

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE  
ESPECIALIZAÇÃO EM IMPLANTODONTIA

JOSEANNE BISPO DOS SANTOS

**IMPLANTE IMEDIATO**

SÃO PAULO - SP

2018

JOSEANNE BISPO DOS SANTOS

## **IMPLANTE IMEDIATO**

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia

Orientador: Nilson Wada

SÃO PAULO - SP

2018

Bispo, Joseanne.

Implante imediato / Joseanne Bispo. - 2018. 86 f. ; il.

Orientador: Dario Paterno Júnior.

Coorientador: Ricardo Perissinotti

Monografia (especialização) - Faculdade Sete Lagoas, 2018.

1. Implante imediato

I. Título.

II. Dario Paterno Júnior.

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulada “**Implante imediato**” de autoria da aluna Joseanne Bispo dos Santos, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores.

---

**Prof(a). Dr(a).**\_\_\_\_\_ **- Examinador(a)**

---

**Prof(a). Dr(a).**\_\_\_\_\_ **- Examinador(a)**

---

**Prof(a). Dr(a).**\_\_\_\_\_ **- Examinador(a)**

**São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018**

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser meu criador, meu guia, meu orientador.

Aos meus pais João José e Rita Bispo por serem meus maiores incentivadores, meus alicerces. Por sempre estarem comigo nesta caminhada e vibrarem comigo a cada conquista. Amo vocês.

A eles e a Deus devo minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Professor Dario Paterno Júnior por todo seu conhecimento e ensinamento.

Aos Professores Rodrigo Balan, Ricardo Perissinotti, André Luiz Godoy, Nilson Wada por toda dedicação, ensinamento e paciência ao longo desses dois anos.

Aos funcionários da NEO que contribuíram diretamente ou indiretamente nesta formação.

Aos pacientes, pela oportunidade que me foi concedida ao aprendizado.

Aos meus colegas do curso de Especialização pelo companheirismo e cumplicidade. Vocês serão sempre lembrados com muito carinho.

*Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada, apenas dê o primeiro passo.*

**Martin Luther King**

## RESUMO

Os implantes dentários mostraram grande avanço nos últimos tempos, sendo hoje uma grande realidade a reabilitação bucal através da carga imediata.

O processo de exodontia com instalação de implante imediato com carga imediata deve seguir um protocolo de tratamento e uma sequência clínica para assegurar o sucesso do tratamento.

O implante imediato é indicado para situações de perda dentária por causa de reabsorções, perfurações radiculares e fraturas recentes. Ele tem a função de simplificar o tratamento, minimizando o tempo de cicatrização, reduzindo o custo e conforto ao paciente após inserção do implante. Apresenta importantes vantagens, como a redução da reabsorção óssea que acontece devido a exodontia e a otimização dos resultados estéticos, por permitir concomitantemente a realização de enxertos ósseos e, caso haja necessidade, gengivais. A indicação de implante imediato após exodontia deve ser analisada criteriosamente e deve ser observado o motivo da extração dentária. O processo de exodontia deve ser minimamente traumático.

Alguns aspectos devem ser observados como por exemplo a integridade das paredes ósseas, presença/ausência de processos infecciosos agudos, quantidade de osso apical residual, necessidade ou não de preenchimento do espaço residual entre a parede do alvéolo e o implante, contorno dos tecidos moles e biótipo periodontal, além da habilidade do profissional.

Atualmente nos deparamos com as mais variadas técnicas para resolução dos problemas na instalação de implantes imediatos. No entanto, uma avaliação cuidadosa dos critérios de seleção para cada caso, deve ser implementada.

O acompanhamento do profissional após a instalação do implante é fundamental para verificar a interface da crista mesial e distal do osso-implante e para analisar se ocorre a perda óssea na região implantada.

O implante imediato com carga imediata tem obtido alto índice de sucesso, apresentando vantagens na execução do procedimento clínico da carga



imediate após extração do elemento dentário, beneficiando a manutenção da arquitetura óssea e tecidos moles adjacentes e o tempo clínico cirúrgico.

**Palavras – chave:** Implante dentário. Osseointegração. Implantes imediatos. Carga imediata.

## ABSTRACT

Dental implants have shown great progress recently, being a great reality the oral rehabilitation through immediate loading nowadays.

The immediate-loading immediate implant installation process should follow a treatment protocol and a successful clinical treatment.

The immediate implant is indicated for situations of tooth loss due to resorptions, root perforations and recent fractures. It has the function of simplifying the treatment, minimizing the time of healing, reducing the cost and comfort to the patient after insertion of the implant. It presents important advantages, such as the reduction of bone resorption that happens due to the extraction and the optimization of aesthetic results, as it allows concomitantly the accomplishment of bone grafts and, if necessary, gingivitis. The indication of immediate implant after extraction should be carefully analyzed and the reason for the extraction of the teeth should be observed. The extraction process should be minimally traumatic.

Some aspects must be observed, such as the integrity of the bone walls, the presence / absence of acute infectious processes, the amount of residual apical bone, the need to fill the residual space between the wall of the socket and the implant, the contour of the soft tissues and periodontal biotype, in addition to the professional's ability. We are currently faced with the most varied techniques for solving problems in the installation of immediate implants. However, a careful evaluation of the selection criteria for each case should be implemented. Follow-up of the professional after the implant is essential to verify the interface of the mesial and distal crest of the bone-implant and to analyze if the bone loss occurs in the implanted region. Immediate loading with immediate loading has obtained a high success rate, presenting advantages in the execution of the clinical procedure of immediate loading after extraction of the dental element, benefiting the maintenance of the bone architecture and adjacent soft tissues and clinical.

**Key – words:** Implant loading. Osseointegration. Immediate implants. Immediate dental.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Foto inicial do paciente.....	23
Figura 2 - Remanescente dental (raiz fraturada).....	24
Figura 3 - Radiografia inicial.....	24
Figura 4 - Fratura do dente (elemento 21).....	24
Figura 5 - Foto oclusal do implante instalado.....	26
Figura 6 - Radiografia do implante instalado.....	26
Figura 7 - Foto vestibular do munhão Cone Morse.....	27
Figura 8 – Provisório em resina composta instalado.....	27
Figura 9 – Periodontite crônica severa generalizada. Paciente portador de PPF.....	29
Figura 10 – Radiografia panorâmica apresentando comprometimento periodontal.....	30
Figura 11 - Implantes instalados com os intermediários.....	31
Figura 12 - Carga imediata aplicada 24 horas após a cirurgia.....	31
Figura 13 - Prótese metalocerâmica do tipo protocolo.....	32
Figura 14 - Visão clínica após a instalação da prótese definitiva.....	32
Figura 15 - Análise radiográfica após a instalação da carga imediata.....	32
Figura 16 - Radiografia panorâmica após seis anos de controle.....	33
Figura 17 - Diastemas entre os dentes anteriores superiores.....	37
Figura 18 - Inspeção e confirmação da integridade das paredes do alvéolo.....	37
Figura 19 - Adaptação do guia cirúrgico.....	37
Figura 20 - Instalação dos implantes com travamento acima de 60N.....	38
Figura 21 – Preenchimento dos gaps com camadas de membrana de osso.....	38
Figura 22 – Colocação dos provisórios parafusados.....	38
Figura 23 - Ajuste oclusal em RC, MIH e lateralidade.....	39

Figura 24 - Exame radiográfico inicial.....	39
Figura 25 - Exame radiográfico após a instalação dos implantes.....	39
Figura 26 - Acomodação gengival do lateral.....	40
Figura 27 - Aspecto inicial.....	42
Figura 28 - Sondagem óssea.....	42
Figura 29 - Remoção do elemento dentário.....	42
Figura 30 - Instalação do implante no local determinado pelo guia cirúrgico.....	43
Figura 31 - Instalação do implante.....	43
Figura 32 - Vista do correto posicionamento tridimensional do implante.....	44
Figura 33 - Enxerto ósseo com hidroxapatita reabsorvível.....	44
Figura 34 - Instalação do pilar protético de Zircônia Cercon.....	44
Figura 35 – Pós operatório imediato do caso.....	45
Figura 36 - Aparência vestibular inicial.....	47
Figura 37 – Remoção atraumática da raiz.....	47
Figura 38 - Instalação do implante do tipo Cone Morse.....	48
Figura 39 - Pilares de titânio do tipo UCLA.....	48
Figura 40 - Prótese confeccionada com dente de estoque e resina acrílica.....	49
Figura 41 - Radiografia periapical.....	49
Figura 42 – Foto de paciente com insatisfação estética.....	51
Figura 43 - Visão panorâmica da tomografia dos elementos 22 e 23.....	51
Figura 44 - Exodontia com o mínimo de trauma.....	52
Figura 45 – Alvéolos preservados pós exodontia.....	52
Figura 46 - Posicionamento do enxerto conjuntivo.....	53
Figura 47 - Preenchimento do gap com enxerto ósseo.....	53
Figura 48 - Instalação das coroas provisórias.....	54
Figura 49 - Instalação das coroas provisórias.....	54
Figura 50 - Aspecto final do caso com a instalação das coroas definitivas.....	55

Figura 51 - Radiografia final das coroas definitivas.....	55
Figura 52 - Aspecto clínico de intrusão do incisivo central superior direito.....	57
Figura 53 - Radiografia periapical: elemento dentário.....	58
Figura 54 - Alvéolo após extração.....	59
Figura 55 - Instalação do implante.....	59
Figura 56 - Implante instalado com travamento de 50 N/cm <sup>2</sup> .....	59
Figura 57 - Enxerto ósseo.....	60
Figura 58 - Enxerto conjuntivo (área doadora).....	60
Figura 59 - Enxerto conjuntivo (área receptora).....	61
Figura 60 – Sutura.....	61
Figura 61 - Sutura com o provisório.....	61
Figura 62 - Aspecto radiográfico 4 meses após a cirurgia.....	62
Figura 63 - Vista frontal do sorriso da paciente.....	66
Figura 64 - Radiografia inicial.....	66
Figura 65 - Coroa e núcleo metálico fundido após remoção.....	67
Figura 66 - Exodontia minimamente invasiva.....	67
Figura 67- Alvéolo após inspeção e curetagem.....	67
Figura 68 - Aspecto do alvéolo após colocação do enxerto.....	68
Figura 69 - Instalação do implante 4.3 x 13 mm com torque de 60N.....	68
Figura 70 - Aspecto do alvéolo após a instalação do implante 4.3 x 13mm.....	68
Figura 71 - Instalação do munhão universal com torque de 20N.....	69
Figura 72 - Vista frontal após instalação da coroa provisória.....	69
Figura 73 - Radiografia de controle após três semanas.....	70

## LISTA DE ABREVIATURA

<b>N</b>	Newton
<b>mm</b>	Milímetros
<b>µm</b>	Micrômetro
<b>CM</b>	Cone Morse
<b>RC</b>	Relação Cêntrica
<b>HI</b>	Hexágono Interno
<b>PPF</b>	Prótese Parcial Fixa
<b>ROG</b>	Regeneração Óssea Guiada
<b>MHI</b>	Máxima Intercuspidação Habitual
<b>RDI</b>	Restauração Dento alveolar Imediata

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>2. PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>21</b>
<b>4. DISCUSSÃO .....</b>	<b>72</b>
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>74</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>76</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A implantodontia teve grande avanço em 1952 com a equipe de pesquisa do Dr. Per Ingvar Branemark, que estudou a cicatrização óssea por microscopia óptica, fenômeno que introduziu o conceito de osseointegração. Através do conceito de osseointegração é possível reabilitar parcialmente ou totalmente edentados, repondo os dentes perdidos. Em 1999, Branemark realizou um estudo instalando implante pós-exodontia. Dessa forma a técnica de implante imediato diminuiu o tempo de tratamento, minimizou a reabsorção óssea, ou seja, maior satisfação ao paciente.

