

FACULDADE SETE LAGOAS

ERNANE VIRGILIO FERNANDES

**IMPLANTES UNITÁRIOS EM ÁREAS ESTÉTICAS SUBMETIDOS A CARGA
IMEDIATA**

ALFENAS/2017

ERNANE VIRGILIO FERNANDES

**IMPLANTES UNITÁRIOS EM ÁREAS ESTÉTICAS SUBMETIDOS A CARGA
IMEDIATA**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, núcleo Alfenas, como requisito parcial para conclusão do curso de Implantodontia.

Orientador: Prof. Esp. João Carlos Martins

ALFENAS/2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dedico este trabalho

A Deus, meu porto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela presença infinita em minha vida.

À minha família, pelo apoio incondicional.

RESUMO

Este trabalho objetivou revisar a literatura sobre questões referentes aos parâmetros e diretrizes que devem ser utilizados quando da aplicação de carga imediata em implantes unitários em áreas estéticas. A carga imediata tem indicações extremamente precisas e dependem de técnicas refinadas. A literatura é clara em relação à instalação de implantes imediatos a extrações, necessitando estes de quantidade e qualidade óssea que permita instalação de implantes com, no mínimo, 10 mm de comprimento. Diversos estudos mostraram que as taxas de sobrevivência e sucesso são similares às relatadas em outras regiões dos maxilares. O torque de inserção dos implantes para a utilização de carga imediata em áreas estéticas fica entre 30 Ncm a 40 Ncm. Uma seleção cuidadosa do paciente e o planejamento do tratamento devem ser priorizados para que essa técnica possa ser confiável e alcance o sucesso almejado.

Palavras-chave: Carga imediata em implante dentário. Estética dentária. Alvéolo dental.

ABSTRACT

This study aims to review the literature on issues relating to the parameters and guidelines to be used when applying immediate loading in single implants. It was concluded that immediate loading is extremely precise indications and depend on refined techniques. The literature is clear on the immediate implant placement extractions, requiring these bone quantity and quality to allow installation of implants with at least 10 mm in length. Several studies have shown that survival rates and success are similar to those reported in other regions of the jaws. The implant insertion torque for the use of immediate loading in aesthetic areas is between 30 Ncm to 40 Ncm. Careful patient selection and treatment planning should be prioritized so that this technique can be trusted.

Keywords: Immediate dental implant loading. Esthetics dental. Tooth Socket

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Colocação de enxerto na parede vestibular	17
FIGURA 2 - Aspecto do alvéolo após colocação do enxerto	17
FIGURA 3 - Inserção do implante 4,3 x 13mm Alvim CM com torque 60N ...	17
FIGURA 4 - Aspecto do alvéolo após instalação do implante	17
FIGURA 5 - Instalação do munhão universal de 4,5 x 1,5mm torque de 32N	17
FIGURA 6 - Vista frontal após instalação da coroa provisória	17
FIGURA 7 - Implante no elemento 21 instalado	19
FIGURA 8 - Provisório imediato no elemento 21	20
FIGURA 9 - Instalação do implante no alvéolo referente ao elemento 11	20
FIGURA 10 - Proservação do caso seis meses após a instalação	20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	PROPOSIÇÃO	11
3	REVISÃO DE LITERATURA	12
4	DISCUSSÃO	26
5	CONCLUSÃO.....	28
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

1 INTRODUÇÃO

A busca pela reabilitação com implantes osseointegráveis vem aumentando nos últimos anos, em vista de sua previsibilidade e altos índices de sucesso. Estudos têm demonstrado o carregamento precoce dos implantes, com a utilização clínica de implantes com carga imediata, um procedimento que permite a colocação de uma restauração em oclusão dentro das primeiras 48 horas após a colocação do implante (NUNES et al., 2016). Este protocolo devolve estética e função, reduz a ansiedade, o número de visitas ao consultório, a duração do tratamento e elimina o desconforto de uma prótese removível provisória, sendo assim uma opção viável e mais atraente que o protocolo tradicional com dois estágios (COSTA et al., 2011).

O uso da carga imediata foi introduzido por Ledermann em 1979 (apud INOUE et al., 2006). Ele instalou uma sobredentadura em quatro implantes no mesmo dia da cirurgia. No protocolo original de Brånemark, que consiste em realizar a cirurgia de instalação de implante e a reabilitação protética em dois momentos distintos (quatro meses para a mandíbula e seis para a maxila para a osseointegração), a carga imediata não parece indicada comumente e sim apresentada como alternativa a estudos.

Há uma tendência de se combinar dois protocolos em uma fase única: implantação/colocação imediata com carga imediata. O que envolve a colocação de uma prótese provisória, no final do procedimento cirúrgico (OLIVEIRA et al., 2004; PEREDO-PAZ et al., 2008).

O desenvolvimento destas técnicas teve como objetivo simplificar o procedimento, reduzindo o período de cicatrização, baixando os custos e proporcionando maior conforto para o paciente (BERSANI, 2008; CAMPI JR et al., 2010), mas deverá obedecer a alguns requisitos básicos como ser colocada em regiões com boa estabilidade imediata, para evitar o risco de micromovimentações (CAMPI JR. et al., 2010; OLIVEIRA, 2013).

Segundo Queiroz et al. (2016), na Implantodontia, a uniformização tridimensional dos tecidos moles é indispensável para a previsibilidade estética, de modo que a presença e a preservação dos tecidos moles são consideradas pré-requisitos no sucesso da reabilitação com implantes na região anterior. Daí a

importância da temporização imediata preservando as características arquiteturais dos dentes naturais. Ressaltaram que o provisório, quando colocado de forma imediata, não deve estar em função em casos unitários, sendo a carga imediata aplicada apenas em protocolos. Por isso, o termo “temporização imediata” em implantes unitários é mais adequado do que “carga imediata”, nesse caso. Ressaltaram, ainda, que quando bem indicada e utilizando de artifícios adicionais, como as técnicas de enxertia, a temporização imediata proporciona benefícios adicionais à cicatrização submersa, pois elimina o uso de próteses removíveis ou adesivas, encurtando a fase protética da reabilitação e, principalmente, mantendo a arquitetura e o contorno da mucosa periimplantar.

