



Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Escola de Odontologia ABO-RIO CLARO

Especialização em Implantodontia

ADINE FRANCO SPATI

**CARGA IMEDIATA EM IMPLANTES UNITÁRIOS – REVISÃO DE
LITERATURA**

**RIO CLARO
JULHO/2023**

ADINE FRANCO SPATI

**CARGA IMEDIATA EM IMPLANTES UNITÁRIOS – REVISÃO DE
LITERATURA**

Monografia apresentada a
Faculdade Sete Lagoas - Facsete
como requisito para obtenção do
título de Especialista em
Implantodontia.

Orientador: Prof. Ms. Marcelo Rial
Dias

RIO CLARO
JULHO/2023

Spati, Adine F

Carga imediata em implantes unitários – Revisão de literatura

Rio Claro – Brasil

Monografia (Especialização) - Faculdade Sete Lagoas, curso de especialização em Implantodontia 2023

Bibliografia

Número

Apresentação de monografia em Julho de 2023 no curso de Especialização em Implantodontia - Faculdade Sete Lagoas - Facsete

Prof.

Prof.

Prof

*Dedico esse trabalho aos meus pais, à toda minha família e amigos
que me incentivaram e confiaram em mim, que me
acompanharam por toda essa jornada e me ajudaram a concluir
esse sonho.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus, por me iluminar e guiar meu caminho em todos os momentos da minha vida. Por nunca me abandonar e por ser tão grandioso comigo.

Este trabalho sinaliza o fim de mais um ciclo da minha carreira profissional, e faz parte de um grande sonho, não só para mim, mas também para meus pais, por isso quero agradecer imensamente a eles João, Ana Lúcia e a minha vó Leodete por me ajudar a torna-lo real. Se eu cheguei até aqui, foi porque mesmo nos momentos mais difíceis eles não desistiram e não mediram esforços para me ajudar, sem eles nada disso seria possível.

Gratidão eterna a todos os meus familiares e amigos que de alguma forma me incentivaram, me dando forças e me fazendo acreditar que eu era capaz em especial meus irmãos Lucas e Eloá.

Agradeço a todos os professores que passaram pela ABO-RIOCLARO, mas especialmente ao Prof. Luciano Lima e Prof. Marcelo Rial, por todo conhecimento compartilhado, e por sempre me orientarem com muita competência, paciência e profissionalismo.

Quero agradecer profundamente a todos os funcionários e colaboradores envolvidos, Dr. Gustavo, Dr. Dílson, Márcia, Edvânia e Adriana por todo auxílio.

Gostaria de agradecer também a todos os amigos que o curso me deu, aos momentos que passamos juntos e que me fizeram ter a certeza que tudo isso valeu a pena só pelo fato de tê-los conhecido.

RESUMO

A perda de um elemento dental interfere diretamente na saúde bucal de um paciente e pode acarretar diversos problemas relacionados à estética, fonação e mastigação. Desta forma, a reabilitação oral por meio de implantes é um tratamento efetivo para esses casos. No início da implantodontia, a reabilitação dental só era possível através de duas etapas clínicas distintas, onde num primeiro momento instalava-se o implante e aguardava-se um período de cicatrização óssea que poderia durar até seis meses para só então instalar a coroa protética. Tal tratamento causava um desconforto ao paciente pelo longo período de espera e pelo fato do paciente ter que usar próteses provisórias removíveis. Com a evolução das técnicas cirúrgicas e dos estudos com relação a biologia, atualmente é possível reabilitar um elemento dental perdido em apenas uma sessão, tanto do ponto de vista cirúrgico como protético. Tal técnica denomina-se carga imediata, que vem sendo cada vez mais bem aceita entre os pacientes principalmente por diminuir o tempo de tratamento, a quantidade de intervenções cirúrgicas e favorecer a estética. Desde que, o cirurgião dentista faça um planejamento adequado e siga alguns critérios básicos de indicação, tal técnica é uma alternativa viável de tratamento e que vem apresentando altos índices de sucesso. Portanto esse trabalho visa mostrar como a técnica da carga imediata aplicada sobre implantes unitários pode ser utilizada para pacientes que sofreram com a perda de um elemento dental, bem como suas principais indicações e contraindicações e vantagens e desvantagens.

