

**FACULDADES SÃO JOSÉ  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

CLAUDIA CRISTINA DA CRUZ E SILVA REZENDE  
PROF. ORIENTADOR: EDSON MARCUS CEZÁRIO

**CARGA IMEDIATA EM PACIENTES EDÊNTULOS TOTAIS PARA  
REABILITAÇÕES EM IMPLANTODONTIA.**

Rio de Janeiro  
2019

**CARGA IMEDIATA EM PACIENTES EDÊNTULOS TOTAIS PARA  
REABILITAÇÕES EM IMPLANTODONTIA.  
IMMEDIATE CARCASS IN PATIENTS TOTAL EDENCES FOR IMPLANTODONTIA  
REHABILITATION.**

**CLAUDIA CRISTINA DA CRUZ E SILVA REZENDE**

Acadêmica de odontologia - FSJ

**PROF. EDSON MARCUS CEZÁRIO**

Professor das Faculdades São José

**RESUMO**

Afim de reduzir os efeitos negativos de um longo intervalo de instalação de implante e confecção da prótese definitiva, na década de 80, variações da técnica padrão foram sugeridas. A técnica de instalação de implantes submetidos a carga imediata permite a resolução rápida do problema da ausência dentária e fato não observado quanto a utilização do protocolo estabelecido por (Branemarck<sup>2</sup> 1987). O objetivo deste estudo é demonstrar a viabilidade da carga imediata, sempre respeitando sua indicação, realizando um planejamento prévio minucioso, visando determinar o sucesso da técnica utilizada bem como, restabelecer a função estética e mastigatória e agravos psicológicos. A metodologia aqui utilizada foi a de revisão de literatura, onde buscou-se por meio de livros e artigos de diversos autores responder ao objetivo principal aqui proposto. Conclui-se que, como o cirurgião-dentista possui conhecimento sobre as estruturas de cabeça e pescoço, conhecimentos cirúrgicos e protéticos, pode e deve tratar, bem como, reabilitar através de implantes de forma segura com a instalação de carga imediata, desde que sempre respeite sua indicação e realize um planejamento prévio.

**Palavras-chave: carga imediata, implantes osseointegráveis e titânio.**

**ABSTRACT**

In order to reduce the negative effects of a long interval of implant installation and definitive prosthesis preparation, in the 80's, variations of the standard technique were suggested. The technique of installing implants submitted to immediate loading allows the rapid resolution of the problem of tooth absence and unobserved fact regarding the use of the protocol established by (Branemarck<sup>2</sup> 1987). The objective of this study is to demonstrate the viability of immediate loading, always respecting its indication, performing a detailed preliminary planning, aiming to determine the success of the technique used as well as to restore aesthetic and masticatory function and psychological damages. The methodology used here was to review the literature, where it was searched through books and articles of several authors to respond to the main objective here proposed. It is concluded that, as the dental surgeon has knowledge about head and neck structures, surgical and prosthetic knowledge, he can and should treat as well as rehabilitate through implants safely with the installation of immediate loading provided that always respect their nomination and carry out prior planning.

**Key-words: immediate loading, osseointegrable implants and titanium.**

## INTRODUÇÃO:

A carga imediata surge como uma ferramenta valiosa e encorajadora transformando um edêntulo total em dentado no mesmo dia, logo após a fixação da prótese sobre implantes. Através da carga imediata, o paciente não necessitará da utilização de uma prótese removível, aumentando assim, o conforto, função, estabilidade, durante o período de transição.







Embora haja um grande êxito com a técnica utilizada, e com isso excelentes resultados, devemos considerar a não aplicabilidade para todos os casos. Se faz necessário obedecer a correta indicação e algumas regras para sua instalação. Um planejamento bem elaborado, a técnica protética-cirúrgico aliados as condições ósseas favoráveis, tornam-se indispensáveis para o sucesso.

Na carga imediata o implante é submetido as cargas funcionais imediatamente, sem que tenha ocorrido ósseo integração. Este procedimento surge como opção de reabilitação, visando diminuir o tempo clínico e promover uma satisfação ao paciente reduzindo os problemas funcionais e psicológicos.