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho, através de uma revisão de literatura, apresentou relatos sobre implantes unitários em áreas estéticas submetidos a carga imediata, na tentativa de estabelecer uma conduta clínica, que viabilize a execução destes implantes de maneira segura e previsível.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Oliveira et al. (2004) relataram que o princípio básico para a instalação de implantes em um estágio ou de carga imediata funcional refere-se à minimização de cargas excessivas, a fim de controlar a micromovimentação dos implantes durante a fase cicatricial, promovendo assim uma maior estabilidade durante a fase inicial de cicatrização.

Segundo Lopes et al. (2005), quando se trata de implantes osseointegrados submetidos à carga imediata, é necessário observar que uma grande perda de tecidos moles e duros após a exodontia dentária comumente resulta em comprometimento estético na colocação de implantes anteriores, sendo essencial a preservação máxima de ambos os tecidos, viabilizando estética.

A aplicação de técnicas de carga imediata, de acordo com Camargo et al. (2005), pode auxiliar no resultado estético final: a cicatrização dos tecidos moles ao redor de próteses provisórias, já com o correto perfil de emergência, pode evitar a manipulação excessiva destes tecidos, como cirurgias de reabertura e técnicas de condicionamento gengival. Quando bem indicada, esta técnica pode trazer um maior conforto ao paciente, por evitar o uso de restaurações provisórias removíveis e encurtar o tempo de tratamento, bem como ser uma das melhores maneiras de condicionamento dos tecidos periimplantares.

Wang; Ormianer; Palti (2006) definiram a carga imediata como uma restauração implanto-suportada, sem contato oclusal, pelo menos 72 horas após a cirurgia. Para que um implante receba carga imediata, este deve possuir estabilidade primária. O comprimento dos implantes deve ser 10 mm ou maior, com 3,5 mm de diâmetro. Os implantes de superfície tratada e com desenho cônico rosqueável apresentam melhores resultados, segundo as evidências científicas; são preferíveis restaurações provisórias sem contato oclusal em máxima intercuspidação funcional, sem contatos em movimentos excessivos.

De acordo com Misch (2008), a base biológica para a carga imediata não é apenas reduzir o risco de formação de tecido fibroso, mas também minimizar a formação de osso imaturo e promover a maturação do osso lamelar para sustentar a carga oclusal.

De Leo; Teixeira (2008) se propuseram a avaliar o sucesso clínico de implantes dentários unitários com carga imediata na região de incisivos superiores. Foram selecionados 17 pacientes (21 implantes) que foram divididos em um grupo teste (carga imediata) e outro grupo controle (dois estágios). O tamanho dos implantes foi padronizado em 14,0mm de comprimento e 3,5mm de largura. A estabilidade dos implantes foi verificada por meio de análise de frequência de ressonância na inserção dos implantes, três e seis meses após. Na mesma ocasião, foram medidos os níveis ósseos perimplantares. Os implantes com carga imediata receberam uma coroa provisória após a cirurgia; os submersos foram reabertos após três meses de cicatrização. Nos grupos teste e controle foram observadas quedas na estabilidade média dos implantes no terceiro mês. Após seis meses estes valores foram mantidos. A perda óssea marginal média, para o grupo que recebeu carga imediata foi de 1,09mm, contra 0,19mm para o grupo controle nos primeiros três meses. Após seis meses, a perda óssea foi de 1,44 e 2,12mm para os grupos teste e controle respectivamente. No grupo teste houve uma correlação forte e, respectivamente em três e seis meses em relação a estabilidade e níveis ósseos encontrados. A aplicação de carga imediata em implantes unitários na região anterior da maxila é possível de ser utilizada quando critérios de seleção de pacientes candidatos são levados em consideração.

Cerdeira et al. (2008) descreveram a utilização da carga imediata otimizando o tempo de tratamento e favorecendo a estética, em paciente de 26 anos, com história prévia de trauma na região do elemento 21, seguido por tratamentos endodôntico e protético, com núcleo metálico e coroa cerâmica pura. Foi planejado para esta paciente a exodontia e implante imediato. Após a exodontia, foi detectada, com o auxílio de uma sonda periodontal, uma deiscência da parede vestibular do alvéolo ao nível do terço médio da raiz, com 7 mm de distância da parte mais apical da deiscência à junção cimento-esmalte do elemento 11. Foi instalado um implante de desenho cônico com medidas de 4,3mm de diâmetro por 13mm de comprimento (Conexão Sistemas de Prótese), posicionado totalmente infra-ósseo ao nível da crista óssea vestibular remanescente, ou seja, a 7mm da junção cimento-esmalte do elemento 11. Após a constatação de boa estabilidade primária e ancoragem superior a 45N, optou-se pela ativação imediata deste implante, utilizando um intermediário esteticone (Conexão Sistemas de Prótese) com

a maior cinta disponível (3mm), e coroa provisória imediata, sem contato oclusal. O caso apresentado obteve sucesso clínico e radiográfico, com acompanhamento de 18 meses, apesar de prognóstico inicial desfavorável.