PALAVRAS-CHAVE: Carga imediata. Implantes Unitários. Osseointegração.

ABSTRACT

The loss of a dental element directly interferes with the oral health of a patient and can lead to several problems related to aesthetics, speech and mastication. Thus, oral rehabilitation using implants is an effective treatment for these cases. At the beginning of implant dentistry, dental rehabilitation was only possible through two distinct clinical stages, where the implant was first installed and a period of bone healing was awaited that could last up to six months before installing the prosthetic crown. Such treatment caused discomfort to the patient due to the long waiting period and the fact that the patient had to use removable temporary prostheses. With the evolution of surgical techniques and studies related to biology, it is currently possible to rehabilitate a lost dental element in just one session, both from a surgical and prosthetic point of view. This technique is called immediate loading, which has been increasingly well accepted among patients, mainly because it reduces treatment time, the number of surgical interventions and favors aesthetics. As long as the dental surgeon makes adequate planning and follows some basic indication criteria, this technique is a viable alternative treatment and has shown high success rates. Therefore, this work aims to show how the technique of immediate loading applied to single implants can be used for patients who have suffered from the loss of a dental element, as well as its main indications and contraindications and advantages and disadvantages.

KEY-WORDS: Immediate load. Single Implants. Osseointegration.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. PROPOSIÇÃO.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1 Osseointegração.....	12
3.2 Carga imediata.....	12
3.3 Estabilidade primária.....	13
3.4 Densidade óssea.....	14
3.5 Tipo e tamanho do implante.....	14
3.6 Indicações e contraindicações.....	15
3.7 Vantagens e desvantagens.....	15
4. DISCUSSÃO.....	17
5. CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

1. INTRODUÇÃO

A perda de um elemento dental pode ocorrer por diversos motivos como por exemplo doença periodontal, cáries ou traumas (1). Desde a antiguidade tal perda é algo preocupante pelo fato de desencadear fatores negativos na vida de um indivíduo, levando-o a ter problemas no âmbito pessoal e interpessoal (2), resultando muitas vezes em dificuldades na fala, na mastigação principalmente quando a ausência do elemento é em região posterior e podendo se tornar algo constrangedor quando afeta áreas estéticas (1).

Desde a descoberta da osseointegração o uso de implantes associados a próteses apresenta uma solução para estes problemas, sendo uma alternativa às próteses convencionais removíveis que não conseguiam suprir todas as necessidades dos pacientes (1).

A reabilitação com implantes pelo modo convencional divide-se em duas partes seguindo o protocolo estabelecido por Brånemark, onde num primeiro momento ocorre a fase cirúrgica para instalação do mesmo e aguarda-se um período prolongado de cicatrização óssea variando de 3 a 4 meses na mandíbula e de 5 a 6 meses na maxila, e posteriormente inicia-se a fase protética para reposição dental (3).

A carga imediata sobre implantes unitários trata-se de uma técnica onde a instalação da coroa protética ocorre na mesma sessão ou em até 48 horas da instalação do implante (4), trazendo como suas maiores vantagens a diminuição do tempo de tratamento e de intervenções cirúrgicas, e estética favorecida pois dessa forma o paciente não precisa usar próteses provisórias removíveis (5).

Em contrapartida existem algumas condições para alcançar o sucesso da técnica, dentre elas a obtenção de uma boa estabilidade primária através de um

torque mínimo, densidade e qualidade óssea adequada, boa saúde sistêmica e um provisório bem projetado de forma com que dissipe as cargas de forma correta (2).

Sendo assim o objetivo desse trabalho é fazer uma revisão de literatura sobre a carga imediata em implantes unitários bem como suas vantagens e desvantagens, indicações e contraindicações e fatores que viabilizam o sucesso da técnica.

