrevida do implante, alteração no nível da mucosa periimplantar, resultado estético, o volume da papila, quantidade de placa, sangramento após sondagem, profundidade de sondagem e satisfação do paciente. Os resultados demonstram que não houve diferenças significativas entre os dois grupos de estudo em relação a mudanças no nível de osso e tecidos moles em torno dos implantes e dentes adjacentes, em relação à profundidade de sondagem, e a estética da mucosa periimplantar (estética rosa) e a coroa do implante (estética branca), a satisfação dos pacientes que foi alta em ambos os grupos e as taxas de sobrevivência foram de 96,8% para o grupo imediato (um implante falhou) e 100% para o grupo convencional. Em conclusão, este estudo demonstra que - em curto prazo - a carga imediata de um implante de um único dente na zona estética da maxila, leva a um resultado de tratamento que não seja menos favorável do que o carregamento convencional. Como a carga imediata reduz o tempo de tratamento e pode oferecer mais conforto para o paciente, recomendamos esta estratégia para ser considerada como uma alternativa para o carregamento convencional. No entanto, a carga imediata deve ser realizada de acordo com um protocolo especificado com atenção para a adequada



estabilidade primária do implante, uma coroa provisória não-ocluidora e cuidadosa instrução do paciente (DEN HARTOG *et al.*, 2010).

Um trabalho foi desenvolvido com o propósito de apresentar os procedimentos cirúrgicos / protéticos usados para tratar todos os pacientes com o defeito de extração tipo 1 na área estética. Nestas situações, requer a necessidade de extrair um dente completo e / ou raiz da área estética (canino a canino), com a substituição da raiz por um implante de titânio funcionando como a base para uma restauração provisória imediata. Uma vez que o implante é colocado na posição tridimensional desejada, deve-se enxertar o espaço existente entre o implante e a parede vestibular do alvéolo, quaisquer que sejam as dimensões e profundidade. Em seguida, realizar a restauração provisória em um pilar de titânio ou pilar de plástico preparado, onde este pilar provisório "personalizado" irá fornecer o apoio adequado às "papilas" e a margem gengival e ao mesmo tempo vai oferecer estética e conforto para o paciente. A literatura parece endossar o resultado positivo deste tipo de tratamento. Estes procedimentos muitas vezes alcançam restaurações implantossuportadas não distinto de um dente natural, tanto quanto forma, posição e arquitetura gengival. Em geral, a associação de uma extração atraumática com a colocação do implante imediatamente após a extração, e a colocação imediata de uma prótese provisória, dar suporte à arquitetura gengival permitindo-lhe manter a estética e função do paciente (MARTINEZ *et al.*, 2010).

Este estudo realizado relatou que a taxa de sucesso do protocolo de carga imediata sobre implantes instalados em alvéolos recém extraídos comparado ao convencional foi de 96,7%. E, ao comparar o protocolo convencional e imediato em pacientes com histórico de doença periodontal, os autores concluíram que na carga imediata houve uma formação óssea e estética gengival semelhante ao protocolo convencional (SHIBLY *et al.*, 2010).

A colocação do implante e restauração imediata na zona estética é uma modalidade de tratamento complexo, em que muitos fatores são importantes para alcançar o sucesso. Até agora, o processo não foi validado o suficiente pela comunidade científica, mas os números de estudos que estão falando mostram uma série de considerações que devem ser avaliadas quando executar este tipo de tratamento, como a prova de que o implante tem adequada estabilidade primária, a controvérsia sobre colocar ou não um enxerto no espaço presente entre o implante e o osso vestibular do paciente, e o fato de alguns autores



recomendarem e demonstrarem histologicamente os benefícios de carregar imediatamente a prótese provisória colocada sobre estes implantes, o que pode gerar uma dúvida quanto a hora de decidir carregar ou não a sua prótese provisória, ainda mais quando se trata de dentes unitários na área estética (MARTINEZ *et al.*, 2010).

Com o objetivo de analisar os principais aspectos que podem influenciar a estética de restaurações unitárias imediatas suportadas por implantes, foi realizado uma revisão de literatura, considerando alguns fatores determinantes, como o espaço interdental, a colocação correta do implante, a manipulação dos tecidos moles ao redor do implante e da coroa implantossuportada e as características da restauração protética. Após o estudo, concluiu-se que a prótese imediata sobre implante apresenta um sucesso clínico com previsibilidade estética relatado pela literatura, onde essa prótese provisória deve ser inserida imediatamente após a fixação do implante para orientar a cicatrização dos tecidos gengivais com um perfil de emergência adequado e permitir conforto psicológico para o paciente devido o restabelecimento imediato da estética (JÚNIOR, Amilcar *et al.*, 2010).

