

FACULDADE CIODONTO

Maria Luciana Pereira de Azevedo Zamboni

Carga Imediata em Prótese Sobre Implante: Uma Revisão de Literatura

**Recife
2016**

Maria Luciana Pereira de Azevedo Zamboni

Carga Imediata em Prótese Sobre Implante: Uma Revisão de Literatura

Artigo apresentado ao curso de Especialização em prótese Dentária da Faculdade Ciodonto, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Prótese Dentária.

Área de concentração: Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Cássio Pontes

**Recife
2016**

Zamboni, Maria Luciana Pereira de Azevedo
Carga Imediata em Prótese Sobre Implante: Uma Revisão de
Literatura./Maria Luciana Pereira de Azevedo. - 2016. 12f.

Orientador: Cássio Pontes
Artigo (especialização) – Faculdade Ciodonto, 2016.

1. Carga Imediata em Prótese Sobre Implante:
Uma Revisão de Literatura.

2. Reabilitação Oral.

I. Título.

II. Cássio Pontes

FACULDADE CIODONTO

Artigo intitulado "Carga Imediata em Prótese sobre Implante: Uma Revisão de Literatura." de autoria da aluna Maria Luciana Pereira de Azevedo Zamboni, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Cássio Pontes
Prof.-Ciodonto(Recife)



João Esmeraldo Frota Mendonça
Prof. – Ciodonto (Recife)

Recife, 05 de março de 2016

Resumo

Entre as limitações encontradas na reabilitação com implantes osseointegráveis, pode-se destacar a ansiedade do paciente quanto ao prazo para instalação da reabilitação protética e seus benefícios funcionais, estéticos, psicológicos e sociais. A estabilidade primária e o período de cicatrização sem carga dos implantes dentais por aproximadamente 3 a 6 meses têm sido considerados, por anos, importante para permitir a osseointegração dos implantes. Entretanto, estudos recentes vem encorajando o encurtamento deste período de cicatrização e o carregamento imediato vem sendo cada vez mais evidenciado na literatura atual. Altas taxas de sucesso estão sendo relatadas no carregamento imediato. Apesar das evidências, muitas controvérsias ainda existem sobre a confiabilidade destes dados, devido ao insuficiente acompanhamento, inadequado tamanho da amostra e principalmente a falta de critérios científicos bem definidos no acompanhamento destes casos. O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura para avaliar estudos sobre o carregamento imediato em prótese sobre implantes, avaliando ainda as taxas de sucesso encontradas nesta mesma literatura.

Palavras-chave: *Carga imediata em implante dentário; Implantes dentários; Prótese Dentária Fixada por Implante*

Abstract

Among the limitations encountered in rehabilitation with dental implants, we can highlight the patient's anxiety concerning the timing of installation of prosthetic rehabilitation benefits and their functional, aesthetic, psychological and social. The primary stability and healing period without loading of dental implants for about 3 to 6 months have been considered for years important to allow osseointegration of the implants. However, recent research has encouraged the shortening of the healing period and immediate loading is becoming more evident in the current literature. High success rates being reported in the immediate loading. Despite the evidence, many controversies still exist about the reliability of these data, due to inadequate monitoring, inadequate sample size and especially the lack of well-defined scientific criteria in monitoring these cases. The objective of this study was to review the literature to evaluate studies on immediate loading in implant prosthesis, still evaluating the success rates found in this same literature.

Key-words: Immediate loading in dental implant, Dental Implants, Fixed prosthetic dental implant

SUMÁRIO

1.Introdução..... Pág.7

2.Revisão de Literatura.....Pág.9

3.Discussão.....Pág.12

4.Conclusão.....Pág.14

5. Referências Bibliográficas.....Pág.15

1. Introdução

Não surpreende dizer que a perda dentária é uma realidade e uma característica presente na população. A expectativa de vida da população tem aumentado e o número de pessoas idosas tende a dobrar nas próximas décadas. Essa população poderá trazer consigo vários problemas de saúde, mas, sem dúvida, o edentulismo é um dos problemas que poderá ser prevenido ou tratado. A evolução e o aprimoramento das técnicas de reabilitação oral têm permitido melhor qualidade de vida aos pacientes em um curto período. A Implantodontia está consagrada no que diz respeito à qualidade das reabilitações, porém, nos dias de hoje, a exigência do paciente está voltada também para o tempo de tratamento. O desenvolvimento de novas técnicas e materiais, como os procedimentos reabilitadores com implantes osseointegrados submetidos à carga imediata, permite a reversão imediata do edentulismo.