Oliveira et al. (2008) descreveram um caso clínico no qual foi decidido seguir a abordagem de implante imediato com aplicação de carga imediata. A paciente de 32 anos de idade, do gênero feminino, apresentava fratura coronária do incisivo lateral superior esquerdo (com tratamento endodôntico). Foi verificada ausência dos elementos 14, 15, 25 e 26. A radiografia periapical do dente 22 comprovou haver fratura no terço cervical da raiz e reabsorção no ápice radicular, contraindicando a preservação do dente. Constatou-se também que, após a extração do referido elemento, haveria remanescente ósseo para a fixação de um implante. Dessa forma, a opção de tratamento constituiu-se na instalação de implante unitário imediatamente após a exodontia. O volume ósseo vestibular também foi considerado, já que é a tábua óssea vestibular a responsável pela retenção de coágulo e suporte para tecido mole. Inicialmente, foram realizadas anestésias infraorbitária, terminal infiltrativa e palatina. Em seguida, foi realizada a sindesmotomia, com o intuito de liberar as fibras gengivais e dar acesso ao ligamento periodontal, o qual foi descolado com lâmina de Bivers (Nordic Biotech®, Copenhagen, Dinamarca), com a finalidade de não romper o contorno gengival e manter a papila em posição, evitando perda óssea e deslocamento do arcabouço côncavo regular existente. Com isso, conseguiu-se realizar a extração atraumática do elemento dentário. A partir daí, iniciou-se a osteotomia, avaliando-se sempre a posição ideal do implante associada à posição da futura prótese. A fixação foi realizada em 30 RPM, mantendo o implante em torno de 3 mm abaixo da futura margem gengival, na direção da junção amelocementária. O travamento foi realizado com torque de 40N/cm, o que revelou estabilidade primária suficiente para a utilização da filosofia de carga imediata. Os autores concluíram que implantes unitários instalados imediatamente após a extração de dentes provaram ser uma modalidade de tratamento com sucesso previsível. Os implantes imediatos, quando corretamente selecionados, são considerados uma alternativa segura de tratamento nos casos unitários, pois permitem preservar a arquitetura óssea e gengival, além de proporcionar ao paciente imediato benefício psicológico e satisfação estética e funcional.

Valladão Jr et al. (2009) avaliaram as indicações clínicas e os fatores

relevantes para o êxito da técnica, suas vantagens e fatores de risco. Observaram que a taxa de sucesso dos implantes unitários submetidos à carga imediata variou de 56,5% a 100,0%, sendo em média de 91,8%. Tal fato pode ser atribuído à forma como os implantes foram instalados em sítios pós-exodontias; aos diferentes tipos de implantes utilizados; ao tipo de superfície (tratada ou lisa); ao tamanho (7mm a 18mm) e aos diâmetros (3,5mm a 5,0mm). As vantagens da carga imediata foram redução do tempo de tratamento; evita-se uso de próteses removíveis provisórias; maior aceitabilidade do tratamento pelos pacientes; melhor estética e funcionalidade alcançados em menor tempo. Contudo, alguns fatores devem ser considerados no uso da carga imediata: a necessidade de estabilidade primária do implante no ato cirúrgico, quantidade e qualidade óssea adequadas; forma, tamanho, diâmetro e superfície dos implantes utilizados; fatores oclusais, restauração protética adequada e critérios de seleção e exclusão de pacientes. Foi apresentado caso clínico de carga imediata em implante unitário na região do elemento 36 (ausente), em paciente do sexo masculino, 46 anos, que foi concluído em 6 meses com a confecção de uma coroa de porcelana pura, sobre o implante.

Pereira (2011) teceu comentários sobre as principais vantagens da carga imediata destacando que estas estão relacionadas com a necessidade dos pacientes de receberem as suas próteses no mesmo dia da instalação dos implantes (diminuição do tempo clínico), especialmente para aqueles pacientes que nunca usaram nenhum tipo de próteses e têm que usar uma removível provisória durante o período de osseointegração (dificuldade psicológica e funcional).

Segundo Muglia; Sorgini; Cunha (2013), o tratamento com implantes na região anterior da maxila é um procedimento avançado e complexo, sendo que a seleção apropriada do paciente é fundamental na obtenção de resultados estéticos. No caso de prótese do tipo carga imediata, o complexo dento gengival deve apresentar-se normal (3mm de margem gengival livre por vestibular e 4,5mm na região interproximal), a posição dentária centrada, com as tábuas ósseas vestibular e lingual e o biótipo gengival de moderado a espesso. O tipo e o tamanho do implante devem ser baseados na anatomia do sítio e na restauração planejada. Uma escolha inapropriada do corpo do implante e na dimensão da plataforma pode resultar em complicações nos tecidos duros e/ou

moles. Para a reposição unitária em sítios sem deficiências teciduais, resultados previsíveis podem ser alcançados, incluindo a estética, pois o suporte ao tecido é fornecido pelos dentes adjacentes.

Vidal et al. (2013) recomendaram que apenas nos casos onde haja boa qualidade óssea, implantes com tratamento de superfície, ancorados com torque maior que 35Ncm^2 através de uma técnica cirúrgica atraumática e sem necessidade de enxertos e membranas, deve ser indicado o protocolo de carga imediata funcional em implantes. Recomendam também, que os pacientes sejam saudáveis e não fumantes. Sugerem prudência ao adotar protocolos de carregamento imediato ou precoce de implantes unitários, preferencialmente evitando contatos oclusais durante o período de osseointegração.

Silva et al. (2013) relataram que o uso de implantes com carga imediata em áreas estéticas tem sido indicado com maior frequência, devido às intercorrências na arcada bucal que podem acontecer sem aviso prévio, tais como durante a prática de esporte, em iatrogenias, traumas e fraturas de próteses antigas, sendo indicado para evitar a reabsorção alveolar que prejudique a estética. Considerando-se estas afirmativas, os autores apresentaram UM caso clínico de paciente apresentando fratura radicular no elemento 11 (incisivo central superior), o qual foi extraído com o auxílio de fórceps, e realizou-se a remoção do núcleo metálico fundido e exodontia minimamente invasiva da raiz. O alvéolo foi inspecionado e então foi feita curetagem alveolar, após a qual iniciou-se as perfurações com o Kit Neodent. Foi utilizado o enxerto ósseo bovino composto GenMix (FIGURA 1 e 2) na parede óssea vestibular e, depois, procedeu-se à inserção do implante Alvim CM de 4,3 x 13mm com torque de 60N (FIGURA 3 e 4), e munhão de 4,5 x 6 x 1,5mm, com torque de 20N (FIGURA 5), sutura e, por fim, instalação da coroa provisória (FIGURA 6). Após uma semana, foi realizado um controle do local, e, após três semanas, a paciente retornou para novo controle da área, quando foi realizado um exame radiográfico, foram obtidas fotografias e fez-se o planejamento da cerâmica.



