

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Valderlane Lopes Pinheiro Colares

**PROVISIONALIZAÇÃO EM IMPLANTES IMEDIATOS
E SEUS CONTORNOS FUNDAMENTAIS**

São Luís / MA

2019

Valderlane Lopes Pinheiro Colares

**PROVISIONALIZAÇÃO EM IMPLANTES IMEDIATOS
E SEUS CONTORNOS FUNDAMENTAIS**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito à obtenção do título de especialista em Prótese Dentária.

Orientadora: Prof^a. Gracielle Rodrigues Tavares

São Luis / MA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Colares, Valderlane Lopes Pinheiro

Provisionalização imediata em implantes imediatos e seus contornos fundamentais / Valderlane Lopes Pinheiro Colares - 2019.

Orientadora: Prof^ª. Gracielle Rodrigues Tavares.
Monografia – Programa de Pós-Graduação em Odontologia -
Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, 2019.

1.

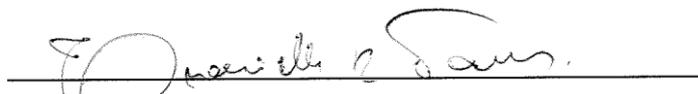
CDU: 000000



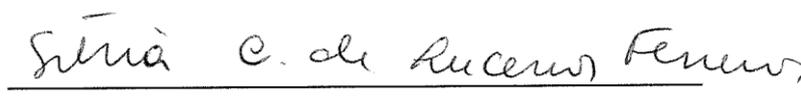
FICHA DE APROVAÇÃO

Monografia intitulada “Provisionalização em implantes imediatos e seus contornos fundamentais” de autoria da aluna Valderlane Lopes Pinheiro Colares.

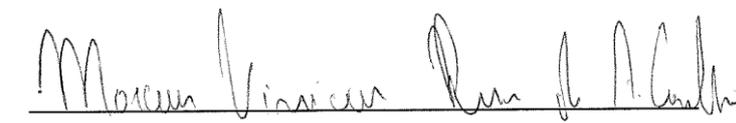
Aprovado em: 17 / 07 / 2019, pela banca constituída dos seguintes professores:


Profa. Dra. Gracielle Rodrigues Tavares

Orientador


Profa. Dra. Silvia Carneiro de Lucena Ferreira

1º Examinador


Prof. Esp. Marcius Vinicius Reis de Araujo Carvalho

2º Examinador

São Luís, 17 de Julho de 2019

DEDICATÓRIA

Ao meu pai Valter Pinheiro (*in memoria*) pela educação e por ter me proporcionado o que podia de melhor enquanto viveu. À minha mãe Ana Lopes, pelo amor incondicional, irmãos Lana, Lena e Valmirlan, e avó Francisca Marina, pelo apoio, amor e companheirismo, pois a família é a base de tudo e reflexo de quem nos tornamos.

Ao meu querido e amável esposo Samuel Colares, pelo empenho e carinho com que sempre me impulsionou a enfrentar e correr atrás dos meus sonhos, você sabe que foi e é instrumento nas mãos de Deus usado para que tudo isso fosse possível. Obrigada pela compreensão e paciência em minhas ausências, por ter enfrentado ao meu lado os momentos fáceis e difíceis, sempre com bom ânimo apresentando soluções para os problemas que surgiam, por ter aberto mão das suas próprias vontades para que eu pudesse alcançar essa benção que é nossa, dentre tantas provas de amor essa foi a mais linda que você poderia me dar, te amo para sempre, muito obrigada por não desistir de mim e por acreditar no meu potencial mesmo quando eu não acreditei.

À minha filha Sophie, razão da minha vida e dos meus esforços constantes em busca do melhor. Minha pequenininha que mesmo sem entender o motivo da minha ausência e correria, persistia em estar ao meu lado. Obrigada pelo lindo sorriso cada vez que eu chegava em casa, mesmo sem saber você regarregava minhas forças para que eu pudesse enfrentar o dia seguinte. Por ter completado a minha vida e fazer dos meus dias os mais felizes.

Amo vocês...

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, por me dar força para superar todos os obstáculos e sabedoria para alcançar os meus objetivos.

Às professoras Gracielle Rodrigues Tavares e Silvia Carneiro de Lucena Ferreira pelos ensinamentos, privilégio sua de sua amizade, oportunidades oferecidas e disponibilidade.

Ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE.

À instituição Pós Saúde, representada pela sua equipe de professores e coordenadores, em especial à professora Melina Borba e aos professores Alberto Borba e Tarcísio Leitão, pela paciência, ensinamentos, direcionamentos e orientações, enfim pela inteira disponibilidade sempre em ajudar. Obrigada, serei grata eternamente.

À toda equipe de funcionários da instituição Pós Saúde, obrigada pelo carinho, paciência e resolutividade.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades e lembrem-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”.

