FACULDADE SETE LAGOAS-FACSETE

ANA CAROLINA DE LIMA SILVA

PROTESE PROTOCOLO COM CARGA IMEDIATA: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

BAURU
2025

ANA CAROLINA DE LIMA SILVA

PROTESE PROTOCOLO COM CARGA IMEDIATA: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Renato Oliveira Ferreira da Silva

BAURU

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

SILVA. Ana Carolina de Lima
Protese protocolo com carga imediata: relato de um caso clínico / Ana Carolina de Lima Silva - 2025
21 f.: il. 22
Orientador: Prof. Dr. Renato Oliveira Ferreira da Silva
Monografia (especialização) - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2023.
1. Introdução. 2. Proposição. 3. Revisão de Literatura. 4. Caso Clínico. 5. Resultados. 6. Conclusão.

ANA CAROLINA DE LIMA SILVA

PROTESE PROTOCOLO COM CARGA IMEDIATA: RELATO DE UM CASO CLÍNICO

Monografia apresentada ao Programa de pós graduação em odontologia da Faculdade Sete Lagoas- FACSETE, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista em implantodontia.

Aprovado em: ___/___/____.

Banca examinadora:

_____

Prof. Dr. Jose Claudio Martins Segalla
Facsete-Faculdade Sete Lagoas

_____

Prof. Augusto César Rodrigues

Facsete-Faculdade Sete Lagoas

_____

Prof. Dr. Renato Oliveira Ferreira da Silva

Facsete-Faculdade Sete Lagoas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 PROPOSIÇÃO	09
3 REVISÃO DE LITERATURA	09
4 CASO CLÍNICO	10
5 DISCUSSÃO	16
6 CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	

RESUMO

A técnica de implantes dentários com carga imediata tem se destacado como uma alternativa eficiente e inovadora em relação ao método convencional. Esse procedimento permite a instalação da prótese logo após a fixação do implante, reduzindo significativamente o tempo de tratamento e proporcionando benefícios estéticos e funcionais imediatos. No entanto, a indicação da carga imediata exige critérios rigorosos, como a estabilidade primária do implante e a adequada qualidade óssea. A presença de condições ósseas desfavoráveis ou a falta de higiene oral adequada podem aumentar as taxas de falha do procedimento, tornando essencial uma avaliação criteriosa antes da sua aplicação. Apesar das possíveis complicações, estudos demonstram que a técnica apresenta alta previsibilidade quando bem indicada e conduzida, consolidando-se como uma opção vantajosa para reabilitação oral. Neste relato de caso, apresentamos a sequência clínica desde a moldagem da parte protética até a instalação imediata da prótese protocolo inferior, demonstrando os cuidados e metodologia passo a passo para obtenção dos melhores resultados.

Palavras-chave: Implantes Dentários; carga imediata; reabilitação oral; osseointegração.

ABSTRACT

The technique of dental implants with immediate loading has emerged as an efficient and innovative alternative to the conventional method. This procedure allows for the installation of the prosthesis immediately after implant fixation, significantly reducing treatment time and providing immediate aesthetic and functional benefits. However, the indication for immediate loading requires strict criteria, such as primary implant stability and adequate bone quality. The presence of unfavorable bone conditions or inadequate oral hygiene can increase failure rates, making a thorough evaluation essential before its application. Despite possible complications, studies show that the technique presents high predictability when well-indicated and properly conducted, establishing itself as an advantageous option for oral rehabilitation. In this case report, we present the clinical sequence from the prosthetic molding to the immediate installation of the lower protocol prosthesis, demonstrating the step-by-step care and methodology to achieve the best results.

Keywords: Dental Implants; immediate loading; oral rehabilitation; osseointegration.

- **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1: Base de prova com rolete de cera e registros interoclusais...…….....11
Figura 2: Prova de dentes em oclusão……....12
Figura 3: Guia multifuncional em posição.....12
Figura 4: Incisão e descolamento do rebordo alveolar.....13
Figura 5: Guia multifuncional com indicadores de direção.....13
Figura 6: Suturas e protetores de mini pilar 14
Figura 7: Moldagem de transferência.....14
Figura 8: Prótese protocolo finalizada.....15
Figura 9: Antes e depois 15

1 INTRODUÇÃO

A odontologia enfrenta desafios constantes para devolver função, fonética, conforto e saúde ao sistema estomatognático de pacientes que sofreram perda dentária. Quanto maior a perda de dentes, mais complexa se torna a reabilitação e mais difícil é alcançar a satisfação do paciente (Levin et al., 2008).

