



Francisco Fraga Nunes Junior

**O USO DO *SLIM HEALING ABUTMENT*:
Relato de caso clínico**

SALVADOR - BA
2016 – 2018



Francisco Fraga Nunes Junior

O USO DO *SLIM HEALING ABUTMENT*:

Relato de caso clínico

Monografia apresentada ao Curso de Residência em Reabilitação Oral da Associação Brasileira de Odontologia – Sessão Bahia, como parte dos requisitos para obtenção do título de especialista.

Orientador: Professor Dr. Paulo Vicente Rocha

SALVADOR – BA

2016 – 2018

Autor: Francisco Fraga Nunes Junior

TÍTULO: O USO DO *SLIM HEALING ABUTMENT*:

Relato de caso clínico

Associação Brasileira de Odontologia, EAP – ABO – BA

Data da avaliação: ____/____/____.

Resultado: _____.

BANCA EXAMINADORA:

Assinatura

Professor _____

Assinatura

Professor _____

Assinatura

Professor _____

Dedico este trabalho ao meu filho João Gabriel, que com seu sorriso me alimenta, dando forças para lutar por aquilo que acho certo.

AGRADECIMENTOS

A Deus... por tudo!

Aos meus pais... Ao meu pai, por me deixar um exemplo de vida... A minha mãe, por todo amor e carinho.

A minha esposa, por seu amor, companheirismo e apoio sempre.

A Tia Áurea, por todo amor de mãe a mim dedicado.

Aos Professores do curso pela preocupação, não só de transmitir conhecimento, mas, sobretudo, em formar especialistas de excelência.

Ao Professor Paulo Rocha pela orientação e ajuda no desenvolvimento deste trabalho.

A Girlaine pela parceria, auxílio e amizade.

Aos funcionários da ABO pela disponibilidade em auxiliar sempre da melhor maneira.

Aos meus colegas e amigos por todos momentos desta feliz convivência.

“ Deus não escolhe os capacitados, capacita os escolhidos. Fazer ou não fazer algo só depende de nossa vontade e perseverança. ”

Albert Einstein

RESUMO

O sucesso estético da reposição dentária na região anterior é considerado por sua integração perfeita com a dentição adjacente. Depende de uma apurada interação entre a “estética branca” e “estética vermelha”. A importância do posicionamento tridimensional do implante, da reconstrução tecidual e do manejo protético são discutidos numa revisão de literatura. Este trabalho relata um caso de exodontia da unidade 21, instalação de um implante imediato ao qual foi rosqueado um cicatrizador criado pelo professor Gamborena (*Slim Healing Abutment*), colocação de biomaterial em volta deste cicatrizador e provisionalização com o objetivo de manter a estética. Concluiu-se que é importante, sempre que possível, a reabilitação imediata com implantes na área estética e que o uso do *Slim Healing Abutment* proporciona um espaço maior para enxertia, indispensável para a manutenção da arquitetura gengival.

Palavras-chave: Implantes dentários. Estética. Tecido mole peri-implantar. Cicatrizadores. *Abutments*.

ABSTRACT

The aesthetic success of dental restoration in the anterior region is considered by its perfect integration with the adjacent dentition. It depends on a close interaction between "white aesthetics" and "red aesthetics". The importance of three-dimensional implant positioning, tissue reconstruction and prosthetic management are discussed in a literature review. This work reports a case of extraction of unit 21, installation of an immediate implant to which a wound healing was created by Professor Gamborena (Slim Healing Abutment), placement of biomaterial around this cicatrizador and provisioning with the objective of maintaining aesthetics. It was concluded that it is important, whenever possible, immediate rehabilitation with implants in the esthetic area and that the use of Slim Healing Abutment provides a greater space for grafting, indispensable for the maintenance of the gingival architecture.