O implante imediato é indicado de acordo com um diagnóstico e planejamento adequado, com prognóstico correto, definindo o sucesso do tratamento. O índice de sucesso é bastante elevado podendo chegar a 95%, porém o fracasso acontece de acordo com planejamento e diagnóstico inadequado **Costa et al. 2014.**

O implante imediato foi sugerido por Schulte e colaboradores em 1978. O objetivo inicial deste protocolo cirúrgico seria aproveitar a arquitetura óssea do alvéolo-dentário para facilitar a instalação do implante. Seria eliminado o segundo estágio cirúrgico com a instalação de componentes protéticos imediatos, assim o tempo de tratamento é reduzido e a reabsorção óssea é minimizada otimizando a função e a estética desde a primeira cirurgia. Este procedimento tem apresentado altas taxas de sucesso. Branemark (2001) relatou que sendo o osso em qualidade e quantidade adequada, com instalação cirúrgica de implantes de maneira cuidadosa e procedimento protético adequado, o sucesso de implantação em fase única é equiparável àqueles obtidos em técnica convencional **Nunes A. et al. 2014.**

A reabsorção óssea alveolar após a extração de um dente é uma condição inerente ao processo de cicatrização. Tal evento ocorre de maneira mais acentuada nos primeiros seis meses após a extração, mostrando uma remodelação óssea gradual que inclui mudanças no tamanho e na forma, variando de 40% a 60%



da largura do osso. A redução das dimensões do rebordo alveolar é progressiva e irreversível, e este fato pode impossibilitar a colocação de implantes na região desdentada **Lacerda et al. 2015**.

Na implantodontia contemporânea, é possível um tratamento a curto prazo e com menos intervenções cirúrgicas, o que contribui para uma melhor aceitação do paciente. As vantagens de um único procedimento cirúrgico, reduzindo o tempo total de tratamento têm incentivado os profissionais a instalarem imediatamente o implante após a extração dentária, associando à regeneração óssea guiada (ROG), através de enxertos ósseos e membranas de barreira, que se fazem necessárias para corrigir defeitos da região peri-implantar, alcançando resultados satisfatórios com boa previsibilidade e baixo risco de complicações, tanto do ponto de vista funcional quanto estético **Oliveira Filho et al. 2015**.

Vários autores têm relatado a instalação imediata de implantes nos alvéolos de dentes extraídos. O motivo é reduzir o tempo de tratamento e o custo, preservar a altura óssea, espessura óssea alveolar e a dimensão do tecido mole, promovendo um contato osso implante **Bárbara T. A. et al. 2015**.

Desde a elucidação do princípio da osseointegração, a literatura tem produzido diversas publicações com o intuito de obter sucesso na terapia com implantes osseointegrados. Inicialmente, o fenômeno da osseointegração por si só já caracterizava o sucesso do tratamento **Andriuolo et al. 2016**.

Embora seja uma técnica recente na história da implantodontia, o implante imediato com carga imediata é uma forma prática e segura de repor os dentes, contribuindo para diminuir as etapas da colocação do implante. Entre outros fatores que contribuem para um bom prognóstico podemos destacar a preservação das margens ósseas do alvéolo durante a extração, a estabilidade primária do implante na porção apical ou ao longo das paredes do alvéolo, o cuidado com controle do retalho tecidual, o fechamento estreito adaptado ao pescoço do implante e o controle de placa por todo o período de cicatrização **Santos et al. 2016**.

A instalação do implante imediatamente após a extração dentária deve seguir alguns cuidados para atingir o sucesso do tratamento. A estabilidade inicial tem sido considerada por diversos autores como um fator de sucesso para a carga imediata. Deve ser seguido o protocolo cirúrgico básico de fresagem óssea com irrigação para prevenir o aquecimento ósseo maior que 47 oC (Mis- ch, 2005). O superaquecimento poderá causar necrose óssea irreversível e, conseqüentemente, o encapsulamento do implante por tecido fibroso **Cariello et al. 2016.**

No início, os implantes eram utilizados para reabilitação de áreas edêntulas e instalados somente dois a quatro meses após a extração dentária, devendo ficar livres de carga por um período de três a seis meses. Entretanto, a literatura mostra que, após a exodontia, o alvéolo sofre uma redução considerável no seu volume, em um processo natural de remodelação. Após esse período, podem ser oportunas cirurgias de enxertia óssea para recuperar o volume ósseo necessário à colocação de implantes, o que representa um aumento significativo no tempo destinado à finalização do tratamento, um maior número de procedimentos cirúrgicos e um custo maior para o paciente **Nunes M. et al. 2016.**

A técnica de implantação imediata unitária em sítios pós exodontia já se tornou uma realidade, e sempre que possível, este implante deveria substituir a raiz dentária no mesmo procedimento em que ela é removida, visando uma maior preservação do rebordo alveolar.

Atualmente sabe-se que a instalação imediata de implantes é um sucesso do ponto de vista da osseointegração. Mas, inúmeros fatores devem ser considerados por parte do cirurgião para definir a real reabilitação, condição e necessidade do implante imediato, pensando não só no resultado estético do caso clínico, mas também na reabilitação protética. Vale ressaltar que deve ser realizada uma exodontia com o mínimo dano as paredes alveolares, visando uma maior preservação do osso alveolar, pois uma boa disponibilidade óssea é importante para um melhor posicionamento tridimensional deste implante, além de um bom travamento inicial do mesmo **Genovese et al. 2016.**

As técnicas minimamente invasivas para exodontia e continuidade da integridade do tecido periodontal, com a inserção imediata de implantes, seguida de provisionalização imediata, têm se mostrado como uma excelente alternativa na preservação da arquitetura óssea gengival. Além do procedimento cirúrgico minimamente invasivo, o uso de biomaterial favorece a manutenção do volume ósseo da região **Mattos et al. 2016**.

Estudos clínicos têm demonstrado a possibilidade de osseointegração seguida de um único estágio cirúrgico e colocação de carga imediata sobre implantes de titânio, desde que o torque final de instalação do implante exceda 35 N/cm<sup>2</sup>. A seleção do implante também é importante. Optam-se por formatos cônicos ou cilíndricos-cônicos (híbridos) porque apresentam maior superfície de contato com o osso e adaptam-se melhor ao leito receptor **Silva et al. 2017**.

A cirurgia de estágio único, com a possibilidade do uso de provisório imediato, é aceitável e apresenta um alto índice de previsibilidade comparado à instalação de implantes em dois estágios cirúrgicos. Associado a isso, enxerto de tecido conjuntivo para estabilização tecidual e conversão do biótipo periodontal, também tem sido utilizado, objetivando a melhora da quantidade e qualidade da mucosa peri-implantar. Por isso, é importante que técnicas cirúrgicas sejam avaliadas para a preservação da saúde peri-implantar **Bárbara B. et al. 2017**.

A Implantodontia permite uma grande previsibilidade dos resultados durante o planejamento da reabilitação de elementos dentários perdidos, fornecendo opções de tratamento ao paciente, com resultados satisfatórios que trazem equilíbrio entre estética e funcionalidade, tanto em dentes posteriores quanto anteriores.

O implante imediato pode garantir uma ideal relação dos tecidos peri-implantares e do tecido de cicatrização, preservando a gengiva e os aspectos ósseos. Dessa maneira, evita-se realização de retalho mucoperiosteal, já que, quando é realizado, uma reabsorção osteoclástica adicional ocorrerá na vertente externa da tábua óssea vestibular, o que é especialmente importante nos casos em que o paciente possui um biótipo periodontal fino **Montero et al. 2017**.

## **2. PROPOSIÇÃO**

Através desta revisão de literatura sobre implante imediato, a proposição deste trabalho é:

- 1) Determinar a importância do planejamento em relação ao implante imediato;
- 2) Descrever os benefícios e vantagens da técnica de implante imediato;
- 3) Descrever os motivos do insucesso da técnica de implante imediato.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Nos anos de 1977, principalmente após o trabalho de Branemark, os implantes dentários começam a apresentar índices de sucesso, se tornando uma alternativa confiável para reposição de perdas dentais.

Com a introdução do conceito da osseointegração, por Branemark, é possível reabilitar pacientes parcialmente ou totalmente edentados, repondo os dentes perdidos. Schulte em 1978 relatou “implante imediato”, sendo após a extração dentária a instalação do implante. Dessa forma a técnica do implante imediato diminui o tempo de tratamento e minimiza a reabsorção óssea, ou seja, satisfação do paciente que reduz a tensão psicológica, e por não ocorrer outro procedimento cirúrgico para instalação do implante.

Branemark em 1999 realizou um estudo instalando implantes imediatos pós-exodontia. Assim os defeitos ósseos foram preenchidos com pequenas lascas de osso autógeno vindas do rebordo edêntulo adjacente. Um ano após aplicação de carga, o índice de sobrevida foi de 93.3% com insignificante perda da crista óssea. Através de planejamento adequado e a técnica bem executada, o índice de sucesso do Implante varia em torno de 95% **Costa et al. 2014**.

Denominam a técnica implante imediato na qual o implante é colocado no alvéolo após exodontia, com esse procedimento o tempo de tratamento foi reduzido, proporcionando uma satisfação ao paciente e com menor reabsorção óssea otimizando a função e estética. Através de estudos foi confirmado que a técnica tem sucesso, quando respeita o protocolo e a técnica cirurgia correta, considerando a anatomia do alvéolo-dentário pós-exodontia **Schulte (1978 apud Costa et al. 2014)**.

O protocolo proposto por Becker (2005), diz que, após anestesia local podemos realizar vários tipos de retalhos para acessar o dente a ser extraído.

Em regiões estéticas devemos optar por incisões relaxantes. Deve ser feito uma exodontia menos traumática, luxando a raiz no sentido mesio-distal, prevenindo a perda da cortical óssea vestibular. Já em dentes multirradiculares optar

pela odontosseção, removendo as raízes separadamente. Após a remoção do dente, remover todo tecido granuloso e fibras do ligamento periodontal. Antes da exodontia é de grande importância avaliar o periodonto do paciente **Schwartz-Arad, Chaushu (1997 apud Costa et al. 2014)**.

O tratamento odontológico tem como objetivo devolver ao paciente a função mastigatória e estética. A implantodontia é uma ciência que busca atingir tais objetivos e tem se desenvolvido consideravelmente nos últimos anos. O período contemporâneo da implantodontia teve início na década de setenta por meio de resultados de pesquisa sobre osseointegração realizado por Branemark. A osseointegração apresentou um conceito novo para a implantodontia oral, e pode ser definida como o contato direto entre o osso vivo e o implante osseointegrado.

Desde que foi introduzido o conceito de osseointegração, as técnicas desenvolvidas têm permitido reabilitar pacientes total ou parcialmente edentados. **Branemark (1986 apud Nunes A. et al. 2014)**.

Para que haja a osseointegração é necessário um longo período de cicatrização óssea antes de se iniciar uma restauração protética. A cicatrização depende de fatores como o desenho do implante, qualidade óssea, técnica de preparação do sítio e capacidade de cicatrização dos tecidos. **Buchs; Levine; Moy (2001 apud Nunes A. et al. 2014)**.