(Charles Chaplin)

RESUMO

A reabilitação dentária através do emprego de implantes dentários osseointegráveis caracterizou-se como um dos grandes avanços dentro da Odontologia moderna. Nas últimas décadas, as inovações e desenvolvimento dos implantes dentários têm sido crescentes, e na necessidade de acompanhar tais evoluções, as técnicas no campo das próteses e reabilitações também tiveram que inovar com alternativas que permitissem ganhos funcionais e, principalmente, estéticos, desta forma surge a provisionalização imediata para implantes unitários. O uso de provisórios imediatos tem sido de grande sucesso na implantodontia, uma vez que essa técnica gera diversos benefícios tanto ao paciente quanto ao profissional que a utiliza, pois favorece a manutenção do contorno tecidual e reduz o tempo de tratamento. O presente estudo tem por finalidade realizar uma revisão bibliográfica, acerca do tema provisório imediato em implantodontia, abordando seus contornos fundamentais, indicações e contra indicações de tal procedimento. Como metodologia foi utilizada pesquisa bibliográfica a qual incluiu análise crítica e compreensão de textos disponíveis sobre o tema. Concluiu-se que o biótipo gengival tem grande influência na estética no tratamento com implantes, sendo o mais fino com maior susceptibilidade a recessão gengival, o uso de restaurações provisórias é importante durante reabilitações orais com implantes, pois além de devolver a função de mastigação, fonética e estética do paciente, também colaboram com a saúde e manutenção dos tecidos periodontais, além disso, o uso de coroa provisória imediatamente após a instalação de implante imediato proporciona bem-estar psicológico, representando uma solução reabilitadora para a perda de dente unitário.

Palavras-chave: Implantes dentários. Carga imediata em implante dentário. Provisório imediato.

ABSTRACT

Dental rehabilitation through the use of osseointegrated dental implants has been characterized as one of the great advances within modern dentistry. In the last decades, the innovations and development of the dental implants have been increasing, and in the necessity of accompanying such evolutions, the techniques in the field of the prostheses and rehabilitations also had to innovate with alternatives that allowed functional and, mainly, aesthetic gains, of this form arises the immediate provision for unitary implants. The use of immediate provisional implants has been a great success in implantology, since this technique generates several benefits both to the patient and the professional who uses it, as it favors the maintenance of the tissue contour and reduces the time of treatment. to carry out a bibliographic review about the immediate provisional theme in implantology, addressing its fundamental aspects, indications and contraindications of such procedure. As methodology was used bibliographic research which included critical analysis and understanding of available texts on the subject. It was concluded that the gingival biotype has a great influence on aesthetics in the treatment with implants, being the finest with greater susceptibility to gingival recession, the use of temporary restorations is important during oral rehabilitations with implants, since besides returning the chewing function, phonetics and aesthetics of the patient, also contribute to the health and maintenance of periodontal tissues. In addition, the use of a provisional crown immediately after the installation of an immediate implant provides psychological well-being, representing a rehabilitative solution for the loss of a single tooth.

Keywords: Dental implants. Immediate loading in dental implant. Immediate temporary.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1. Implantes dentários de carga imediata	13
2.2. Remanescente ósseo	14
2.3. Estabilidade primária	15
2.4. Biotipo periodontal/periimplantar	15
2.5. Provisionalização imediata	16
2.6. Indicações e contra indicações aos implantes em provisionalização imediata.....	20
2.7. Benefícios e riscos da provisionalização imediata de implantes	21
2.8. Confeção do provisório	22
3. MATERIAL E MÉTODOS	24
4. DISCUSSÃO	25
5. CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

Avanços na tecnologia criaram uma sociedade que tem vindo a esperar imediatismo em todas as coisas, inclusive na odontologia. As fraturas dentais são eventos que aparecem com certa frequência nos consultórios odontológicos, onde os profissionais por algumas vezes ficam em dúvida com relação ao plano de tratamento mais indicado para suprir as peculiaridades de cada caso (DISCACCIATI, 2013).

As fraturas dentais podem ocorrer em dentes hígidos, porém sua grande maioria se dá em dentes tratados endodonticamente, que possuem pinos intracanaís e coroas. Em todos os casos, é importante que seja avaliada a extensão e o sentido da fratura, dependendo do caso é possível realizar aumento de coroa clínica ou tração coronal de raiz. Porém, nos casos nos quais a raiz residual é muito curta, não é recomendada a tração coronal, pois o braço de alavanca extra-ósseo comprometeria o resultado a médio e longo prazo, já o aumento de coroa clínica pode não estar bem indicado em áreas estéticas em função do desagradável resultado final. Nesses casos, a extração seguida de reabilitação da área está mais indicada. Esta reabilitação pode ser através prótese fixa adesiva, prótese fixa convencional, prótese parcial removível ou coroa sobre implante. Vários fatores podem influenciar nesse planejamento como estado geral da dentição, condição dos dentes adjacentes, condição anatômica da região, vontade e condição financeira do paciente (DISCACCIATI, 2013).

A escolha pela exodontia gera a necessidade de restauração do espaço edêntulo, onde próteses parciais removíveis provisórias (PPP) nem sempre são bem toleradas pelo paciente, uma vez que podem não apresentar boas estabilidade e retenção durante a função, além disso pode interferir na boa cicatrização do local. Outra opção seria a prótese adesiva direta, com colagem do próprio dente do paciente ou um dente de estoque em resina acrílica ou resina composta fixado por meio de condicionamento ácido e técnica adesiva nos dentes adjacentes (JARDIM et al., 2011).

Mais recentemente, com a consolidação das terapias utilizando implantes osseointegráveis, uma técnica bastante utilizada na clínica diária é a provisionalização imediata sobre implantes instalados em alvéolo fresco.

A confecção de uma coroa provisória sobre o implante recém instalado não apresenta os inconvenientes das PPP e das próteses adesivas diretas. No entanto, salienta-se que para utilizarmos esta conduta, alguns preceitos básicos devem ser obedecidos como estabilidade primária do implante, integridade das paredes do alvéolo e ausência de contato oclusal na prótese provisória. Nos casos em que não é possível preencher estes critérios, devemos recorrer a uma das duas técnicas anteriormente citadas (CAVACHIONI, 2012).

