



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIÃO DE GOYAZES

**A MANUTENÇÃO DOS TECIDOS ALVEOLARES, UTILIZANDO
CICATRIZADOR PERSONALIZADO EM IMPLANTES IMEDIATOS: UMA
REVISÃO DE LITERATURA**

**Thiago Valentin Rodrigues Polo
Wilha Júnior Resende Gonçalves
Pimenta**

Orientador: Prof. Marcos Vinicius Silvério Moraes.

TRINDADE – GO

2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIÃO DE GOYAZES

**A MANUTENÇÃO DOS TECIDOS ALVEOLARES, UTILIZANDO
CICATRIZADOR PERSONALIZADO EM IMPLANTES IMEDIATOS: UMA
REVISÃO DE LITERATURA**

**Thiago Valentin Rodrigues Polo
Wilha Júnior Resende Gonçalves
Pimenta**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
União de Goyazes como requisito
parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Marcos Vinicius Silvério Moraes

TRINDADE – GO

2021

Thiago Valentin Rodrigues Polo
Wilha Júnior Resende Gonçalves
Pimenta

**A MANUTENÇÃO DOS TECIDOS ALVEOLARES, UTILIZANDO
CICATRIZADOR PERSONALIZADO EM IMPLANTES IMEDIATOS: UMA
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
União de Goyazes como requisito
parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Marcos Vinicius Silvério
Moraes

Prof. (INTERNO/INSTITUIÇÃO)

Prof. (EXTERNO/INSTITUIÇÃO)

2021

A MANUTENÇÃO DOS TECIDOS ALVEOLARES, UTILIZANDO CICATRIZADOR PERSONALIZADO EM IMPLANTES IMEDIATOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Thiago Valentin Rodrigues

Polo¹ Wilha Júnior Resende Gonçalves

Pimenta² Marcos Vinicius Silvério

Moraes³

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os implantes dentários são indicados para serem utilizados em pacientes que sofreram perdas dentárias. A necessidade de procedimentos mais rápidos, otimizando o tempo e prevenindo reabsorção do rebordo alveolar, fez com que surgisse uma técnica denominada “implante imediato”, que consiste na instalação de implantes dentários logo após a exodontia. Os implantes imediatos podem ser realizados com o uso de cicatrizador personalizado. O Cicatrizador, que é utilizado geralmente na segunda fase cirúrgica de implantes, tem como intuito, guiar a cicatrização adequada do tecido gengival perimplantar, moldando o espaço da prótese dentária. **OBJETIVO:** Este trabalho teve por objetivo realizar uma revisão bibliográfica acerca dos principais aspectos da manutenção dos tecidos alveolares, utilizando cicatrizador personalizado em implantes imediatos. **METODOLOGIA:** Foi utilizada uma revisão bibliográfica acerca de material, como artigos, livros e periódicos que tratam da temática proposta, para que fosse possível elaborar uma pesquisa com informações relevantes capazes de contribuir de forma significativa com a construção deste trabalho. **RESULTADOS:** O uso do cicatrizador personalizado é recomendado por todos os autores analisados devido ao baixo custo, boa parte estética, melhor adaptação e conforto ao paciente.

Palavras-chave: implantes imediatos, cicatrizador personalizado, Implantodontia, implante dentário

MAINTENANCE OF ALVEOLAR TISSUES USING CUSTOMIZED HEALING IN IMMEDIATE IMPLANTS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: Dental implants are indicated to be used in patients who have suffered tooth loss. The need for faster procedures, optimizing time and preventing resorption of the alveolar ridge, led to the emergence of a technique called “immediate implant”, which consists of installing dental implants right after extraction. Immediate implants can be performed with the use of a personalized healer, the Healer, which is generally used in the second surgical phase of implants, and is intended to guide the

¹ Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

² Acadêmico do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

³ Prof. Esp. do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

proper healing of the peri-implant gingival tissue, shaping the space of the dental prosthesis. **PURPOSE:** This study aimed to carry out a literature review on the main aspects of alveolar tissue maintenance, using personalized healing in immediate implants. **METHODOLOGY:** A literature review was used on material, such as articles, books and journals dealing with the proposed theme, so that it was possible to develop a research with relevant information capable of contributing significantly to the construction of this work. **RESULTS:** The use of personalized healing is recommended by all authors analyzed due to its low cost, good esthetics, better adaptation and patient comfort.