O implante imediato foi sugerido por Schulte e colaboradores em 1978, e o objetivo inicial deste protocolo cirúrgico seria aproveitar a arquitetura óssea do alvéolo-dentário para facilitar a instalação do implante. Deste modo, seria eliminado o segundo estágio cirúrgico com a instalação de componentes protéticos imediatos, assim o tempo de tratamento é reduzido e a reabsorção óssea é minimizada otimizando a função e a estética desde a primeira cirurgia. Este procedimento tem apresentado altas taxas de sucesso. Branemark (2001) relatou que sendo o osso em qualidade e quantidade adequada, com instalação cirúrgica de implantes cuidadosa e procedimento protético adequado, o sucesso de implantação em fase única é equiparável àqueles obtidos em técnica convencional. Para resultados ideais em

casos com a instalação imediata, o cirurgião deve estar atento ao estabelecimento da estabilidade primária, os cuidados durante a instalação do implante em relação à posição tridimensional dita “ideal” e cuidados cirúrgicos com os tecidos circunvizinhos ao alvéolo fresco, pois ao objetivar maior preservação do alvéolo fresco resultará em melhor prognóstico para finalização do caso. Atualmente, a estética determina o sucesso de reabilitações com implantes dentários, especialmente na região anterior da maxila. Considerando a importância da reabilitação imediata em área estética, e da tendência crescente na utilização de implantes para resolução desse problema, esse artigo pretende descrever um relato de caso clínico, onde a realização dos implantes imediatos foi executada como opção de tratamento **Nunes A. et al. 2014.**

As figuras a seguir relatam um caso de paciente do sexo masculino, 30 anos de idade, que procurou tratamento odontológico para tratamento do elemento 21 (Figura 1).



Figura 1. Foto inicial do paciente. Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.

Inicialmente, foram realizados anamnese e exame clínico, os quais apresentaram indícios de fratura radicular (Figura 2). Como exames complementares, foram realizadas radiografias periapicais (Figuras 3 e 4), as quais também confirmaram a presença de fratura radicular.



Figura 2. Remanescente dental (raiz fraturada). Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.



Figura 3. Radiografia inicial. Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr.



Figura 4. Fratura do dente (elemento 21). Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.



Foi constatado 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. Durante o planejamento cirúrgico foram observados alguns fatores essenciais para o sucesso do tratamento, dentre os quais a manutenção da crista óssea proximal, fator indispensável na determinação da futura papila interproximal dos implantes. O volume ósseo vestibular foi considerado, já que a tábua óssea vestibular é a responsável pela retenção de coágulo e suporte para tecido mole.

Outra característica analisada foi a quantidade de mucosa ceratinizada, que foi considerada satisfatória. Por fim, também foi feita uma avaliação da linha de sorriso, da condição periodontal, papilas e mucosa adjacentes aos dentes vizinhos.

Após a confirmação da indicação da técnica e avaliação da necessidade de estética imediata do paciente, optou-se por exodontia do remanescente radicular e em seguida a instalação de implante imediato e confecção de provisório. Foi realizada a sindesmotomia, com o intuito de liberar as fibras gengivais e dar acesso ao ligamento periodontal, 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 minimamente traumática com preservação da papila do elemento dentário. A sequência cirúrgica das perfurações seguiu o protocolo convencional de diâmetros progressivos, atendendo-se para o posicionamento mesio distal e vestibulo lingual do implante, que deve ficar em torno de 1 a 2 mm para a palatina em relação a vestibular dos dentes vizinhos. A perfuração foi iniciada com a broca lança na posição ideal, seguida da broca 2,0 mm com indicador de direção a fim de se verificar a necessidade de ajustes na orientação do implante, broca 3,5 mm, 4,3 mm e 5.0 mm, foi instalado implante Alvim Cone Morse de tamanho 5.0 x 16 mm (Figuras 5 e 6). A escolha do implante 5.0 x 16 mm foi devido à quantidade óssea do paciente e altura da raiz do dente permanente, portanto observou-se que após a perfuração e instalação do implante ficou um gap, onde este foi completado com o próprio osso

coletado no coletor ósseo.



Figura 5. Foto oclusal do implante instalado. Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.



Figura 6. Radiografia do implante instalado. Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.

Para a confecção do provisório foi usado um munhão universal Cone Morse parafuso passante de tamanho 3.3 x 6 x 1.5mm (Figura 7). Em seguida a coroa provisória foi confeccionada com resina composta fotopolimerizável (Figura 8).



Figura 7. Foto vestibular do munhão Cone Morse. Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.



Figura 8. Provisório em resina composta instalado. Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.

Atualmente a carga imediata em elementos unitários têm sido uma técnica satisfatória para os pacientes e profissionais. A instalação de componentes protéticos imediatos reduz o tempo de tratamento, minimiza a perda do remanescente ósseo e com isso, otimiza os resultados com relação à função e a estética. Essa técnica, apesar de proporcionar mais conforto e comodidade para o paciente, necessita ser executada de maneira multidisciplinar e por meio de um planejamento prévio criterioso **Nunes A. et al. 2014.**

Contrapondo a facilidade de acesso às informações quanto aos cuidados com a higiene oral, o maior alcance aos serviços odontológicos e as políticas públicas de saúde, a doença periodontal ainda é a principal causa das perdas dentárias entre os adultos. A pesquisa nacional de saúde bucal estima que 19,4% dos indivíduos nesta faixa etária possuem a forma mais avançada da doença. Nesse estágio, para a regressão e o controle da periodontite é implicada, como terapêutica,

não só a curetagem ou o uso de antibióticos, por exemplo, mas também a exodontia seriada daqueles elementos com mobilidade e/ou lesão de furca. Como consequência de sua célere evolução, os achados radiográficos da periodontite agressiva sugerem uma predominância dos defeitos ósseos verticais, enquanto que na periodontite crônica, as reabsorções horizontais são preponderantes. O número de pacientes com doença periodontal que busca a instalação de próteses implantossuportadas como meio para a reabilitação dos dentes perdidos é crescente. Entretanto, as consequências da periodontite, como a perda óssea alveolar, são um entrave à terapêutica. Além disso, a microbiota periodontal e até mesmo o insuficiente controle do biofilme bacteriano realizado pelo paciente são fatores capazes de interferir na osseointegração do implante. Ambos podem levar à progressão de uma doença ímpar, mas com as mesmas características clínicas e etiopatogênicas da periodontite: a peri-implantite. Nos pacientes periodontais, a altura e a largura dos processos ósseos alveolares são diminuídas, o que justifica a mobilidade dentária e a sua conseqüente perda. Logo, as áreas edêntulas a serem reabilitadas têm uma densidade óssea reduzida. Os implantes osseointegrados são uma alternativa para o tratamento não só da periodontite crônica, mas também da forma agressiva da doença. Além disso, outros estudos demonstraram que a instalação dos implantes pode ocorrer no mesmo momento cirúrgico das exodontias realizadas nas áreas com doença periodontal ativa **Santiago et al. 2014**.

A instalação imediata dos implantes na presença da periodontite pode ter sucesso com prognósticos semelhantes ao de regiões sem a doença. Essa conduta tem produzido resultados previsíveis e satisfatórios, bem como apresenta vantagens: redução do tempo de tratamento clínico e da dor pós-operatória, além da melhor aceitação pelos pacientes. O principal benefício da instalação imediata dos implantes é a preservação da altura e largura do osso alveolar. Tal procedimento pode levar a uma melhor relação interoclusal, coroa/implante e estética apurada **Marcaccini (2003 apud Santiago et al. 2014) e Novaes Jr. (2003 apud Santiago et al. 2014)**.

Cada vez mais, os indivíduos que são submetidos à instalação dos implantes osseointegrados desejam também a utilização de próteses implantossuportadas imediatas, a fim de estabelecer, o mais cedo possível, a função mastigatória e minimizar os inconvenientes de uma prótese removível provisória durante o processo de cicatrização **Santiago et al. 2014.**

As figuras a seguir relatam um caso de paciente do sexo masculino, 55 anos de idade, que informou como queixa principal sangramento gengival abundante e mobilidade dentária. Ele portava próteses parciais fixas convencionais desadaptadas e reembasadas em resina composta com o intuito de recobrir as superfícies radiculares expostas pela retração gengival (Figura 9). Já o exame radiográfico revelou extensa reabsorção óssea alveolar tanto horizontal quanto vertical na mandíbula e, principalmente, na maxila (Figura 10). A partir da análise das características clínicas apresentadas, dos elementos de diagnóstico obtidos e de acordo com os anseios e as necessidades do paciente, foi estabelecido o seguinte plano de tratamento: prótese do tipo protocolo superior precedida de carga imediata. Na mandíbula, o planejamento foi constituído de apenas um implante osseointegrado e procedimentos periodontais básicos.



Figura 9. Paciente com periodontite crônica severa generalizada. Portador de próteses parciais fixas convencionais desadaptadas. Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):306.

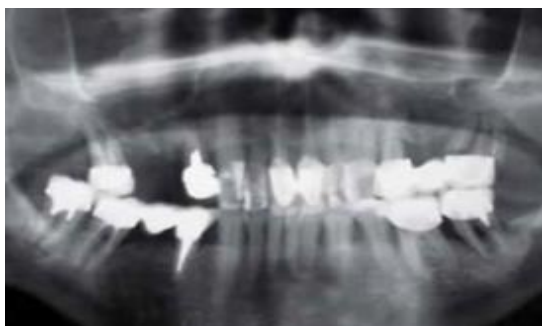


Figura 10. Radiografia panorâmica inicial. Na maxila, todos os dentes apresentaram comprometimento periodontal. Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):306.

Anteriormente à cirurgia, realizou-se uma sessão de raspagem supra e subgingival a fim diminuir a quantidade de cálculo e biofilme bacteriano. Ao paciente foi prescrita a amoxicilina com clavunato de potássio (Clavulin oral®) por três dias prévios à cirurgia. O uso do antibiótico prosseguiu pelos quatro dias pós-operatórios.

Na maxila foram realizadas dez exodontias e instalados sete implantes Conect Cônico de 3,5x15 mm e de 4,3x13 mm (Conexão Sistemas de Prótese® São Paulo, Brasil). Esses foram posicionados com torque de 40Ncm a 50Ncm e, posteriormente, os intermediários do tipo micro unit foram parafusados (Figura 11). Em seguida, com o auxílio do guia multifuncional, antes empregado na cirurgia e utilizado agora como moldeira individualizada, procedeu-se à moldagem de trabalho para a confecção da prótese fixa provisória. Vinte e quatro horas após a colocação dos implantes, a carga imediata foi instalada (Figura 12). Para isso, previamente, houve a necessidade do ajuste oclusal da prótese provisória a fim de prevenir a sobrecarga e aliviar a relação intermaxilar. Os procedimentos clínicos e laboratoriais para a confecção de prótese definitiva foram iniciados quatro meses após a instalação da carga imediata e se seguiram por dois meses. Portanto, o protocolo superior metalocerâmico foi entregue seis meses depois da colocação da prótese provisória (Figuras 13 e 14). A partir de então, o paciente foi avaliado a cada seis meses através de exames de controle clínicos que não revelaram sinais, como

sangramento à sondagem e a formação de bolsas que indicassem a peri-implantite, nem tampouco, a movimentação dos implantes foi observada. O controle radiográfico não demonstrou imagens radiolúcidas em torno dos implantes que sugerissem a doença (Figuras 15 e 16).