As próteses totais removíveis, que antes eram a única opção de reabilitação para pacientes desdentados, passaram por avanços significativos com o desenvolvimento dos implantes osseointegrados. Esses avanços minimizaram problemas como a falta de suporte e a instabilidade, proporcionando um grande progresso no tratamento dos pacientes edêntulos (Stüker et al., 2008).

Inicialmente, Branemark recomendava um período de espera de quatro a oito meses antes que os implantes recebessem carga, o que prolongava o tempo de tratamento e gerava desconforto ao paciente (Chiapasco et al., 1997). Com o intuito de melhorar essa experiência, surgiram os implantes com carga imediata, permitindo que tanto a instalação do implante quanto a colocação da prótese fossem realizadas em uma única intervenção cirúrgica (Salama et al., 1995).

A técnica de carga imediata surgiu para resolver algumas limitações dos métodos convencionais, como o desconforto causado pelas próteses provisórias durante o período de cicatrização, a longa duração do tratamento (que, na abordagem tradicional, pode levar de cinco a oito meses) e os altos custos associados ao uso de provisórios (Sendik et al., 2002; Vasconcelos et al., 2001).

Para que a carga imediata em perdas dentárias unitárias seja bem-sucedida, é essencial considerar fatores como a condição geral do paciente, sua qualidade de vida e a estabilidade primária do implante. Além disso, é fundamental um adequado manejo dos tecidos moles. O sucesso dessa técnica depende do controle da carga aplicada, da avaliação da densidade óssea, da escolha da superfície de fixação do implante e da execução precisa da técnica cirúrgica (Ferreira et al., 2010).

A carga imediata se destaca por permitir que os pacientes deixem o consultório com uma arcada dentária completa no mesmo dia da cirurgia, oferecendo um processo de reabilitação mais ágil e eficiente. No entanto, apesar da praticidade e dos benefícios dessa abordagem, é essencial que sua aplicação seja feita com base em uma avaliação criteriosa dos aspectos clínicos e dos possíveis riscos envolvidos (Tettamanti, Andrisani, Bassi et al.).

2 PROPOSIÇÃO

É pretensão deste trabalho discutir a técnica e apresentar um estudo de caso, acerca da técnica de prótese protocolo inferior com carga imediata diminuindo o tempo de reabilitação.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Com o passar dos anos, a busca por reduzir o tempo de tratamento e proporcionar maior conforto aos pacientes impulsionou a aplicação da carga imediata. O desejo por procedimentos mais rápidos e pela manutenção da estética em todas as fases do tratamento incentivou os cirurgiões-dentistas a explorarem essa abordagem em implantes dentários. Inicialmente, esse método foi aplicado em mandíbulas edêntulas, onde os primeiros protocolos previam que alguns implantes recebessem carga imediata por meio de próteses provisórias, enquanto outros permaneciam submersos para cicatrização (Camargo et al., 2005).

A carga imediata envolve a instalação de um implante sob condições ideais de estabilidade primária, seguida de ativação protética em ate 48 horas, evitando micromovimentações que poderiam resultar em fibrose ao invés de osseointegração. Esse procedimento é indicado quando a quantidade e a qualidade óssea, além dos hábitos oclusais do paciente, são favoráveis à sua aplicação. Antes da introdução do conceito de Brånemark, a carga imediata apresentava resultados imprevisíveis, devido à falta de critérios padronizados para a escolha do implante, ausência de protocolos oclusais adequados, deficiências nos cuidados pós-operatórios e falhas nos procedimentos protéticos (Lenharo & Cosso et al, 2002).

Alguns estudiosos trouxeram a ideia que a carga imediata pode minimizar três problemas principais: a necessidade de uma prótese provisória entre a instalação do implante e a cirurgia de reabertura, especialmente em casos de próteses totais e parciais removíveis, que podem ser desconfortáveis e levar ao abandono do uso pelo paciente; a duração do tratamento, visto que o protocolo tradicional com implantes osseointegrados pode levar de cinco a oito meses; e o custo do

tratamento, que pode ser reduzido ao eliminar a necessidade de provisórios (Sendik & Sendik et al, 2002).