A provisionalização imediata pode resultar em algumas vantagens como redução do tempo de tratamento, dispensa do uso de PPP ou provisórias fixadas em dentes adjacentes, maior aceitação por parte dos pacientes, eliminação da cirurgia de reabertura benefícios estético, social e psicológico. A preservação do osso adjacente e das papilas ainda são apontados como vantagens da técnica, ainda que estas vantagens não sejam um consenso na literatura científica (DISCACCIATI, 2013).

Para realização da provisionalização imediata alguns fatores devem ser observados, portanto, nos casos onde pretende-se utilizar tal técnica, um rigoroso planejamento deverá ser obedecido pelo profissional, ressaltando fatores que influenciam nesta estabilidade primária como densidade óssea, técnica cirúrgica e geometria do implante (JARDIM, 2011).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Implantes dentários de carga imediata

Os implantes de carga imediata são ditos como sendo implantes que são instalados logo após a ação de exodontia, onde a confecção e posicionamento oclusivo da prótese fixa pode ser realizada em até 48 horas (carga imediata) ou após a cirurgia de instalação (carga tardia), neste caso há necessidade de uma quantidade variável de tempo de cicatrização, entre 3 e 6 meses, para que ocorra a osseointegração (ROSA et al., 2012).

Existem alguns critérios básicos que devem ser seguidos a fim de elevar a possibilidade de sucesso sendo que, no que refere especificamente a carga imediata de implantes unitários, o sucesso do procedimento pode ser elevado, basicamente, com a observância de fatores como: o tipo de material do implante, a qualidade e quantidade óssea do paciente, a estabilidade primária e a distribuição tridimensional adequada do implante com relação a sua saída protética (CAVACHIONI, 2012).

Na reabilitação dentária por meio de implantes dentários ossointegráveis geralmente guia-se o protocolo original, onde o paciente aguarda o período de cicatrização sem a dentição ou se utiliza de uma prótese removível para somente posteriormente utilizar a prótese fixa definitiva, ato que gerava grande desconforto, estético e funcional aos mesmos, fato que coligiu diversos pesquisadores a buscar novas saídas para reduzir tais desconfortos elevando a taxa de satisfação e aceitação dos implantes pelos pacientes, o que acabou gerando um novo protocolo: o da carga imediata (PADOVAN, 2008).

No que refere a fatores de risco ao sucesso da instalação de implante de carga imediata, basicamente, tem-se: pobre qualidade e quantidade óssea, presença de grande força mastigatória ou parafunção, tabagismo e presença de infecção local ou em bases adjacentes, mau posicionamento do implante e radioterapia local (CAVACHIONI, 2012).

No entanto para obtenção de sucesso para instalação de implante com carga imediata é necessário ter coordenação entre o cirurgião e protético, a menos que uma mesma pessoa venha a realizar ambos os trabalhos, a coloração do pilar definitivo, pois pode influenciar no resultado final estético.

2.2 Remanescente ósseo

Fatores como qualidade e densidade óssea influenciam diretamente na estabilidade primária no momento cirúrgico. A qualidade óssea está relacionada com as propriedades mecânicas do osso receptor (SANTOS, 2011).

Implantes instalados em ossos de baixa qualidade e densidade são mais susceptíveis ao insucesso, visto que estes estarão mais propensos a micromovimentações na interface osso-implante, podendo resultar em possível produção de tecido fibroso, induzindo a necrose óssea (SANTOS, 2011).

O volume e a densidade do osso determinarão se um implante pode ser instalado imediatamente ou não. Por exemplo, após uma extração dentária, se houver osso insuficiente ou de baixa qualidade indicando a negativa possibilidade de estabilização inicial, então o sítio deve ser enxertado. Após a cicatrização adequada (cerca de quatro a seis meses), o implante poderá então ser colocado (SILVA, 2016).

Em termos de quantidade, a altura da crista interproximal e a espessura da parede óssea vestibular são itens importantes para o resultado estético. Isso porque, os tecidos moles e o suporte ósseo formam a anatomia do rebordo, sendo que este influencia no contorno dos tecidos moles e, portanto, na estética. (BUSER et al., 2004).

Para se obter uma estabilidade a longo prazo dos tecidos moles ao redor de implantes e dentes adjacentes, é importante uma parede óssea vestibular com altura e espessura suficientes (BUSER et al., 2004).

Tem-se recomendado que a parede óssea vestibular tenha de ser de aproximadamente 2 mm para diminuir a reabsorção após a extração. Entretanto, a literatura revela que a maioria dos pacientes apresenta espessura da tábua óssea vestibular menor que 1 mm na região de dentes anteriores da maxila (MASAKI, 2015).

Durante a cirurgia de implante imediato, o material de enxerto ósseo pode ser colocado entre o implante e as paredes da cavidade alveolar, o que não exclui a viabilidade de utilização de um provisório, uma vez que o implante é estabilizado no osso apical (OLIVEIRA, 2015).

2.3 Estabilidade primária

A estabilidade inicial é o fator chave para se decidir se deve ou não carregar imediatamente um implante com provisório imediato (PADOVAN, 2008).