A instalação e a ativação dos implantes imediatamente, garantem uma melhor adaptação dos tecidos gengivais aos implantes, promovendo uma maior cicatrização dos tecidos moles, onde ocorrerá uma adesão íntima com o implante e uma maior qualidade da união muco gengival.

O objetivo geral deste estudo é demonstrar a viabilidade da carga imediata, sempre respeitando sua indicação, realizando um planejamento prévio minucioso, visando determinar o sucesso da técnica utilizada.

Os objetivos específicos deste estudo são mostrar a importância da carga imediata, na reabilitação de pacientes edêntulos totais, no tocante a função estética e mastigatória na implantodontia, bem como, mostrar condições primordiais que iram reger o sucesso da técnica utilizada.

Este estudo justifica-se pelo fato de que, a cada dia a pacientes, visando buscar uma melhoria na qualidade de vida, resolução de problemas psicológicos, estéticos, aumento da autoestima, tornam-se cada vez mais exigentes no que diz respeito ao tratamento almejado e seus resultados. A partir de tal justificativa pode-se aqui utilizar como questão norteadora a seguinte questão: Todos os pacientes podem ser reabilitados com carga imediata?

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Embora haja um grande percentual de sucesso com a técnica utilizada e resultados excelentes, devemos considerar a não aplicabilidade para todos os casos. A carga imediata representa uma ferramenta valiosa, desde que obedeça a correta indicação e siga algumas regras para sua instalação.

É imprescindível a correta seleção do paciente/caso para o uso de carga imediata com o planejamento cirúrgico protético adequado. Preconizando também as condições sistêmicas, hábitos para funcionais, presença de doença periodontal, tabagismo, propriedades microscópicas do implante e qualidade do osso.

Em consulta a vários autores, que pesquisaram a técnica de ativação imediata e implantes, determina-se que o planejamento, a técnica protético -cirúrgica aliados a condições ósseas favoráveis, tornam-se condições indispensáveis para o sucesso do tratamento.

Uma grande parte de estudos clínicos, apontaram índices de sobrevida de análogos, entre os tratamentos de carga imediata e a cicatrização de dois estágios

sem carga no paciente edêntulo. Entretanto, esses estudos não excluem a necessidade de realização da abordagem cirúrgica submersa ou sensata em alguns casos.

Estudos clínicos longitudinais sugerem que, os implantes de titânio utilizados para substituição dos elementos dentários, poderiam ser ativados precocemente, e mesmo assim favorecer uma função confiável.

Segundo Branemarck<sup>2</sup> 1987, a condição principal era a instalação de implantes em dois estágios cirúrgicos, sendo que as mesmas permaneceriam submersas por alguns meses, e após esse tempo os implantes seriam instalados a fim de evitar carga precoce, micro movimentação, considerando que o processo de osseointegração se concluísse.

A teoria NOVUM, idealizada por (Branemarck<sup>1</sup> 1999), determina que seria possível posicionar os implantes precisamente através de uma barra guia pré-fabricada, onde a barra protética seria pré-fabricada. Isso não só reduziria o tempo clínico como também diminuiria a força e a movimentação indevida dos implantes.

MC Allister<sup>8</sup> (2000), sugere que a deformação cíclica do tecido ósseo sobrecarga funcional é provavelmente para promover o fluxo dos fluidos dentro de vários espaços da matriz óssea, assim como conectar a circulação aberta na medula. Esse fenômeno pode apresentar uma influência controlada sobre a qualidade de remodelação que capacita o osso adjacente ao implante adaptar-se a carga funcional de mastigação.

Skalak<sup>13</sup> (2001), se refere a capacidade de recuperação de carga do osso, através de implantes submetidos a ativação imediata, desde que não ocorra micro movimentações. A magnitude do micro movimentação que irá permitir a óssea integração de uma extensão de 10 (dez) a 20 (vinte) micrometros segundo o autor.

