



UTILIZAÇÃO DE IMPLANTE DENTÁRIO COM CARGA IMEDIATA

USE OF DENTAL IMPLANT WITH IMMEDIATE LOADING

Gustavo Luiz SILVA

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: guus.luiz7@gmail.com

Orcid: 0009-0008-1423-7697

Ilto Braga Marinho NETO

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: iltoneto9@gmail.com

Orcid: 0009-0002-3645-7902

Leandro Silva da CONCEIÇÃO

Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)

E-mail: leandro.conceicao@faculadefacit.edu.br

Orcid: 0009-0000-9149-826X

571

RESUMO

Introdução: O uso da carga imediata tem se tornado boa opção quando utilizado em reabilitações orais, trazendo bem estar e melhorando a qualidade de vida do paciente.

Objetivo: Foi revisar a literatura a fim de averiguar vantagens e desvantagens, indicações e contra indicações do implante com carga imediata. **Método:** A análise bibliográfica foi realizada por meio de livros e artigos científicos, utilizando base de dados como: Scielo, Pubmed e Google acadêmico – fazendo uma abordagem sobre implantes com carga imediata nos últimos 10 anos, tendo como princípio as vantagens e desvantagens de sua instalação. **Resultados:** O uso da carga imediata em implantes é uma boa opção de uso, tem como intenção a redução de tempo clínico cirúrgico, diminuir gastos, entregando fatores estéticos e funcionais. **Conclusão:** Após realizar a análise literária pode-se concluir que: A técnica com carga imediata apresenta grandes taxas de sucesso, tendo como fator primordial diminuição do tempo clínico e preservação de todas estruturas ao seu redor.

Palavras-chave: Carga imediata em implantodontia. Implantes de carga imediata. Implante dentário com carga imediata.

ABSTRACT

Introduction: The use of immediate loading has become a good option when used in oral rehabilitation, bringing well-being and improving the patient's quality of life

Objective: It was to review the literature in order to ascertain advantages and disadvantages, indications and contraindications of the implant with immediate loading. **Method:** The bibliographical analysis was carried out through books and scientific articles, using databases such as: Scielo, Pubmed and Google academic -

making an approach on implants with immediate loading in the last 10 years, having as principle the advantages and disadvantages of its installation. **Results:** The use of immediate loading on implants is a good option for use, with the intention of reducing surgical clinical time, reducing expenses, delivering aesthetic and functional factors.

Conclusion: After carrying out the literary analysis, it can be concluded that: The technique with immediate loading has high success rates, having as a primordial factor a decrease in clinical time and preservation of all structures around it.

Keywords: Immediate loading in implant dentistry. Immediate load implants. Dental implant with immediate loading.

INTRODUÇÃO

Atualmente, um método que está se destacando e ganhando espaço na odontologia é a utilização de implantes dentários com cargas imediatas, o qual promove uma boa reabilitação oral, garantindo funcionalidade e estética. A realização desse procedimento tem como ideia principal a substituição do elemento dental perdido, por um implante dentário^{1,2}.

Os implantes com carga imediata trazem inúmeros benefícios, mostrando sua eficácia em casos, de perdas parciais ou totais. Para que esse tratamento reabilitador obtenha sucesso, é necessário que o profissional realize um bom planejamento cirúrgico e protético, preservando todos os princípios ósseos e gengivais do paciente².

Segundo Costa et.al³ no ano de 1960 o pesquisador Per-Ingvar Branemark instalou câmeras de titânio na tíbia de coelho para realizar estudos sobre micro

vascularização, e percebeu que ao fazer a remoção dos dispositivos, os mesmos obtiveram integração com a estrutura óssea dos animais. Com a descoberta, o pesquisador produziu cilindros de titânio para instalação na tíbia de coelhos e cães, se tornando base reconhecida para aplicação na maxila e mandíbula^{3,4}.

Para êxito clínico e fisiológico do procedimento, deve ser seguido critérios básicos para evitar micro movimentos ósseo-implante, sendo eles: 1- evitar traumatizar o mínimo de tecido mole, 2- boa adaptação entre implante e osso, 3- carga pós-operatórias e 4-biocompatibilidade⁵.