Figura 11. Implantes instalados com os intermediários. (Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):307).



Figura 12. Carga imediata aplicada 24 horas após a cirurgia. Para compensar a perda óssea, a prótese foi confeccionada com os dentes mais alongados. Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):307.



Figura 13. Prótese metalocerâmica do tipo protocolo concluída. Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):307.



Figura 14. Visão clínica após a instalação da prótese definitiva. Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):307.



Figura 15. Análise radiográfica após a instalação da carga imediata. (Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):308).





Figura 16. Radiografia panorâmica após seis anos de controle. (Santiago RJA, Mendonça JEF, Pontes KMF, Barros CP. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. Full Dent. Sci. 2014; 5(18):308).

A carga imediata sobre implantes osseointegrados imediatos traz vantagens não somente aos pacientes com comprometimento periodontal, mas também para o cirurgião dentista que, ao planejar este modelo de tratamento, reduz o tempo de trabalho, minimiza o desconforto, visto que só há um momento cirúrgico, e consegue alcançar as expectativas daquele indivíduo com uma prótese provisória fixa, funcional e estética.

Apesar de ser uma técnica praticável bem documentada na literatura, este procedimento não contempla as necessidades individuais de todos os casos. Portanto, cabe ao profissional realizar uma avaliação criteriosa de cada paciente e conjecturar se a instalação imediata dos implantes e da prótese provisória implantossuportada terá sucesso ou não **Santiago et al. 2014**.

Na implantodontia contemporânea, é possível um tratamento a curto prazo e com menos intervenções cirúrgicas, o que contribui para a aceitação do paciente. Sabe-se que protocolos e diretrizes tradicionais recomendam aguardar um período de dois a três meses para remodelação óssea após a extração do dente visando a uma posterior colocação do implante e mais um período de três a seis meses de cicatrização sem carga oclusal, que é essencial para osseointegração.

Entretanto, as vantagens de um único procedimento cirúrgico, reduzindo o tempo total de tratamento têm incentivado os profissionais a instalarem imediatamente o implante após a extração dentária, associando à regeneração

óssea guiada (ROG), através de enxertos ósseos e membranas de barreira, que geralmente se fazem necessárias para corrigir defeitos da região peri-implantar, alcançando resultados satisfatórios com boa previsibilidade e baixo risco de complicações, tanto do ponto de vista funcional quanto estético.

Regeneração óssea guiada (ROG) tem provado ser um procedimento previsível para aumento do rebordo alveolar. Uma membrana de barreira impede a formação de fibroblastos e proporciona um espaço para a osteogênese, mantendo um coágulo, que é necessário para a nova formação óssea. A membrana também exclui fatores inibidores e preserva os fatores de crescimento. Esse efeito de barreira pode ser alcançado com vários biomateriais.

Estão disponíveis dois tipos de membranas de barreira, a não reabsorvível e as membranas reabsorvíveis. Embora a membrana reabsorvível tenha melhor propriedade de manutenção de espaço do que a membrana não reabsorvível, esta apresenta como desvantagem a necessidade de um segundo tempo cirúrgico para remoção e maior risco de infecção.

A membrana ideal deve ser de fácil manuseio e oclusiva e possuir propriedades de manutenção do espaço. Além disso, ela deve ser preparada a partir de um material biocompatível sintético, capaz de reabsorver de forma favorável.

Diante do exposto, mediante técnicas minimamente traumáticas e eficazes, que reduzem o tempo da reabilitação, o implante imediato associado à ROG, em região estética, mostrou-se um tratamento previsível e seguro, sendo uma alternativa viável para reabilitação oral **Oliveira Filho et al. 2015**.

A reabsorção óssea alveolar após a extração de um dente é uma condição inerente ao processo de cicatrização. Tal evento ocorre de maneira mais acentuada nos primeiros seis meses após a extração, mostrando uma remodelação óssea gradual que inclui mudanças no tamanho e na forma, variando de 40% a 60% da largura do osso. A redução das dimensões do rebordo alveolar é progressiva e irreversível, e este fato pode impossibilitar a colocação de implantes na região desdentada, especialmente quando se trata da região anterior da maxila, na qual o

volume ósseo é importante por razões estéticas e funcionais. Na fase inicial da cicatrização após extração, a perda óssea pode variar de 2 a 4 mm no sentido vertical (corono apical), e até 7 mm no sentido horizontal (vestíbulo palatino). Esta mudança é tempo-dependente e, ao final do primeiro ano pós-extração, cerca de até 6 mm de perda óssea no sentido vestibular pode ser esperado. Uma das modificações propostas foi o conceito de provisionalização imediata, caracterizado pela instalação de implantes imediatamente pós-exodontia em que o contorno cervical da restauração provisória é o grande responsável pela estabilidade dos tecidos na interface gengiva-dente-implante. A seleção cuidadosa do paciente que será submetido ao tratamento possibilita resultados de sobrevivência das reabilitações unitárias com implantes pós-exodontia carregados imediatamente semelhantes aos implantes instalados em alvéolos cicatrizados e com carga imediata. Tal seleção deve considerar elegíveis pacientes que não apresentem parafunção, pacientes não fumantes, sendo essencial a presença de dentes posteriores para promover a estabilidade oclusal, sob pena de sobrecarregar a região do implante na função mastigatória ou até mesmo na oclusão, e que apresentem no mínimo 5 mm de osso além do ápice dental e todas as paredes ósseas íntegras após extração. O objetivo desse relato de caso foi ilustrar a estabilidade dos tecidos em implantes instalados e carregados imediatamente à exodontia de dentes contíguos em região estética **Lacerda et al. 2015**.

A paciente WR, sexo feminino, 58 anos de idade, ASA I, melanoderma, compareceu ao Curso de Especialização em Implantodontia da Exímia/Funorte – unidade Ubá/MG, queixando-se do surgimento de diastemas entre os dentes anteriores superiores (Figura 17).

Ao exame clínico e radiográfico foi possível diagnosticar uma perda óssea horizontal generalizada e mais acentuada na região anterossuperior, associada à mobilidade grau 2 dos elementos 22 (incisivo lateral esquerdo), 21 (incisivo central esquerdo) e 11 (incisivo central direito). O biótipo gengival era espesso, condição essa que favorecia a estabilidade dos tecidos peri-implantares. Diante do quadro

optou-se pela exodontia de tais elementos e substituição dos mesmos por próteses sobre implantes. Após obtidos os modelos de gesso das arcadas dentárias, eles foram montados em articulador semiajustável para planejamento reverso e confecção do guia cirúrgico.

O plano de tratamento incluiu a exodontia dos elementos dentais com a instalação imediata de implantes osseointegráveis e a provisionalização do mesmo para carga imediata para preservação da arquitetura do arcabouço gengival. A exodontia foi realizada com auxílio de um periótomo sem descolamento mucoperiosteal. Tão logo ocorreu a remoção dos dentes, as paredes foram inspecionadas e confirmada a integridade das mesmas em sua totalidade (Figura 18). Os alvéolos foram lavados com soro fisiológico e o ligamento periodontal remanescente foi removido com curetas de Lucas. A adaptação do guia cirúrgico foi confirmada e então foram feitas as perfurações iniciais na parede palatina em alta rotação e broca tronco cônica carbide 701XXL (Dentsply®, São Paulo/SP, Brasil) (Figura 19). Seguiu-se então a sequência de fresagem com a sequência de brocas do kit cirúrgico. Os implantes Dentoflex Cone Morse Supreme 3,5 mm x 13 mm (Dentoflex®, São Paulo/SP, Brasil) foram instalados 3 a 4 mm abaixo do osso cortical vestibular com travamento em torno de 60 N. O correto posicionamento tridimensional dos mesmos foi fortemente observado, já que é um fator determinante para a manutenção da estética gengival (Figura 20). Optou-se por componente minipilares cônicos (Dentoflex®, São Paulo/SP, Brasil) 1 mm subgengival para a confecção dos provisórios parafusados ferulizados. Antes do torque final, os gaps dos alvéolos foram preenchidos com duas camadas de membrana de osso Genderm (Baumer®, São Paulo/SP, Brasil) (Figura 21).

Em seguida foram instalados provisórios parafusados (Figura 22) e procedeu-se o ajuste oclusal em RC, MIH e lateralidade (Figura 23).

Nas figuras 24 e 25, é possível conferir o exame radiográfico inicial e após a instalação dos implantes. Quatro meses foram aguardados para o período de osseointegração e acomodação dos tecidos e, conforme a figura 26, a estabilidade

cicatricial foi favorável.



Figura 17. Paciente queixava-se de diastemas entre os dentes anteriores superiores. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):20.

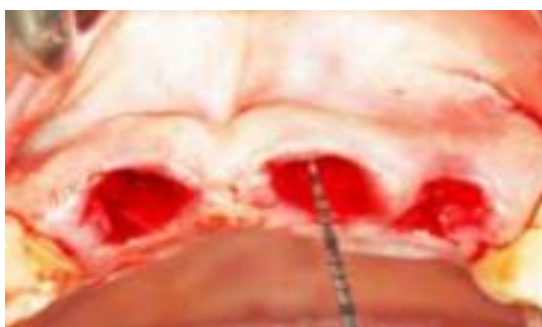


Figura 18. Inspeção e confirmação da integridade das paredes do alvéolo. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):20.

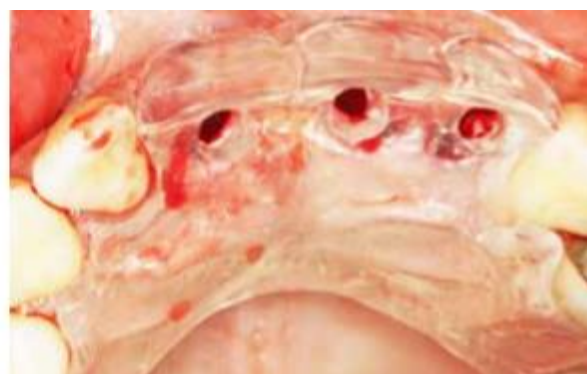


Figura 19. Adaptação do guia cirúrgico. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):21.



Figura 20. Instalação dos implantes com catraca e travamento acima de 60 N. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):21.



Figura 21. Preenchimento dos gaps com duas camadas de membrana de osso. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):22.



Figura 22. Colocação dos provisórios parafusados. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):22.





Figura 23. Ajuste oclusal em RC, MIH e lateralidade. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):22.

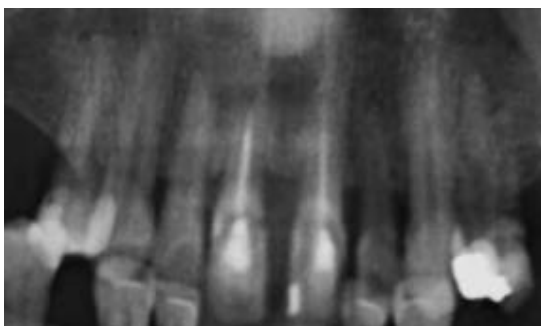


Figura 24. Exame radiográfico inicial. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):22.



Figura 25. Exame radiográfico após a instalação dos implantes. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):22.



Figura 26. Nota-se a partir de 4 meses a acomodação gengival do lateral. Santos VL, Lacerda EJR, Lacerda HM, Batista CHT, Pereira RP. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. Full Dent. Sci. 2015; 7(25):23.