Para ser bem-sucedida, uma restauração implantossuportada deve alcançar um equilíbrio entre funcionalidade, estética e biocompatibilidade. Dessa forma, o posicionamento dos implantes passou a seguir um protoloco onde se faz o posicionamento do implante com base nas exigências da fase protética, em vez de apenas na disponibilidade óssea da região. Entre as vantagens da carga imediata em implantodontia, destacam-se a redução de custos, a realização de um único procedimento cirúrgico, melhorias estéticas e o impacto positivo na qualidade de vida do paciente (Franciscone Júnior & Tuler et al, 2005).

A implantodontia tem avançado significativamente, proporcionando novas alternativas para a reabilitação oral de pacientes edêntulos. Os implantes osseointegráveis são amplamente utilizados na prática odontológica, impulsionando o desenvolvimento de pesquisas desde a década de 1970 (Alghamdi & Jansenet al, 2020). A introdução da carga imediata representa um avanço expressivo, permitindo a instalação de uma prótese fixa imediatamente após a colocação dos implantes, sem a necessidade do período de cicatrização convencional. Esse procedimento reduz o tempo de tratamento e melhora a experiência do paciente, proporcionando função mastigatória e estética de forma imediata (Levin et al, 2008).

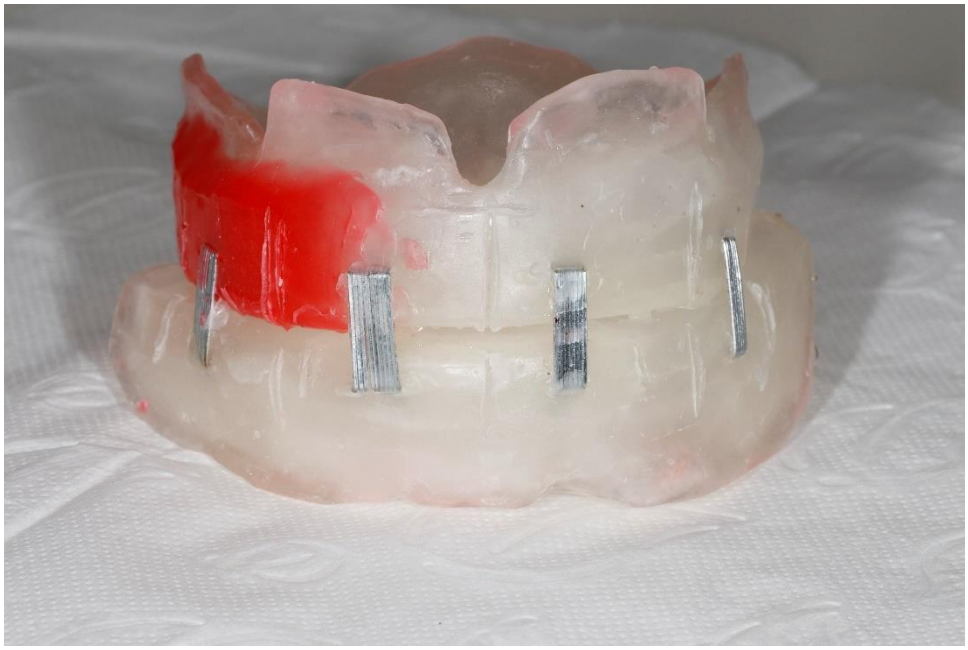
Embora o planejamento da carga imediata possa ser realizado antes do início do tratamento, a decisão final só é confirmada clinicamente no momento da instalação do implante, pois depende de fatores como a qualidade óssea, ausência de patologias e obtenção de estabilidade primária (Chaushu, 2001; Jaffin & Weber, 2004). Um dos principais requisitos para a aplicação desse método é a estabilidade inicial dos implantes. Para a instalação de uma prótese imediata na maxila, sugere-se que a estabilidade primária seja alcançada com um torque de inserção superior a 32 Ncm. No entanto, estudos indicam que não há uma relação direta entre torque de inserção e falha do implante, pois valores muito altos (>50 Ncm) podem provocar microfraturas ou necrose por pressão, comprometendo o sucesso do tratamento (Misch et al., 2004).

4 CASO CLÍNICO

Paciente A.D.L, masculino, 65 anos de idade, saudável, procurou a Clínica da IOPG – Instituto Odontológico de Pós-graduação - (BAURU), com queixa da prótese total inferior desadaptada. Ao exame clínico intrabucal e exame de imagem, observou-se o uso de uma prótese total superior e inferir removível. Dessa forma, afim de um tratamento reabilitador mais eficiente optou-se por refazer a prótese total superior removível e na região de mandíbula confeccionar uma prótese tipo protocolo com a técnica all on four, com carga imediata diminuindo, assim, o tempo total do tratamento.