Keywords: immediate implants, personalized healing, Implantology, dental implant.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
METODOLOGIA.....	9
REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
RESULTADOS.....	13
DISCUSSÃO.....	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS.....	21

INTRODUÇÃO

O presente trabalho versa sobre a manutenção dos tecidos alveolares, utilizando-se de cicatrizador personalizado em implantes imediatos. Os processos alveolares desenvolvem-se em conjunto com o desenvolvimento e erupção dos dentes e são gradativamente reabsorvidos com a perda dos dentes. Assim, os processos alveolares são estruturas dependentes dos dentes (ALSHAHRANI et al., 2016).

O osso alveolar corresponde ao tecido ósseo cortical ou compacto que delimita a superfície do alvéolo dental. Em conjunto com o cimento radicular e as fibras do ligamento periodontal, o osso alveolar constitui os tecidos de sustentação dos dentes e distribui as forças geradas durante a mastigação e outras formas de contato entre os dentes. Ao longo da vida dos indivíduos por algum motivo pode vir a ocorrer a perda de um ou mais dentes, onde é necessário substituir este dente por um implante (BHOLA et al., 2013).

Neste trabalho foi utilizada a metodologia de revisão bibliográfica para realizar um levantamento de dados disponíveis na literatura acerca dos principais aspectos da manutenção dos tecidos alveolares, utilizando cicatrizador personalizado em implantes imediatos.

Optou-se pela realização deste tudo, ao levar-se em consideração o sucesso que tem sido narrado na literatura sobre a aplicação deste tipo de procedimento, desta forma, compreendemos ser necessário uma abordagem mais aprofundada sobre o tema, pesquisando suas particularidades e como o domínio da técnica é importante para o cirurgião dentista (MENCHINI-FABRIS, 2020).

Tendo em vista os pontos apresentados anteriormente e diante dos aspectos positivos obtidos no uso de cicatrizador personalizado em implantes imediatos, identificou-se a importância de aprofundar-se no que a literatura aborda sobre a manutenção dos tecidos alveolares quando utilizado cicatrizador personalizado. Levando-se em consideração os aspectos positivos tanto na área estética quanto na funcionalidade, ao final do procedimento (FINELLE et al, 2019).

A proposta deste artigo tornou-se relevante ao proporcionar uma compilação de informações que estão dispersas em diferentes bases de

dados, reunindo nesta pesquisa a análise de trabalhos publicados por diferentes autores

Durante a elaboração deste estudo foi levantada a hipótese de que o uso de cicatrizador personalizado pode ser utilizado em implante imediato, fazendo com que o procedimento obtenha bons resultados que atendam a expectativa do paciente.

Diante do exposto, o objetivo desta revisão foi realizar uma revisão bibliográfica acerca dos principais aspectos da manutenção dos tecidos alveolares, utilizando cicatrizador personalizado em implantes imediatos, apresentando as vantagens e desvantagens do uso de cicatrizadores personalizados em implantes imediatos.

METODOLOGIA

Mediante as informações disponíveis para a coleta de dados, a metodologia utilizada na realização deste trabalho foi a revisão bibliográfica. Este método de pesquisa é o processo de buscar, descrever e revisar o conhecimento científico disponível em busca de resposta a uma pergunta específica.

Nesta pesquisa foram utilizadas bases gerais de dados, além de bases específicas direcionadas a área da saúde: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), ScientificElectronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme), Capes e Google Acadêmico.

Os trabalhos utilizados para análise foram selecionados pelo título, resumo e sua pertinência ao objetivo da pesquisa. Dessa forma foram selecionadas produções científicas (artigos, livros, teses e dissertações) que abordavam algum elemento referente a manutenção dos tecidos alveolares, utilizando cicatrizador personalizado em implantes imediatos.

A delimitação do processo de exclusão inclui: artigos que não corresponderam ao intervalo de tempo pré-estabelecido, ou que fugiram ao tema proposto. Os descritores utilizados na busca destes materiais foram: implantes imediatos, cicatrizador personalizado, Implantodontia, implante dentário. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos originais disponibilizados na íntegra e na forma online, publicados nos idiomas português e inglês, no período compreendido entre os anos de 2010 a 2021.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na Implantodontia contemporânea, um dos maiores desafios que o profissional encontra é o de substituir um dente perdido de forma que possa ao mesmo tempo reabilitar e preservar o tecido ósseo e gengival, fornecendo estética e função com estabilidade ao longo do tempo (ARORA et al. 2017).