No início da implantodontia osseointegrável, Branemark estabeleceu um protocolo clínico onde os implantes deveriam permanecer imóveis por um período que poderia variar de 4 a 6 meses, dependendo da qualidade óssea. Esse protocolo afirma que os princípios fundamentais para a colocação de uma prótese sobre implante incluem a utilização de um material biocompatível, dois procedimentos cirúrgicos e um período prolongado de cicatrização, 3 meses na mandíbula e 5 a 6 meses na maxila, durante o qual cargas funcionais devem ser evitadas (GRISI & MARCANTONIO JR, 2002).

O elevado nível de segurança e sucesso apresentado por vários centros de pesquisas encorajou Branemark a realizar algumas modificações em relação ao protocolo original, que incluem a instalação de fixações após a exodontia, em um estágio cirúrgico e carga imediata.

A previsibilidade do tratamento com implantes levou ao desenvolvimento de técnicas com o objetivo de simplificar o procedimento, reduzindo o período de cicatrização, baixando custos e proporcionando maior conforto para o paciente. Dentro dessas variações e seguindo uma importante tendência iniciada nos anos 80, a grande valorização da estética, foi sendo estudada e aperfeiçoada a chamada carga imediata (SANTOS et al.2003). A carga imediata é uma técnica ,

utilizada quando se quer reduzir as etapas de colocação de implantes. Assunto o qual será abordado no decorrer desse trabalho.

2. Revisão de literatura

O início do período Contemporâneo no que diz respeito aos implantes dentários, teve início nos anos setenta, quando resultados da pesquisa sobre osseointegração de Branemark et al. (1952) foram divulgados na Conferência de Harvard (1978) e, a partir daí, os chamados implantes osseointegrados adquirem notoriedade e fundamento científico com os trabalhos de Zarb, Albrektson e Branemark, divulgados nesta mesma conferência (DAVARPANA et al., 2003). A osseointegração, este foi o termo utilizado por Branemark e seus colaboradores em 1978, apresenta um conceito revolucionário para a época e completamente novo para a implantodontia oral, cujo protocolo criado pelo mesmo e proposto se consolidava em dois momentos cirúrgicos, que respeitavam longos períodos de cicatrização óssea, antes de se iniciar as etapas protéticas. Atualmente este protocolo pode por vezes ser modificado em algumas situações específicas em que implantes podem ser instalados e imediatamente se iniciar os trabalhos protéticos. (Chiapasco et al., 1997; Hammerle CH, Lang NP., 2001; Schnitman et al., 1990)

A aplicação de carga imediata em implantes dentários osseointegráveis, foi proposta por Schnitman et al (1990) com os seguintes objetivos principais: Diminuir os número de intervenções cirúrgicas, reduzindo o tempo total do tratamento, aumentando assim o grau de satisfação do paciente.

A colocação de carga sobre o implante, de 48 horas a três meses após instalação deste, concretiza-se como carga precoce ou prematura. Acredita-se que carga imediata se define por instalação de prótese em função sobre o implante dentro de um período de até 48 horas após a inserção do referido implante, ao passo que a instalação de uma prótese temporária sem carga dentro do mesmo período se intitula estética imediata (COCHRAN, MORTON & WEBER, 2004).

Lederman et al. (1979 apud BRIONES; OLID; CAPILLA, 2004) foram os primeiros a relatar trabalhos em tempo único utilizando implantes ITI de superfície TPS (Plasma Spray Titânio), desenvolvidos pelo grupo suíço Straumann, especialmente para cirurgias em tempo único. Utilizaram instalação bicortical em região interforaminal em 138 pacientes, onde foram feitos 476 implantes com acompanhamento de 81 meses, alcançando sucesso de 91,2%.