FIGURA 1 - Colocação de enxerto na parede vestibular



FIGURA 2 - Aspecto do alvéolo após colocação do enxerto.

Fonte: Silva et al. (2013).



FIGURA 3 - Inserção do implante de 4,3 x 13 mm Alvim CM com torque de 60N.

Fonte: Silva et al. (2013).

Fonte: Silva et al. (2013).

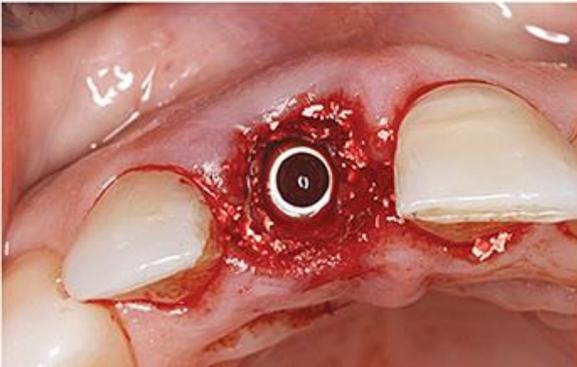


FIGURA 4 - Aspecto do alvéolo após instalação do implante.



FIGURA 5 - Instalação do munhão universal de 4,5 x 1,5 mm com torque de 32N.

Fonte: Silva et al. (2013).

Fonte: Silva et al. (2013)



FIGURA 6 - Vista frontal após instalação da coroa provisória. Papila em formação.

Fonte: Silva et al. (2013).

Mandetta et al. (2013) apresentaram o caso de um paciente, 63 anos de idade, sem envolvimento sistêmico, apresentando alto nível de ansiedade em razão de comprometimento estético, envolvendo incisivo central superior

esquerdo (elemento 21), devido a extenso envolvimento periodontal não passível de tratamento, contraindicando a preservação do elemento dentário. Constatou-se também quantidade suficiente de tecido ósseo. Optou-se por exodontia dentária, juntamente com instalação de implante imediato e confecção de provisório imediato. O dente foi cuidadosamente luxado com periótomo e removido com fórceps; a extração foi realizada com movimentos leves, a fim de minimizar o trauma aos tecidos moles e tecido ósseo subjacente, em particular a tábua óssea vestibular, avaliando-se sempre a posição ideal do implante associada à posição da futura prótese. A sequência cirúrgica das perfurações seguiu o protocolo convencional de diâmetros progressivos, atentando-se para o posicionamento mesiodistal e vestibulolingual do implante. Um implante Straumann Bone Level de 3.3 x 10.0mm com superfície SLA foi instalado 1,5-2,0mm dos dentes adjacentes, 3,0mm apicalmente à margem gengival e 2,0mm abaixo da crista óssea. Embora o alvéolo tenha demonstrado ausência de deiscência nas paredes, foi verificado um gap residual de 2,0-3,0mm entre a superfície do implante e as paredes do alvéolo. Assim, após a instalação do implante, o gap residual recebeu enxerto de osso bovino liofilizado - Bio-Oss- para o preenchimento do defeito marginal entre a superfície do implante e a tábua óssea vestibular. A estabilidade primária foi alcançada como resultado da ancoragem do implante no osso apicalmente ao alvéolo, pelo suporte fornecido pelas três paredes remanescente, do alvéolo e travamento do implante com um torque de 35 Ncm², o que revelou estabilidade suficiente para a utilização de carga imediata. Após a fixação do implante, um componente provisório foi selecionado e instalado com torque de 15 Ncm², a fim de se construir uma coroa protética temporária, confeccionada com a porção coronária do dente da paciente, mantendo dessa forma o perfil de emergência similar àquele observado antes da extração dentária. Posteriormente, a coroa do dente extraído foi posicionada e colada com resina fotopolimerizável na porção vestibular do pilar provisório. O conjunto foi parafusado ao implante onde a via de acesso foi a face palatina. A oclusão foi ajustada com alívio dos contatos em máxima intercuspidação e em movimento excursivos de protrusão e lateralidade. A paciente foi monitorada mensalmente através de radiografias panorâmicas e periapicais durante seis meses, quando foi liberada para a confecção da prótese definitiva. Previamente à confecção da prótese definitiva, foi realizada a reanatomização dos incisivos superiores com resina composta, baseando-se em modelo de enceramento, para obtenção de

resultado final mais harmônico, favorecendo desta forma a estética. Este relato de caso demonstra que implantes imediatos com carga imediata e abordagem sem o rebatimento de retalhos podem constituir um procedimento de tratamento seguro e bem-sucedido.

Freitas et al. (2014) apresentaram caso clínico de paciente de 25 anos que teve dois incisivos centrais perdidos, por reabsorção interna e externa após trauma e tratamento endodôntico. O tratamento proposto foi a substituição dos elementos perdidos por coroas individuais de porcelana, suportadas por implantes osseointegrados. No sítio do elemento 21 foi possível instalar um implante imediatamente após a extração (FIGURA 7), com provisório imediato, com pântico de formato cervical ovoide unindo este elemento ao elemento 12, visando obter estética aceitável (FIGURA 8). Já no sítio do elemento 11 foi necessária a execução de regeneração tecidual guiada. Um bloco de material exógeno bovino desproteínizado (Bio-Oss Block) foi utilizado em conjunto com uma membrana de colágeno natural suíno (Bio-Gide) para este fim. Após seis meses, um implante foi instalado no sítio 11 (FIGURA 9). Após a moldagem e escaneamento, dois pilares de zircônia e duas coroas de cerâmica com base de zircônia foram fabricados, instalados e cimentados de maneira precoce, 12 dias após a segunda implantação. O controle após seis meses demonstra boa estabilidade dos tecidos (FIGURA 10).



FIGURA 7 – Implante no elemento 21 instalado.
Fonte: Freitas et al. (2014).



FIGURA 8 – Provisório imediato no elemento 21.
Fonte: Freitas et al. (2014).



FIGURA 9 – Instalação do implante no alvéolo referente ao elemento 11.
Fonte: Freitas et al. (2014).