2. PROPOSIÇÃO

O objetivo desse trabalho é fazer uma revisão de literatura sobre a carga imediata em implantes unitários analisando critérios como indicações, contraindicações, vantagens e desvantagens, bem como fatores que influenciam para o sucesso da técnica.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Osseointegração

A osseointegração foi descoberta por Brånemark em 1965 revolucionando a Implantodontia. Trata-se da interação entre o osso e a superfície do implante, onde acontece uma aposição óssea ao redor do mesmo, sem interposição de tecido fibroso (6). Brånemark acreditava que para ocorrer a osseointegração, o implante deveria ficar submerso, recoberto por tecido mole por um período de cicatrização que poderia levar até 6 meses, afim de evitar movimentações que poderiam interferir negativamente na osseointegração levando à perda do implante (6, 7).

O protocolo convencional de reabilitação por implantes proposto por Branemark é feito em duas etapas distintas, a primeira etapa cirúrgica onde acontece a instalação do implante, e a segunda etapa protética pós período de cicatrização óssea (3, 1).

A maior desvantagem do protocolo convencional está ligada ao fato de ser um tratamento de longo período de espera, fazendo com que os pacientes se submetam a usar próteses provisórias removíveis ou até mesmo ausência de próteses, permanecendo desdentados durante o período de cicatrização, o que causa um grande constrangimento social (3).

3.2 – Carga imediata

Mesmo o protocolo convencional de reabilitação por implantes apresentando altos índices de sucesso, havia uma necessidade de se ter um tratamento onde o tempo de espera fosse reduzido. Por volta de 1990, com o avanço dos estudos na

Implantodontia, surgiu então a técnica denominada carga imediata (8). Basicamente, trata-se de uma técnica onde a prótese é instalada imediatamente após a instalação de um implante, através da provisionalização da coroa ou em até 48 horas caso a mesma seja feita em laboratório (1, 3, 5).

Para obter sucesso da técnica, é imprescindível que o cirurgião faça um diagnóstico apropriado e trace um bom plano de tratamento, levando em consideração as condições do paciente. Para isso, a utilização do exame de Tomografia Computadorizada é essencial para avaliação de quantidade e qualidade óssea, bem como para análise das estruturas anatômicas envolvidas (6).

Sabendo-se que o maior fator para crescimento de tecido fibroso ao redor do implante, impossibilitando a osseointegração, é a incidência de movimentações, um conceito básico da carga imediata é a minimização de cargas excessivas durante o período de osseointegração, que pode ser atingida através de ajustes oclusais, fazendo com que todas as cargas se direcionem no sentido axial (3).

3.3 – Estabilidade primária

A estabilidade primária interfere diretamente na osseointegração, e apresenta um fator essencial para obtenção de sucesso na técnica da carga imediata. A mesma está definida como a estabilidade do implante no momento da sua instalação, podendo variar de acordo com a quantidade e qualidade óssea remanescente (9). O torque do implante no momento da sua inserção também oferece fator fundamental para que seja possível a realização da técnica, alcançando assim uma boa estabilidade primária. Na literatura está definido que este torque deve ser acima de 40 newtons ou no mínimo 32 newtons. Um

princípio cirúrgico que pode levar a obtenção de uma boa estabilidade primária, é realizar um preparo com dimensões ligeiramente menores ao do implante que irá ser instalado, afim de obter maior travamento (10).

3.4 – Densidade óssea

Com relação a densidade óssea, temos a classificação de Lekholm e Zarb (1985);

Tipo 1: Osso residual formado por osso cortical homogêneo

Tipo 2: Osso residual formado por uma camada de osso cortical espesso circundado de osso esponjoso denso

Tipo 3: Osso residual formado por uma cama fina de osso cortical circundado de osso esponjoso denso

Tipo 4: Osso residual formado por uma camada fina de osso cortical circundado de osso esponjoso de baixa densidade

Implantes instalados em osso menos denso, tem um maior índice de insucesso devido à dificuldade de se conseguir uma boa de estabilidade primária. Portanto não é indicado a realização da técnica da carga imediata em osso tipo 4 (7).