Skalak (2001 apud GRISI; MARCONTONIO JUNIOR, 2002) comparou procedimentos de etapa única versus o de duas etapas cirúrgicas, durante o período crítico de cicatrização de 0 a 16 semanas. Foi demonstrado, que a qualidade de osseointegração pode apresentar resultados mais favoráveis em etapa única. A aplicação de cargas, desde que abaixo do nível de lesão ($< 150 \mu\text{m}$), pode aumentar as taxas e a extensão de regeneração óssea ao redor do implante durante a fase inicial de cicatrização. Também há a possibilidade da instalação em etapa única minimizar o mal posicionamento de uma prótese e/ou implante, pois, durante as primeiras semanas de osseointegração, forças causadas pelo posicionamento inadequado de uma prótese podem ser dissipadas pelo osso lamelar promovendo a reabsorção do mesmo, sem interferir no processo de neoformação óssea.

Sursala et al(2008), realizou um estudo comparativo e observou diferença significativa entre o grupos de pacientes que realizaram carga mediata e imediata. Segundo o autor, quatro fatores estavam associados com a falha dos implantes: carga, uso de cigarro, inserção dos implantes na maxila x mandíbula e comprimento do implante. Mesmo após controle dos potenciais complicadores e efeitos modificadores, os implantes que receberam carga imediata tiveram três vezes mais chance de falhar após um ano quando comparados com carga mediata..

Morton, Zaffin e Weber (2004) estabeleceram critérios para definir carga imediata, restauração imediata, carga precoce e restauração precoce em comparação com protocolos convencionais avaliaram fatores que influenciam a aceleração da colocação de carga ou restauração, incluindo a qualidade e a quantidade de osso, o desenho do implante, a esplintagem do implante e o desenho protético. Em relação às cirurgias, recomendaram que a seleção, a posição e a distribuição dos implantes devem ser guiadas pelo plano restaurador através de guias diagnóstico e cirúrgico; que se deve otimizar a distribuição dos implantes colocados em arcos edêntulos reduzindo a influência de cantilevers e usando um número apropriado de implantes otimizando sua distribuição, a fim de facilitar a esplintagem e evitar possíveis efeitos da micromovimentação. A seleção de paciente está diretamente relacionada a quantidade e qualidade óssea e recomendam um implante com superfície rugosa e dimensão adequada. Os efeitos

biomecânicos da restauração provisória deve ser controlada pela limitação e distribuição de contato oclusal com a remoção de todos os contatos excursivos das restaurações provisórias; limitação dos efeitos dos cantilevers e carga off-eixo e procedimentos estéticos tradicionais associados com a precisão do ajuste e passividade são regras importantes. As restaurações provisórias devem permanecer no lugar durante todo o processo de reparo de tecidos moles e osso, a fim de que ocorra boa adaptação dos tecidos.

Dessa forma o sucesso da utilização de implantes com carga imediata depende de uma série de fatores que incluem: qualidade do tecido ósseo: propriedade macroscópicas dos implantes (design das roscas; superfície de revestimento); estabilização bicortical; distribuição das forças e uso de próteses tipo cantilevers (Salama et al 1995).

Neves, J. B.,(2001) afirma que através da avaliação de relatos com altos índices de sucesso dos implantes submetidos à carga imediata, acredita-se que essa é uma opção de tratamento viável e previsível, desde que se tome cuidado na seleção do paciente e no adequado plano de tratamento, requisitos que são tão ou às vezes mais importantes que o tratamento em si.

Para Cochran, David L(2006) sob algumas condições, o índice de sucesso de carga imediata pode ser tão alto quanto implantes com carga convencional. Ele sugere que um fator crucial para o sucesso na osteointegração é a estabilidade durante a fase de cicatrização, assim, a mobilidade do implante deve ser mantida sob uma quantidade crítica segura. Dessa forma, a questão não é realmente o tempo de carga, e sim a habilidade de minimizar o movimento durante o processo de cicatrização. Visando diminuir clinicamente a movimentação durante a cicatrização, vários caminhos podem ser seguidos que incluem: 1- submergir o implante dentro do tecido ósseo, abaixo do tecido mole; 2- inserir o implante dentro do osso cortical coronariamente e apicalmente, em um processo chamado estabilização bicortical; 3- manutenção da restauração do implante fora de oclusão; 4-inserção do implante com grande quantidade de contato primário (o que pode ser conseguido com o uso de brocas levemente menores que o diâmetro dos implantes) e 5- estabilização cruzada no arco dentário, especialmente em cortical óssea.