Para ter provisionalização imediata do implante, é necessário ser confirmado que esse se manterá bem ancorado ao osso, sendo capaz de suportar um torque de 35 Ncm sem rotação adicional, ato que pode ser conseguido com a seleção de um implante cônico-parafuso com melhoramentos de texturização/ ranhuras, superfície osteocondutora e comprimento suficiente (mínimo de 10 a 13 mm) (PEIXOTO, 2007).

A literatura demonstra que não se verifica diferença no sucesso do implante de dois estágios quando comparado com o de carga imediata. Quando este apresenta estabilidade inicial adequada e certos fatores são respeitados pode-se concluir que os implantes de carga imediata detêm de grandes vantagens em comparação a implantes de carga tardia, tais como a existência de apenas um procedimento cirúrgico para o paciente resultando em um menor tempo de tratamento (SILVA, 2016; PAINI, 2013; CAVACHIONI, 2012).

2.4 Biotipo periodontal/periimplantar

O biótipo gengival influencia no planejamento da posição do implante, pois em um paciente com gengiva fina o implante deve ser colocado em uma posição mais palatal para mascarar a exposição do titânio (BUSER et al., 2004). O biótipo tecidual peri-implantar é um parâmetro que pode influenciar esteticamente e funcionalmente nos resultados do implante imediato após extração. Como o biótipo espesso é clinicamente mais desejável, podem-se planejar enxertos de tecido mole para converter o fenótipo da mucosa do paciente, possibilitando resultados cirúrgicos e protéticos mais previsíveis (LEE et al., 2011).

A espessura dos tecidos moles ao redor do implante imediato pode influenciar na recessão tecidual (LEE et al., 2011). O biótipo gengival fino tem maior tendência à recessão gengival do que o espesso na maxila anterior,

quando submetido ao trauma mecânico e em implantes unitários, pacientes com biótipo espesso possuem menor recessão tecidual do que os com biótipo gengival fino (LINDHE et al., 2010; LEE et al., 2011).

No biótipo fino a gengiva e arquitetura óssea são festonadas e há menor espessura tecidual, o tecido é delicado e friável, a gengiva inserida é estreita e o osso subjacente é fino. No biótipo gengival espesso, há maior espessura tecidual, as papilas apresentam contornos rombos, o tecido mole é fibroso e denso, com larga faixa de gengiva inserida, o osso é espesso e apresenta arquitetura plana (BUSER et al., 2004).

É consenso na literatura que pacientes com biótipo gengival espesso apresentam menor perda óssea ao redor de implantes de nível ósseo em comparação com aqueles que apresentam biótipo gengival fino.

Além do biótipo periodontal/periimplantar ser de extrema relevância para se alcançar um resultado estético satisfatório, o posicionamento tridimensional do implante deve ser planejado. Para isso, devem ser consideradas as posições corono-apical, vestibulo-lingual, méso-distal e a angulação do implante (BUSER et al., 2004) além do condicionamento gengival adequado.

2.5 Provisionalização imediata

Uma vez instalado o implante, outra decisão clínica importante é a forma de temporização, quando indicado e bem planejado. A temporização ou provisionalização imediata é quando o provisório é instalado diretamente sobre o implante e representa uma excelente alternativa, porém sua indicação depende do posicionamento tridimensional correto, da estabilidade primária e do perfil oclusal do paciente. O sucesso na temporização imediata depende da experiência do operador e da seleção criteriosa do paciente. As principais vantagens são com relação a diminuição do tempo total de tratamento, pois assim há a redução do número de procedimentos cirúrgicos e do período de condicionamento tecidual, além de facilitar a higienização, proporcionar maior conforto e possibilitar a manutenção da arquitetura gengival (JOLY et al., 2015).

A coroa provisória imediata favorece a manutenção dos tecidos duro e mole da região e tem o papel de vedar o tecido duro que recebeu o implante,

formando uma barreira benéfica ao sucesso dos casos. Cuidados devem ser tomados para evitar qualquer contato oclusal sobre o implante, durante os primeiros seis meses após a sua colocação. A utilização da restauração provisória para melhorar a qualidade do tecido mole na interface implante-coroa tem sido avaliada na literatura. Se a estabilidade dos implantes é satisfatória, é possível realizar a moldagem sobre a cabeça do implante ou abutment durante a cirurgia a fim de se colocar uma prótese provisória imediata. Neste caso, a adaptação dos tecidos mucosos é mais precisa (JEMT, 1999). Após a sua instalação, deverá permanecer em infra-oclusão durante a cicatrização para evitar micromovimentos maiores que 150 micrômetros, a fim de evitar interferência no processo de ossointegração (QUESADA, et. al. 2014).

Os efeitos biomecânicos da restauração provisória devem ser controlados pela limitação e distribuição de contato oclusal com a remoção de todos os contatos excursivos das restaurações provisórias. As restaurações temporárias devem permanecer no lugar durante todo o processo de reparo de tecidos moles e osso, a fim de que ocorra boa adaptação dos tecidos (MORTON et. al, 2004).

Para melhor resultado estético na região vestibular em implante imediato, deve-se realizar provisionalização imediata caso haja estabilidade primária. A utilização de provisório sobre o implante imediato trás vários benefícios ao paciente, além de possibilitar somente um tempo cirúrgico, favorece a área estética do paciente, e também preserva os tecidos gengivais ao redor dos implantes imediatos onde não há necessidade de regeneração óssea (DE ROUCK et al., 2009).