Arismed<sup>1</sup> et.al (2000), afirmam que a teoria de carga imediata, vem mostrando uma realidade sem pôr em risco um processo de osseointegração, além de devolver rapidamente estética e função, melhorando com isso a condição pessoal e o bem-estar do paciente em um curto prazo de tempo.

Outro protocolo de carga imediata sobre implante, carrega inicialmente todos os implantes inseridos, onde estes são unidos reduzindo as tensões em todas as interfaces em desenvolvimento, promovendo uma maior retenção, resistência e estabilidade da prótese provisória durante a fase inicial de cicatrização.

## REVISÃO DE LITERATURA

As reabilitações orais têm atingido grande destaque na implantodontia, pois com o envelhecimento da população, o avanço técnico científico da odontologia, em especial no campo da reabilitação oral, vem buscando restabelecer a estabilidade oclusal e por conseqüente, promover a harmonização facial de uma forma plena com implantes. Desse modo é possível substituir cada elemento perdido.

O motivo do sucesso do tratamento reabilitador com implantes, é que além da satisfação do paciente, este já percebe que falta dos elementos dentários está relacionado não só a questões estéticas, como também funcionais, desencadeando dificuldades de mastigação e fonética. (HADDAD, et. al 2008 b).

Em implantodontia, define-se carga imediata, como sendo a instalação de elemento protético, sobre implantes sem que tenha ocorrido osseointegração (ABBOUD et.al.2005.Apud Fusaro et al., 2005; Muller et.al 2005).

A definição clínica de osseointegração do implante, dar-se pela estabilidade óssea e a ausência de mobilidade baseada em critérios radiográficos e mecânicos. A instabilidade primaria está diretamente relacionada com a técnica cirúrgica, geometria do implante, quantidade e qualidade óssea.

Durante o processo de cicatrização ocorrem três etapas de desenvolvimento celular que se apresentam na interface ou osso implante perdurando pelos três primeiros meses. Primeira etapa; estabilização, onde as células se aderem ao implante e tem duração de seis semanas, o osso formado é de pouca densidade. A segunda etapa é chamada de reforço, onde o osso lamelar é formado. A terceira denominada durabilidade, onde ocorre uma dupla remodelação óssea, formação dos osteos secundários.

A osseointegração é determinada com a direta conexão estrutural e funcional entre o osso vivo organizado e a superfície de um implante submetida a carga funcional. Um dos pré-requisitos para se obter a osseointegração é a ausência de carga durante o período de cicatrização e, para que isto seja alcançado desenvolveu-se o protocolo de dois estágios, submergindo-se os implantes abaixo dos tecidos moles por três a seis meses, para que possam cicatrizar livre de carga (YOUSSELF, et al; 2009).

A osseointegração está condicionada a uma série de fatores como, técnica cirúrgica a traumática, velocidade de rotação entre 700 a 1500 rpm, irrigação,



vascularização óssea e o biomaterial utilizado para viabilizar o protocolo de carga imediata sobre implantes. A prótese deverá ser instalada nas primeiras 24 a 48 horas, ou até duas semanas após a cirurgia. (BABBUSH1986, apud FERRAZet.al 2010).

Diante do exposto, para o sucesso da instalação de implantes com carregamento imediata, é fundamental que seja feita uma criteriosa avaliação clínica e radiográfica do local que receberá o implante. Sendo a carga imediata uma opção de tratamento com fortes indicações e viabilidades, desde que se tenha qualidade e quantidade óssea (SOBRENOME Junior, et al; 2012). A taxa de sucesso está relacionada a estabilidade primária e torque de inserção.

A taxa de fracasso de implantes instalados em alvéolos recém extraídos e em rebordo edêntulo é comparável (ROSA, et al; 2009).

Os exames para planejamento e sucesso, incluem-se a tomografia computadorizada, que irá permitir a avaliação da densidade óssea e visualização de estruturas anatômicas críticas, permitindo assim, um correto planejamento no que diz respeito ao posicionamento do implante, dimensão e angulação ideal.