Iniciamos o tratamento com uma moldagem superior e inferior do paciente para confecção de um modelo de trabalho e posterior confecção de uma base de prova com rolete de cera, de modo a obter registros interoclusais e de dimensões

figura 1: base de prova com rolete de cera e registros interoclusais



Posteriormente a essas etapas, a montagem foi enviada ao laboratório dental para a realização de montagem de dentes de estoque, foi realizada mais uma prova para verificar oclusão, posicionamento e estética dos dentes.

figura 2: Prova de dentes em oclusão



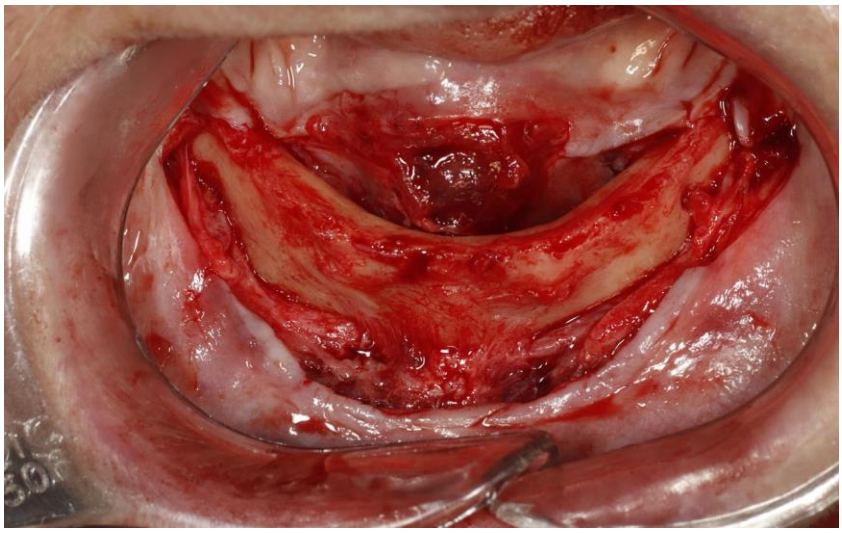
Após a prova da oclusao a portese retornou ao laboratório onde foi duplicada para que pudesser ser confeccionado um guia guia cirúrgico multifuncional em acrílico transparente para orientação do correto posicionamento dos implantes.

figura 3: Guia multifuncional em posição



Com o guia bem adaptado, foi dado início a etapa cirúrgica. Para a instalação dos implantes foi realizado a aplicação de de Articaína 2% com Epinefrina 1:100.000 para bloquear os nervos mentonianos. Esse procedimento teve como intuito realizar incisões intrasulculares e lineares na crista do rebordo para descolamento muco-periósteo acerto do rebordo ósseo e instalação dos implantes

figura 4: incisão e descolamento do rebordo alveolar



Após o completo descolamento do rebordo foram inseridos quatro implantes cone morse da marca SIN, observando a correta sequência de fresas: broca lança, broca 2,0 mm, pino guia, broca 2,8 mm, broca 3,2 mm e como a inserção foi feita

com torque superior a 45 N/cm, foram adaptados sobre os implantes quarto mini-pilares, os da extremidades foram angulados, os do centro foram retos, com o intuito de fazer o carregamento imediato