O objetivo desse trabalho foi revisar a literatura a fim de averiguar vantagens e desvantagens, indicações e contra indicações do implante com carga imediata.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A análise bibliográfica foi realizada por meio de livros e artigos científicos, utilizando base de dados como: Scielo, Pubmed e Google Acadêmico – fazendo uma abordagem sobre implantes com cargas imediatas, tendo como princípio as vantagens e desvantagens de sua instalação. As pesquisas foram selecionadas através dos descritores catalogados no Descritor em Ciência e Saúde e operadores booleanos “and” e “or” sendo estes: Implantes de Carga Imediata, Carga Imediata em Implantodontia e Implante Dentário com Carga Imediata, no período dos últimos 10 anos. O critério de seleção deu-se por intermédio de artigos que apresentaram livre acesso, e os descritores supracitados. Dessa forma, os artigos que não se adaptaram aos critérios citados foram excluídos. Através de textos obtidos, delineou-se uma análise sobre a abordagem do tema utilizado.

REVISÃO DE LITERATURA

História da Implantodontia

A utilização de implantes dentários originou-se de materiais como porcelana, ouro e platina. A partir de então, foram analisados outros materiais com a intenção de substituir estruturas dentais sendo: alumínio, latão, prata, cobre, magnésio, aço e níquel⁶.

Durante uma pesquisa, Branemark³ analisou a micro vascularização com titânio em tíbia de coelho, e obteve um resultado satisfatório, pois ao observar a

estrutura óssea, verificou-se que o material utilizado foi capaz de aderir a elas, promovendo a osseointegração, união entre o osso e a superfície do implante, tornando-o biocompatível^{4,7,14}.

A primeira instalação de um implante dentário foi no ano de 1965, onde foi utilizado com material de titânio em forma de raiz no rebordo edêntulo. Observou-se que após 30 anos a prótese permanecia com função adequada^{4,6,15}. Após esse feito, a odontologia obteve um grande avanço, de maneira que o conceito de reabilitação oral foi mudado, devolvendo ao paciente, função e estética^{6,17,18}.

Osseointegração

A osseointegração é ocasionada pela remodelação e reparação do tecido ósseo, provocado por um atrito diretamente ao osso, que possibilita o surgimento de vasos sanguíneos através da formação de coágulo^{2,5}. Esse processo ocorre através de células osteoblásticas, que tem como função a união do material e para que tenha sucesso na adesão celular, a reorganização de fibras proteicas é de grande importância^{3,15,18}.

Após a injúria causada pelo implante no osso, haverá uma formação de novos tecidos ósseos e deverá ser evitado qualquer tipo de contato do ligamento periodontal ou tecido conjuntivo entre osso-implante^{4,11}. Quando ocorre o contato de material/osso é preciso ter uma estabilidade primária, e para que ele permaneça nesse local de maneira adequada, é necessária a utilização do torque para estabelecer o travamento primário^{2,8,9}.

Durante o período de osseointegração, alguns critérios biológicos devem ser seguidos como: a união das células osteoblásticas, superfície do implante dentário e adesão celular, pois é ocasionado por uma remodelação devido a troca de informações entre células e matriz extracelular^{5,8}.

Implante Imediato

A reabilitação imediata é denominada, devido á instalação do implante dentário logo após de realizar a exodontia e posicionado a coroa provisória, não obtendo o processo de osseointegração por completo^{4,11}. A técnica tem como características positivas a preservação de todos os tecidos moles e duros ao redor do

dente extraído, proporcionando uma menor reabsorção óssea que está ligada diretamente ao resultado estético^{7,8,14}.

Para que a técnica obtenha sucesso, o profissional deve realizar o exame clínico observando se o paciente possui doenças sistêmicas que possa provocar risco na instalação do implante⁵. Após a análise clínica deve ser solicitado aos pacientes exames radiográficos como: panorâmica e Tomografias Computadorizadas, auxiliando na avaliação da densidade óssea^{8,17}.

A estabilidade primária é um fator a ser respeitado na instalação do implante imediato, e quando não é seguido o risco de insucesso se torna maior, aumenta a possibilidade de inflamação no local, pode promover perda óssea devido uma maior sobrecarga biomecânica, com isso não vai ser realizado o processo de osseointegração^{10,11,17}.

Durante a fase de cicatrização há um limite proposto que deve ser respeitado na instalação do implante imediato, que são micro movimentos variando entre 50 µm e 150 µm^{6,14}. Estudos apontam que a micro movimentação entre osso/implante de até 150 µm, apresenta benefícios para a circulação local, proporcionando aceleração na neoformação óssea e diminuindo a estabilidade secundária, se tornado um fator de mínima importância na aplicação de carga imediata^{6,14}.