Porém, para se alcançar o resultado restaurador e estético adequados com próteses implantossuportadas é necessário controlar diversos fatores, desde a etapa cirúrgica até a fase final de cimentação ou aparafusamentoda prótese definitiva (JOLY et al., 2015).

Com a evolução de técnicas cirúrgicas, e o desenvolvimento de materiais e técnicas laboratoriais onde é possível confeccionar próteses cerâmicas com aspectos extremamente naturais, o maior desafio para obtenção da excelência estética encontra-se na área de transição. Além da interferência da resposta fisiológica que ocorre após a exodontia e dos traumas causados no momento da cirurgia, essa interface delicada pode ser

influenciada pelas restaurações provisórias ou definitivas quanto ao contorno gengival, perfil de emergência, posicionamento de zênite e coloração dos tecidos (JOLY et al., 2015).

Assim sendo, a manipulação correta dos tecidos gengivais bem como conhecimento de conceitos biológicos por parte do profissional têm um papel fundamental no controle da zona de transição, afim de, evitar quaisquer injúrias que possam resultar em seqüelas que interfiram negativamente no resultado final (JOLY et al., 2015).

A confecção do provisório sobre implante imediato é fundamental para a manutenção dos contornos gengivais, porem após a exodontia há um colapso dos tecidos moles o que pode gerar dificuldades ao cirurgião uma vez que o mesmo resulta em perda de referencia nos sentidos horizontais e verticais. Um excelente parâmetro é identificar o formato da raiz no terço cervical que serve de guia para o correto direcionamento do contorno adequado. Além da análise do biótipo periodontal, pois existe uma correlação positiva entre o biótipo e o formato dental e radicular. Portanto, o provisório imediato ideal seria aquele que reproduzisse o formato radicular individualizado, baseando-se nos contornos da raiz e do alvéolo, proporcionando a manutenção do suporte da margem gengival mantendo o contorno gengival preexistente (JOLY et al., 2015).

2.5.1 Contornos fundamentais na provisionalização imediata

Existem contornos que são fundamentais para a confecção de um provisório que siga os parâmetros tidos como ideais, e que conseqüentemente, resulte em bons resultados estéticos. Estes contornos podem ser classificados em dois sentidos: horizontal e vertical.

O **contorno horizontal** é correspondido pelo perímetro mesiodistal e vestibulopalatino compreendido entre o nível da margem gengival até 2 mm abaixo da mesma. Esta área é responsável por suportar o tecido gengival na região cervical e promover o selamento biológico, guiando a cicatrização e definindo o contorno gengival.

O **contorno vertical** é compreendido pela região apical do contorno horizontal se estendendo até a plataforma do implante, onde se deve criar um

contorno côncavo para permitir um maior espaço para acomodar os tecidos moles periimplantares e assim obter um tecido mais espesso, pois quanto maior o volume de tecido nessa área, menor a possibilidade de recessão da margem gengival, possibilitando a formação de tecidos mais estáveis. No entanto, o posicionamento do eixo apicocoronal do implante pode influenciar fortemente essa região, uma vez que implantes instalados superficialmente muitas vezes não permitem o contorno correto do *abutment* ou da coroa definitiva, pois não há altura suficiente para o desenvolvimento de um espaço biológico adequado.

A confecção de provisórios que atendam aos contornos adequados resulta em condicionamento tecidual satisfatório após 3 a 6 meses de cicatrização, dependendo do posicionamento do implante e da extensão da reconstrução tecidual. A superfície da restauração provisória deve estar bem lisa e polida, sem arestas, para evitar qualquer dano aos tecidos e assim obter um sulco peri-implantar saudável após a cicatrização.

O conceito dos contornos horizontais e verticais está relacionado às definições das áreas crítica e subcrítica dos *abutments* e das coroas.

A **área crítica** tem sua extensão apicocoronal de aproximadamente 1 mm e compreende todo o perímetro cervical da restauração ao nível da margem gengival. No aspecto vestibular, o contorno crítico é importante para definir o zênite e a posição gengival, enquanto que no aspecto interproximal determina o formato cervical da coroa (triangular ou quadrado). Clinicamente, o desenho da área crítica em toda a circunferência da restauração deve correlacionar-se com a anatomia desejada e com a arquitetura gengival da restauração definitiva.

A área localizada apical ao contorno crítico e que se estende até a plataforma do implante é a conhecida como **área subcrítica**. Esse contorno pode ser côncavo, convexo ou plano. As alterações promovidas neste contorno não devem afetar o nível da margem gengival, visto que um aumento excessivo de volume pode provocar recessão da margem tecidual.

As alterações em ambos os contornos, crítico ou subcrítico, podem ser realizadas para melhorar a estética de tecidos moles peri-implantares, porém, em situações nas quais se deseja manter o desenho da coroa, o contorno crítico não deve ser alterado, no entanto, quando se deseja alterar o

perfil dos tecidos moles deve-se modificar o contorno subcrítico, este não interfere no formato da coroa, uma vez que está posicionado mais apicalmente quando comparado com o contorno crítico.

O posicionamento tridimensional do implante e a quantidade de tecido mole podem contribuir ou comprometer o manejo protético, uma vez que implantes vestibularizados ou superficiais podem limitar ou prejudicar o comportamento dos tecidos a médio e longo prazo e conseqüentemente interferir negativamente no resultado restaurador final.