O seguinte estudo foi realizado com o objetivo de apresentar um relato clínico que descreve um procedimento de implante de carga imediata. Após avaliação clínica, observou-se uma fratura radicular no elemento 11, com necessidade de exodontia. Contudo, foi realizada a extração da raiz, seguida pela inserção do implante, e colocação da coroa provisória. Após o período de osseointegração, a restauração provisória foi removida, e uma coroa metalocerâmica foi cimentada. Depois de 5 anos de acompanhamento, foi observado não apenas a manutenção total da arquitetura gengival, mas também a estabilidade do tecido ósseo ao redor do implante. No entanto, concluíram que a carga imediata, quando for indicada, é um procedimento seguro que fornece imediatamente vantagens funcionais, melhora estética, autoimagem do paciente e reduz o desconforto do período de espera presente no tradicional, a técnica de 2 estágios cirúrgicos (SILVA, Frederico *et al.* 2010).

A carga imediata pode ser um procedimento confiável, digno de previsibilidade e consagrado quando corretamente indicado. Entretanto, apresenta uma interessante discordância literária entre o limite de micromovimentação do implante, onde alguns autores preconizam o máximo de 10  $\mu\text{m}$  e outros aceitam até 150  $\mu\text{m}$ , pois afirmam que tal movimentação é benéfica na formação de microvasos para irrigar o implante (BISPO, 2011).



Alguns fatores podem ser determinantes para garantir o sucesso estético das reabilitações com implantes, como a posição e angulação do implante em permitir que a prótese tenha um perfil de emergência adequado, o desenho do implante e da plataforma em prevenir a reabsorção óssea e o desenho da prótese em favorecer o desenvolvimento dos tecidos moles em harmonia (FU *et al.*, 2011).

Foi realizado um estudo comparativo entre dois grupos de pacientes onde ambos apresentavam a necessidade de repor um único dente. No primeiro grupo, 54 pacientes foram submetidos à exodontia e instalação imediata de implante, onde somente os implantes que alcançaram 35 N de torque foram imediatamente carregados, atingindo um número de 35 pacientes colocados em função estética imediata. No outro grupo, 52 pacientes foram submetidos a implantes tardios pós exodontia, sendo aguardado um prazo de 4 meses para os implantes serem instalados e mais 4 meses para carregá-los com coroa definitiva. No grupo onde foi realizada carga imediata, houve 2 perdas de implantes contra nenhuma do grupo tardio. Complicações menores ocorreram em 8 casos no grupo imediato contra apenas um no grupo tardio. A estética e satisfação das coroas foram às mesmas nos dois grupos (FELICE *et al.*, 2011).

Um estudo foi realizado para apresentar, descrever e discutir um caso clínico com instalação de implantes imediatos à extração com provisionalização ao final do procedimento cirúrgico, em uma paciente com restaurações envolvendo pinos intraradiculares e coroas nos incisivos centrais superiores. Após avaliações clínica e radiográfica, foi realizada a exodontia dos elementos com o mínimo de trauma, seguida pela colocação infraóssea do implante, fixação do componente protético e cimentação do provisório, evitando contatos oclusais. Neste caso, os implantes foram instalados com torque atingindo valores acima de 35 N/cm, que permitiram a carga imediata. A paciente foi acompanhada durante os primeiros sete meses após a cirurgia, com os provisórios em posição para cicatrização dos tecidos. Seguindo o caso clínico, concluíram que a instalação imediata de implantes dentários em alvéolos frescos com provisionalização imediata é um tratamento de sucesso em longo prazo desde que sejam planejados importantes critérios clínicos de diagnóstico e execução (THOMÉ *et al.*, 2011).

A instalação de implantes após a exodontia oferece vantagens para o paciente e também para o clínico, como diminuição do tempo de tratamento, menor reabsorção óssea,



menor número de sessões cirúrgicas, melhor definição da posição do implante, e talvez melhor oportunidade para a osseointegração pelo potencial de cicatrização do alvéolo recém extraído (CAUDURO *et al.*, 2011).