Os procedimentos de carga imediata em implantes odontológicos foram inicialmente aplicados em pacientes edêntulos totais, onde a espiantagem era uma condição imprescindível na preservação do micromovimentação, assim como ancoragem primária, deveria ocorrer e sempre que possível ser bi cortical. No entanto a falta de habilidade técnica, qualidade e quantidade de osso (altura e espessura) e tipo do implante também devem ser levados em consideração para que haja estabilidade primária e ancoragem do implante para se pensar em carga imediata.

A prótese imediata implanto-suportada inclui uma cirurgia de estágio único e instalação de uma prótese provisória ou definitiva sobre o implante. Estudos recentes com carga imediata em implantes, tem mostrado grande êxito.

Dentre as vantagens de instalação de implantes com carga imediata e o pronto restabelecimento da função estética, sem necessidade de uso de uma prótese total removível provisória, bem como um segundo procedimento cirúrgico, contribuindo para um melhor resultado estético final, além da redução de tempo de tratamento para reabilitação do paciente.

Outro benefício relatado na literatura e o fato que implantes colocados imediatamente, parecem manter a altura dos tecidos moles perimplantares,

melhorando a estética gengival aspecto no qual Groisman et.al(2003)<sup>14</sup>, alcançaram resultados estéticos favoráveis em 82 a 92%.

## **1. APLICAÇÃO DA CARGA IMEDIATA X CARGA TARDIA**

Na carga imediata a prótese é instalada logo após a inserção e colocada em função. Já na precoce é colocada em um segundo momento antes do tempo convencional. Na tardia a prótese é instalada em um segundo procedimento após o tempo convencional de três a seis meses.

Em estudos realizados com animais, observou-se que o carregamento imediato pode ter um potencial de intensificar a osseointegração em torno do implante odontológico. Em estudos autores afirmam haver melhora da densidade óssea ao redor de implantes que receberam carga imediata quando comparados aos carregados tardiamente no qual se aguarda um período de cicatrização livre de cargas de três a seis meses entre a cirurgia de instalação de implantes e instalação da prótese. Pesquisas também apontam haver menor reabsorção óssea marginal nos implantes submetidos a carga imediata quando comparado aos implantes que seguiram o protocolo original de dois estágios.

Em relação a reabsorção óssea radiográfica, pesquisas relatam não haver diferenças significantes quanto a estabilidade dos implantes, estética gengival e taxa de sobrevivência de um grupo submetido ao carregamento imediato e outro sob provisionalização imediata sem carga, considerando protocolo de carga funcional imediata o nível de perda óssea média de 0,1mm a 0,9mm após um ano.

Mesmo que a carga imediata tenha sido interpretada como indutora de interposição do tecido fibroso, por si só não é responsável pela encapsulação fibrosa do implante, mas sim o excesso de micromovimentação que ultrapasse o limite tolerável que é de 150 µm

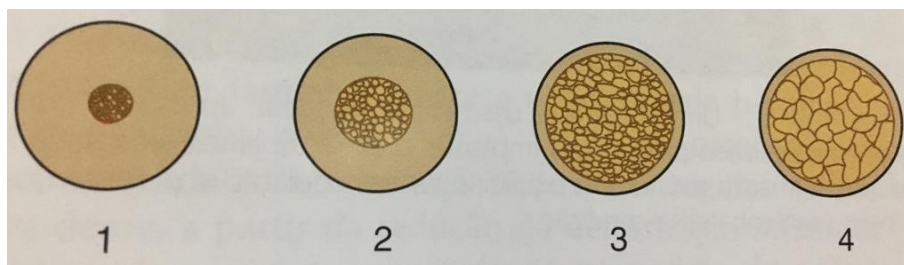
A principal causa de formação de um encapsulado fibroso, ao invés da osseointegração são os micromovimentos do implante em relação ao osso circundante. Isso levava há perda dos implantes tanto no protocolo de dois estágios, quanto no estágio único, micromovimentos de 10 a 28 micron podem prevenir o processo, com carga sendo direcionado de forma axial ou transversal em relação ao implante (MILLER et.al 2005). Embora fosse feita rígida esplintagem, os microsmovimentos seriam dissipados durante a carga imediata.