Com a compreensão dos conceitos dos contornos vertical e horizontal, e das áreas crítica e subcrítica, deve-se seguir um rígido protocolo de confecção do provisório imediato, reproduzindo estes conceitos de forma prática possibilitar para a obtenção de um condicionamento tecidual adequado (JOLY et al., 2015).

2.6 Indicações e contra indicações aos implantes imediatos em provisionalização imediata

O candidato ideal ao implante imediato com provisionalização imediata deve ser compreendido, basicamente, como sendo o indivíduo que detém de boa saúde dentária, boa saúde geral, que apresenta os requisitos ósseos ou estruturais necessários ao desenvolvimento de referida técnica e que segue claramente disposto e comprometidos a manter uma boa higiene bucal, de modo a evitar a possibilidade de que o tecido que envolve o implante seja infectado ou que venha a desenvolver quaisquer doenças gengivais na região periimplantar (PRIMO, 2011).

Em contrapartida, o candidato não ideal é o indivíduo que não dispõe de boa saúde dentária nem geral, que não apresenta requisitos ósseos/ estruturais necessários ao desenvolvimento da técnica, que não se apresenta disposição a manter uma higiene bucal desejável (SARMENT, 2008) e que detém de vícios como fumo, álcool e drogas ilícitas. Considerados também como candidatos não ideais os indivíduos que estão se utilizando de altas doses de drogas cujo princípio ativo seja o bifosfonato, uma vez que em altas doses o bifosfonato eleva o risco de perda óssea após cirurgia, em especial se a administração da droga se der por via intravenosa como parte da terapia para

o câncer. É interessante ressaltar que indivíduos que se utilizam de baixas doses de bifosfonatos, a fim de ceder tratamento, por exemplo, a osteoporose, não apresentam risco elevado de perda óssea (TSOLAKI, 2009). Também são considerados como candidatos não ideais os indivíduos que detêm de bruxismo ou apertamento, uma vez que essas condições podem afetar negativamente os implantes por proporcionarem muito estresse sobre a coroa do implante (FERNANDES, 2014).

2.7 Benefícios e riscos da provisionalização imediata de implantes imediatos

Os principais benefícios da provisionalização imediata de implantes imediatos são o fato necessitar de um único procedimento cirúrgico, onde o implante e a coroa são colocados durante o mesmo procedimento, anulando a necessidade de um segundo tempo cirúrgico meses mais tarde, o tecido da gengiva se corresponde melhor com a coroa, tendo visto que em provisionalização imediata o tecido da gengiva pode ser moldado pela coroa temporária (que é mais semelhante em forma à coroa permanente) o que viabiliza melhores resultados estéticos e evita necessidade do uso de próteses temporárias removível ou a “falta dentária”, elevando a estética do paciente bem como reduzindo impactos negativos, psicológico e físico, da perda dentária no mesmo (FERNANDES JÚNIOR, 2014).

A provisionalização imediata de implantes imediatos exige um conhecimento profundo da técnica cirúrgica e protética por parte do cirurgião, devendo o implante ser colocado em uma porção óssea que suporte 35 Ncm de torque (OLIVEIRA, 2015).

As cirurgias de provisionalização imediata detêm de uma pequena percentagem de risco de insucesso, uma vez que existem certos fatores que podem causar problemas, como por exemplo a ocorrência de uma infecção local ou a submissão do implante a um estresse excessivo não previsto o que acaba por gerar falha mecânica no mesmo (OLIVEIRA, 2015).

O paciente deve estar com boa saúde sistêmica, que possibilite uma cicatrização normal afim de reduzir os riscos, favorecendo a osseointegração e a manutenção da saúde periimplantar. Por exemplo, pacientes diabéticos com

hemoglobina glicada $\geq 8\%$ tem risco elevado para dificuldade na cicatrização e possibilidade de infecção após cirurgia de implantes (LINDHE et al., 2010). Pacientes com linha do sorriso alta possuem maior risco estético do que pacientes com linha do sorriso baixa (LINDHE et al., 2010). Pacientes com dentes de formato triangular apresentam maior risco estético do que aqueles com dentes de formato retangular (LINDHE et al., 2010). O biótipo gengival vai influenciar no resultado estético do implante imediato, pois uma gengiva fina tem maior susceptibilidade à recessão (LEE et al., 2011). O tabagismo é uma contraindicação relativa à colocação dos implantes, o uso do cigarro é um fator de risco para recessão tecidual. O nível ósseo do dente adjacente está relacionado com a posição da papila e, conseqüentemente com a estética final (GUARNIERI et al., 2016).

2.8 Confeção do provisório

Para a confecção de provisórios em implantes imediatos, sempre que possível, optamos por próteses aparafusadas por suas vantagens de adaptação, reversibilidade, condicionamento, manutenção e eliminação do risco de extravasamento de cimento. Sempre que possível, deve-se considerar a confecção do provisório antes da etapa cirúrgica (planejamento reverso) exceto, nos casos em que o dente a ser extraído possua uma coroa clínica ou restauração em excelente estado para ser utilizada como provisória (Joly et al., 2015).

Independente da técnica escolhida, o principal detalhe para a confecção do provisório é a definição do contorno horizontal.

Quando optamos pelo uso de dente de estoque, depois de selecionado (tamanho, cor e forma), remover a parte palatina com fresa maxicut. Adapta-se o provisório no modelo, afim de copiar o máximo de detalhes, demarcando o contorno horizontal no provisório.