FIGURA 10 – Proservação do caso – seis meses após a instalação
Fonte: Freitas et al. (2014).

Ribeiro Júnior et al. (2014) descreveram a sequência de procedimentos para a reabilitação imediata de um dente incisivo central superior que apresentava uma fratura radicular longitudinal e com uma perda total da tábua óssea vestibular, em paciente de 45 anos. A exodontia do elemento 11 foi realizada, e a instalação de

um implante osteointegrado tipo cone-morse foi feita. Um intermediário protético anatômico foi selecionado para a reabilitação protética imediata provisória. Através de réplicas de pilares protéticos, foram selecionados o tipo e a altura do pilar protético mais adequado para a reabilitação, optando-se por um intermediário tipo munhão anatômico para incisivo central, de altura de 2,5mm. Neste mesmo momento, uma imediata reconstrução óssea da parede alveolar vestibular, com uma lâmina de enxerto autógeno oriunda do túber de maxila associado a enxerto particulado heterógeno, foi executada. Após o período de osteointegração, foi realizada uma adequação do pilar protético anatômico e a instalação da prótese definitiva total cerâmica. Este procedimento se mostrou eficaz, promovendo uma recuperação da estrutura anatômica dentoalveolar perdida em um único procedimento, apesar de uma limitada reconstrução em espessura do rebordo alveolar, com o mínimo de morbidade pós-operatória, mantendo uma estética dentogengival satisfatória após dois anos de reabilitação definitiva

Hiramatsu et al. (2015) relataram que as reabilitações unitárias com implantes osseointegráveis em área estética representam um dos maiores desafios da Implantodontia. Nessas regiões, vários aspectos devem ser considerados além da simples observação da quantidade óssea em altura e espessura. Tendo em vista que a manutenção do osso alveolar é dependente da presença do elemento dentário em condições saudáveis, e que a partir do momento em que o dente é extraído tem-se início o processo de reabsorção óssea, a exodontia seguida da inserção do implante imediatamente e com a coroa provisória também imediata constitui-se uma opção vantajosa. Neste sentido, os autores descreveram caso clínico de reposição de incisivo central superior com implante em carga imediata em alvéolo pós-extração, com preenchimento de gap vestibular com enxerto xenógeno Bio-Oss Collagen. A exodontia do dente 21 foi realizada visando-se o máximo de preservação do alvéolo e das estruturas periodontais, com posterior limpeza do alvéolo cirúrgico através de LHP. Após a exodontia, procedeu-se com a instalação do implante de plataforma regular com conexão interna (Nobel replace 4,0 x 13mm), com o preenchimento do gap, de aproximadamente 2,5mm, formado entre o implante e a tábua óssea vestibular com Bio-Oss Collagen (Geistlich, Suíça) modelado em formato de cunha e inserido totalmente dentro do gap vestibular. Neste momento, é de extrema importância o correto posicionamento do implante e, para isso, a utilização de um guia cirúrgico é imprescindível. Após a instalação do

provisório, aguardou-se um período de 3 meses para que ocorresse a osseointegração do implante. A partir da moldagem de transferência, com as informações necessárias para a manutenção do perfil de emergência, foi confeccionado um munhão personalizado em zircônia. A escolha por este munhão deve ser feita em casos de pacientes com alta necessidade estética, no âmbito de se evitar o escurecimento dos tecidos gengivais. Esse munhão foi aparafusado sobre o implante e a moldagem para a realização da prótese definitiva foi realizada. Neste caso, optou-se por uma prótese metal free cimentada com cimento resinoso Variolink II (Ivoclar Vivadent, Swiss), para se obter uma estética satisfatória. A escolha por um implante de plataforma regular possibilitou a manutenção de um gap de aproximadamente 2,5mm entre a superfície vestibular do implante e a parede óssea remanescente, isto possibilita a técnica de enxertia com o Bio-Oss Collagen, o que foi de suma importância para a manutenção do volume de tecido mineralizado na região vestibular, possibilitando a manutenção do aspecto de proeminência radicular que pôde ser observado após o período de dez meses de acompanhamento. Ao final, observou-se um resultado estético satisfatório.

Segundo Nunes et al. (2016), as técnicas de implante e carga imediata podem auxiliar no resultado estético final do tratamento, pois procura-se obter uma boa cicatrização dos tecidos moles ao redor de próteses provisórias, as quais já possuem o correto perfil de emergência, podendo, assim, evitar a manipulação excessiva desses tecidos com cirurgias de reabertura e técnicas de condicionamento gengival. Os autores sugeriram que a osseointegração de implantes unitários carregados imediatamente na região posterior pode ser alcançada. A técnica de carregamento imediato permite a manutenção de tecido duro e mole, proporcionando conforto e estética ao paciente.

Dias et al. (2016) descreveram caso de paciente apresentava biotipo periodontal espesso com uma ampla faixa de gengiva inserida. Após a análise tomográfica por feixe cônico, a opção de tratamento proposta foi a remoção da raiz fraturada, instalação imediata do implante e confecção imediata da restauração provisória sobre implante na região do dente 11. Após a remoção do dente, prosseguiu-se com o protocolo cirúrgico de instalação de implante de formato cônico e conexão cone morse, com 3,5 mm de diâmetro por 16 mm de comprimento (Alvim Cone Morse, Neodent – Brasil). O protocolo de fresagem foi realizado primeiro com a broca lança sob irrigação constante, até atingir 18 mm de profundidade, seguida

de broca helicoidal de 2 mm de diâmetro por 18 mm de comprimento, e por fim a fresagem com a broca 3,5 mm, recomendado pela fabricante para instalação de implantes cônicos com 18 mm de comprimento. A preparação do novo alvéolo para a instalação do implante foi realizada na parede palatina adjacente ao alvéolo dental, respeitando a angulação mesiodistal e vestibulopalatina ideal, deixando um espaço entre a parede óssea vestibular e o implante. O implante foi instalado com o motor até atingir o torque de 50 Ncm, sendo finalizado com um torquímetro cirúrgico 2 mm abaixo da crista óssea vestibular, atingindo torque final de 60 Ncm. Imediatamente após a instalação do implante, um pilar cônico para prótese parafusada cone morse (cinta de 0,8 mm antirrotacional) foi instalado com 32 Ncm de torque, e então foi realizado o preenchimento do alvéolo dental e do espaço entre o implante e a parede vestibular com hidroxiapatita sintética (Osteogen, IntraLock-Brasil), para tentar prevenir o colapso da parede vestibular e manter as dimensões do rebordo, prevenindo possíveis discrepâncias de rebordo em relação aos dentes adjacentes. Realizou-se, então, os procedimentos protéticos para coroa provisória. Após sete dias, um mês e cinco meses, a paciente voltou para consultas pós-operatórias, que ocorreram sem nenhum tipo de intercorrência.