**Tabela 7-1** Esquema de Classificação da Densidade Óssea de Misch

DENSIDADE ÓSSEA	DESCRIÇÃO	ANALOGIA TÁTIL	LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA TÍPICA
D1	Osso cortical denso	Tábua de carvalho ou bordo	Região anterior da mandíbula
D2	Osso cortical poroso e trabecular grosso	Pinheiro ou abeto	Região anterior da mandíbula Região posterior da mandíbula Região anterior da maxila
D3	Osso cortical poroso (estreito) e trabecular fino	Madeira balsa	Região anterior da maxila Região posterior da maxila Região posterior da mandíbula
D4	Osso trabecular fino	Isopor	Região posterior da mandíbula

**CARL E. MISCH (2008).**

A implantação deverá ser executada em osso com espessura, altura e qualidade adequada, ou seja, osso tipo I, II, III igualmente contato maior e mais rápido pode ser atingido com implantes que incorporam tratamento de superfície do que superfície lisa.



**CARL E. MISCH (2008).**



**CARL E. MISCH (2008)**

O torque mínimo para ancoragem do implante deve ser acima de 30 ncm<sup>2</sup> , sendo o ideal de 35 a 42 Newton.

O cirurgião dentista deve sempre avaliar as forças, através da magnitude, direção, duração e tipo de reduzir as condições que potencializem os efeitos nocivos dessas forças. Quanto mais incidência de força oclusal aplicada sobre a prótese, maior a tensão interface implante-osso, maior deformidade do osso.

As parafunções (bruxismo e apertamento) representam fatores de forças que irão repercutir na magnitude e duração que estão ampliados, sendo sua direção mais horizontal, do que axial, potencializando o aumento do cisalhamento. Bolshi<sup>60</sup> e Wolfurger<sup>49</sup>, relatam que 75% de todo fracasso com carga oclusal imediata, ocorreu em pacientes com bruxismo. Quanto maior forem as forças horizontais, pior será o prognóstico.

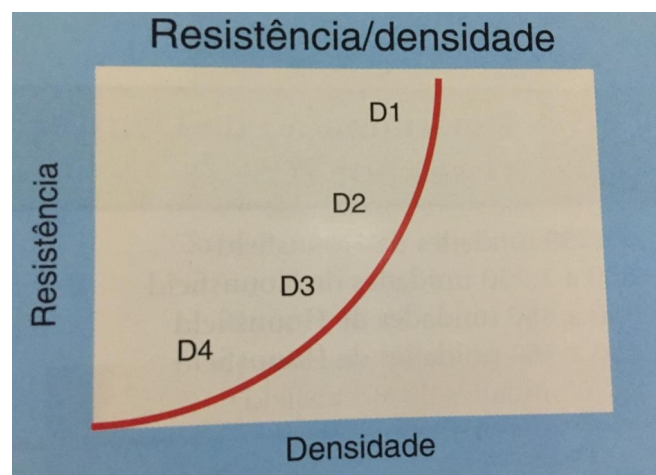
A parafunção, altura da coroa, dinâmica muscular necessitarão de uma maior área de superfície de implante. Em casos de parafunção severa é tolamente contraindicado o uso de carga imediata

Os posicionamentos dos implantes representam um dos fatores mais importantes na carga imediata em pacientes edêntulos. Em região de mandíbula pode ser distribuído em três regiões ao redor do arco. Área que ira de canino a canino e regiões posteriores bilaterais.

A maxila já necessita de uma maior sustentação, pois apresenta um osso menos denso e a força incide lateralmente ao arco e seus movimentos são excêntricos. A maxila deve ser dividida em cinco regiões onde incluem áreas dos incisivos, caninos e regiões posteriores bilaterais.