É recomendado quando for realizar a reabilitação de implante unitário, que a prótese provisória fique em infra oclusão, para que tenha uma dissipação de força maior aos dentes adjacentes, evitando o contato oclusal diretamente ao implante instalado^{2,9}.

Vantagens X Desvantagens

Sendo assim, com uma boa satisfação dos pacientes, há algumas vantagens da técnica de implantes com carga imediata: A própria estabilidade dos tecidos peri-implantares; tempo de tratamento reduzido; a imediata devolução da estética, que faz com que a técnica tenha uma boa aceitação pelos pacientes^{11,14}.

Por outro lado, as desvantagens estão listadas em: problemas estéticos com biótipos gengivais finos; nas regiões estéticas é necessária uma quantidade considerada de mucosa queratinizada; dificuldade do fechamento há primeiro

instante, pois existe uma ausência do tecido mole; quando se tem um dente em localização inadequada, induz o erro na própria posição do implante^{9,15}.

Um requisito a ser seguido, é a avaliação do suporte onde receberá o implante. Sendo considerados alguns elementos como: estrutura, quantidade de tecidos moles e do osso e qualidade; se há presença de doenças locais; condição dos dentes adjacentes e das estruturas ósseas de suporte e formato da prótese a ser instalada^{6,14}.

Como cada caso possui suas peculiaridades, não serão em todos os casos que poderão ser reabilitados com implantes e também com carga imediata. Os princípios da carga imediata se resumem em estabilidade inicial dos implantes^{10,15}.

Indicações X Contraindicações

Atualmente, para que se tenha sucesso na instalação do implante, é necessária uma boa estabilidade primária, combinada com uma análise de oclusão precisa, juntamente com o tipo de prótese que será confeccionada^{4,8,12}. A técnica com carga imediata é indicada quando se tem uma boa quantidade e qualidade óssea, em situações clínicas e que estejam dentro dos parâmetros determinados: pacientes que tenham boa saúde sistêmica, estabilidade primária, além de ausências de maus hábitos (tabagismo e bruxismo) por isso a escolha dos pacientes deve ser rigorosa^{5,14,16}.

Em alguns casos contraindicam a instalação de cargas imediatas como: pacientes tabagistas, diabetes descontrolada, quando se tem uma quantidade insuficiente de osso, hábitos para funcionais como bruxismo e apertamento, fatores com anquilose dentária, expansão do alvéolo durante a extração, uma infecção que possa impossibilitar o sucesso da técnica, exposição frequente a radiação e quando não se atinge o torque de 35N^{2,8,14}.

RESULTADO E DISCUSSÃO

É necessário que o profissional realize o planejamento incluindo os fatores mais significativos como: histórico do paciente, quantidade e qualidade óssea, capacidade do operador e exames imaginológicos, proporcionando ao paciente, melhor qualidade de vida^{2,5,15}.

Os autores citados concordaram que, durante o processo cirúrgico alguns conceitos devem ser seguidos para melhor adaptação do implante no alvéolo: o operador precisa realizar exodontia atraumática respeitando todos os tecidos adjacentes, deve haver estabilidade primária, presença de osso além do ápice alveolar e evitar micro-movimentação^{6,9,10}. Dessa forma, o implante ao ser instalado tem como fator primordial de sucesso a estabilidade primária, a qual é formada por células osteoblásticas com função de aderir na superfície do implante, sendo capaz de suportar forças axiais, laterais e movimentos de rotação^{1,4,5,11}.

Os estudos apontam que a utilização da carga imediata tem mostrado grandes taxas de sucesso, quando é respeitado os fatores sistêmicos do paciente^{5,9,14}. Em discordância alguns autores afirmam, que o uso da técnica pode apresentar desvantagens quando relacionada a risco de infecção como: maus hábitos e contaminação do implante durante a instalação, são fatores que podem proporcionar falha durante e após o procedimento, também ressalta a necessidade da boa área de instalação^{4,12,16}.

Observa-se divergências sobre a quantidade específica utilizada no torque, alguns artigos descrevem que para garantir boa estabilidade inicial é necessário entre 35 a 45 N/cm² para implante e 20 N/cm² para pilar protético^{4,8,17}. Embora outros artigos relatam, que para promover sucesso durante a instalação o torque máximo seria de 40N/cm², pois o uso excessivo poderia promover riscos, comprimindo osso adjacente, gerando necrose óssea e perda do implante^{2,9,11,14}.