A indicação da técnica de carga imediata sobre implantes unitários pós-exodontia em região estética são imprescindíveis a observação da qualidade óssea, relacionada à densidade óssea cortical e trabecular, estando ligada à estabilidade inicial do implante e tendo relação direta com o sucesso da osseointegração.

Em geral, os implantes instalados em osso de baixa densidade, tipo III ou IV, podem ser menos estáveis àqueles colocados em osso denso. Em análises retrospectivas, taxas de sucesso de até 97% para implantes instalados em osso tipo I ou II podem cair para 65% quando a qualidade óssea for tipo IV.

Apesar da remodelação óssea pós-exodontia, notou-se a manutenção dos picos ósseos entre os implantes e papilas, e contorno vestibular adequado, mesmo tratando-se de implantes contíguos em região estética, o que sugeriu que o implante imediato com provisório foi uma alternativa viável **Lacerda et al. 2015**.

Diversos autores têm relatado a instalação imediata de implantes nos alvéolos de dentes extraídos. A razão para esse procedimento é a de reduzir o tempo de tratamento e o custo, preservar a altura, espessura óssea alveolar e a dimensão do tecido mole, promovendo um contato osso implante. No entanto, a necessidade de promover resultados mais rápidos levou a proposta de aplicação imediata de cargas sobre implantes fosse considerada.

Sempre que possível, a colocação de implantes imediato após a extração dentária deve ser indicada, pois assim se preservará a estrutura óssea, mantendo a



arquitetura gengival e devolvendo função e estética, reabilitando o paciente mais rapidamente **Bárbara T.A. et al. 2015.**

Desde a elucidação do princípio da osseointegração, a literatura odontológica tem produzido inúmeras publicações com o intuito de obter sucesso na terapia com implantes osseointegrados. Inicialmente, o fenômeno da osseointegração por si só já caracterizava o sucesso do tratamento. Os protocolos de conduta eram limitados quanto ao diagnóstico e o planejamento, e a estética era colocada em segundo plano. Assim, a importância de parâmetros, que conduzem a uma maior previsibilidade estética, biológica e funcional, deve ser estabelecida com base em evidências científicas para a determinação de protocolos de conduta que resultem em resultados favoráveis e reproduzíveis. As figuras a seguir tem como objetivo descrever o passo a passo da resolução de um caso de implante imediato pós-exodontia na região anterior **Andreiuolo et al. 2016.**

A paciente M.O.B., 65 anos, procurou atendimento no consultório particular para revisão periódica. Ao exame intraoral, observou-se ausência de papila distal do incisivo superior direito (Figura 27). O elemento 11 apresentava tratamento endodôntico, coroa total metalocerâmica e reabsorção radicular externa na região disto-palatina, responsável pela perda de inserção e sangramento à sondagem. Como tratamento, foi proposto exodontia do elemento dentário e substituição por implante osseointegrável restaurado com pilar protético e coroa total livres de metal.

Para fins diagnósticos prévios à cirurgia foram realizadas tomografia computadorizada, sondagem óssea transgengival sob anestesia para avaliação da estrutura óssea disponível (Figura 28).

No momento da cirurgia, foi feito, inicialmente, a periotomia pelas faces palatina, distal e mesial, de modo a facilitar a exodontia do elemento dentário e tornar este procedimento o menos traumático possível, preservando intacta a tábua óssea vestibular (Figura 29).



Figura 27. Aspecto inicial. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.



Figura 28. Sondagem óssea. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.



Figura 29. Remoção do elemento dentário. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan-Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.

A instalação do implante Neodent HI 4,3 x 13 mm (Neodent, Curitiba, PR, Brasil) foi então realizada com auxílio da guia cirúrgica (Figura 30).



Figura 30. Preparo para instalação do implante no local determinado pelo guia cirúrgico. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.

O posicionamento do implante respeitou os princípios de posicionamento tridimensional ideal, mantendo um mínimo de 2 mm da plataforma do implante para a porção mais externa da tábua óssea vestibular, 2 mm entre implante e dentes adjacentes, e 3-4 mm entre a margem gengival e a plataforma do implante (Figuras 31 e 32).

O espaço existente entre o implante instalado e a tábua óssea vestibular foi preenchido por meio de um enxerto alógeno (Alobone, Osseocon, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) (Figura 33). A concavidade da porção subgengival do pilar protético de zircônia foi acentuada por meio de brocas diamantadas sob refrigeração com a finalidade de promover uma maior espessura de tecido peri-implantar, responsável pela estabilidade a longo prazo do posicionamento da margem gengival.



Figura 31. Instalação do implante. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.



Figura 32. Vista incisal do correto posicionamento tridimensional do implante. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.



Figura 33. Enxerto ósseo com hidroxapatita reabsorvível na região vestibular. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.



Figura 34. Instalação do pilar protético de Zircônia Cercon. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro



Figura 35. Pós operatório imediato do caso. Revista Brasileira de Odontologia. Implante imediato na região anterior: aspectos cirúrgicos e protéticos: relato de caso clínico. Jan - Mar, 2016. vol.73 no.1 Rio de Janeiro.

Uma vez dado o torque de  $20\text{N/cm}^2$  do pilar protético (Figura 34) e fechado o orifício de acesso ao parafuso, a restauração provisória pode então ser cimentada. A Figura 35 mostra o pós-operatório imediato do caso.

O sucesso no tratamento com implantes na região estética depende de diversos fatores, sendo dependente do diagnóstico e planejamento. Estas etapas diminuem o número de intervenções, reduzindo o risco de sequelas aos tecidos moles e duros.

Deste modo, diagnóstico e planejamento, baseados em evidência científica atual, execução cuidadosa dos procedimentos, e o uso de materiais de qualidade são requisitos indispensáveis para o sucesso neste tipo de procedimento **Andriuolo et al. 2016**.

No intuito de promover conforto e estética aos pacientes e reduzir o tempo de tratamento com implantes osseointegrados, foram introduzidos os seguintes procedimentos: carga funcional prematura; carga imediata; tratamento da superfície dos implantes para acelerar o processo de osseointegração; inserção imediata dos implantes em alvéolos de dentes extraídos; desenvolvimento de sistemas padronizados como o Sistema Novum Branemark® (Nobel Biocare, Yorba Linda, CA). **Ericsson (1994 apud Cariello et al. 2016)**.

A inserção de implante endósseo imediatamente após a extração dental deve seguir alguns cuidados para atingir o sucesso do tratamento. Deve ser seguido

o protocolo cirúrgico básico de fresagem óssea com irrigação para prevenir o aquecimento ósseo maior que 47 °C (Misch, 2005). O superaquecimento poderá causar necrose óssea irreversível e, conseqüentemente, o encapsulamento do implante por tecido fibroso.

A estabilidade inicial tem sido considerada por diversos autores como um fator de sucesso para a carga imediata. A transmissão de carga aos implantes pode causar micromovimentos, resultando em perda óssea marginal ou comprometimento da osseointegração. **Dragoo (2006 apud Cariello et al. 2016)**. De acordo com alguns autores (Small, & Tarnow; 2000) a micromovimentação dos implantes deve ser menor que 100 micrômetros ( $\mu\text{m}$ ) para que possa ocorrer efetiva formação óssea, promovendo contato funcional direto entre osso e implante. O adequado controle do torque de inserção dos implantes também deve ser avaliado para o sucesso da carga imediata.

Diversos autores têm relatado que o torque mínimo de 30 Ncm deve ser atingido para promover estabilidade primária dos implantes e possibilitar a reabilitação imediata. **Neugebauer (2006 apud Cariello et al. 2016)**.

Em situações de implante unitário, deve-se manter a prótese provisória implantossuportada em infra-oclusão para evitar carga oclusal excessiva que pode interferir no processo de osseointegração.

As figuras a seguir do caso clínico descreve a sequência de extração dental atraumática e instalação imediata do implante. **Cariello et al. 2016**.

Paciente do sexo feminino, 30 anos, compareceu ao complexo odontológico São João Calábria com sensibilidade na região de pré-molar superior esquerdo. No exame clínico (Figura 36) e radiográfico foi diagnosticado fratura radicular no primeiro pré-molar superior esquerdo sendo indicada exodontia.



Figura 36. Aparência vestibular inicial. Revista Expressão Católica (Saúde). Carga imediata sobre implante na região de pré-maxila: relato de caso clínico. Jul - Dez, 2016; 1 (1): 48.

Foi indicado exodontia com instalação imediata de implante osseointegrável com carga imediata para manutenção da estética gengival e manutenção óssea alveolar. Com uma lâmina de bisturi número 15, foi realizada uma incisão intrasulcular (Figura 37) e as fibras do ligamento periodontal foram desinseridas com o uso de um periótomo, possibilitando a remoção da raiz de modo atraumático, preservando a gengiva inserida e papilas interproximais.



Figura 37. Remoção atraumática da raiz. Revista Expressão Católica (Saúde). Carga imediata sobre implante na região de pré-maxila: relato de caso clínico. Jul - Dez, 2016; 1 (1): 48.

O alvéolo foi curetado para avaliação da integridade das paredes ósseas, sendo detectada uma pequena fenestração na parede vestibular. A fresagem óssea foi direcionada palatinamente para preservar o remanescente da parede vestibular do alvéolo e para evitar fenestração e maior perda óssea nesta região. Foi instalado um implante Supreme Cone Morse (Dentoflex, Brasil) de 3,75 X 13 mm com torque

superior a 45 Ncm (Figura 38).



Figura 38. Instalação do implante do tipo Cone Morse. Revista Expressão Católica (Saúde). Carga imediata sobre implante na região de pré-maxila: relato de caso clínico. Jul - Dez, 2016; 1 (1): 48.

Como a exodontia foi realizada de modo atraumático não foi necessário fazer sutura, sendo instalado um pilar do tipo munhão de preparo para a confecção do provisório imediato (Figura 39).



Figura 39. Pilares de titânio do tipo UCLA instalados para a confecção das próteses provisórias. Revista Expressão Católica (Saúde). Carga imediata sobre implante na região de pré – maxila: relato de caso clínico. Jul - Dez, 2016; 1 (1): 49.

A prótese provisória foi confeccionada utilizando resina acrílica autopolimerizável do tipo Duralay (Reliance, Dental MfgCo Worth, USA) (Figura 40).

No esquema oclusal o dente provisório ficou em infra-oclusão para evitar toque em máxima intercuspidação e em lateralidade, sendo o paciente orientado a evitar mastigar alimentos sólidos sobre este provisório por um período de 60 dias.





Figura 40. Prótese provisória confeccionada com dente estoque e resina acrílica autopolimerizável. Revista Expressão Católica (Saúde). Carga imediata sobre implante na região de pré-maxila: relato de caso clínico. Jul - Dez, 2016; 1 (1): 49.

Após sete dias observou-se que a cicatrização estava satisfatória e o nível gengival com as papilas se mantiveram estáveis, sem sinal de retração. Radiograficamente, o tecido ósseo peri-implantar apresentava-se normal (Figura 41).



Figura 41. Radiografia periapical para controle de estoque. Revista Expressão Católica (Saúde). Carga imediata sobre implante na região de pré-maxila: relato de caso clínico. Jul - Dez, 2016; 1 (1): 50.