Neste contexto, os implantes dentários são indicados para serem utilizados em pacientes que sofreram perdas dentárias ou para substituição de um dente que foi traumatizado ou que estejam em estado inadequado de conservação. Nesse último caso, o dente que não apresenta outra possibilidade de tratamento, que não pode ser “salvo” é extraído, sendo posteriormente substituído por um implante que atenda todas as características e necessidades do paciente (BUSER et al. 2017).

A primeira função de um implante osseointegrado é a de fazer o papel de pilar para o uso de um dispositivo protético, mimetizando raiz e coroa de um dente natural. Ao contrário das próteses convencionais (prótese total, parcial removível), a reabilitação com implantes traz soluções consideradas superiores no que tange à função, conforto e estética dos dentes (TELLES, 2014).

De acordo com a literatura disponível, os implantes podem ser classificados de conforme o tempo de sua instalação. Os implantes chamados de tardios são aqueles realizados quando o osso está completamente cicatrizado, ou seja, após um período de 3 meses depois da extração.

Já os implantes chamados de precoces ocorrem entre um mês de extração, quando a gengiva já cicatrizou e menos do que três meses, quando o osso não cicatrizou completamente.

Por último há a técnica mais rápida existente denominada de carga imediata, em que a colocação do novo dente pode ser feita em até 72 horas após a colocação do parafuso de titânio (ASSADA et al., 2019). No início, os implantes eram utilizados para reabilitação de áreas edêntulas e somente eram instalados de 2 a 4 meses após a extração dos dentes, devendo ficar livres de carga por um período de 3 a 6 meses, causando desconforto para alguns pacientes, devido ao uso de próteses provisórias, removíveis e prolongando o tempo de tratamento, além do incomodo estético pelo qual o paciente passava ao ficar meses

sem um ou mais dentes (BRANEMARK et al., 2013).

Contudo, a necessidade de procedimentos mais rápidos, otimizando o tempo e prevenindo reabsorção do rebordo alveolar, fez com que Schulte et al (1978 apud Tavares, 2013), relatassem a técnica denominada “implante imediato”, que consiste

na instalação de implantes dentários logo após a exodontia, minimizando a reabsorção óssea.

As alterações estruturais e funcionais que ocorrem após a extração podem ser minimizadas por meio de técnicas exodônticas minimamente traumáticas, com a finalidade de diminuir as alterações estruturais das paredes ósseas e do contorno gengival, permitindo a instalação imediata do implante e melhorando o resultado final da reabilitação protética (TAVAREZ et al, 2013).

O diagnóstico correto e o plano de tratamento são fatores fundamentais para o sucesso na instalação de implantes e da restauração imediatamente após a exodontia. Também é importante avaliar a história médica e odontológica, fotografias clínicas, modelos de estudo, radiografias periapical e panorâmica, assim como tomografias computadorizadas da região a ser implantada (BECKER & GOLDSTEIN, 2010).

A composição do sistema de implante dentário tem por base dois componentes estruturais: o implante dentário propriamente dito e o “*abutment*” que significa pilar protético. No que diz respeito aos tipos de plataformas, estas podem variar entre Hexágono Interno, Hexágono Externo, Cone Morse ou Flex (ARORA et al., 2017).

Os componentes protéticos que formam um implante podem incluir Cera One (munhão utilizado em próteses unitárias cimentadas), Esteticone (composto de três partes, para ser utilizado sobre implantes unitários e múltiplos, para próteses parafusadas) ou ainda, o Cicatrizador, que é utilizado geralmente na segunda fase cirúrgica de implantes, e tem como intuito, guiar a cicatrização adequada do tecido gengival perimplantar, moldando o espaço da prótese dentária (MAGINI et al., 2016). Uma boa imitação do dente natural do paciente depende muito de um bom técnico em prótese dentária, todavia um contorno gengival natural e harmônico depende, além da qualidade e quantidade de tecido mole disponível, de uma coroa com perfil de emergência e contornos cervicais adequados (JING ZHOU, et. Al, 2018). O tratamento restaurador começa com o uso apropriado de restaurações provisórias que permitam a preparação da arquitetura gengival e um apropriado perfil de

emergência (PINTO et al., 2015).

Quando feita a instalação de um implante imediato pode se optar entre a instalação de uma coroa provisória clínica, um cicatrizador ou pode se optar pelo fechamento do implante para um tratamento em duas etapas cirúrgicas. O uso de cicatrizadores personalizados para os implantes e leva a uma cicatrização

individualizada, que favorece a confecção das coroas subsequentes (BHOLA et al. 2013). O resultado clínico é mais estável, com mais conforto para o paciente, estabilidade dos tecidos peri-implantares e prevenção de traumas sobre esta área delicada (TELLES, 2014).