Com o pilar provisório metálico selecionado em posição, faz-se as demarcações e desgaste com disco de carbarudum e fresa maxicut, criando um chanfro vestibular para impedir o acizentamento, e um chanfro palatino para não interferir na oclusão, em seguida é passado um prime metálico.

O provisório de acrílico deve ser colocado em posição para ser unido ao pilar metálico, deve-se proteger a entrada do orifício do pilar com fita *teflon*, inserir resina acrílica, composta ou flow entre o pilar e a coroa. Após a polimerização, deve-se remover o provisório e realizar o preenchimento nas áreas irregulares, seguindo os contornos vertical e horizontal da região.

Esses conceitos são seguidos para situações com posicionamento adequado da margem gengival, porém, nos casos associados à presença de recessão gengival esse contorno deve ser ajustado afim de melhorá-lo.

Depois de feito acabamento e polimento, previamente a instalação, deve ser realizada a limpeza mecânica do provisório com álcool 70% e desinfecção com clorexidina a 2% por 1 minuto. Instalar e torquar manualmente o provisório, vedando o orifício de acesso com fita *teflon* e resina composta.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado através de busca nas bases de dados: Scielo, Pubmed, Google acadêmico e as palavras chaves foram: Implantes dentários, carga imediata em implante dentário, provisório imediato.

4 DISCUSSÃO

Inicialmente era defendida a tese que a provisionalização imediata de implantes imediatos prejudicava a osseointegração, mas foi provado que a fase de cicatrização submersa apenas protegia o implante contra micro movimentações na interface osso-implante (ROSA, 2012).

A provisionalização imediata de implantes imediatos não deve deter de movimentações, sendo que demasiada movimentação, stress ou força de cisalhamento criaria grande instabilidade do implante elevando a probabilidade de perda potencial subsequente desse (BALSHI, 2005). De acordo com a mastigação, hábitos de higiene bucal inadequados e o bruxismo podem seriamente afetar coroas intermediárias em infra oclusão, devendo pacientes com tais potenciais serem na triagem identificados e desclassificados de receber tal procedimento (PADOVAN, 2008)

A provisionalização imediata de implantes unitários apresenta altos níveis de sucesso, sendo porém necessário se deter de alguns requisitos como: estabilidade primária de até 35 Ncm de torque e manter controle sobre as micromovimentações de 50 μ m até 150 μ m (SILVA, 2016).

Em se tratando de maxila, o critério para realização de provisionalização imediata de implantes unitários deve ser de até 40 Ncm, uma vez que esse osso, geralmente, é menos denso e está envolvido com a fonética e a estética (FRANCISCHONE et al., 2006).

Implantes unitários de provisionalização imediata em mandíbula, em seu entendimento, devem ser realizado com a existência de estabilidade primária e com torque de 45 Ncm (PEIXOTO, 2007).

Em contrapartida, outros autores dizem que a provisionalização imediata de implantes imediatos apresenta altos níveis de sucesso, desde que essa detenha de estabilidade primária plena e aplicação de torque de 35Ncm, o qual é ideal para a maioria dos casos, sendo esse vital a manter controle sobre a micro movimentações de até 10 μ m, sendo que caso exceda esse valor é favorecida a produção de tecido fibroso, causando perda da fixação do implante (FERNANDES JÚNIOR et al., 2014; ELIÁN et al., 2007).

São considerados critérios para a realização de provisionalização imediata de implantes unitários a estabilização primária absoluta com torque de até 40Ncm; a qualidade do tecido ósseo; propriedades microscópicas; propriedades macroscópicas dos materiais (textura) do implante; comprimento mínimo de implante de 10 mm e esplintagem primária do implante que impeçam macromovimento (FERNANDES JÚNIOR et al., 2014).

Autores afirmam que depende da habilidade do profissional identificar, no momento do ato cirúrgico, se a estabilidade primária existente condiz com a estabilidade primária por ele esperada na triagem, em especial no que refere a densidade óssea, viabilizando que seja realizado a provisionalização imediata, ou se a realidade cirúrgica indica que o sucesso só será viável a carga tardia (ROSA, 2012; OLIVEIRA, 2015).

Foi demonstrado em um estudo in vitro, a relação entre densidade óssea e a estabilidade primária, relatando que ossos de baixa densidade possuem estabilidade primária menor quando comparados a ossos mais densos, o que poderia ser ligado a ocorrência de reabsorções e falhas na cicatrização (SANTOS, 2011).

A densidade óssea é de grande importância a estabilidade primária à provisionalização imediata, porém, o sucesso dessa também depende do prognóstico dos tecidos moles adjacentes, o qual segue relacionado a cirurgia atraumática, a qual deve buscar preservar ao máximo os tecidos, devendo os retalhos cirúrgicos expor o mínimo de tecido ósseo possível, minimizando traumas e favorecendo a cicatrização (SILVA, 2016).

Os critérios para indicação de implantes unitários de provisionalização imediata podem se fixar em o candidato deter de boa saúde dentária e geral, requisitos ósseos estruturais necessários ao desenvolvimento de referida técnica, além disso, uma técnica cirúrgica atraumática é essencial para o sucesso da provisionalização, uma vez que supostos traumas podem gerar pobre irrigação no momento do preparo do alvéolo, acarretando em um aumento da temperatura local e possível necrose óssea. Para evitar tais danos, é importante o uso de uma broca com design adequado para o tipo de osso e ao tipo de implante a ser instalado (PRIMO et al., 2011).