## 2. A RELAÇÃO ENTRE O MODULO DE ELASTICIDADE E A DENSIDADE ÓSSEA

O modulo de elasticidade está relacionado a densidade do osso. Assim a micro deformação entre o titânio (t1) e o osso (d4) e maior do que o titânio e o osso D1, mesmo que sejam submetidas as mesmas tensões. Quanto menor a densidade do osso, menor o modulo de elasticidade.



CARL E. MISCH (2008)

Áreas que receberam enxertia óssea antes da instalação do implante não devem receber carga oclusal imediata, pois o osso em desenvolvimento, representa um osso imaturo e tem maior risco de sobrecarga.

O osso precisa de estímulo para manter a forma e a densidade. Quando um dente ou múltiplos dentes são perdidos, a falta de estímulo ao osso residual, causa redução do trabeculado e da densidade óssea da área, acarretando perda da largura e espessura do volume ósseo. A largura do osso reduz em 25% durante o primeiro ano após a perda dentária. No primeiro ano após exodontia se observa redução de 4mm em geral.

## **2.1 Densidade óssea fator determinante para o planejamento do implante.**

O osso disponível é de suma importância para a implantodontia. A densidade do osso disponível em um sítio desdentado é o fator determinante para o planejamento do implante. A influência da densidade óssea implicará diretamente no sucesso do implante.

A qualidade do osso dependerá de sua posição no arco. O osso mais denso geralmente é observado na região anterior da mandíbula, seguido pela região anterior da maxila e posterior da mandíbula. A sobrevivência do implante está associada a densidade óssea.

## **3. PROTOCOLOS PARA CARGA IMEDIATA**

O plano de tratamento reflete em métodos para reduzir as tensões e micro movimentações na interface em desenvolvimento.

Números de implantes de seis a oito implantes unidos para o arco superior completamente edêntulo e seis para mandíbula, usando-se mais implantes se o osso for D4 estiver presente ou se os fatores de força forem maiores, como parafunção ou altura da coroa.

Tamanho do implante: implantes largos são necessários para região posterior da boca.

Implantes com maior área de superfície (mais roscas e roscas mais profundas) e cargas compressivas ao invés de cisalhamento (roscas planas ou quadradas)

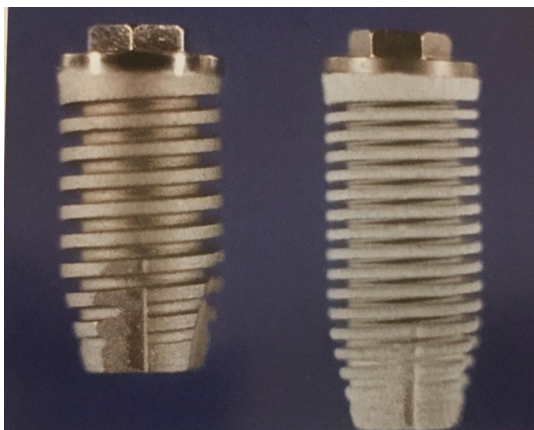
Implante revestidos com H.A em osso de densidade ruim (D4), implantes com superfície rugosa ao invés de lisa, ou maquinados, em situações de boa qualidade óssea (D2 e D3).

Quanto mais implantes complementares, menor risco de sobrecarga, perda óssea marginal precoce, perda de retenção da restauração, fratura da restauração e perda do parafuso pilar.

As ligas de titânio com alumínio e vanádio, e titânio comercialmente puro são os materiais mais utilizados na confecção de implantes dentários, devido a sua capacidade biomecânica, possibilidade de tratamento, acabamento do implante e pela facilidade do processo de esterilização. A principal característica do titânio é que quando ele reage em contato com o ar, formam uma camada de óxido de titânio de forma imediata, fornecendo resistência a corrosão. Sendo esta camada superficial de óxido o favorecimento da base de biocompatibilidade.

Os implantes rugosos, representam uma influência na estabilidade acelerando o processo de osseointegração.

A superfície do implante determina assim, um papel importante na osseointegração, onde os implantes rugosos mostram uma maior resistência ao torque, seguindo uma conexão osso implante, maior em relação aos implantes lisos.