Idealmente os cicatrizadores devem ter as conformações de largura próximo ao do dente que devem reestabelecer. No entanto, os cicatrizadores padronizados falham nessa relação e podem tornar o perfil de tecido gengival circundante desfavorável, exigindo um condicionamento adicional, que usualmente exige um maior tempo de tratamento (ASSADA, 2019).

O posicionamento tridimensional do implante é um fator imprescindível para o sucesso da técnica. A anatomia do alvéolo frequentemente tem o ápice da raiz do dente natural em direção vestibular e não serve como referência para a perfuração. O posicionamento do implante junto à parede palatina do alvéolo, conhecido como *approach* palatino, permite uma maior ancoragem óssea e cria um espaço entre o implante e a tábua óssea vestibular do alvéolo, seja ela íntegra ou comprometida (PINTO et al., 2015).

A literatura sugere que os implantes imediatos devem ser colocados aproximadamente 1 mm mais apical do que os implantes tardios. Também devem estar ligeiramente lingualizados/palatinizados em relação ao centro do alvéolo. Para que seja possível alcançar ótimos resultados estéticos, o posicionamento tridimensional do implante precisa ser levado em consideração, bem como o conhecimento do padrão de reabsorção da crista alveolar (CANEVA, 2010).

Os objetivos do selamento alveolar com cicatrizador customizado são: selar o sítio cirúrgico respeitando o perfil do alvéolo de extração; estabilizar o coágulo sanguíneo e favorecer a regeneração óssea com o material substituto; evitar o colapso de tecidos moles durante o período de cicatrização; e desenvolver um perfil de emergência protético ideal, baseado na anatomia do dente extraído, sem receber carga oclusiva (BRAGA, 2019).

RESULTADOS

Tabela 1. Relação dos artigos selecionados na busca exploratória da literatura.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
ALVARENG A J.C.S.; et al., 2020.	Preservação tecidual peri- implantar em implante imediate posterior Com cicatrizador personalizado : relato de caso clínico	Apresentar caso clínico que retrata uma alternativa terapêutica prática e viável para cicatrização alveolar adequada.	Aplicação de caso clínico	A utilização de implante imediate e cicatrizador personalizado com resina fluida, reduziu as alterações do processo de cicatrização alveolar e permitiu a preservação da arquitetura gengival e a obtenção de um perfil de emergência ideal para realização da prótese definitiva suportada por implante.	Conclui que o mais relevante da técnica do cicatrizador anatômico, personalizado com resina fluida, é sua simplicidade, biocompatibilidade , a fácil aceitação pelo paciente, custo reduzido, redução no tempo de tratamento e a evidente manutenção do contorno original dos tecidos peri-implantares.
ASSADA, F.; et. al. 2019.	Cicatrizadore s personalizado s: relato de caso.	Relatar caso clínico envolvendo implante imediate e a instalação de um cicatrizador personalizado, demonstrando os resultados e a importância de conhecer essa técnica pelo cirurgião- dentista.	Aplicação de caso clínico	A confecção de cicatrizadores personalizados pode ser fundamental para o sucesso do tratamento clínico ajudando em muitos casos a estética, função e manutenção do implante.	Conclui que cicatrizadores personalizados são uma excelente opção de tratamento em diversos casos. Sua aplicabilidade depende do conhecimento do cirurgião sobre as indicações, técnicas e experiência.

BRAGA, D. N. 2019.	A importância do cicatrizador personalizado sobre implante imediato: relato de caso.	Relatar caso clínico demonstrando a importância do cicatrizador personalizado sobre implantes imediatos no intuito de prever a arquitetura original dos tecidos para uma futura	Aplicação de caso clínico	Após 30 dias foi realizada a remoção do cicatrizador para avaliar a reparação do tecido mole, e condição do perfil de emergência. Foi observado cicatrização satisfatória e preservação da arquitetura original dos tecidos e	A personalização do cicatrizador com resina fotopolimerizável permite boa higienização durante o pós- operatório além de ter baixa transmissão de carga e manter a arquitetura original gingival, satisfazendo aos critérios de sucesso
-----------------------	--	--	--	--	--