3. Discussão

O uso de carga imediata promove um aumento do grau de satisfação do paciente, pois a entrega de uma prótese durante o período de osteointegração consegue estabelecer estética e função imediatamente ao mesmo.

As indicações quanto ao uso da técnica de implantes com carga imediata são fatores relevantes para os casos onde o paciente apresenta boa condição geral de saúde, ausência de hábitos parafuncionais, higiene bucal satisfatório, oclusão favorável, quantidade e qualidade de osso suficiente, para obter melhor fixação, boa estabilidade primária do implante (Costa 2003;Souza 2003; Vasconcelos 2001). A carga imediata deve ser colocada em regiões com boa estabilidade imediata, para não haver micromovimentação produzindo tecido fibroso entre o osso e o implante, prejudicando a osteointegração.

Diversos autores (Rosenlicht et al 1993 Rivaldo et al 2007;) descreveram o emprego da técnica de carga imediata. A grande maioria relatou não haver diferença estatística significantes quanto a osteointegração em relação a reabilitação em 2 tempos, pois desde que haja uma estabilização primária adequada, há supressão de macro e micromovimentação.

Além da redução do tempo de instalação das próteses e a eliminação de um estágio cirúrgico, outra vantagem a ser considerada, segundo (ANDRÉ et al. e GRISI &MARCANTONIO JR.), refere-se à possibilidade de minimização do mau posicionamento de uma prótese e/ou implantes nos procedimentos de fase única. Desse modo, durante as primeiras semanas de osseointegração, as forças causadas pelo posicionamento inadequado de uma prótese podem ser dissipadas pelo antigo osso lamelar, promovendo a reabsorção do mesmo sem interferir no processo de neoformação óssea. Isso sugere a hipótese de que as forças residuais causadas pelo mau posicionamento podem ser aliviadas pela seqüência de eventos de remodelação, levando à osseointegração. Em virtude disso, o efeito do posicionamento incorreto de uma prótese pode ser corrigido antes que ocorra a osseointegração completa dos implantes.

NISHIOKA et al.(2003) afirmam que a seleção de uma situação favorável para a realização das exodontias, instalação de fixações e imediato estabelecimento da função deve ser analisada criteriosamente. Desta maneira, esse procedimento não se aplica a todos os pacientes, salientando-se também que os exames clínicos e radiográficos minuciosos irão determinar o sucesso cirúrgico-protético.

4. Conclusão

A carga imediata tem sido uma técnica satisfatória para os pacientes e profissionais no que diz respeito à estética imediata e ao tempo de trabalho, porém, a decisão deve ser tomada de forma extremamente criteriosa baseado em um bom diagnóstico, constatando uma quantidade e qualidade óssea que permitam uma estabilidade primária. Este procedimento não deve ser considerado como substituto da técnica convencional, mas uma alternativa de tratamento para os casos em que os seus princípios estejam bem indicados. O sucesso da implantação com carga imediata está diretamente relacionado a uma adequada seleção, planejamento e execução de cada caso.

5. Referências Bibliográficas

ADELL, R. et al. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of edentulous jaw. *Int. J. Oral Surg.*, Copenhagen, v. 10, p. 387-416, 1981.

ALBREKTSSON T, ZARB G, WORTHINGTON P, ERIKSSON AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1986;1(1):11-25.

BRANEMARK PI, ADELL R, ALBREKTSSON T, LEJHOLM U, LUNDIVIST S, ROCKELER B. Osseointegrated titanium fixtures in the treatment of edentulousness. *Biomaterials.* 1983;4(1):25-8.

BRIONES, F. J. H.; OLID, M. N. R.; CAPILLA M. V. Puesta al día sobre implantes de carga inmediata: revisión bibliográfica. *Medice Oral*, v. 9, n. 1, p. 74-81, 2004.