3.5 – Tipo e tamanho do implante

No que se diz respeito à macro geometria dos implantes, um implante rosqueado e cônico apresenta maior retenção mecânica do que um cilíndrico, e com habilidade de transferir as forças compressivas, portanto aumenta a resistência às cargas (2, 7). Quanto maior o número de roscas e de comprimento do implante, maior a estabilidade primária, sendo assim a

literatura menciona que o comprimento mínimo ideal para uma carga imediata em um implante unitário seja de 10mm (6, 10).

A micro geometria e o tratamento de superfície também pode influenciar na estabilidade primária. As rugosidades na superfície dos implantes podem melhorar a adesão dos osteoblastos, oferecendo assim uma melhor cicatrização do que em superfícies lisas (5).

3.6 – Indicações e contraindicações

Para o sucesso da técnica deve-se fazer uma boa avaliação com relação as condições do paciente. Dentre suas principais indicações estão (6, 5); Estabilidade primária adequada, obtenção do torque mínimo de 32 Newtons, quantidade e qualidade óssea favorável, boa saúde sistêmica, ausência de hábitos parafuncionais, e boa higienização bucal.

Dentre as contraindicações podemos citar (11, 3); anquilose dentária, infecções periodontais, grandes defeitos ósseos, falta de estabilidade primária, tabagismo, diabetes descontrolada, más condições sistêmicas, bruxismo e radioterapia local.

3.7 – Vantagens e Desvantagens

As principais vantagens com relação a técnica da carga imediata em implantes unitários são (6); estabilidade e manutenção da arquitetura gengival e do tecido ósseo ao redor do implante, menor tempo de tratamento e de intervenções cirúrgicas e estética devolvida de forma imediata.

Com relação às principais desvantagens (9, 10); confecção de uma prótese provisória imediata podendo levar a fratura da mesma por conta das forças

oclusais, sessão clínica mais longa e dificuldade na realização da prótese pela presença de sangue.

4. DISCUSSÃO

O surgimento dos implantes foi um dos maiores avanços da Odontologia, fornecendo um suporte para as restaurações protéticas, visando melhorar o desempenho estético-funcional dos pacientes que, anteriormente só era possível através de próteses parciais removíveis. O protocolo convencional de Brånemark para reabilitação com implantes recomenda a instalação da coroa protética pós um período de osseointegração que varia de 3 a 6 meses (6).

Com o objetivo de reduzir o tempo de tratamento e de melhorar as condições estéticas surgiu o conceito da carga imediata, onde as coroas protéticas são instaladas imediatamente pós instalação do implante ou em até 48 horas (7). As duas maiores vantagens dessa técnica são; tempo reduzido de tratamento e estética devolvida na mesma sessão de instalação do implante, tornando-a assim com boa aceitação pelos pacientes (6).

Porém, alguns critérios devem ser levados em consideração para que se obtenha sucesso da técnica, tais como; quantidade e qualidade óssea, boa condição sistêmica do paciente, ausência de maus hábitos como tabagismo e bruxismo, estabilidade primária adequada através de um torque mínimo de 32 Newtons e uma coroa bem projetada livre de cargas excessivas durante os movimentos excursivos (3,2,6,5,11).

Embora na literatura antiga esteja relatado que a carga prematura causa movimentações levando a formação de uma cápsula fibrosa na interface osso-implante (3), estudos mais recentes demonstram que ela por si só não é capaz de induzir tal formação, e sim o excesso de movimentações é que interfere na cicatrização óssea. Acredita-se, que a carga imediata em um implante unitário que esteja dentro das condições já mencionadas acima, tenha uma

movimentação de 10 a 20 micrômetros, estando num grau aceitável e favorecendo até a neoformação óssea e a corticalização dos tecidos que envolvem o implante (10). Isso acontece devido a carga oclusal aumentar a circulação sanguínea do osso ao redor do implante promovendo a remodelação e formação óssea (4).