		reabilitação protética.		realizado a moldagem de transferência e confecção de prótese sobre implante concluindo a reabilitação estética funcional da região.	para a reabilitação protética sobre implantes.
SANTANA, D. C. P. et al. 2018.	Cicatrizadores personalizados em implantes imediatos: relato de caso.	Aplicação de um estudo de caso em paciente que apresenta a falha de tratamento endodôntico/protético em região de incisivos central e lateral superiores.	Aplicação de caso clínico	A colocação de cicatrizador personalizado logo após a instalação dos implantes deve ser inerte ao tecido perimplantar e objetiva, principalmente, manter a arquitetura gengival até a realização da prótese definitiva, quando não é possível a carga imediata. A personalização do parafuso cicatrizador deve ainda obedecer a uma excelente lisura superficial, a fim de evitar a retenção de restos alimentares/biofilme bacteriano, fatores que prejudicariam a cicatrização periodontal.	A utilização do parafuso cicatrizador personalizado constitui-se como boa alternativa para manutenção da arquitetura gengival quando não é possível proceder à carga imediata.
SANTOS, F. V. 2018.	Implante imediato com provisionalização	Apresentar um caso clínico cuja prótese provisória	Aplicação de caso clínico	Para manutenção das papilas deve-se dar atenção	Conclui que a utilização do cicatrizador multifuncional

	imediate através de cicatrizador multifuncional de peek: relato de caso clínico	utilizou um componente protético multifuncional de PEEK, um polímero biocompatível personalizável e de boa aderência às resinas.		ao ponto de contato do provisório em relação aos dentes adjacentes. Na coroa sobre implante, a união pode ocorrer por cimentação ou parafusamento. As próteses cimentadas são as mais indicadas em região estética. A prótese parafusada, possui um desajuste menor na interface coroa-implante. A	Arcsys como suporte de prótese provisória, bem como o approach palatino e o preenchimento do gap durante a realização da carga imediata, foi capaz de manter a arquitetura gengival original ao redor do implante instalado.
--	--	---	--	---	---

				remoção da prótese facilita as sessões de manutenção de higiene, possíveis reparos e análise a dos tecidos peri-implantares. Outra vantagem das próteses parafusadas é o quesito retenção.	
SCHESTATS KY, R. et al. 2020.	Implante imediato sem estabilidade primária - uma abordagem em área estética	Apresentar um caso clínico de reabilitação do incisivo central superior com implante imediato, seguido de enxerto ósseo, confecção de cicatrizador personalizado e restauração provisória com finalidade estética.	Aplicação de caso clínico	A instalação imediata do implante após a exodontia pode estar associada à redução da reabsorção óssea do alvéolo dentário, à diminuição do tempo de tratamento e ao resultado estético imediato.	Proporciona ao paciente maior conforto e conveniência, eliminando um segundo procedimento cirúrgico para a instalação do implante mesmo quando a estabilidade primária do implante é limitada.
VASCONCELOS, L.W. et al. 2017.	Cicatrizadores personalizados sobre implantes imediatos em áreas de molares: preservando a arquitetura original dos tecidos	A preservação da arquitetura original de tecidos duros e moles na reabilitação protética sobre implantes na região anterior da maxila tem merecido destaque no aprimorament	Aplicação de caso clínico	O resultado é a estabilidade tecidual e o conforto percebido pelo paciente. A facilidade de higienização e os contatos proximais bem estabelecidos são indispensáveis. A reprodução do contorno cervical natural,	Todos os benefícios citados nos resultados são bem-vindos e satisfazem aos critérios de sucesso da reabilitação sobre implantes osteointegrados.

		o de técnicas cirúrgicas, clínicas e laboratoriais, especialmente devido aos rigorosos requisitos estéticos para esta área.		normalmente amplo nos molares, evita o acúmulo de restos alimentares.	
VASCONCELOS, L. W. et al. 2016.	Implante Imediato e Preservação de Alvéolo com Bio- Oss Collagen® em Área Estética	Apresentar a técnica que representa a conduta do Branemark Osseointegration Center de São Paulo (BOC) para a substituição de	Aplicação de caso clínico	Com esta técnica, contorna-se a inevitável remodelação óssea sem perda de volume vestibular, garantindo-se uma reabilitação natural e perfeitamente integrada aos	Implantes imediatos após exodontias em áreas de extrema exigência estética podem ser instalados com preservação alveolar simultânea e coroas provisórias. C

		dentes unitários na região anterior da maxila por implantes imediatos conjugados a enxerto de Bio-Oss Collagen®		tecidos locais e em menor tempo de tratamento.	
ZANI, S. R. et al. 2011.	Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico	Relatar um caso clínico no qual foi realizada a extração e colocação imediata do implante, porém sem a aplicação de carga imediata.	Aplicação de caso clínico	A extração deve ser feita de maneira atraumática, para preservar o máximo de tecido ósseo. É importante que a estabilidade primária seja alcançada. Sempre que possível, a colocação de implante imediato após a extração dentária deve ser indicada, pois assim se estará preservando a estrutura óssea, mantendo a arquitetura gengival e devolvendo a função estética, reabilitando o paciente mais rapidamente.	O procedimento de colocação de implante imediato pós-exodontia preserva altura e espessura óssea, reduz tempo e custo de tratamento, além de manter a arquitetura gengival, que é de suma importância para o sucesso estético da futura reabilitação protética. Possui taxas de sucesso comparáveis aos implantes em rebordos totalmente cicatrizados.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