Queiroz et al. (2016) relataram um caso clínico de uma paciente do sexo feminino, 37 anos e leucoderma, apresentando fratura no elemento dentário 11 e alteração de cor do dente 21. No exame radiográfico, foi constatada preservação do osso proximal e disponibilidade óssea adequada apical em relação ao alvéolo foram observadas. O exame clínico revelou um biotipo periodontal intermediário, com bom perfil do tecido gengival, ausência de processo infeccioso agudo e ausência de perda de inserção, após sondagem periodontal. Para o dente 11, foram planejados o implante imediato (4,1mm x 12mm) com Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial enxerto ósseo bovino e a temporização imediata. Após a exodontia minimamente traumática do elemento dentário 11, o alvéolo foi cuidadosamente inspecionado e apresentou integridade das paredes ósseas. A fresagem foi conduzida a expensas da tábua óssea palatina e do osso apical residual, seguindo a sequência recomendada pelo fabricante. O implante foi inserido com a plataforma protética localizada 4 mm abaixo da margem gengival, favorecendo a excelência da emergência protética. A discrepância entre as dimensões do alvéolo e o implante foi de 2,5mm, sendo esse espaço preenchido com biomaterial. A estabilidade primária obtida foi superior a 35Ncm, permitindo a instalação do *abutment* com torque de 15

Ncm e a confecção da coroa provisória imediata, utilizando o remanescente da coroa natural do dente extraído, sem contatos nos movimentos cêntricos e excêntricos. No dente 21, foram realizados o retratamento endodôntico, a colocação de pino de fibra de vidro e a cirurgia para aumento de coroa clínica sem retalho com finalidade estética. Posteriormente, foi realizado o preparo para coroa, com pilar personalizado sobre implante e coroas de dissilicato de lítio (e.max, Ivovlar) nos dois dentes.

Forcelini et al. (2017) apresentaram um caso clínico de paciente de 32 anos de idade, com queixa de anodontia do elemento lateral 22. O plano de tratamento consistiu de instalação de implante imediato em região anterossuperior com carga imediata, provisionamento com dente decíduo e prótese definitiva livre de metal. A cirurgia de instalação de implante imediato com carga imediata, após mensuração da espessura óssea com especímetro, poupou o mesmo de despesas com tomografia, visto a excelente quantidade e qualidade óssea e de gengiva. O procedimento cirúrgico foi realizado de forma atraumática com periótomo, além de sondagens confirmando a preservação das cristas ósseas. O implante cone morse (E.X de 3,5 x 15 – Neodent) foi instalado e colocado em função por obter-se torque de mais de 40 Ncm na instalação. Com a utilização do medidor cone morse, foi selecionado o componente protético. O componente universal (3,3 x 2,5 x 6 – Neodent) foi instalado com torque de 32N, e o provisório foi cimentado provisoriamente. Depois de três meses de osseointegração, a cada duas semanas o paciente retornou à clínica para trabalhar o perfil de emergência com resina composta. O provisório foi copiado em silicone pesado com réplica em posição. O mesmo foi transferido com silicone de adição e vazamento do modelo, efetuado com gesso tipo IV após colocação de gengiva artificial. A partir da moldagem de transferência do perfil de emergência deste provisório foi confeccionada a prótese livre de metal. A coroa recebeu aplicação de cerâmica sinterizada sobre componente de zircônia (CAD/CAM) e foi cimentada com cimento resinoso dual. O acompanhamento radiográfico e clínico de quatro anos comprovou o sucesso do tratamento. Os autores concluíram que implantes imediatos com carga imediata cone morse proporcionam previsibilidade, otimizando resultados estéticos imediatos e definitivos.

Malaguti; Malaguti (2017) descreveram o caso de um paciente, com 55 anos de idade, apresentando incisivo central superior esquerdo com mobilidade

da coroa com posterior de cimentação e presença de exsudato. Clinicamente, o incisivo central superior direito não apresentava qualquer complicação. Porém, radiograficamente, foi detectada uma área radiolúcida significativa em seu terço médio que, para melhor visualização, foi submetida à tomografia computadorizada de feixe cônico, analisada com o auxílio de um *software* (Nobel Clinician, Nobel Biocare) que confirmou a presença de rarefação óssea no terço médio do incisivo central superior direito. Por outro lado, e favoravelmente, confirmou-se a presença de tábua óssea vestibular). Os dentes envolvidos foram selecionados) para serem virtualmente extraídos. Depois, cópias idênticas dos implantes selecionados foram indicadas para auxiliar no planejamento do posicionamento tridimensional ideal, além de permitir prever qual seria o espaço entre o implante e a porção interna da parede vestibular (*gap*). Após a exodontia real minimamente traumática, a espessura tecidual foi medida de forma direta, com o auxílio de um espessímetro, confirmando a percepção clínica inicial de se tratar de um biotipo espesso (> 1mm). Porém, neste momento do procedimento clínico, o foco deve estar no posicionamento tridimensional ideal do implante que está sendo instalado, que dentre outros fatores influencia diretamente a arquitetura tecidual. Em seguida, implantes de diâmetro reduzido, que ocupam menor espaço, foram instalados junto à face palatina do alvéolo, contribuindo positivamente para que a espessura óssea vestibular fosse a maior possível. Neste caso, o *gap* era favorável e foi preenchido com biomaterial xenógeno (Geistlich Bio-Oss, Suíça). Outro fator positivo é utilizar implantes cujo sistema de conexão protética permita pilares protéticos com diâmetro reduzido em relação à plataforma do implante, o que reduz a remodelação óssea. A temporização imediata foi usada para diminuir o número de intervenções cirúrgicas, além de proporcionar um melhor período de transição até a confecção da restauração final. As restaurações foram confeccionadas com contorno correto e ajudaram na manutenção da arquitetura tecidual. Após 3 meses as restaurações provisórias foram desparafusadas e pilares personalizados em zircônia foram recobertos com cerâmica feldspática. Após 18 meses em função, observou-se estabilidade tecidual.