Um estudo comparativo foi realizado entre dois grupos de cinco pacientes cada, onde os autores realizaram implantes imediatos e função estética pós exodontia em um grupo e no outro realizou a instalação dos implantes e carga de maneira tardia. Após 48 meses de acompanhamento os resultados estéticos e funcionais de ambos os grupos foram bem parecidos (LENZI, 2011).

Uma paciente com maxila edêntula e elevação bilateral dos seios maxilares foi submetida a instalação de 6 implantes na maxila e carga imediata. Todo o procedimento cirúrgico foi realizado através de software a partir de tomografia computadorizada e através dessa tomografia foi confeccionado 2 protótipos. O primeiro foi a maxila com arco dental para a confecção da prótese fixa provisória e o segundo foi um protótipo para confecção do guia cirúrgico, para auxiliar a fresagem e instalação dos 6 implantes. As imagens da TCCB pré-operatória e pós-operatória foram sobrepostas e comparadas suas discrepâncias. Os desvios foram mínimos em todas as regiões e foram compatíveis aos da literatura e neste caso proporcionou com sucesso a reabilitação imediata com implantes. A técnica é contraindicada para guias que se apoiam em um seguimento retilíneo do rebordo alveolar, sem travamento posterior, pois propicia desvios significativos na instalação dos implantes. A técnica é indicada em pacientes com gengiva muito volumosa e maxilas atróficas, tem como principal vantagem a redução do tempo cirúrgico, menor desconforto pós-operatório e índice de sucesso de 98,9%. Suas desvantagens são quanto a um possível desvio que pode ocorrer na manipulação das imagens ou confecção do guia, que acaba por impossibilitar a cirurgia ou o não encaixe da prótese imediata depois da cirurgia realizada (DI GIACOMO *et al.*, 2011).

Em relato de caso clínico, o planejamento reverso protético cirúrgico foi proposto visando melhorar o prognóstico do tratamento com implantes inferiores em carga imediata. Características como diagnóstico de perdas dentárias, ausência de referências clínicas para enceramento diagnóstico e desequilíbrio oclusal com perda de dimensão vertical, fizeram com que montagem em articulador Semi-ajustável e uma intensa etapa laboratorial fossem indispensáveis para o planejamento. Desta maneira, tornou-se também viável a realização



do preparo cirúrgico em apenas duas consultas. Assim, o tratamento proporcionou resultados satisfatórios do ponto de vista estético e funcional devolvendo a harmonia facial (SILVEIRA *et al.*, 2011).

Um trabalho foi realizado comparando registros de análise de frequência de ressonância em implantes de superfície SLA (*sandblasted and acid-etched*) submetidos à carga imediata, relativos a implantes de superfície SLA submetidos a carga diferida, no dia da cirurgia, às 6 e 23 semanas pós-operatórias. Sendo a estabilidade primária considerada um pré-requisito. Neste estudo, não foram registradas diferenças de estabilidade estatisticamente significativas entre os implantes em carga imediata e implantes em carga diferida no dia da cirurgia, às 6 semanas e às 23 semanas pós-cirúrgicas. No entanto, concluiu que o protocolo de carga imediata é previsível na manutenção da estabilidade dos implantes, num período de seguimento de 23 semanas. Porém, a reabilitação com carga imediata é uma técnica sensível, o que torna fundamental um correto diagnóstico e plano de tratamento, para minimizar os riscos de insucesso e assegurar restabelecimento da estética, função e conforto (LIMA *et al.*, 2011).

Foi realizado um trabalho com o objetivo de apresentar alguns fatores e modalidades terapêuticas para reabilitação de 4 incisivos superiores, por se tratar de uma das situações clínicas mais comuns de edentulismo parcial, e de extrema importância para o paciente, uma vez que além de ser funcional é muito importante do ponto de vista estético. Considerando fatores como a análise protodôntica preliminar, a importância da manutenção dos caninos, da regeneração óssea, da manutenção máxima dos níveis ósseos, e do sistema protético para o restabelecimento estético e funcional, assim como as opções para reabilitação dos 4 incisivos, seja com 2, com 3 ou com 4 implantes, concluiu-se que a reabilitação da zona estética anterior requer uma interação entre os dentes e a gengiva, o que é muito difícil de reproduzir com implantes osseointegrados. Tornando-se necessário um correto planejamento desses casos clínicos e conhecimento das limitações e indicações dos implantes para que seja alcançado o sucesso na reabilitação (CHEN *et al.*, 2011).