DISCUSSÃO

Após a leitura dos artigos selecionados e análise quanto ao conteúdo, foram selecionados 9 artigos conforme disposto na tabela 1, no qual observou-se a relação com a temática proposta nesse estudo. Todos os artigos analisados se tratam de aplicações de caso clínico no qual foram selecionados pacientes para receberem um implante imediato com cicatrizador personalizado.

De acordo com o relato de Alvarenga et al. (2020), o caso clínico consistiu na exodontia do dente 36 de uma paciente feminina, sendo escolhido um implante de 4,3mm de diâmetro da linha Unitite® do sistema de implantes S.I.N Implant System® (São Paulo-SP). Foi realizada a associação da instalação imediata do implante com a confecção do cicatrizador personalizado com resina fluida e o preenchimento do espaço alveolar com osso xenógeno de lenta reabsorção.

Verificou-se que o mais relevante da técnica do cicatrizador anatômico, personalizado com resina fluida, é sua simplicidade, biocompatibilidade, a fácil aceitação pelo paciente, o custo reduzido, redução no tempo de tratamento e a evidente manutenção do contorno original dos tecidos peri-implantares.

O relato de caso descrito por Assada et al. (2019), foi aplicado em uma paciente do sexo feminino, consistindo na exodontia do dente 21 seguida de um implante imediato (Straumann® Bone Level SLActive) associado a um cicatrizador personalizado para manter a caracterização do contorno gengival do elemento. O espaço alveolar remanescente foi preenchido primeiro com o enxerto de conjuntivo associado a uma membrana de colágeno reabsorvível (GenDerm - Baumer), juntamente com material de substituição óssea (Geistlich Bio-Oss, Geistlich Pharma). Foi feito o posicionamento de um cilindro provisório e da tampa de cobertura que havia sido confeccionado no gesso e feita a união com resina tipo flow, seguindo do acabamento e polimento fora da boca, quando pronto o cicatrizador personalizado, este foi instalado com o torque de 15N.

Para Assada et al. (2019), os cicatrizadores personalizados se apresentam como uma ótima opção de tratamento, sendo uma boa alternativa para a conformação de perfis de emergência gengival,

permitindo inclusive pular a fase de coroa provisória sobre implante, reduzindo significativamente o custo de um tratamento e otimizando a modelagem dos tecidos. Todavia como desvantagem, o cicatrizador personalizado

não possibilita sua reutilização, sendo descartável ou necessário modificações para outros casos.

A aplicação de caso clínico realizada por Braga (2019), consistiu na exodontia do dente 16 de um paciente do sexo masculino, após a instalação do implante foi realizada a enxertia óssea com Geistlich Bio-Oss® para preenchimento de gap ósseo. De acordo com o autor a confecção do cicatrizador personalizado tem a vantagem de selar o espaço remanescente do alvéolo, dispensando o emprego de membranas, retalhos e sutura, além de conter e proteger o material de enxerto do alvéolo, e por estar no nível gengival, está isento de carga mastigatória. Segundo Braga (2019) o cicatrizador com resina fotopolimerizável é uma técnica de fácil execução, baixo custo, e que permite boa higienização durante o pós-operatório além de ter baixa transmissão de carga e manter a arquitetura original gengival.

Santana et al. (2018) em seu caso clínico relata que foi necessário a remoção da ponte fixa e exodontia das unidades 1.1 e 2.2, sendo realizado com fresas do Kit de Instalação de Implantes do Sistema Conexão®, auxiliados por expansores alveolares, seguidos pela instalação dos implantes do sistema Hexágono Externo da marca Conexão®. Foi procedida à confecção e instalação de cicatrizador personalizado feito através da utilização de uma UCLA do Sistema Conexão®, recoberto em resina fotopolimerizável, seguido de polimento efetivo.