4 DISCUSSÃO

A carga imediata apresenta como vantagens a redução do tempo de trabalho, minimização do desconforto, visto que só há um momento cirúrgico (INOUE et al., 2006; CARVALHO NETO et al., 2010; OLIVEIRA, 2013; CAMPI JR et al., 2015). Mesmo em sítios infectados, o tempo de tratamento é reduzido, melhorando a adesão do paciente ao tratamento e diminuindo sua ansiedade, já que o número de consultas é menor (CARVALHO NETO et al., 2010; MANDETTA et al., 2013), possibilitando a estética e a função (CAMPI JR et al., 2010).

A viabilidade dessa técnica está associada ao nível de estabilidade primária dos implantes, à esplintagem dos implantes instalados, ao torque de inserção de pelo menos 30 Ncm, à intensidade e ao direcionamento das cargas compressivas, favorecendo a estimulação osteoblástica, evitando a formação de tecido fibroso periimplantar, que compromete a osseointegração, levando ao insucesso no tratamento (PEREDO-PAZ et al., 2008; COSTA et al., 2011; OLIVEIRA, 2013; DIAS et al., 2016; MALAGUTI; MALAGUTI, 2017). O carregamento imediato do implante que apresenta excelente estabilidade primária pode apresentar adaptação óssea precoce, mesmo com a atuação de forças mecânicas provenientes da pressão da língua, do lábio e da força de mastigação (RIBEIRO JÚNIOR et al., 2014; NUNES et al., 2016; MALAGUTI; MALAGUTI, 2017). Além da estabilidade primária dos implantes, também a presença de hábitos parafuncionais e de infecção são situações que limitam a temporização imediata e a osseointegração, pois contrastam com suas indicações (torque de inserção com mais de 35 Ncm e ausência de contatos oclusais cêntricos e excêntricos) (CARVALHO NETO et al., 2010; MANDETTA et al., 2013).

Outros critérios utilizados para utilização de carga imediata em implantes são: qualidade do tecido ósseo; propriedades macroscópicas dos implantes; propriedades microscópicas; comprimento de no mínimo 10mm; esplintagem primária de implantes que impeçam (CERDEIRA et al., 2008; VIDAL et al., 2013). Uma pobre qualidade óssea contraindica protocolos de carga imediata ou precoce e sugere tempos de cicatrização mais prolongados, juntamente com uma exposição dos implantes às cargas oclusais de modo mais

cuidadoso (VIDAL et al., 2013).

Quando se trata de estética imediata e tardia, principalmente, na região anterior, vários fatores devem ser considerados, como o posicionamento tridimensional, distância entre dentes e implantes de, no mínimo, 2mm e entre implantes de 3 mm, e o posicionamento de cérvico-apical entre 2mm e 3mm da junção amelocementária do dente adjacente sendo estes fatores determinantes na estética anterior (CERDEIRA et al., 2008). No tocante ao torque de inserção dos implantes, não há uma unanimidade entre os estudiosos. Para Wang; Ormianer; Palti (2006) e Freitas et al. (2014) o torque pode variar de 32 Ncm a 35Ncm. Vidal et al. (2013) fixaram o torque em 35Ncm.

Quanto às contraindicações, foram citadas a parafunção, visto que 75% das falhas ocorreram em pacientes com hábitos parafuncionais; fatores sistêmicos (tabagismo; osteoporose) do indivíduo influenciam a biologia óssea periimplantar (CERDEIRA et al., 2008). Citou-se que a técnica de carga imediata deve ser evitada em pacientes com hábitos parafuncionais, fumantes inveteranos e aqueles com pobre higienização bucal. Essa técnica também deve ser evitada em pacientes que possuem doenças subsistentes como diabetes e hiperparatireoidismo (WANG; ORMIANER; PALTÍ, 2006).

Pode-se dizer que o resultado estético da reposição de dentes anteriores através de prótese unitária implantossuportada é previsível, desde que ocorra bom planejamento, sempre iniciado pelo planejamento da prótese, e que todos os passos, cirúrgicos e protéticos, sejam realizados de forma adequada (CAMARGO et al., 2005; FREITAS et al., 2014; FORCELINI et al., 2017).

Em suma, pode-se dizer que a carga imediata inclui todos os benefícios inerentes à combinação da abordagem cirúrgica em um só tempo e à redução do inconveniente do tempo de espera para a reabilitação dos pacientes (FREITAS et al., 2014; FORCELINI et al., 2017).

5 CONCLUSÃO

Apesar de todas as vantagens relatadas, o tratamento com implante imediatamente instalado após a exodontia e a temporização imediata deve ser muito bem indicado e planejado, dando especial atenção a alguns fatores que podem comprometer os resultados, tanto do ponto de vista estético quanto do sucesso da osseointegração. Estes fatores são a estabilidade primária dos implantes e a presença de hábitos parafuncionais e de infecção, que são situações que limitam a temporização imediata e a osseointegração, pois contrastam com suas indicações (torque de inserção com mais de 35 Ncm e ausência de contatos oclusais cêntricos e excêntricos).