Neste sentido, realizaram um trabalho com o objetivo de revisar a literatura relacionada aos implantes unitários com carga imediata, para discutir as suas possibilidades e indicações clínicas, onde concluíram que esta é uma técnica satisfatória tanto para os



profissionais quanto para os pacientes no que diz respeito aos fatores estéticos e funcionais (JUNIOR, Antônio *et al.*, 2012).

Este estudo foi procedido com o objetivo de relatar por meio de uma revisão literária e da descrição de um caso clínico, baseando-se na instalação de um implante com carga imediata em um paciente apresentando fratura radicular do elemento 12. Após avaliação clínica e radiográfica, o dente foi removido, um implante foi inserido no alvéolo fresco pós-extração, com torque superior a 45 N/cm, e uma restauração provisória cimentada sob função imediata foi instalada imediatamente após a implantação. Transcorrido 90 dias, o paciente relatou estar satisfeito não somente com a estética semelhante aos outros dentes, como também em relação à função. No entanto, consideraram viável a aplicação de implante imediato com carga imediata em áreas estéticas pós-exodontias, procurando preservar os tecidos moles e duros, evitando cicatrizes, reduzindo os tempos cirúrgicos e melhorando o pós-operatório dos pacientes (TRENTO *et al.*, 2012).

O objetivo deste estudo prospectivo foi avaliar as mudanças dos tecidos moles em torno de implantes na zona estética, colocados sob uma abordagem trimodal (imediato pós-extração, sem retalho e restauração provisória imediata) e sua relação com a gengiva/biótipo periodontal do paciente. A amostra foi composta de 14 pacientes de dois consultórios particulares que tinham necessidade de uma extração de dente na região anterior da maxila e foram candidatos a uma substituição por um implante dentário. Uma medição inicial (linha de base) da posição da papila gengival e zênite mesial e distal foi feita nesta altura, com uma superfície rígida (stent dental-suportado) e uma pinça de precisão eletrônica, capaz de medir o segundo décimo de milímetro. Após extração dentária cuidadosa, a espessura do periodonto, em um ponto a 5 mm relativamente de margem gengival bucal, foi aferida com medidor de espessura analógico, capaz de medir um décimo de um milímetro. Uma vez que o implante foi inserido, uma restauração provisória imediata foi entregue. Para avaliar as medições de alterações de tecido mole foram repetidos em 3, 6 e 12 meses. A análise estatística foi realizada para avaliar as mudanças na margem gengival ao redor das restaurações de implantes e para identificar uma possível mudança na espessura periodontal. Todos os implantes osseointegraram e nenhum apresentou quaisquer complicações biológicas. Três restaurações provisórias apresentaram afrouxamento do parafuso e uma perda de retenção que foi recimentada. Em um paciente, com um hábito de



bruxismo grave, a restauração definitiva sofreu afrouxamento mais de uma vez. Das restaurações finais, 12 foram aparafusadas e 2 cimentadas. A recessão da margem vestibular de 0,45 mm foi registrada em 12 meses ( $\pm 0,25$  mm). Um nível de papila aceitável estava presente em todos os casos em 1 ano, com alterações médias de 0,38 mm ( $\pm 0,60$ ) para o mesial e 0,80 mm ( $\pm 0,90$ ) da papila distal, respectivamente. Nenhum caso foi possível estabelecer correlação entre as mudanças dos tecidos moles e do biótipo periodontal do paciente. Dentro das limitações deste estudo, o bom resultado estético e mínima complicações, parecem validar o protocolo de abordagem trimodal como um protocolo fiável e simples para restaurar implantes imediatos na zona estética (CABELLO *et al.*, 2012).

A colocação de implante único pós- extração e provisionalização é um desafio para cada dentista. A opinião comum sobre o plano de tratamento correto não existe na literatura. Muitos autores recomendam que a melhor solução seja provavelmente a colocação do implante tardio, enquanto outros recomendam exatamente o oposto. A solução permanece na análise precisa da localização do dente que precisa ser extraído. Se todos os parâmetros que têm sido mencionados como qualidade óssea, boa saúde geral e oclusão satisfatória são respeitados e seguidos, a decisão deve ser simples e, conseqüentemente, o resultado final desejado deve ser obtido. Assim, se o caso é analisado em todos os parâmetros discutidos acima, e é julgado favorável como um todo para o tratamento imediato, então a probabilidade de obter sucesso e uma estética ideal é alta (REDEMAGNI *et al.*, 2013).