De acordo com Santana et al. (2018), a personalização do parafuso cicatrizador com resina fotopolimerizável é uma técnica de fácil execução, baixo custo, biocompatível e que permite uma boa higienização durante o pós-operatório.

A exodontia do dente 21 realizada por Santos (2018), teve posteriormente a instalação imediata de um implante. A autora optou pela utilização de um cicatrizador feito de PEEK, que possui características biológicas muito favoráveis, sendo biocompatível, o que potencializa a resposta tecidual e apresenta vantagens protéticas, pois o mesmo é um polímero, permitindo sua personalização de forma fácil e possuindo uma interação com a resina muito melhor do que os componentes protéticos provisórios metálicos convencionais.

No caso clínico publicado por SCHESTATSKY et al. (2020), os autores

relatam a extração do elemento 11, seguida de instalação imediata do implante, preenchimento do gap vestibular com enxerto xenógeno e confecção de provisório sobre implante. Foi realizada moldagem (Jeltrade, Dentsply Sirona - York, EUA) e obtido o modelo de gesso (Herodent; Coltene - Altstätten, Suíça).

Foi realizada a confecção de um pilar de cicatrização imediato, personalizado com resina composta fluída (Natural Flow, DFL - Rio de Janeiro, Brasil) com uso de um pilar temporário de titânio (NC, Straumann) SCHESTATSKY et al. (2020).

Vasconcelos et al. (2016) em seu estudo utiliza enxerto de Bio-Oss Collagen®. Após a perfuração óssea, um indicador de direção é posicionado e um pequeno bloco do Bio-Oss Collagen® é adaptado cuidadosamente ao espaço remanescente. Este procedimento favorece o completo preenchimento, inclusive na porção mais apical do alvéolo, cujo acesso seria mais difícil caso o implante fosse instalado previamente à colocação do biomaterial.

Em um segundo estudo publicado por Vasconcelos et al. (2017), os autores descrevem em seu estudo como foi feito o cicatrizador utilizado para substituir o dente extraído do paciente. O cicatrizador personalizado foi obtido por meio de uma moldagem feita com uma silicona de condensação (Zetaplus/Oranwash - Zermack), e vazado com gesso especial tipo IV (Durone). No modelo de gesso, é feita a marcação a lápis do limite do contorno gengival ao redor do dente para facilitar e orientar o nível do desgaste do mesmo. A confecção de um cicatrizador personalizado, como o descrito, sela o espaço do alvéolo, dispensa o emprego de membranas, enxertos, retalhos e sutura, contém e protege o material de enxerto no alvéolo, quando utilizado.

No estudo de caso aplicado por Zani et al (2011), foi realizada a exodontia do dente 21, seguido do implante cônico (Replace Select - Nobel Biocare) de 4,3mm x 13mm, de superfície tratada. De acordo com o autor o procedimento de colocação de implante imediato pós - exodontia dentária preserva altura e espessura óssea, reduz tempo e custo de tratamento, além de manter a arquitetura gengival, que é de suma importância para o sucesso estético da futura reabilitação protética. Possui taxas de sucesso comparáveis aos implantes em rebordos totalmente cicatrizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise dos artigos selecionados, é possível identificar que o sucesso no uso do cicatrizador personalizado é uma unanimidade entre os autores. O cicatrizador personalizado é utilizado após o implante imediato resultante da exodontia de um ou mais dentes comprometidos.

Nos artigos analisados os autores utilizaram diferentes cicatrizadores personalizados, afim de proporcionar ao paciente um implante com mais qualidade, conforto, melhora na parte estética, recuperação mais rápida, além de um custo menor no procedimento. A única desvantagem identificada é a de que o cicatrizador personalizado não pode ser reaproveitado, uma vez que ele é confeccionado com base na necessidade específica de cada paciente, sendo necessários adaptações ou a confecção de um novo cicatrizador para outro paciente.

Dominar a técnica do uso de cicatrizadores personalizados é de grande importância para o cirurgião dentista, uma vez que essa técnica apresenta uma série de vantagens tanto na facilidade do implante imediato, quanto na parte estética na manutenção de tecidos alveolares, apresentando um baixo custo quando comparado a outros tipos de cicatrizadores convencionais existentes no mercado.

REFERÊNCIAS

ALSHAHRANI, W. M.; AL AMRI, M. D. **Customized CAD/CAM healing abutment for delayed loaded implants.** J Prosthet Dent, v. 116, n. 2, p. 176-179, 2016.