Uma seleção cuidadosa do paciente e o planejamento do tratamento devem ser priorizados para que essa técnica possa ser confiável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMARGO, L. O. A.; TORTAMANO, P.; MISSAKA, R. Conduta de planejamento em setores estéticos associados à carga imediata. Descrição de caso clínico. **Revista ImplantNews**, v. 2, n. 2, p. 132-136, mar./abr. 2005.
- CAMPI JÚNIOR, L. et al. Implantes com carga imediata. **Full Dent. Sci.**, v. 1, n. 3, p. 231-234, jun. 2010.
- CARVALHO NETO, L. G. M. et al. Prótese protocolo com carga imediata. **ImplantNews**, v. 7, n. 6, p. 767-774, nov./dez. 2010.
- CERDEIRA, F. et al. Estética periimplantar em um caso de carga imediata. **ImplantNewsPerio**, v. 5, n. 1, p. 21-31, jan./fev. 2008.
- COSTA, D. M. P. et al. Carga imediata em maxila: um estudo retrospectivo com 26 meses de acompanhamento. **ImplantNews**, v. 8, n. 6, p. 771-776, nov./dez. 2011.
- DE LEO, C.; TEIXEIRA, E. R. Estudo clínico comparativo da aplicação de carga imediata em implantes unitários. **ImplantNews**, v. 5, n.3, p. 285-290, 2008.
- DIAS, R. O. et al. Instalação imediata de implante após exodontias e provisório imediato em área estética: relato de caso clínico com um ano de acompanhamento pós-cirúrgico. **OrtodontiaSPO**, v. 1, n. 7, p.1346-1356, out./nov. 2016.
- FORCELINI, A. et al. Immediate dental implant and loading after extraction of a maxillary lateral incisor deciduous tooth: 4 years of follow-up. **ImplantNewsPerio**, v. 2, n. 1, p. 64-70, jan./fev. 2017.
- FREITAS, M. M. et al. Utilização de enxerto xenógeno em bloco previamente à instalação de implantes contíguos, com carregamento imediato e precoce na área estética. **ImplantNews**, v. 11, n. 5, p. 623-632, set./out. 2014.
- HIRAMATSU, D. A. et al. Exodontia e instalação imediata de implante na região estética com enxerto de bloco xenogênico colagênico. Acompanhamento clínico e tomográfico de dez meses. **ImplantNews**, v. 12, n. 2, p. 207-216, mar./abr. 2015.

INOUE, R. T. et al. Resolução protética em implante com conexão Cone Morse, de único estágio cirúrgico, utilizando-se posta de sólido sem e com preparo. **Revista ImplantNews**, v. 3 , n. 6, p. 625-632, nov./dez. 2006.

LOPES, F. A. M. et al. Estética em implantes unitários anteriores: concretizando bons resultados. **ImplantNews**, v. 2, n. 1, p.49-53, jan./fev. 2005.

MALAGUTI, J. G.; MALAGUTI, F. I. Implantes adjacentes nas posições dos incisivos centrais maxilares: caso clínico com 18 meses em função. **ImplantNewsPerio**, v. 2, n. 2, p. 258-269, mar./abr. 2017.

MANDETTA, C.M.R. et al. Considerações clínicas no planejamento e instalação de implantes imediatos. **ImplantNewsPerio**, v. 10, n. 6, p. 159-168, nov./dez. 2013.

MISCH, C. E. **Implantes dentais contemporâneos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MUGLIA, V. A.; SORGINI, D. B.; CUNHA, T. R. Solução implantossuportada individualizada após agenesia do incisivo lateral e mesialização do canino superior: pilar de zircônia e coroa cerâmica cimentada para pacientes jovens. **ImplantNews**, v. 10, n.1, p. 71-78, 2013.

NUNES, M. P. et al. Implantação e carregamento imediato unitário na região posterior – relatos de casos clínicos com acompanhamento de um a quatro anos. **ImplantNewsPerio**, v. 1, n. 2, p. 277-287, fev./mar. 2016.

OLIVEIRA, A. C. et al. Implante imediato unitário em função imediata – relato de caso. **RFO**, v. 13, n. 1, p. 70-74, jan./abr. 2008.

OLIVEIRA, R. R. et al. Nova geração de implantes osseointegráveis. A busca das melhores características para carga imediata. **ImplantNews**, v. 1, n. 2, p. 129-133, mar./abr. 2004.

OLIVEIRA, V. F. **Carga imediata unitária sobre implantes em área estética**. [Monografia]. Brasília: Instituto de Ciências da Saúde/Funorte/Soebrás, 2013.

PEREDO-PAZ, L. G. et al. Carga imediata em próteses unitárias pós-exodontia, em área estética. **Rev. Dental Press Implantol.**, v. 2, n. 1, p. 92-109, jan./mar. 2008.

PEREIRA, F. S. **Carga imediata em implantes unitários**. [Monografia]. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2011.

QUEIROZ, S. I. M. L.; PINTO, F. R.; GURGEL, B. C. V. Implante dentário e temporização imediata em área estética com enxerto conjuntivo subepitelial e biomaterial xenogênico. **ImplantNewsPerio**, v. 1, n. 4, p. 690-699, maio/jun. 2016.

RIBEIRO JÚNIOR, P. D. et al. Restauração dentoalveolar imediata com o uso de munhão anatômico em reabilitação unitária na região anterior: acompanhamento clínico de dois anos. **ImplantNewsPerio**, v. 11, n. 4, p. 481-487, jul./ago. 2014.

SILVA, R. J. et al. Immediate implant placement in esthetic zone. **Dental Press Implantol**, v. 7, n. 2, p.67-72, Apr./Jun. 2013.

VALLADÃO Jr., C. A. A. et al. Carga imediata em implantes unitários. **ImplantNews**, v. 6, n. 2, p. 151-157, mar./abr. 2009.

VIDAL, F.; RESCALA, B.; ROSALÉM JR. W. Oclusão e protocolos de aplicação de cargas funcionais em implantes unitários posteriores. **ImplantNews**, v. 10, n. 1, p. 41-45, jan./fev. 2013.

WANG, H. L. et al. Consensus conference on immediate loading: the single tooth and partial edentulous areas. **Implant Dent**, v. 15, n. 4, p. 324-333, Dec. 2006.