Com relação ao desenho, tratamento de superfície e tamanho, implantes cônicos, rugosos e com no mínimo 10mm de comprimento são considerados ideais para carga imediata em implantes unitários (6, 10), porém é unânime entre os autores que a estabilidade primária alcançada com um torque mínimo de 32 Newtons é o fator determinante para aplicação da técnica (9).

Diversos estudos demonstram a viabilidade da técnica, com uma taxa de sucesso superior a 83% em todos eles. É consensual na literatura que não há diferenças estatísticas significativas na sobrevivência de implantes de carga imediata ou de carga tardia (1). Um estudo onde foram acompanhados 93 implantes submetidos a carga imediata, demonstra que a média de perda óssea marginal é de 0,6mm em um ano, e de até 2mm em sete anos, estando dentro dos parâmetros normais esperado pelo protocolo convencional tardio (8).

5. CONCLUSÃO

Através desta revisão de literatura foi possível concluir que a carga imediata em implantes unitários é uma técnica eficaz, com altos índices de sucesso e cada vez mais bem aceita pelos pacientes pelo fato de reduzir o tempo de espera e devolver a estética de forma imediata. Se tornando assim uma opção segura de tratamento para casos de pacientes que sofreram com a perda de um elemento dental, desde que seja bem planejada e siga alguns critérios básicos de indicação.

REFEÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RODRIGUES, M. L.; ASSIS COSTA, M. D. M.; DIETRICH, L. Implantes unitários com carga imediata: possibilidade de reabilitação oral e estética—uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p., 2021.
2. TANAKA JÚNIOR, H. **Implante unitário com carga imediata**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Brasília. Brasília, 2015.
3. PEREIRA, A. P. do C. F.; JÚNIOR, A. P. C. **Carga imediata em implantes dentários: revisão da literatura**. X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. Vale do Paraíba, 2007.
4. PEREDO-PAZ, L. G.; FRANCISCHONE, C. E.; FERREIRA, E.; SIDNEY, R. Carga imediata em próteses unitárias pós-exodontia, em área estética. **Rev. dental press periodontia implantol**, 2(1), 92-109. 2008.
5. FERREIRA, F. S. **Implantes dentários de carga imediata: revisão integrativa**. Trabalho de Conclusão de Curso. Governador Mangabeira, BA. 2021.
6. PIENEGONDA, I. R. **Implantes imediatos com carga imediata após extração dentária**. Centro Universitário Uniguiracá de Guarapuava. Guarapuava, 2020.
7. OLIVEIRA, R. C. G.; CUNHA, H. A. Carga Imediata Sobre Implantes: Aplicação Clínica Baseada em Evidência. **Ed. SANTOS**, 2008.
8. MAIOR, B. S. S.; FUSARO, B. F.; CABRINI, C.; PICININI, L.; OLIVEIRA, R. G. Carga imediata, relato de caso clínico. **Rev. Estação Científica USP**, São Paulo, n. 1, p. 1-8, 2005.
9. ASSIS, L. C.; ARAUJO, M. O.; PINHEIRO, J. C.; MORAIS E. F.; CAVALCANTI, R. B. L.; BEZERRA, B. T. USO DE CARGA IMEDIATA EM IMPLANTODONTIA: revisão dos conceitos atuais. **RvACBO**, Vol.8, No.3, 82-87. 2019.

10. MOTTA, S.; MATTOS, F. R.; GALVÃO, A. R. Q. Carga Imediata em Implantes Unitários Posteriores. **Implantodontia**: Cap. 7, p. 56 a 64. 2017.

11. CAVICHIONI JUNIOR, J. M. **Carga imediata em implantes dentários unitários**. Trabalho de Conclusão de Curso. UFSC, 2012.