figura 5: Guia multifuncional com os indicadores de direção

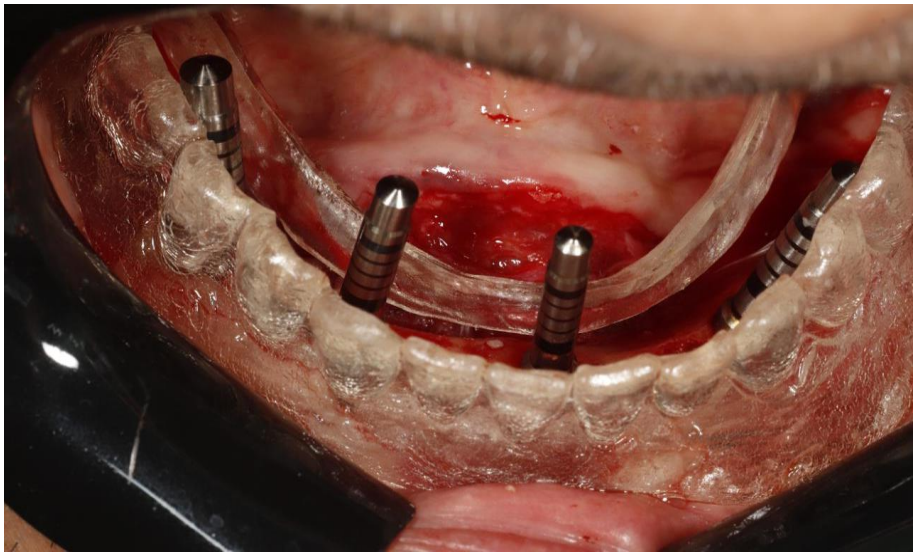
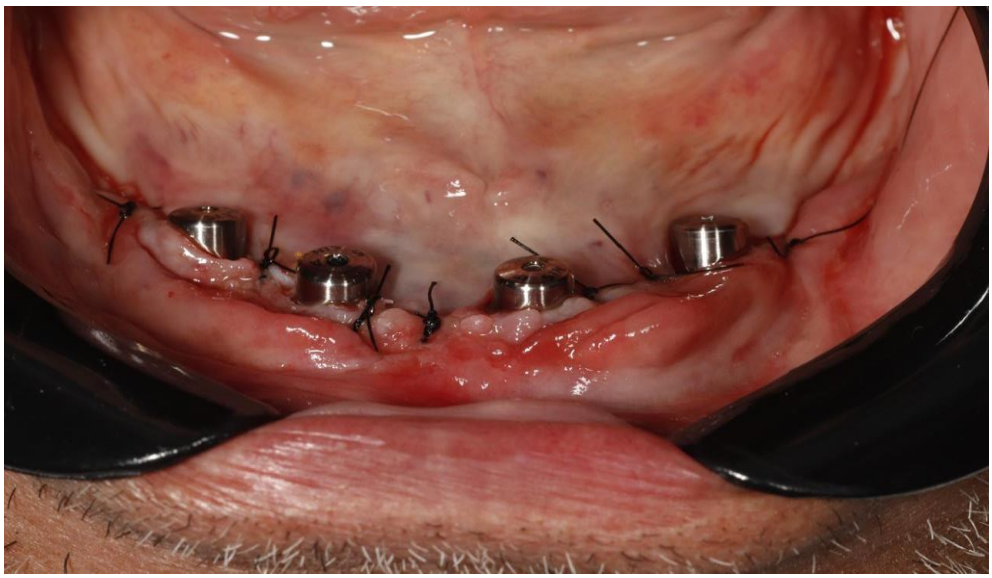


figura 6: Suturas e protetores de mini pilar em posição



Posterior a etapa cirúrgica, foram colocados transferentes nos implantes, eles foram unidos com duralay para evitar movimentações e posteriormente moldados com silicona de condensação, para ser confeccionado a barra metálica para sustentação da prótese protocolo inferior

figura 7: moldagem de transferência



Essa moldagem foi enviada para laboratório protético e 24 horas depois a prótese voltou finalizada para ser instalada

figura 8: prótese protocolo finalizada



A prótese foi instalada, foram realizados ajustes oclusais e orientações ao pacinete sobre cuidados e higienização

figura 9: antes e depois



5 DISCUSSÃO

Os implantes dentários com carga imediata apresentam diversas vantagens em relação à técnica convencional. Essas vantagens decorrem da abordagem específica desse procedimento, sendo que um dos principais benefícios é o ganho estético. Um dos aspectos mais notáveis desse tipo de implante é a melhora visual que proporciona ao paciente, pois, na mesma sessão em que o pino é fixado, a prótese que substituirá o dente perdido é instalada, resultando em um sorriso completo. Essa vantagem é particularmente relevante para aqueles que perderam dentes em regiões visíveis ao falar ou sorrir, impactando positivamente na autoestima do paciente (Piermario et al, 2018).

Pacientes que fazem uso de próteses móveis devido à perda dentária e a complicações na arcada dentária frequentemente buscam a restauração de seu sorriso sem receios. As técnicas atuais, especialmente a carga imediata e a carga

tardia, têm demonstrado eficácia significativa ao atender plenamente a essas demandas (Formiga et al., 2022).