Foi seguido um estudo baseado em um caso clínico de instalação de um implante imediato com restauração imediata em área estética, em um paciente do sexo feminino, 42 anos de idade, que apresentava uma fratura radicular no elemento 11. Após o exame clínico e radiográfico, foi realizada a extração atraumática desse elemento, e em seguida, após inspecionar e curetar o alvéolo iniciou-se as perfurações com as fresas específicas. Depois foi utilizado um enxerto ósseo bovino, e em seguida, procedeu-se a inserção do Implante com torque de 60 N/cm, e um munhão com torque de 20 N/cm, sutura, e por fim, instalação da coroa provisória imediata. Após uma semana, foi realizado o controle do local, e após três semanas foi realizado novo controle, e planejamento para coroa cerâmica definitivo. Concluíram que a instalação imediata e carga imediata apresentaram resultados satisfatórios, por preservar osso e arquitetura dos tecidos gengivais, promovendo um



favorável resultado estético final e imediato através da prótese implantossuportada, além de reduzir o tempo de tratamento (SILVA, Ronaldo *et al.*, 2013).

Ao revisar a literatura para analisar fatores determinantes para formação e/ou manutenção da papila periimplantar, tais como distância ideal entre dente e implante, entre implantes, sua posição supra ou infraóssea, e a distância necessária do ponto de contato à crista óssea, reafirmaram a necessidade de se inserir o implante com espaços adequados, para se obter a estética favorável, não levando em consideração apenas a localização com maior altura óssea em função da osseointegração. Assim, eles concluíram que a distância ideal entre dente e implante é de 2 mm, e entre implantes é de 3 mm; o posicionamento dos implantes supra ou infraósseo não apresentou diferenças quanto a formação de papila; e a distância do ponto de contato da coroa à crista óssea deve ter, em média, 3.4 mm. A reabilitação protética também deve ser considerada, sobretudo com relação ao ponto de contato, uma vez que mostrou ter grande influência na ocorrência do “buraco negro” (SOARES *et al.*, 2013).

Uma revisão de literatura foi realizada baseando-se em procedimentos cirúrgicos de manipulação de tecidos moles utilizados em reabilitações com implantes dentários para otimizar a função e estética. Avaliando a importância da mucosa ceratinizada periimplantar e a possibilidade de realização de enxerto gengival ou de tecido conjuntivo, concluíram que a presença da mucosa ceratinizada ao redor dos implantes pode proporcionar a saúde e estética periimplantar, porém, na sua ausência e a necessidade de aumento de rebordo, a técnica de enxerto gengival e de tecido conjuntivo pode ser indicada, respectivamente (HASSUMI *et al.*, 2014).

Foi elaborado um relato de caso clínico de uma mulher apresentava dor, um ligeiro inchaço e mobilidade grau 2 do incisivo central superior direito, que havia sido restaurado com uma coroa metalocerâmica há 10 anos. Ao exame radiográfico, notou-se uma lesão apical, perda óssea e forte pericementite. Foi realizada a remoção da coroa com o núcleo e a exodontia da raiz remanescente. Imediatamente foi instalado um implante de hexágono externo no alvéolo, que travou em 40 N/cm de torque. Foi confeccionado uma coroa em resina acrílica e acoplada ao implante de maneira não funcional. Houve melhora imediata da estética proporcionada por um melhor contorno e textura da gengiva adjacente e melhor adaptação e margem gengival adequada da coroa (MICHALAKIS *et al.*, 2014).



A estabilidade primária de implante imediato é um dos fatores principais para seu sucesso, cercado de tecido ósseo de boa qualidade para que ocorra a osseointegração. A fixação do implante no osso pode ser feita por dois princípios básicos, o primeiro rosqueamento e o outro sobre pressão. Após a colocação imediata do implante pós-exodontia, a cicatrização ocorre simultaneamente com a osseointegração. O implante imediato é indicado de acordo com um diagnóstico e planejamento adequado, com prognóstico correto, definindo o sucesso do tratamento. O índice de sucesso é muito grande podendo chegar a 95%, porém o fracasso acontece de acordo com planejamento e diagnóstico inadequado (COSTA *et al.*, 2014).

## **5. DISCUSSÃO**

Com base nos dados obtidos em uma ampla revisão de literatura sobre o assunto e por ser um tema debatido exaustivamente há quase 40 anos, existe pouca discordância ou confronto de ideias entre os autores sobre carga imediata em área estética. Por ser uma técnica consagrada e bastante previsível, fica apenas um rígido planejamento a ser seguido para o êxito do procedimento.