**CARL E. MISCH (2008)**

O tratamento de superfície do implante tem como objetivo a redução do tempo de carregamento, após a cirurgia, acelerar o crescimento e maturação óssea para instalação de carga imediata, aumentar a instabilidade primária e assim garantir o sucesso dos implantes, obter maior área de osseointegração, obter contato osso implante sem interposição de camadas protéicas amorfas e maior correlação possível de proteínas para ligação celular.

A dieta de pacientes deve ser restrita a liquido-pastosa, alimentos macios durante o processo de carga imediata, massas e peixes também são permitidos, cascas de pão, carne, vegetais crus ou frutas estão contraindicado. Devem diminuir a incidência de carga deletéria aos implantes durante a fase de cicatrização.

Quanto a higienização deve ser adequada e acompanhada por um período, sendo necessária a participação do paciente para que ocorra o sucesso do tratamento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, consideramos que a colocação de implantes com carga imediata em pacientes edêntulos totais, constituem uma excelente alternativa para atender a expectativa do paciente, tanto no que diz respeito ao conforto pós cirúrgicos, quanto não existir período convencional de espera de osseointegração, resultados imediatos e satisfação. Devolvendo ao paciente função, conforto e estética satisfatória, com alto índice de sucesso.

A aplicação do protocolo de carga sobre implantes osseointegráveis e viável, sempre que bem planejados e executados respeitando múltiplos fatores indispensáveis para obter êxito esperado para este tipo de tratamento. O sucesso do processo de osseointegração no protocolo de único estágio cirúrgico é dependente da instalação precisa e eficaz do implante, das boas condições de saúde do paciente, do correto emprego de força aplicada e da presença ou ausência de micromovimentação localizados na superfície osso-implante.

A técnica de carga imediata deve ser direcionada para indivíduos que apresentem boa qualidade e quantidade óssea, sendo os implantes de titânio os mais recomendáveis e eficazes neste procedimento

Vale ressaltar que sempre que for possível, considerar a instalação dos implantes sem abertura de retalho, para preservar tecidos moles e duros, reduz o tempo cirúrgico, melhorar o pós-operatório e obtém estética satisfatória. Assim, com base na revisão de literatura quanto a utilização de carga imediata em pacientes edêntulos totais, pode-se concluir que: apresentam boa previsibilidade e altas taxas de sucesso quando comparados com protocolo convencional, restabelecem a função estética imediata com preservação da altura dos tecidos moles e uma boa opção após exodontias múltiplas.



## REFERÊNCIAS

BISPO, LB. Carga Imediata em Implantes Unitários na Maxila. **Revista Dentística on line**. Ano 10, n.22, julho\setembro 2011.

BRANDÃO, ML; ESPOSTI, TBD; BISOGNIN, ED; HARARI, ND; JR, GMV; CONZ, MB. Superfície dos Implantes Osseointegrados X Resposta Biológica. **Revista Implante News** 2010, 7(1) : 95-101.

FAVERANI, LP; FERREIRA, GR; GAETTI-JARDIM, EC; OKAMOTO, R; SHINOHARA, EH; ASSUNÇÃO, WG; JUNIOR, IRG. **Implantes Osseointegrados: evolução sucesso**. Salusvita, Bauru, v.30, n.1, p. 47-58, 2011.

FERREIRA, GR; FAVERANI, LP; GOMES, PCM; ASSUNÇÃO, WG; GARCIA JÚNIOR, IR. **Rev Odontológica de Araçatuba**. V.31, n.1, p. 51-55, janeiro\junho, 2010.

FILHO, JBI; ILHA, VA; JÚNIOR, SAL; JÚNIOR, HCF. Fixações Zigomáticas Utilizando Carga Imediata: Apresentação de Dois Casos Clínicos. **Rev Brasileira Cir. Craniomaxilofacial** 2012, 15(3) : 144-51.