A densidade óssea desempenha um papel fundamental na decisão de utilizar a carga imediata. Pacientes com osso de tipo 1 ou 2, conforme a classificação de Lekholm & Zarb, apresentam maior probabilidade de sucesso. Para aqueles com osso de tipo 3 ou 4, a carga imediata pode ser mais desafiadora. Estudos indicam que, em casos de condições ósseas deficientes ou higiene oral inadequada, as taxas de falha dessa abordagem aumentam consideravelmente.

Alguns fatores devem ser considerados para a aplicação dos implantes com carga imediata. De acordo com Lekholm e Zarb (1985), o protocolo deve ser empregado em regiões com tipos ósseos adequados, garantindo estabilidade primária entre o implante e o osso. Essa estabilidade é um requisito essencial para a viabilização da técnica, juntamente com a estabilidade secundária promovida pelo uso da prótese fixa, que deve minimizar movimentações durante a fase de cicatrização.

A substituição de dentes perdidos através de implantes com carga imediata não se limita apenas à questão estética, mas também tem como objetivo restaurar a funcionalidade da arcada dentária, principalmente no que diz respeito à mastigação e à fala. Embora precauções devam ser tomadas durante o período de osseointegração para evitar movimentos bruscos da prótese que possam comprometer o implante, essa abordagem proporciona maior liberdade ao paciente para se alimentar e se comunicar. Mesmo com esses cuidados, as dificuldades associadas à ausência dentária são consideravelmente reduzidas, garantindo maior conforto e funcionalidade (Bruyn et al, 2014).

O paciente está dentro dos padrões de instalação da carga imediata quando apresenta uma higiene oral satisfatória e consegue higienizar a região da maneira indicada. Após o procedimento, não são necessários cuidados excessivamente específicos em relação à cicatrização. Normalmente a carga imediata é escolhida por ser uma alternativa mais rápida para devolver as funções ao paciente, no entanto, em alguns casos a carga tardia é escolhida, principalmente em casos em que não tem exigência estética, ou em situações em que o torque exigido para a fixação da parte protética no implante não é alcançado. (Bruyn et al, 2014).

Apesar das diversas vantagens oferecidas pelos implantes com carga imediata, é essencial considerar também alguns desafios inerentes a essa técnica.

Uma das principais preocupações é a possibilidade de falhas na osseointegração, que consiste na formação óssea ao redor do implante, que garante a sua estabilidade, um processo fundamental para o sucesso do procedimento. Para que esse processo ocorra de forma eficiente, é imprescindível que o pino do implante permaneça completamente estático. Caso ocorram movimentações indesejadas, há um aumento significativo do risco de insucesso do tratamento. Dessa forma, uma avaliação criteriosa e a adoção de cuidados específicos são fundamentais para prevenir complicações e assegurar a eficácia do procedimento. (Lacort et al.).

A técnica de implantes com carga imediata permite uma redução significativa no tempo de tratamento. Como não é necessário aguardar a osseointegração ou realizar uma nova cirurgia, o procedimento torna-se mais ágil. Dessa forma, assim que o implante estiver devidamente fixado ao osso e os tecidos ao redor regenerados, a prótese definitiva pode ser instalada, proporcionando resultados mais rápidos e eficazes. (PIERMARIO et al, 2018)

6 CONCLUSÃO

Podemos concluir que a prótese protocolo com carga imediata tem se consolidado como uma solução eficaz e inovadora na reabilitação oral, proporcionando benefícios estéticos e funcionais imediatos aos pacientes. A possibilidade de instalação da prótese no mesmo dia da colocação dos implantes oferece um resultado satisfatório em termos de estética e conforto, reduzindo consideravelmente o tempo de tratamento. No entanto, sua aplicação exige critérios rigorosos, como a estabilidade primária dos implantes e a qualidade óssea do paciente, sendo essencial uma avaliação detalhada para minimizar as chances de falha. Quando bem indicada, essa técnica apresenta alta taxa de sucesso e osseointegração eficaz, tornando-se uma excelente opção terapêutica para aqueles que buscam uma solução mais rápida e funcional para a reabilitação dental.