COCHRAN, David L. The Evidence for Immediate Loading of Implants. *Journal Evid Base Dent. Pract.* Chicago, Illinois, n.6, p.155-163, 2006.

CHIAPASCO M, GATTI C, ROSSI E, HAE_GIR W, Markwalder TH. Implantretained mandibular overdentures with immediate loading. A retrospective multicenter study on 226 consecutive cases. *Clin Oral Implants Res.* 1997;8(1):48-57.

DAVARPANA, Mithridade et al. *Manual de implantodontia clínica. Tradução: Monique Revillion Dinato. Porto Alegre: Artmed, 2003. 337 p.*

ESPOSITOM, GRUSOVIN MG, COUTHARD P, THOMSEN P, Worthington HV. A 5-year follow-up comparative analysis of the efficacy of various osseointegrated dental implant systems: a systematic review of randomized controlled clinical trials. *Int J Oral Maxillofac Implant.* 2005;20(4):557-68.

FERNANDES Jr; MACIEL Jr; FEITOSA, P.C.; RODRIGUES, R.M.; ZAMBONI, E.; ROMEIRO, R.L. *Protocolo Imediato provisório-relato de um caso. Full Dent. Sci.* 2013; 4(14); 277-281 2013

FRANCISCONE, C. E.; VASCONCELOS, L. W. *Osseointegração e as próteses unitárias: como otimizar a estética. São Paulo: Artes Médicas, 1998. (Série EAP/APCD, 21). Cap. 1: A Osseointegração e seus benefícios, p. 3-17.*

FRANCISCONE JÚNIOR, Carlos Eduardo; TULER, Ricardo Falcão. *Função ou carga imediata em osseointegração. Periodontia, Implantologia & Cirurgia, v. 1, n. 2, p. 10-58, maio/jun. 2004.*

FRANCISCONE, C. E.; VASCONCELOS, L. W. *Osseointegração e as próteses unitárias: como otimizar a estética. São Paulo: Artes Médicas, 1998. (Série EAP/APCD, 21). Cap. 1: A Osseointegração e seus benefícios, p. 3-17.*

FRANCISCONE JÚNIOR, Carlos Eduardo; TULER, Ricardo Falcão. *Função ou carga imediata em osseointegração. Periodontia, Implantologia & Cirurgia, v. 1, n. 2, p. 10-58, maio/jun. 2004.*

GRISI DC, MARCANTONIO Júnior E. *Aplicação de carga imediata em implantes dentais. BCI* 2002 ; 9(34): 111-116.

HAMMERLE CH, Lang NP. *Single stage surgery combining transmucosal implant placement with guided bone regeneration and bioresorbable materials. Clin Oral Implants Res.* 2001;12(1):9-18.

LEE, Joo-Young, et al. *A Short-Term Study on Immediate Functional loading and Immediate nonfunctional loading Implants in Dogs: Histomorphometric Evaluation of Bone Reactions*

NEVES, J. B., *Implantodontia Oral – Otimização da Estética – Uma Abordagem dos Tecidos Moles e Duros. 1ª. Edição. Rona Editora. p.335-347, 2001.*

MORTON, D.; ABBOU, M.;RAHAL, B. *Immediate restoration and loading of dental implants: clinical conderations and protocols. The internacional journal of oral & maxilloimplants, Chicago, v.19, p.103-108,2004.*

NISHIOKA RS, BOTTINO MA, SOUZA FA et al. *Carga imediata e restauração protética definitiva com pilares protéticos personalizados. Rev Bras Implantod Prótese Implant 2003; 10(38):98-102.*

SCHINTAN PA, WOHRLEO PS, RUBENSTEIN JE. *Immediate _xed interim prostheses supported by two-stage threated implants: methodology and results. J Oral Implantol. 1990;16(2):96-105.*

SUSARLA, M. Srinivas; CHUANG, Sung-Kiang; DODSON, Thomas B. *Delayed Versus Immediate Loading of Implants: Survival Analysis and Risk Factors for Dental Implant Failure. Journal Oral Maxillofacial Surgery. n. 66, p. 251-255, 2008.*