No entanto, devido à terapia com implante no maxilar anterior ser considerada um procedimento avançado e complexo, torna-se necessário um planejamento pré-operatório abrangente e execução cirúrgica precisa, baseada em uma abordagem orientada para a restauração. Assim, é de extrema importância a seleção adequada dos pacientes, a correta seleção e posicionamento do implante, a boa estabilidade dos tecidos moles adjacentes e a confecção de uma prótese imitando a aparência natural do dente ausente, para que sejam alcançados resultados estéticos cada vez mais previsíveis (BELSER *et al.*, 2007).

BISPO (2011), relatou que as primeiras experiências com carga imediata foram citadas por Schult *et al.* em 1978, e definiu o termo como sendo a instalação do implante pós-exodontia. Dessa forma, a técnica do implante imediato diminui o tempo de tratamento e minimiza a reabsorção óssea.



COSTA *et al.* (2014), cita Worhle 1998, que aperfeiçoou o conceito de implante imediato classificando-o como um implante instalado imediatamente pós exodontia, recebendo uma prótese provisória ou definitiva submetida a forças funcionais em até 72 horas.

Com o passar dos anos, o conceito de carga imediata não foi mudado, apenas aprimorado por Worhle, 1998, acrescentando a coroa já conectada ao implante recém instalado imediatamente pós exodontia e o colocando em carga oclusal. Com esse novo conceito, os pacientes diminuiram ainda mais o tempo de espera para reabilitação protética e houve diminuição da morbidade do procedimento.

JASSÉ *et al.* (2010), afirma que diversos estudos experimentais mostram que carregamento imediato de implantes não leva a formação de tecido cicatricial fibroso, mas para que isso ocorra é necessário que o implante tenha boa estabilidade primária, micromovimentos que não ultrapassem 150  $\mu\text{m}$  e que a prótese dentária esteja conectada ao implante até 72 horas.

Para que o implante consiga essa estabilidade primária e não ultrapasse os 150  $\mu\text{m}$  de movimentação é necessário que haja um torque de 35 N à 45 N no momento da instalação (SILVA, Ronaldo *et al.*, 2013).

A literatura é bem enfática e conclusiva a respeito do protocolo para a realização de carga imediata, há poucas divergências no que tange o assunto. Alvéolo sadio, torque de 35 N à 45N e confecção da prótese em até 72 horas são condições básicas para o sucesso e futura osseointegração do implante.

A carga imediata é vantajosa para o paciente, pois além de diminuir o tempo total de tratamento, proporciona benefícios estéticos e funcionais imediatos, reduz o número e a duração das consultas, necessita de menos restauração provisória (BAHAT & SULLIVAN, 2010).

As vantagens da técnica de carga imediata, como a diminuição no tempo de espera, menor morbidade, a possibilidade do paciente ser submetido a menos procedimentos cirúrgicos, a não necessidade de prótese removível como provisório, a estética e função oclusal imediata, a manutenção e preservação dos tecidos papilares, e mucosa adjacente são consideradas pela maioria dos autores.



A técnica tem como desvantagem, se comparada à implantes tardios, uma porcentagem menor de osseointegração, como relatado por CABELLO *et al.* (2012) e REDEMAGNI *et al.* (2013), entretanto, essa porcentagem menor aparentemente se dá por falhas na técnica ou aplicação equivocada na indicação.

Implantes submetidos a carga imediata são indicados em circunstâncias bem específicas e não podem fugir da sua indicação precisa, em pena de não haver osseointegração e posterior perda do implante dental. O diagnóstico e o planejamento são fatores determinantes para obter resultados positivos no uso da técnica de implantes imediato. Já a indicação do implante quanto à forma, diâmetro e comprimento, depende do volume ósseo. Sendo este volume, relacionado à altura, espessura e qualidade do tecido ósseo na área de ancoragem do implante. Quanto maior o implante em seu comprimento melhor é seu prognóstico, porém quanto mais porosa a estrutura óssea pior a sua qualidade e também pior o seu prognóstico. Entretanto, comprimento do implante deve ser, geralmente, de no mínimo de 10 mm para obtenção de resultados favoráveis, quando fixados em osso de boa qualidade (BARROS & NETO, 2010).

Fatores como qualidade óssea, saúde, sistema em boas condições, região cirúrgica sadia, espessura e altura adequada para o travamento de implante, torque mínimo de 35 N à 45 N, pacientes livres de hábitos parafuncionais e não tabagistas são as indicações clínicas para pacientes que estão dispostos a repor os dentes imediatamente pós exodontia através de implantes.