REFERÊNCIAS

- LEVIN, L. Dealing with dental implant failures. J Appl Oral Sci., v.16, n.3, p.171-175, 2008.
- STÜKER, R.A.; TEXEIRA, E.R.; BECK, J.C.P.; COSTA, N.P. Preload and torque removal evaluation of three different abutment screws for single standing implant restorations. J Appl Oral Sci., v.16, n.1, p.55-58, 2008
- Chiapasco M, Gatti C, Rossi E, Haefliger W, Markwalder TH. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading. A retrospective multicenter study on 226 consecutive cases. Clin Oral Implants Res. 1997;8:48-57. PMid:9586456. http://dx.doi. org/10.1111/j.1600-0501.1997.tb00007.x
- Salama H, Rose LF, Salama M, Betts MJ. Immediate loading of bilaterally splintedtitanium roat-form implants in fixed prosthodontics –a techinique reexamined: twocasesreports. Int J Periodont Rest Dent, v. 15,n. 4,p. 345-361, 1995
- Sendik W, Sendik C. Carga Imediata em Implantodontia. In: Cardoso R, Gonçalves E, eds. Periodontia/ cirurgia/cirurgia para implantes 20º CIOSP. São Paulo: Artes Médicas;2002.
- Vasconcelos L, Francischone C, Lima E, Takagui R. Carga imediata para reabilitação de madíbulas desdentadas. In: Dinato J, Polido W, eds. Implantes Osseointegrados: Cirurgia e Prótese. São Paulo: Artes Medicas;2001.
- FERREIRA, L. C. P.; BRITO, C. R.; LEHN, C. N. et al. Avaliação de implantes osseointegráveis submetidos à função imediata comparados à função tardia. ImplantNews, v. 7, n. 1, p. 13-20, 2010
- CAMARGO LOA, TORTAMANO P, MISSAKA R. Conduta de planejamento em setores estéticos associados a carga imediata – Descrição de caso clinico. Implant News, 2005; 2(2): 132-6.
- Lenharo A, Cosso F. Carga imediata em implantodontia. In: Bezerra F, Lenharo A, eds. Terapia Clínica Avançada em Implantodontia. São Paulo: Artes Médicas;2002.)
- Sendik W, Sendik C. Carga Imediata em Implanto dontia. In: Cardoso R, Gonçalves E, eds. Periodontia/ cirurgia/cirurgia para implantes 20º CIOSP. São Pau lo: Artes Médicas;2000
- FRANSCISCONE JÚNIOR, C.E. TULER, R. F. Função ou carga imediata em osseointegração. Periodontia, Implantologi & Cirurgia, v 1, n 2, p. 10-58, maio/jun, 2005.
- ALGHAMDI, H. S.; JANSEN, J. A. The development and future of dental

implants. Dental Materials Journal, v. 39, n. 2, p. 167–172, 27 mar. 2020

- CHAUSHU G, CHAUSHU S, TZOHAR A, DAYAN D. Immediate loading of single-tooth implants: immediate versus non-immediate implantation. A clinical report. Int.J.Oral Maxilofac. Implants, 2001; 16: 267-72
- JAFFIN; JAFFIN, R.A. et al. Immediate loading of implants in partially and fully edentulous jaws: A series of 27 case reports. J. Periodontol., Chicago, v.71, n.5, p.833-838, may 2000
- MORTON, D.; JAFFIN, R.; WEBER, H. P. Immediate restoration and loading of dental implants: clinical considerations and protocols. International Journal of Oral &Maxillofacial Implants, Carol Stream, Illinois, EUA, v.19(SUPPL), p.103-108, 2004
- MISCH, C. E. et al. Rationale for the Application of immediate load in implant dentistry: Part II. Implant Dentistry, Baltimore, Maryland, v.13, n.4, p.310-321, Dec. 2004b.
- Formiga .M. C,, Kinga , Vittorio Moraschini.V , Shibli.J. A, et al. Effects of Osseodensification on Immediate Implant Placement: Retrospective Analysis, Implants. Journal materials. V.15, 2022.
- Piermario Palattella, Ferruccio Torsello, Luca Cordaro. Two-year prospective clinical comparison of immediate replacement vs. immediate restoration of single tooth in the esthetic zone. 2018
- Hugo de bruyn. H, Stefanie Raes.s,costman. P, Immediate loading in partially and completely edentulous jaws: a review of the literature with clinical guidelines. Periodontology, V. 66, 2014
- LACORT, S.; BRAGA, I. F. P.; HENRIQUE, N. N. O.; DIAS, Y. A. S. PROTOCOLO, CARGA IMEDIATA VS TARDIA: VANTAGENS E DESVANTAGENS. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 5, n. 5, p. 6634-6645, dez. 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p6634-6645.