A seleção de pacientes com adequado plano de tratamento é fundamental para a obtenção de resultados previsíveis com carga imediata sobre implantes osseointegrados. Deve-se salientar que a cirurgia atraumática, sem retalho gengival, com osso alveolar de boa qualidade e a cooperação do paciente são fatores importantes para o sucesso do tratamento com carga imediata. **Cariello et al. 2016.**

Atualmente sabe-se que a instalação imediata de implantes é um sucesso do ponto de vista da osseointegração. Do ponto de vista clínico, ocorre uma

diminuição do número de cirurgias uma vez que a extração dentária é feita no mesmo momento da instalação do implante, o que ajuda o paciente em relação a só existir uma fase pós-operatória, e uma etapa somente onde será feita a administração de medicamentos. Porém, inúmeros fatores devem ser considerados por parte do cirurgião para definir a real reabilitação, condição e necessidade do implante imediato, pensando não só no resultado estético do caso clínico, mas também na reabilitação protética. Entre estes fatores, convém ressaltar que deve ser realizada uma cirurgia para exodontia com o mínimo de dano as paredes alveolares, visando uma maior preservação do osso alveolar trauma, pois uma boa disponibilidade óssea é importante para um melhor posicionamento tridimensional deste implante, além de um bom travamento inicial do mesmo. O diâmetro do implante deve ser o mais compatível possível com o diâmetro da raiz a ser extraída, com a finalidade de preencher o melhor possível o alvéolo, evitando a presença de grandes espaços entre o implante e a parede alveolar.

Ainda quando pensamos em implante imediato, outro ponto a ser considerado é a remodelação dos tecidos peri-implantares após a exodontia, o que pode levar a prognósticos desfavoráveis. Sendo assim, as técnicas regenerativas prévias, como exodontia e preenchimento alveolar com biomateriais, ou até mesmo cirúrgicas associadas de enxerto de tecido conjuntivo aos implantes imediatos visando a preservação do volume dos tecidos moles, ou até mesmo um fechamento primário da área cirúrgica. **Genovese et al. 2016.**

As figuras a seguir relatam um caso de paciente do sexo feminino, 32 anos de idade que apresentava insatisfação estética frente aos elementos 22/23 (Figura 42) confirmada no exame de tomografia computadorizada uma reabsorção óssea extensa, provavelmente sendo associada aos anos de ortodontia que a paciente relatou (Figura 43).



Figura 42. Paciente apresentava insatisfação estética. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

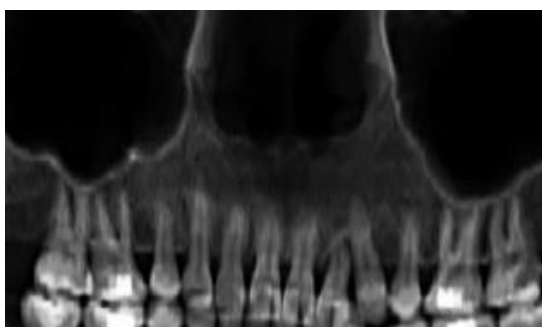


Figura 43. Visão panorâmica da tomografia em relação aos elementos 22 e 23. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

Foram indicadas a remoção cirúrgica desses dentes e a instalação de implante imediato. O dente foi extraído com o mínimo de trauma utilizando periótomo, visando preservar a estrutura óssea circunjacente (Figuras 44 e 45).



Figura 44. Exodontia com o mínimo de trauma. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.



Figura 45. Alvéolos preservados pós exodontia. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

Os implantes nos elementos 22 e 23 foram instalados imediatamente após a extração. A fim de promovermos uma melhor estabilização, volume e arquitetura gengival, foi preconizado na técnica o uso do enxerto de tecido conjuntivo (Figura 46). O implante foi posicionado 3 mm acima da junção amelocementária dos dentes vizinhos. O defeito horizontal (gap) foi maior que 3 mm, sendo necessário o uso de enxerto ósseo bovino e membrana de Colágeno (Figura 47).



Figura 46. Posicionamento do enxerto conjuntivo. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.



Figura 47. Preenchimento do gap com enxerto ósseo. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

Logo após, foram confeccionadas duas coroas provisórias, utilizando-se de dois pilares provisórios de titânio, auxiliando assim a manutenção da arquitetura gengival e recuperação com as coroas já instaladas (Figuras 48 e 49).



Figura 48. Instalação das coroas provisórias e o aspecto mediato ao término da cirurgia. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.



Figura 49. Instalação das coroas provisórias e o aspecto imediato ao término da cirurgia. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

Após o período de Osseointegração de oito semanas, foi realizada a reabilitação definitiva, sendo preconizada os pilares pelo Sistema CAD/CAM em zircônia e a coroa feita em E-max. (Figura 50) e na Figura 51 se vê a radiografia final do caso clínico.



Figura 50. Aspecto final do caso com a instalação das coroas definitivas. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

Este caso clínico mostrou onde foi utilizada a técnica da implantação imediatamente após a exodontia, associada a enxerto de tecido conjuntivo, e colocação imediata de coroas provisórias.



Figura 51. Radiografia final das coroas definitivas. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

No caso apresentado foi alcançado um resultado favorável do ponto de vista estético e funcional. A técnica aplicada mostrou-se segura e eficaz, salientando-se que é necessário um planejamento adequado, envolvendo avaliação tomográfica, domínio de técnica cirúrgica e protética, para se obter um bom resultado. A utilização dos implantes imediatos são uma realidade e possuem um

excelente prognóstico, trazendo como resultado a redução de passos cirúrgicos para o paciente, o que diminui o stress do mesmo frente a inúmeros atos cirúrgicos, reduzindo a morbidade. **Genovese et al. 2016.**

Os pacientes que buscam estética associada a procedimentos mais rápidos, acabam por induzirem os cirurgiões-dentistas a buscarem avanços na área da implantodontia, com tratamentos que tragam urgência nos resultados, como é o caso da técnica de carga imediata em implantes dentários. O crescente desenvolvimento tecnológico da implantodontia contemporânea proporciona aos profissionais um desafio, que consiste na busca de uma estética, que satisfaça os objetivos do profissional dentro do planejado e, também, o resultado esperado pelo paciente. A razão para esse procedimento é a de reduzir o tempo de tratamento e o custo, preservar a altura, espessura óssea alveolar e a dimensão do tecido mole, promovendo um contato osso-implante. **Santos et al. 2016.**

Os implantes instalados após a exodontia que recebem a carga imediata, devem seguir critérios como ausência de infecção na área a ser extraído o elemento dentário, e o espaço entre o implante e o alvéolo remanescente deve ser de 1,5 a 2 mm. Deve haver 3 mm de osso além do ápice para que se obtenha estabilidade primária do implante. Ainda outros fatores também devem ser considerados: fatores oclusais, a quantidade e qualidade óssea da região, a estabilidade primária, forma, tamanho e diâmetro do implante. As condições gerais dos pacientes como: boa imunidade, hábito não tabagista, controle do estresse e boa higiene também são fatores que contribuem para o sucesso da carga imediata em implantes unitários. **Santos et al. 2016.**

Um dos fatores que está relacionado ao sucesso do implante com carga imediata é quando o provisório é colocado em infra-oclusão protegendo a interface osso-implante de micromovimentos, fator esse, que evita levar ao crescimento de um tecido fibroso no lugar do osso. Os implantes rosqueáveis são os de eleição, quando for utilizada a colocação de carga imediata, uma vez que apresenta uma maior área de superfície, resultando em maior área de contato inicial osso-implante,



maior retenção mecânica, assim como estabilidade inicial.

Em região estética, a plataforma do implante deve estar no mínimo 3 mm apical à junção amelocementária dos dentes adjacentes e apical à crista interproximal, para permitir uma uniformidade da margem da junção amelocementária, acomodação do pilar e da prótese subgingivalmente, assegurando um adequado perfil de emergência. **Santos et al. 2016.**

As figuras a seguir relatam um caso de paciente do sexo feminino, 33 anos de idade, tendo como queixa principal a estética. Ao exame clínico verificou-se uma pequena intrusão no dente 11, retração e aspecto escurecido no fundo de vestibulo (Figura 52). No elemento dental já havia sido realizado tratamento endodôntico e protético, conforme demonstrado na radiografia periapical (Figura 53).



Figura 52. Aspecto clínico de intrusão do incisivo central superior direito. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):6.

Foram realizados exames clínicos, radiográfico periapical, panorâmico e tomografia computadorizada. A radiografia periapical do dente 11 sugeriu fratura radicular, e tomograficamente foram confirmados traços hipodensos, compatível com fratura, e presença de reabsorção radicular externa no terço médio (por vestibular) e no terço apical da raiz, contraindicando a preservação do elemento dentário. Foi indicada a exodontia do dente fraturado, e em seguida a colocação do implante imediato associado a colocação de uma prótese imediata parafusada ao implante.

Foi realizada, exodontia atraumática com uso do periótomo, a fim de

preservar ao máximo a arquitetura óssea e gengival da região (Figura 54).

Após a extração do elemento dentário verificou-se clinicamente, que existia tecido ósseo suficiente para a instalação do implante (paredes ósseas vestibular, palatina, mesial e distal).



Figura 53. Radiografia periapical: elemento dentário. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):6.

Foram realizadas as perfurações sequenciais para a instalação de um implante Nobel Biocare® Replace Select Platform Shifting RP com 5 mm de diâmetro e 11,5 mm de comprimento (Figura 55).

Após o posicionamento do implante e de sua plataforma a 3 mm abaixo das cristas ósseas mesial e distal e 2 mm abaixo da crista óssea vestibular, observou-se o travamento do mesmo em 50 N/cm<sup>2</sup> de força (Figura 56), o que viabilizou a instalação de uma coroa provisória fixa sobre o implante instalado.



Figura 54. Alvéolo após extração. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):6.



Figura 55. Instalação do implante. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1)7.



Figura 56. Implante instalado com travamento de 50 N/cm<sup>2</sup>. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1)7.

Em seguida, foi realizado enxerto ósseo xenógeno particulado Bio-oss (Geistlich<sup>□</sup>) com o objetivo de preencher o espaço entre a superfície do implante e a parede óssea vestibular (Figura 57).

Um enxerto conjuntivo (área doadora: palato) também foi realizado a fim

de preservar ao máximo o arcabouço gengival na região peri-implantar (Figuras 58 e 59). Esse enxerto foi suturado na porção interna da gengiva marginal vestibular e foi realizada a adaptação da coroa provisória imediata (Figuras 60 e 61).

Foi feito um exame radiográfico periapical 4 meses após a cirurgia para controle, observando a área peri-implantar com aspecto de normalidade (Figura 62).



Figura 57. Enxerto ósseo. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):7.



Figura 58. Enxerto conjuntivo (área doadora). Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):7.



Figura 59. Enxerto conjuntivo (área receptora). Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):7.



Figura 60. Sutura. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):8.



Figura 61. Sutura com o provisório (aspecto apresentado 7 dias após a cirurgia). Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):8.



Figura 62. Aspecto radiográfico 4 meses após a cirurgia sem nenhuma intercorrência. Santos RAS, Simão GML, Reis Filho NT. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):8.

Com a inovação da implantodontia, obteve-se a técnica de instalação de implantes com carga imediata, alterando o protocolo original dos implantes osseointegrados que recomenda um período de reparo tecidual de três a seis meses. Uma solução terapêutica que abriu novos horizontes para reabilitação oral, atendendo os anseios estéticos e funcionais do paciente. A estabilização primária dos implantes não só depende de um torque mínimo ideal de 35 N/cm<sup>2</sup>. O sucesso do tratamento deve estar associado à boa condição de saúde do paciente, a qualidade e quantidade óssea. Deve-se estabelecer um plano oclusal que evite forças operatórias que produzam deformação plástica, e forças elásticas axiais e intermitentes, para que não haja interferência no fenômeno de osseointegração.