Pacientes com saúde geral debilitada, foco infeccioso no alvéolo a ser implantado, fumantes, alcoólatras, diabéticos descompensados, portadores de hábitos parafuncionais, altura óssea desfavorável devido à proximidade de estruturas nobres como soalho nasal, seio maxilar, canal mandibular e forame mentoniano estão contraindicados a receber carga imediata, devido à alta probabilidade de não osseointegração (BAHAT & SULLIVAN, 2010).

A estética gengival é um fator importantíssimo e fundamental no sucesso do tratamento com implantes imediatos em áreas estéticas. A literatura afirma que a maneira mais adequada de preservar essa estética é através de restauração provisória em um pilar de titânio ou pilar de plástico preparado, onde este pilar provisório "personalizado" irá fornecer o apoio adequado a "papilas" e a margem gengival e ao mesmo tempo vai oferecer



estética e conforto para o paciente (MARTINEZ *et al.*, 2010; JÚNIOR, Amilcar *et al.*, 2010; e FU *et al.*, 2011).

A literatura mostra resultados positivos deste tipo de tratamento. Estes procedimentos muitas vezes alcançam restaurações implantossuportadas não distinto de um dente natural, tanto quanto forma, posição e arquitetura gengival. Em geral, a associação de uma extração atraumática com a colocação do implante imediato pós-exodontia, e a instalação imediata de uma prótese provisória, dá suporte à arquitetura gengival permitindo a manutenção da mesma estética e função do paciente.

## **6. CONCLUSÃO**

O uso de implantes dentários com carga imediata na zona estética está bem documentado na literatura, onde inúmeros estudos clínicos controlados mostram que as respectivas taxas de sobrevivência e de sucesso são semelhantes aos relatados para o protocolo original e para outros segmentos da maxila.

A carga imediata é indicada para repor dentes perdidos em casos bem selecionados, onde é essencial que o paciente possua boa saúde sistêmica, e apresente qualidade e quantidade óssea necessária para a obtenção da estabilidade primária, caso contrário, esse procedimento é contraindicado. No entanto, torna-se fundamental estabelecer um correto diagnóstico, planejamento e seleção dos casos para a realização com êxito desta técnica.

A reabilitação com carga imediata apresenta inúmeras vantagens para o paciente, através da diminuição do tempo total de tratamento, e proporcionando benefícios estéticos e funcionais imediatos. Porém, as suas vantagens devem avaliadas em conjunto com os riscos de complicações e falhas durante o procedimento cirúrgico e protético.

## **7. REFERÊNCIAS**

BAHAT, O; SULLIVAN, RM. Parameters for successful implant integration revisited. Part I: Immediate loading considered in light of the original prerequisites for osseointegration. *Clin implant Dent Relat Res*; V. 12; 2010. Suppl 1: e2-e12.



BARROS, GPC; NETO, SBR. Carga Imediata em Implantes Unitários: Revisão de Literatura. **Arqu Bras Odontol**; 2010; 6 (3): 163-169.

BELSER, U *et al.* **ITI TREATMENT GUIDE: Implant Therapy in the esthetic Zone – Single-Tooth Replacements**. V. 1; Ed. Quintessence; Berlin; 2007.

BISPO, LB. Carga Imediata em Implantes Unitários na Maxila. **Revista Dentística OnLine**; Ano 10; N. 22; Jul-Set, 2011.

BLOCK, MS *et al.* Prospective Evaluation of Immediate and Delayed Provisional Single Tooth Restorations. **J Oral Maxillofac Surg**; 2009, v.67, p. 89-107, nov. Suppl. 3.

BOGAERDE, LV *et al.* Immediate/Early Function of Neoss Implants Placed in Maxillas and Posterior Mandibles: An 18-Month Prospective Case Series Study. **Clin Implant Dent Relat Res**; may, 2010; 12 Suppl 1: e83-94.

CABELLO, G *et al.* Immediate placement and restoration of implants in the esthetic zone with a trimodal approach: soft tissue alterations and its relation to gingival biotype. **Clin. Oral Impl. Res.**; 2012; 1-7.

CAUDURO, FS *et al.* Implantes Cone Morse e Provisórios Imediatos em Área Estética: 4 anos de acompanhamento. **Jornal ILAPEO**; V. 5, N. 3. Jul-Ago-Set, 2011.