ALVARENGA JCS, MONTENEGRO AC, TEMPONI KRV, PIMENTEL NETO GS. **Preservação tecidual peri-implantar em implante imediato posterior com cicatrizador personalizado: relato de caso clínico.** Rev Nav Odontol. 47(1): 14-22, 2020.

ARORA H, KHZAM N, ROBERTS D, BRUCE WL, IVANOVSK S. **Immediate implant placement and restoration in the anteriormaxilla: tissue dimensional changes after 2-5 year follow up.** Clin Implant Dent Relat Res. Aug; 19(4):694-702, 2017.

ASSADA, F.; et. al. **Cicatrizadores personalizados: relato de caso.** Rev Estomatol Herediana. Oct-Dic;29(4), 2019.

BECKER W, GOLDSTEIN M. **Immediate implant placement: treatment planning and surgical steps for successful outcome.** Periodontol; v.47: p.79-89, 2010.

BHOLA M, NEELY AL, KOLHATKAR S. **Immediate implant placement: clinical decisions, advantages, and disadvantages.** J Prosthodont,17: 576-81, 2013.

BRAGA, D. N. **A importância do cicatrizador personalizado sobre implante imediato: relato de caso.** Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE. São Luis - MA, 2019.

BRANEMARK PI, HANSSON BO, ADELL R, BREINE U, LINDSTROM J, HALLEN O, et al. **Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period.** Scand J Plast Reconstr Surg Suppl.; v.16: p.1-132, 2013.

BUSER D, CHAPPUIS V, BELSER UC, CHEN S. **Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late?** Periodontol 2000;73(1):84-102, 2017.

CANEVA M, SALATA LA, SOUZA SS, BAFF ONE G, LANG NP, BOTTICELLI D. **Influence of implant positioning in extraction sockets on osseointegration: histomorphometric analyses in dogs.** Clin Oral Impl Res;21(1):43-9, 2010.

FINELLE, G; et. al. **Digitalized CAD/CAM protocol for the fabrication of customized sealing socket healing abutments in immediate implants in molar sites.** Int J Comput Dent;22(2):187-204, 2019.

JING ZHOU, et. al. **Bone regeneration around immediate placed implant of molar teeth with autologous platelet-rich fibrin-Two case reports.** Medicine, 97:44, 2018.

MAGINI RS, BENFATTI CAM, SOUZA JCM. **Noções de Implantodontia Cirúrgica.** In: Kriger L, Moysés SJ, Moysés ST, organizadores. ABENO: Odontologia essencial parte clínica. São Paulo: Artes Médicas, 144 p, 2016.

MENCHINI-FABRIS, G. B.; et. al. **A 3-year retrospective study of fresh socket implants: CAD/CAM customized healing abutment vs cover screws.** Int J Comput Dent. 23(2):109-117, 2020.

PINTO AVS, COUY KC, PINTO MNS, PAULON P. **Tratamento do complexo muco alveolar imediato à extração dental.** In: Rossetti PHO, Bonachela WC (eds). 50 Anos de Osseointegração: reflexões e perspectivas. São Paulo: VM Cultural Editora, p.200- 65.1, 2015.

SANTANA, D. C. P. et al. **Cicatrizadores personalizados em implantes imediatos: relato de caso.** Revista Odontológica de Araçatuba, v. 39, n.2, p. 09-12, 2018.

SANTOS, F.V. dos. **Implante imediato com provisionalização imediata através de cicatrizador multifuncional de peek: relato de caso clínico.** Palhoça, 2018.

SCHESTATSKY R, ANGONESE J, ALESSANDRETTI R, SPAZZIN AO, BELTRÃO R. **Implante imediato sem estabilidade primária: uma abordagem em área estética.** Full Dent. Sci;12(45):44-51, 2020.

TAVAREZ, R. R. de J.; et. al. **Atraumatic extraction and immediate implant installation: The importance of maintaining the contour gingival tissues.** Journal of International Oral Health. Nov-Dec; 5(6):113-8, 2013.

TELLES D. **Próteses fixas sobre implantes.** São Paulo: Quintessence; 2014.

VASCONCELOS; L.W et al. **Implante Imediato e Preservação de Alvéolo com Bio- Oss Collagen® em Área Estética.** The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants 01(03):472, 2016.

VASCONCELOS, L.W. et al. **Cicatrizadores personalizados sobre implantes imediatos em áreas de molares: preservando a arquitetura original dos tecidos.** Int. J. Oral Maxillofac. Implants, v. 2, n. 2, p. 1059-1065, 2017.

ZANI, S. R. et al. **Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico.** Odontol ClínCient. v. 10, n. 3, p. 281- 284, 2011.