**Santos et al. 2016.**

A elevada exigência estética dos pacientes, bem como a manutenção do arcabouço periodontal e osso de suporte, são um dos grandes desafios encontrados na reabilitação oral. As técnicas minimamente invasivas para exodontia e continuidade da integridade do tecido periodontal, com a inserção imediata de implantes, seguida de provisionalização imediata, têm se mostrado como uma excelente alternativa na preservação da arquitetura óssea gengival. Além do procedimento cirúrgico minimamente invasivo, o uso de biomaterial favorece a manutenção do volume ósseo da região. Dentre eles, destacam-se na literatura

mundial em cirurgia bucal, os agregados plaquetários e fibrina, principalmente devido à grande quantidade de fatores de crescimento, proteínas matriciais e propriedades osteocondutoras e pró-angiogênicas com amplo sucesso. A associação desse biomaterial com substitutos ósseos têm obtido excelentes resultados, como descritos nas reabilitações com implantes dentários e técnicas de regeneração ósseas guiadas.

A reabilitação imediata em alvéolos comprometidos com previsibilidade de sucesso, apesar da alta complexidade, tem se tornado cada vez mais previsível e rotineira na prática odontológica. Este protocolo pode tornar-se uma alternativa viável, objetivando o resultado funcional e estético previsíveis, desde que mantidos e preservados os critérios de diagnóstico e clínicos obtidos através de um rigoroso planejamento reverso. **Mattos *et al.* 2016.**

Para cada situação clínica, temos um tipo de procedimento terapêutico indicado, sendo que algumas destas opções de escolha, num passado bem recente, ainda não estavam disponíveis. Alguns importantes fatores precisam ser considerados na escolha da técnica para resolução dos casos na região estética, tais como: o biótipo gengival, a presença e o número das tábuas ósseas do alvéolo remanescente, o volume de tecido gengival periimplantar, entre outras. Diversos estudos sobre a colocação imediata do implante após a exodontia, evidenciam como vantagem a redução do tempo de espera do paciente para receber o implante e a coroa protética **Mitiyoshi Yao *et al.* 2016.**

Dentre as diversas limitações observadas no planejamento dos casos na região estética, outro relevante fator a ser considerado, é que após a exodontia o alvéolo normalmente apresenta dimensões maiores do que as do implante, o que faz necessário a realização de procedimentos regenerativos, que incluem o uso de substitutos ósseos sintéticos, como por exemplo o Bio-Oss® (Geistlich Pharma, Suíça), com a finalidade de manter as dimensões do alvéolo e o contorno gengival adequado. Em outra condição o alvéolo pode ainda apresentar perda da parede vestibular, neste caso, podemos lançar mão do tecido ósseo autógeno, córtico

esponjoso, da região do túber, como na técnica da Restauração Dento alveolar Imediata, denominada RDI gengivais **Rosa (2012 *apud* Mitiyoshi Yao *et al.* 2016).**

Estas opções de tratamento tem como objetivo conferir um melhor resultado estético dos tecidos periimplantares, que devem funcionar como uma moldura da coroa protética a ser instalada após a osseointegração.

A colocação imediata de implantes em alvéolos pós-extração é uma prática clínica comum, com uma taxa de sucesso similar à dos implantes colocados em rebordos cicatrizados.

A abordagem cirúrgica flapless em alvéolos pós-exodônticos, procedimentos restauradores e experiência clínica são essenciais para ótimos resultados em implantação imediata. Contudo, há cinco fatores-chave para a obtenção de resultados previsíveis com implantes imediatos, as chamadas regra dos cinco triângulos:

1. Estabilidade primária – presença de tecido ósseo apical ao ápice radicular, suficiente para ancoragem e estabilização primária do implante;
2. Tábua óssea vestibular – presente em pelo menos 2/3 da extensão do alvéolo;
3. Preenchimento do gap – entre o implante e a tábua óssea vestibular;
4. Biotipo tecidual;
5. Design do implante.

O estabelecimento de um protocolo de trabalho controlando os fatores de risco favorece a execução do procedimento e nos confere previsibilidade em terapias envolvendo implantes imediatos em áreas estéticas.

A compensação da remodelação tecidual, decorrente do ato da extração, deve ser feita através do preenchimento do gap com biomaterial, associado ao enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, além de um criterioso planejamento protético para criarmos e mantermos, em longo prazo, um resultado clínico estético e funcional que atenda os objetivos da equipe multidisciplinar, assim como os



anseios da paciente. **Nunes M. et al. 2016.**

No início da utilização de implantes, Branemark propôs um protocolo no qual os implantes deveriam ficar submersos por um período que variava conforme a qualidade óssea, sem carga mastigatória, pois se acreditava que os micromovimentos interferiam no processo de perda do implante. Com o passar do tempo os estudos foram mostrando que, sob determinadas condições, como estabilidade primária, seria possível aplicar com sucesso carga imediata ao implante recém-instalado.

A implantação imediata pós-exodontia é uma realidade para elementos unitários desde 1994, quando afirmaram que, sempre que possível, o implante deve substituir a raiz dentária no mesmo procedimento em que ela é removida, evitando perdas ósseas adicionais que podem ocorrer no sentido horizontal e vertical.

Estudos clínicos têm demonstrado a possibilidade de osseointegração seguida de um único estágio cirúrgico e colocação de carga imediata sobre implante de titânio em maxilares edêntulos, desde que o torque final de instalação do implante exceda  $35\text{N/cm}^2$ . A exodontia em áreas estéticas deve ser realizada com cuidado, já que a parede óssea vestibular pode ser delgada e passível fratura. Qualquer perda óssea pode tornar-se comprometedora.

A seleção do implante também é importante. Optam-se por formatos cônicos ou cilíndricos-cônicos (híbridos) porque apresentam maior superfície de contato com o osso e adaptam-se melhor ao leito receptor. Outro fator que deve ser considerado para o sucesso da osseointegração é a estabilidade primária, que é alcançada quando o implante é instalado em um sítio ósseo e ocorre uma adaptação mecânica direta entre o osso e a superfície do implante. O sucesso da adaptação, no entanto, depende de vários fatores, incluindo a qualidade e quantidade óssea local, a geometria do implante (comprimento, diâmetro e formato) e a técnica de preparo cirúrgico do leito do implante. A instalação imediata do implante apresenta vantagens para a cicatrização dos tecidos. **Silva et al. 2017**

As figuras a seguir relatam um caso de paciente do sexo feminino, 42

anos de idade, apresentava fratura radicular no elemento 11. Após exame clínico e radiográfico (Figuras 63 e 64), foi realizada cirurgia atraumática deste elemento.



Figura 63. Vista frontal do sorriso da paciente. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. Dental Press Implantol. 2017 Apr-June;7(2):67-72.

Iniciou-se com a incisão intrasulcular ao redor do dente, removeu-se a coroa com auxílio de um fórceps e realizou-se a remoção do núcleo metálico fundido (Figura 65) e exodontia minimamente invasiva da raiz (Figura 66).

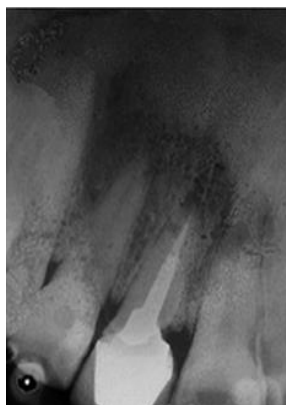


Figura 64. Radiografia inicial. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. Dental Press Implantol. 2017 Apr-June;7(2):67-72.

O alvéolo foi inspecionado e, em seguida, realizou-se a curetagem alveolar (Figura 67). Após esses procedimentos, iniciou-se as perfurações com kit Neodent.

Foi utilizado o enxerto ósseo bovino composto GenMix (Figura 68) na

parede ósseo vestibular, e depois procedeu-se a instalação do implante Alvim CM de 4.3 x 13 mm com torque de 60N (Figura 69 e 70), e munhão de 4,5 x 6 x 1,5 mm, com torque de 20N (Figura 71), sutura, e por fim, instalação da coroa provisória (Figura 72).



Figura 65. Coroa e núcleo metálico fundido após remoção. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. *Dental Press Implantol.* 2017 Apr-June;7(2):67-72.



Figura 66. Exodontia minimamente invasiva. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. *Dental Press Implantol.* 2017 Apr-June;7(2):67-72.



Figura 67. Aspecto do alvéolo após inspeção e curetagem. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. *Dental Press Implantol.* 2017 Apr-June;7(2):67-72.



Figura 68. Aspecto do alvéolo após colocação do enxerto. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. Dental Press Implantol. 2017 Apr-June;7(2):67-72.



Figura 69. - Instalação do implante 4.3 x 13 mm com torque de 60N. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. Dental Press Implantol. 2017 Apr-June;7(2):67-72.



Figura 70. Aspecto do alvéolo após a instalação do implante 4.3 x 13 mm com torque de 60N. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. Dental Press Implantol. 2017 Apr-June;7(2):67-72.



Figura 71. Instalação do munhão universal de 4,5 x 6 x 1,5 mm com torque de 20N. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. *Dental Press Implantol.* 2017 Apr-June;7(2):67-72.



Figura 72. Vista frontal após instalação da coroa provisória. Observe a papila em formação. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. *Dental Press Implantol.* 2017 Apr-June;7(2):67-72.

Após 1 semana foi realizado controle local, e após três semanas a paciente retornou para novo controle da área, quando foi realizado um exame radiográfico (Figura 73).



Figura 73. Radiografia de controle após três semanas. Implante bem posicionado, de 1 a 2 mm infra-ósseo. Silva RJ, Silva FPQ, Carvalho JP, Ferreira Filho C. Immediate implant placement in esthetic zone. *Dental Press Implantol.* 2017 Apr-June;7(2):67-72.

A instalação imediata do implante apresenta vantagens, como redução do número de procedimentos cirúrgicos e do tempo de tratamento, orientação ideal do implante, preservação óssea na área da extração, ótima estética dos tecidos moles, manutenção do contorno gengival e imediata recuperação da aparência do paciente **Silva et al. 2017.**

O uso de implantes osseointegrados com a finalidade de reabilitar pacientes edêntulos têm sido confirmado por trabalhos científicos. A necessidade de resultados mais rápidos e o nível de exigência estética elevado, contribuiu para o desenvolvimento da técnica de instalação de implantes imediatamente após a extração dentária. Dessa forma, estudos mostraram que a cirurgia de estágio único, com a possibilidade do uso de provisório imediato, é aceitável e apresenta um alto índice de previsibilidade comparado à instalação de implantes em dois estágios cirúrgicos **Chen (2004 apud Barbara B. et al. 2017).**

Associado a isso, enxerto de tecido conjuntivo para estabilização tecidual e conversão do biótipo periodontal, também tem sido utilizado, objetivando a melhora da quantidade e qualidade da mucosa peri-implantar. Esse procedimento se torna mais difícil em implantes contíguos, principalmente em função da manutenção da integridade das papilas. A falta de gengiva queratinizada está associada a mais acúmulo de placa, inflamação tecidual e retração gengival, assim como a perda de



inserção. Portanto, é importante que técnicas cirúrgicas sejam avaliadas para a preservação da saúde peri-implantar.