FORMIGHIERI, LA; SALVI, CARLA. Implantodontia: Saúde e Qualidade de Vida na Terceira Idade. **Revista Varia Scientia**. V.09, n.15, p.57-66, 2010.

GEBRAN, MP; WASSAL, T. Avaliação In Vitro da Adesão de Osteoblastos Sobre Implantes Osseointegráveis com Superfície Tratada (Titamax II). **Revista Implante News**. V.4, n.1, p. 79-84, janeiro\fevereiro, 2007.

JUNIOR, ASS; MARTINS, AS; VERDE, FAV; SANTOS, FA; PILATTI, GL. **Função Imediata em Implantes Unitários: Revisão de literatura**. Braz J Periodontol. V.22, p. 17-22, june 2012.

LINDHE, J; KARRING, T; LANG, NP. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral**, 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MARIA, BGF; NEIVA, TGG; KALLAS, RBE; TOLLAT, M; VENTURA, JH. Cirurgia Livre de Retalho com Função Imediata Associada ao Planejamento Computadorizado: relato de caso clínico. **Rev Dental Press Periodontia Implantol. Maringá**, v.2, n.2, p.100-109. Abr.\mai.\jun. , 2008.

MISCH, Carl E. **Implantes dentais contemporâneos**, 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MULLER, A; Silva, ACBR; Junior, JT; Schmidt, LTH. **Prótese Total Sob Implantes com Carga Imediata**. RGO, 52(2) : abr \ mai \ jun., 2004.

MULLER, A; Silva, ACBR; Schimidt, LTH. **Implante Unitário Submetido À Carga Imediata**. RGO, 52(1) : 27-41, jan.\ fev.\mar. , 2004.

PAVAN, S; URBAN, VM; FILHO, JNA; NOGUEIRA, SS; FILHO, VAP. Prótese Fixa Implanto-suportada com Carga Imediata em Paciente Desdentado Total Inferior. **Revista de Odontologia da UNESP**. 34(2) : 95-100, 2005.

PEREDO-PAZ, LG; Francischone, CE; Ferreira, E; Sidney, R. **Carga Imediata em Prótese Unitárias Pós-exodontia, em Área Estética**. Ver Dental Press Periodontia. Maringá, v. 02, n.1, p. 92-109, jan.\fev.\mar., 2008.

ROSA, JCM; ROSA, DM; ZARDO, CM; ROSA, ACPO; CANULLO, LUIGI. Restauração Dentoalveolar Imediata Pós-exodontia com Implante Platform Switching e Enxertia. **Revista Implante News**. V.6, n.5, p.551-558, set\out, 2009.

SCHIMITI, E; ZÓRTEA JR, AJ. Análise de Osseointegração Primária do Sistema de implantes Bionnovation. **Revista Implante News** 2010, 7(3) : 333-8.

THOMÉ, G; DAL MOLIN MOLINARI, AR; MOREIRA MELO, AC. Carga Imediata em Mandíbulas Edêntulas: uma alternativa reabilitadora com barras pré-fabricadas. Descrição da Técnica e Caso Clínico. **Rev Implante News**. V.1, n.4, julho\ agosto, 2004.

THOMÉ, G; Hermann, C; Moreira Melo, AC; Dal Molin Molinari, AR; Vieira, RA; Ponzoni, D. **Utilização da técnica da Barra Distal em Mandíbulas Edêntulas com Carga Imediata**. RGO, P. Alegre, v. 54, n.2, p.165-168, abr.\jun. , 2006.

THOMÉ, G; HERMANN, C; THOMÉ, JGP; SARTORI, IAM. MELO, ACM. O Uso da Cirurgia Guiada na Reabilitação Unitária em Região Estética. **Jornal do Ilapeo**. Artigo II, p. 6-9.

YOUSSEF, PI; SIMÕES, AX; ZIELAK, JC; GIOVANINI, AF; DELIBERADOR, TM; CAMPOS, EA. Carga Imediata Sobre Implantes Dentários – Relato de Caso. **Revista Sed- Brasileira de Odontologia**.Dec; 6(4):441-6, 2009.