A análise literária afirma, que o uso da carga imediata em implantes é uma boa opção de uso, pois sua principal intenção é a redução do tempo clínico cirúrgico, diminuir gastos, entregar fatores estéticos e funcionais com menor tempo, proporcionando conforto para o paciente^{6,8,14}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após realizar a análise literária pode-se concluir que: A técnica com carga imediata apresenta grandes taxas de sucesso, tendo como fator primordial diminuição do tempo clínico e preservação de todas estruturas ao seu redor; Quantidade e qualidade óssea é um fator necessário para que tenha estabilidade do implante instalado e para obter o travamento, o implante deve estar em 35 a 45

N/cm; O uso da carga imediata é contraindicado para: pacientes com hábitos parafuncionais, diabéticos descontrolados, tabagistas ou quando não possui boa quantidade óssea; A carga imediata apresenta vantagens, quando realizada por uma boa execução do profissional, respeitando todos os fatores de risco apresentados.

REFERÊNCIAS

- 1- Matiello CN, Trentin MS. Implante dentário com carga imediata na região anterior superior: relato de caso clínico. RFO. 2015;20(2):238-42.
- 2- Juinor HM, Genovese WJ, Beltrão CFB, Kassardjian F, Cerri A. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Rev assoc paul cir dente. 2016;70(3):312-6.
- 3- Costa IS, Rodrigues IL, Silva KG, Oliveira TS, Ribeiro RA et al. Influência da diabetes mellitus na implantodontia: uma revisão de literatura. Revista saúde e ciência online. 2015;4(3):84-97.
- 4- Assis LC, Araujo MO, Pinheiro JC, Morais EF, Cavalcanti RBL et al. Uso de carga imediata em implantodontia: Revisão dos conceitos atuais. RvAcBO. 2019;8(3):82-87.
- 5- Silva LM, Oliveira TC, Corrêa. Imediato X Implante imediato: Vantagens/desvantagens/indicações/contraindicações. JNT- Facit Business and Technology Journal. 2021;28(1):286-301.
- 6- Costa ZT, Braga LHF, Vieira PGM, Magalhães R. Implante carga imediata: uma revisão de literatura. Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde. 2014;4(1):57-64.
- 7- Diniz DR. Osseointegração em pacientes diabéticos.[Trabalho de Conclusão de Curso]. Pindamonhangaba: Faculdae de Pindamonhangaba; 2016.
- 8- Pienegonda IR. Implantes imediatos com carga imediata após extração dentária. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro universitário Uniguiracá; Graduação de odontologia;2020.
- 9- Farro C. Implantes em carga imediata pós- extração: revisão bibliográfica. [Tese de Mestrado]. CESPU Instituto universitário de ciências da saúde;2017.
- 10- Martins IM, Pedraça VKM, Filho MJSF. Reabilitação com implante imediato: revisão de literatura. Braz. J. Of Develop. 2020;12(6):95785-94.
- 11- Farias IBS, Cappato LP. Implantes imediatos: revisão de literatura. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro Universitário Uniguiracá Graduação de Odontologia;2015.

- 12- Almeida JM, Altomani AC, Matheus HR, Novais VCN, Faleiros PL et.al. Influência do fumo na osseointegração dos implantes de titânio. Braz J Periodontol. 2015;25(3):35-40.
- 13- Júnior JLL, Filho JAS, Freire JCP, Ribeiro ED. Implante mediato após trauma de avulsão dentária associado com enxerto ósseo e gengival: relato de caso. Rev. Odontol. Univ. 2016;29(1):81-9.
- 14- Azevedo AMA. Carga Imediata em Reabilitações Fixas Implanto-suportadas. [Tese de Mestrado]. CESP/Instituto universitário de ciências da saúde;2018.
- 15- Cipriani PP. O desafio da colocação de implante dentário imediato em região estética: uma revisão de literatura. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul Centro de Ciências da Vida Curso de Odontologia;2019.
- 16- Horn ROR. Implantes imediatos em dentes anteriores: apresentação de caso clínico. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Rio de Janeiro: Faculdade de Sete Lagoas;2017.
- 17- Amaro LCF, Conforte JJ. Implante imediato em alvéolo fresco. Revista Ibero. 2022;8(5):2675-75.
- 18- Mendonça WB, Júnior JPM. Instalação de implante em área estética pós-exodontia: relato de caso clínico. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Maceió: Faculdade Sete Lagoas;2022.