A reabilitação com implantes imediatos é uma alternativa segura, e tem o intuito de diminuir o número de intervenções cirúrgicas até a restauração protética final, garantindo a manutenção óssea e tecidual, proporcionando a satisfação estética, funcional e psicológica do paciente **Barbara B. et al. 2017.**

A implantodontia permite uma grande previsibilidade dos resultados durante o planejamento da reabilitação de elementos dentários perdidos, fornecendo alternativas de tratamento ao paciente, com resultados satisfatórios que trazem equilíbrio entre estética e funcionalidade, tanto em dentes posteriores, quanto anteriores. A reabsorção óssea alveolar pode não somente levar a um problema estético na confecção da futura prótese implantossuportada, mas também, fazer com que a instalação do implante na posição correta seja dificultada ou impossibilitada. A instalação de implantes imediatos é uma opção de tratamento altamente previsível e com taxas de sucessos consideráveis, porém existe a necessidade de certos cuidados para a indicação desse tratamento. Precauções devem ser tomadas sempre que possível, tais como realização de exodontia minimamente traumática, evitar abertura de retalhos e procurar preencher possíveis gaps com biomateriais. Em casos de implantes imediatos em região de molares inferiores, deve-se ter mais de 3 mm de osso interradicular para melhorar e facilitar o posicionamento do implante. Deve-se ter sempre em mente que as características anatômicas dessa região são um desafio para os clínicos, que procuram sempre uma boa estabilidade primária e parâmetros dentro dos limites. **Montero et. al. 2017.**

#### 4. DISCUSSÃO

O implante imediato tem se tornado um tratamento cada vez mais procurado nos consultórios odontológicos, por simplificar o tratamento, minimizando o tempo de cicatrização, reduzindo o custo e conforto ao paciente, aproveitando a arquitetura óssea do alvéolo dentário, para facilitar a instalação do implante. Na implantodontia contemporânea, é possível um tratamento a curto prazo e com menos intervenções cirúrgicas, o que contribui para a aceitação do paciente **(Costa 2014; Nunes A. 2014; Oliveira Filho 2015; Bárbata T. 2015; Genovese 2016; Mitiyoshi Yao C. 2016; Santos R.A.S. 2016)**.

O protocolo cirúrgico do implante imediato surgiu com a finalidade inicial de aproveitar a arquitetura óssea do alvéolo dentário, para facilitar a instalação do implante. Sempre que possível, a colocação de implantes imediato após a extração dentária deve ser indicada, pois assim se estará preservando a estrutura óssea, mantendo a arquitetura gengival e devolvendo função e estética, reabilitando o paciente mais rapidamente **(Nunes 2014; Santiago R.J.A; Bárbata T. 2015; Mitiyoshi Yao C. 2016; Silva R.J. 2017; Santos R.A.S. 2016)**.

As vantagens de um único procedimento cirúrgico, reduzindo o tempo total de tratamento têm incentivado os profissionais a instalarem imediatamente o implante após a extração dentária, associando à regeneração óssea guiada (ROG), através de enxertos ósseos e membranas de barreira, que geralmente se fazem necessárias para corrigir defeitos da região peri-implantar, alcançando resultados satisfatórios com boa previsibilidade e baixo risco de complicações, tanto do ponto de vista funcional quanto estético. Sendo assim, as técnicas regenerativas prévias, como exodontia e preenchimento alveolar com biomateriais, ou até mesmo cirúrgicas associadas de enxerto de tecido conjuntivo aos implantes imediatos, em alguns casos são necessários, visando a preservação do volume dos tecidos moles, ou até mesmo um fechamento primária da área cirúrgica **(Oliveira Filho 2015; Genovese 2016; Mattos T.B. 2016; Cariello M.P. 2016; Silva R.J. 2017; Montero**



**F.J.D. 2017).**

Antes de realizar a técnica do implante imediato, deve-se avaliar a real indicação da colocação do implante concomitante a exodontia, através de exames clínico e radiográfico, pois um fator de extrema importância para o sucesso desta técnica, é que o implante instalado consiga uma boa estabilidade primária no momento da instalação **(Genovese 2016; Santos R.A.S 2016).**

A reabilitação imediata em alvéolos comprometidos com previsibilidade de sucesso, tem se tornado cada vez mais previsível e rotineira na prática odontológica. Este protocolo pode tornar-se uma alternativa viável, objetivando o resultado funcional e estético previsíveis, desde que mantidos e preservados os critérios de diagnóstico e clínicos obtidos através de um rigoroso planejamento reverso **(Mattos T.B. 2016; Nunes M. 2016).**

## 5. CONCLUSÃO

1) Os índices de sobrevida dos implantes instalados com carregamento imediato é altíssimo e varia entre 93 a 100%, tanto em alvéolos frescos com ou sem comprometimento ósseo. Mas para que este sucesso seja alcançado, é imprescindível que haja um perfeito diagnóstico, modelos de estudo, guias de posicionamento, bem como o conhecimento do fenótipo gengival da área a ser reabilitada. A indicação de implante imediato após exodontia deve ser analisada criteriosamente e deve-se observar o motivo da extração dentária. A indicação inicial diz que a instalação de implantes em alvéolos frescos consegue uma redução da reabsorção óssea e uma melhora da estética rosa e manutenção do nível ósseo, porém estudos mais recentes deixaram claro que a instalação imediata não auxilia na manutenção óssea, ocorrendo muitas vezes a remodelação óssea e a perda de tecidos. Alguns aspectos devem ser observados, como a integridade das paredes ósseas, presença/ausência de processos infecciosos agudos, quantidade de osso apical residual, necessidade ou não de preenchimento do espaço residual entre a parede do alvéolo e o implante, contorno dos tecidos moles e biótipo periodontal, além da habilidade do profissional. Para que se tenha uma condição ideal para a instalação do implante imediato com carga imediata, é necessário avaliar a condição sistêmica do paciente, solicitando exames clínicos, radiográficos de alta qualidade, fazendo uma boa anamnese. Isso dará o respaldo para um bom prognóstico. Também é importante ressaltar que o implante deve ser de formato cônico pois permite um melhor preenchimento do alvéolo e maior estabilidade inicial.

2) O implante imediato tem a função de simplificar o tratamento, diminuindo o tempo de cicatrização, reduzindo a reabsorção óssea que acontece devido a exodontia, reduzindo o custo e conforto ao paciente, preservando a altura e espessura óssea alveolar e dimensão do tecido mole, sendo possível a imediata

colocação da prótese fixa, após inserção do implante e a otimizando os resultados estéticos. Implantes com carga imediata promovem conforto ao paciente e elimina uma segunda cirurgia, promovendo também a cicatrização da mucosa peri-implantar. A indicação inicial diz que a instalação de implantes em alvéolos frescos consegue uma redução da reabsorção óssea e uma melhora da estética rosa e manutenção do nível ósseo. As vantagens da instalação do implante imediato pós-exodontia está relacionada com a melhora do retalho de tecido mole e anatomia óssea, pois este tipo de técnica é viável tanto esteticamente como custo benefício e tempo para o paciente.

3) A técnica de implante imediato possui algumas desvantagens. A morfologia do sítio pode complicar o posicionamento mais favorável do implante da arcada, e possui uma dificuldade de obtenção da estabilidade primária ou ancoragem, sendo o procedimento sensível à técnica. O fracasso da instalação de implante imediato pode ocorrer devido ao planejamento e diagnóstico inadequado, sendo em qualquer etapa que divide o plano de tratamento. A ausência ou a insuficiência do osso alveolar contraindica a instalação imediata dos implantes nos sítios infectados, pois tal condição impede a disposição adequada do implante, o que pode implicar em um resultado final insatisfatório.

Apesar da presença de complicações nos implantes imediatos, principalmente relacionados à pacientes com história de periodontite, o índice de sucesso permanece elevado e o tratamento, muitas vezes, ainda é conservador e eficaz.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREIUOLO R., VASCONCELLOS F., ANDRADE A., GROISMAN M., JÚNIOR VIDIGAL G. M. **Rev. Bras. Odontol.** Vol.73 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2016.

BARBARA A. B., RODRIGUES D. M., VIANNA K. C., BARBOZA E. dos S. P., BARBARA J. G de C. **Revista Fluminense de Odontologia** – ANO XXIII – No 47 – Janeiro / Junho 2017.

BÁRBARA T., CARVALHO P. S. P. Implante imediato unitário em função imediata. **Arch Health Invest** 2015;4 (Spec Iss 2): 25-380. **Proceedings of the 5º Congresso Odontológico de Araçatuba** - Unesp/Annual Meeting.

CARIELLO M. P., NOGUEIRA A. M., DINELLY F. E. M. P., CARVALHO A. C. L., VIEIRA P. H. A. G. P. **Revista Expressão Católica** (Saúde) Jul - Dez, 2016; 1 (1).

COSTA T. Z., BRAGA L. H. de F., VIEIRA P. G. M., MAGALHÃES S.R. Implante carga imediata: Uma Revisão de Literatura. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 4, n. 1, 2014, p. 57-64.

GENOVESE W. J., MIGUEL JUNIOR H., BELTRÃO C. F. B., KASSARDJIAN F., CERRI A. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas.** Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo: relato de caso clínico. Jul - Set, 2016. vol.70 no.3 São Paulo.

LACERDA E. J. R., LACERDA H. M., SANTOS V. L., BATISTA C. H. T., PEREIRA R. P. Estabilidade dos tecidos em implantes carregados imediatamente após exodontia de dentes contíguos em região estética. **Full Dent. Sci.** 2015; 7(25):18-26.

MATTOS T. B., GULINELLI J. L., SANTOS P. L., BRAGANÇA R., CERDEIRA F., MAYRINK L. E. M., Reabilitação imediata em área estética em alvéolo com grande comprometimento ósseo. **Full Dent. Sci.** 2016; 7(26):35-40.

MITIYOSHI YAO C. Exodontia e colocação imediata de implantes na região estética - Visão atual. **Ciência e Tecnologia.** 2016; 5.

MONTERO F. J. D., PASSONI B. B., ROSA M. F. M. ALÉCIO A. B. W., BENFATTI C. A. M. Immediate implant in inter-radicular septum area: Case report. **Dental Press Implantol.** 2017 July-Sept;7(3):84-9.

NUNES M., JLINCOLN J., JÚNIOR QUEIRÓZ, MAZARO J. V. Q. Implantes imediatos em área estética - fatores de sucesso. *Orto Ciência.* 2016.

NUNES, P. A.; MEDEIROS, M. M; SODER, M. V.; KLEIN, A. L. L.; HASSE, P. N.; FPAU, E. A. Implante e provisionalização imediata com resina composta em area estética. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 18, n. 1, p. 65-68, jan./abr. 2014.

OLIVEIRA FILHO de A. O., REBELO H. L., DIAS T. G. de S., BARBALHO J. C. M., MORAIS H. H. A. **Rev. cir. traumatol. Buco-maxilo-fac.** Vol.15 no.2 Camaragibe Abr./Jun. 2015.

SANTIAGO R. J. A., MENDONÇA J. E. F., PONTES K. M. F., BARROS C. P. Implante imediato e carga imediata em paciente periodontal - relato de caso com acompanhamento de seis anos. **Full Dent. Sci.** 2014; 5(18):304-309.

SANTOS R. A. S., SIMÃO G. M. L., REIS FILHO N. T. Implante unitário imediato em função imediata em área estética: Relato de caso. **R Odontol Planal Cent.** 2016 Jan-Jun;6(1):4-10.

SILVA R. J., SILVA F. P. Q., CARVALHO J. P., FILHO FERREIRA C. Implante imediato em área estética. **Dental Press Implantol.** 2017.