CHEN, A *et al.* Reabilitação implanto-suportada dos 4 incisivos superiores: quantidade, estética e função – fatores de decisão. **Ver Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**; 2011; 52(4): 225-234.

COSTA, TZ *et al.* Implante Carga Imediata: Uma Revisão de Literatura. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**; 2014; V. 4; N. 1; P. 57-64.

DEN HARTOG, I *et al.* Immediate loading of single-tooth implants in the aesthetic zone: a randomized clinical trial. **Journal of Clinical Periodontology**; 2010.

DI GIACOMO, GAP *et al.* Carga imediata com prótese fixa provisória e cirurgia sem retalho gengival. **Rev Assoc Paul Cir Dent**; 2011; 65 (1): 54-59.

FELICE, P *et al.* Immediate non-occlusal loading of immediate post-extractive versus delayed placement of single implants in preserved sockets of the anterior maxila: 4-month post-loading results from a pragmatic multicentre randomised controlled trial. **Eur J Oral Implantol**; 2011; 4 (4): 329-344.

FRANCISCHONE, CE; CARVALHO, PSP. **Prótese sobre Implantes: planejamento, previsibilidade e estética**. Editora Santos; 2008.

FU, JH *et al.* Influence of tissue biotype in implant esthetics. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**; 2011; 26(3): 499-508.



HASSUMI, MY *et al.*; Manipulation of soft tissues in implantodontology: a review of the literature. **Revista Amazônia**; 2014; 2(1): 12-18.

JASSÈ, FF *et al.* Carga Imediata em Implantes Unitários: Revisão de Literatura. **UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde**; 2010; 12 (1): 35-38.

JUNIOR, ACF *et al.* Aesthetic Approach in Single Immediate Implant-Supported Restoration. **The Journal of Craniofacial Surgery**; May, 2011; V. 21; N. 3; P. 792-796.

JUNIOR, ASS *et al.* Immediate function of single implants: Review of Literature. **Braz j Periodontol**; June, 2012; V. 22; Issue 02; 22(2): 17-22.

LENZI, CC. Immediate implant placement in the aesthetic area versus traditional delayed loading: surgical approach and long term evaluation. **European Association of Osseointegration**; 2011; Greece.

LIMA, C *et al.* Avaliação da estabilidade de implantes submetidos a carga imediata. **Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac**; 2011; 52(1): 16-23.

MARTINEZ, PP *et al.* Immediate restorations on implants in the esthetic area. **International Jornal of Oral implantology and Clinical Research**; January-April, 2010; 1(1): 21-25.

MICHALAKIS, K *et al.* Conversion of an Existing Metal Ceramic Crown to an Interim Restoration and Nonfunctional Loading of a Single Implant in the Maxillary Esthetic Zone: A Clinical Report. **The Journal of Prosthetic Dentistry**; 2014; V. 111: 6-10.

REDEMAGNI, M *et al.* Key Factors for Predictable Aesthetic in Single Tooth Immediate Implantation with Provisionalization. **OHDM**; V. 12; N. 4; December, 2013.

SHIBLY, O. *et al.* Bone Regeneration Around Implants in Periodontally Compromised Patients: A Randomized Clinical Trial of the Effect of Immediate Implant With Immediate Loading. **J Periodontol**; 2010; Aug 3.

SILVA, FGO *et al.* Immediate Implant and Immediate Loading in Anterior Region – Follow Up of 5 years – Case Report. **Oral Sci**; Jan-Apr, 2010; V. 2; N. 1; P. 49-53.

SILVA, RJ *et al.* Immediate implant placement in esthetic zone. **Dental Press Implantol**; Apr-June, 2013; 7(2): 67-72.

SILVEIRA, BM *et al.* Planejamento Reverso para Tratamento com Carga Imediata: relato de caso clínico. **Jornal ILAPEO**; V. 5, N. 3. Jul-Ago-Set, 2011.

SOARES, NP *et al.* Determining factors for formation and/or maintenance of peri-implant papilla: Literature Review. **Dental Press implantol**; Apr-June, 2013; 7(2): 73-80.

THOMÈ, G *et al.* Instalação imediata de implantes na região estética da maxila após extração dentária. **Jornal ILAPEO**; V. 5, N. 3. Jul-Ago-Set, 2011.



TRENTO, CL *et al.* Cone morse implants with immediate load: case report. **Odontol Clín-Cient**; Recife; Abr-Jun, 2012; 11(2): 159-164.