Uma técnica cirúrgica atraumática pode influenciar diretamente na estabilidade primária do implante o que influencia no sucesso da provisionalização imediata do implante unitário (PRIMO et al., 2011).

Uma das principais observações clínicas de contra-indicação ao referido procedimento, é verificação de ausência de tecido ósseo na direção apical ou proximais, o que prejudica o travamento do implante, uma vez que reduz a estabilidade primária do mesmo (SILVA, 2016; FERNANDES JÚNIOR et al., 2014).

5 CONCLUSÃO

Dentro das limitações dessa revisão, pode-se concluir que a instalação de implantes em alvéolo fresco está indicada nos casos em que se tem boa preservação das paredes ósseas após exodontia. Já a temporização imediata depende principalmente da estabilidade primária e da posição tridimensional do implante. Este procedimento reduz do tempo de tratamento, eliminação da cirurgia de segundo estágio e proporciona benefícios estético, social e psicológico para o paciente. Porém, vale ressaltar que para obtenção do sucesso com uso de provisório imediato em implante imediato o profissional deve avaliar o perfil do paciente além de atentar e seguir contornos fundamentais afim de preservar as características do remanescente dental, proporcionando um melhor resultado estético.

REFERÊNCIAS

- Balshi SF, Allen FD, Wolfinger GJ, Balshi TJ. A resonance frequency analysis assessment of maxillary and mandibular immediate loaded implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2005;20(4):584-94.
- Buser, D. et al. Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late?. *Periodontology* 2000, v. 73, n. 1, p. 84-102, 2017.
- Buser, D.; Martin, W.; Belser, U. C. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 19, n. 7, 2004.
- Cavachioni Júnior JMC. Carga imediata em implantes dentários unitários. Monografia Graduação em Odontologia. Florianópolis: UFSC, 2012.
- Discacciati JAC, Vasconcellos WA, Barros VM. *Innov Implant J, Biomater Esthet*. 2012/2013;7/8:148-155.
- Elian N, Tabourian G, Jalbout ZN, Classi A, Scho SC, Froum S, Tarnow DP. Accuracy of transfer of peri-implant soft tissue emergence profile from the provisional crown to the final prosthesis using an emergence profile cast. *J Esthet Restor Dent*. 2007;19(6):306-14.
- Fernandes Júnior. Implantodontia: Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*, 2014;4(1):76-93.
- Francischon ECE, Filho HN, Matos, DAD. Osseointegração e tratamento multidisciplinar. São Paulo: Quintessence, 2006.
- Jardim ECG, Aguiar CR, Pereira CCS, Ponzoni D, Aranega AM, Shinohara EH, et al. Implantes pós exodônticos: relato de caso. *Innov Implant J, Biomater Esthet*. 2011;6(2):69-74.
- JEMT, T. Restoring the gingival contour by means of provisional resin crowns after single implant treatment. *The International Journal of Periodontics e Restorative Dentistry*. Hanover Park, v. 19, n. 1, Feb. 1999.
- JOLY JC, DE CARVALHO PFM, DA SILVA RC. Perio-implantodontia estética. Quintessence Editora, 2015.
- LEE, A.; FU, J.; WANG, H. Soft tissue biotype affects implant success. *Implant dentistry*, v. 20, n. 3, p. e38-e47, 2011.
- LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia, Edit. Gen-Guanabara Koogan, 5ª Edição, 2010.
- MASAKI, C. et al. Strategies for alveolar ridge reconstruction and preservation for implant therapy. *Journal of prosthodontic research*, v. 59, n. 4, p. 220-228, 2015.

MORTON, D. et al. Immediate restoration and loading of dental implants: clinical considerations and protocols. *International Journal of Oral e Maxillofacial Implants*, Chicago, v. 19, special suppl., p. 103-108, 2004.

Oliveira AS. *Implantodontia: princípios, técnicas de fabricação, reabilitação, oclusão e tipos de prótese*. São Paulo: Ética, 2015.

Padovan LEM. *Carga Imediata e Implantes Osteointegrados: Possibilidades e Técnicas*. São Paulo: Santos, 2008.

Peixoto MAA. *Carga imediata em implantes unitários: revisão de literatura*. Monografia (Especialização em odontologia). Rio de Janeiro: Centro de Pós graduação da academia de odontologia do Rio de Janeiro, 2007.

Paini GK. *Carga imediata em implantodontia*. Monografia (Graduação em Odontologia). Londrina: UEL, 2013.

Primo BT, Fernandes EL, Lima PVP, Kramer PF. Implante imediato para substituição de elemento dentário com fratura radicular: relato de caso clínico. *Stomatos*. 2011;17(32): 65-71.

Rosa JCM et al. *Restauración Dento alveolar Inmediata: Implantes Con Carga Inmediata Em Alveolos Comprometidos*. São Paulo: Santos, 2012.

Santos MJS. *Estabilidade primária de implantes*. Monografia (Mestrado em medicina dentária). Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2011.

Silva FL, Rodrigues F, Pamato S, Pereira JR. Tratamento de superfície em implantes dentários: uma revisão de literatura. *RFO*. 2016;21(1):136-42.

Sarment DP, Meraw SJ. Biologicalspaceadaptationtoimplantdimensions. *Int J Oral MaxillofacImplants*. 2008;23:99-104.

TSOLAKI I.N., MADIANOS P.N., VROTSOS J.A. Outcomes of Dental Implants in Osteoporotic Patients. A Literature Review. *Journal of Prosthodontics* 18 (2009) 309–323.