Keywords: Dental implants. Aesthetics. Peri-implant soft tissue. Healers. Abutments.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 09 |
| 2 REABILITAÇÃO COM IMPLANTES EM ÁREAS ESTÉTICAS: CONSIDERAÇÕES GERAIS | 10 |
| 3 ENXERTIA NO ALVÉOLO | 15 |
| 4 CICATRIZADORES OU PARAFUSOS DE CICATRIZAÇÃO | 17 |
| 4.1 Cicatrizadores de Gamborena | 18 |
| <i>4.1.1 Côncavo</i> | <i>18</i> |
| <i>4.1.2 Côncavo com perfurações</i> | <i>19</i> |
| <i>4.1.3 Reto</i> | <i>20</i> |
| <i>4.1.4 Fino temporário</i> | <i>20</i> |
| 5 OBTENÇÃO DO PERFIL DE EMERGÊNCIA: TIPOS DE CONDICIONAMENTO GENGIVAL | 22 |
| 6 PRÓTESES PROVISÓRIAS | 27 |
| 7 PILARES PARA IMPLANTES DENTÁRIOS | 31 |
| 8 RELATO DE CASO CLÍNICO | 32 |
| 9 CONCLUSÃO | 47 |
| 10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 48 |

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia sofre modificações contínuas nos conceitos, técnicas e materiais para propiciar melhores resultados nos tratamentos de reabilitação de pacientes. Uma das áreas com maior desenvolvimento é a Implantodontia, que antes se preocupava basicamente com a osseointegração, e hoje, com os avanços científicos e tecnológicos, caminha em busca da excelência estética, principalmente na região anterior de maxila.

De acordo com Gamborena³ (2015), o sucesso estético da restauração ou reposição dentária é considerado por sua integração perfeita e “invisível” com a dentição adjacente. A estética do sorriso depende de uma apurada interação entre a “estética branca”, relacionada principalmente à forma, tamanho e cor dos dentes, e a “estética vermelha”, representada pela morfologia, textura e cor da gengiva. Os tecidos moles servem como “moldura” natural do dente e são essenciais para o sucesso estético.

Neste trabalho são abordados fatores essenciais para obtenção de excelência em áreas estéticas reabilitadas por implantes unitários. Um relato de caso clínico com o uso do cicatrizador cônico, criado pelo Professor Inãki Gamborena (*Slim Healing Abutment*)³ tem por objetivo demonstrar a importância no ganho de volume de tecido mole, mucosa ceratinizada, na região mais coronal de implantes unitários, realizados imediatamente após exodontia, em áreas anteriores de maxila, favorecendo a manutenção ou recuperação da arquitetura gengival pré-existente com a obtenção de uma harmonia, branca e vermelha, do sorriso.

2 REABILITAÇÃO COM IMPLANTES EM ÁREAS ESTÉTICAS: CONSIDERAÇÕES GERAIS

A obtenção da estética em reabilitações unitárias implanto suportadas na região anterior da maxila está ligada a sua integração imperceptível com a dentição adjacente.

A posição, angulação, dimensões, proporções, formato, morfologia superficial e a cor dentária devem ser consideradas como parâmetros estéticos críticos¹. Os tecidos moles e duros proporcionam uma moldura natural para a dentição, bem como para qualquer reabilitação dentária, sendo assim fundamentais para o sucesso estético^{1,2}.

A estética de tecido mole, também conhecida como estética “rosa” ou “vermelha”^{1,2}, é considerada de difícil manipulação, sendo necessário um longo tempo de tratamento, com resultados, muitas vezes imprevisíveis. Para a sua concepção é necessário a observação de diversos parâmetros tais como simetria, contorno, festonamento, biótipo, altura papilar, morfologia, textura e cor².

Segundo Gamborena³ (2015), quando um implante é colocado no osso alveolar, espera-se não só que haja osseointegração, mas também que a mucosa peri-implantar cicatrize na superfície do pilar, promovendo inserção, proteção do tecido mole e osso adjacente. Para que isso ocorra, entretanto, a arquitetura da mucosa peri-implantar deve ser compatível com a arquitetura gengival.

A longevidade dos implantes está relacionada com a estabilidade dos tecidos peri-implantares. Os efeitos da plataforma *Switching (PS)* no sucesso do implante e nos níveis ósseos marginais peri-implantares são discutidos constantemente⁴. Além das técnicas cirúrgicas menos invasivas e dos protocolos imediatos, os conceitos *PS* possuem um papel muito importante na diminuição da perda óssea marginal⁴. Esses conceitos parecem mais efetivos na estabilidade óssea marginal quando associados à colocação imediata do implante⁴. Os desenhos dos implantes atuais com conexões internas, especialmente as do tipo Cone Morse, também parecem contribuir para o controle propiciar o impedimento da perda óssea marginal⁵. O sistema Cone Morse possui variadas opções de pilares e componentes protéticos, todos eles com o conceito de *plataforma switching*, tanto para coroas cimentadas quanto parafusadas⁵.

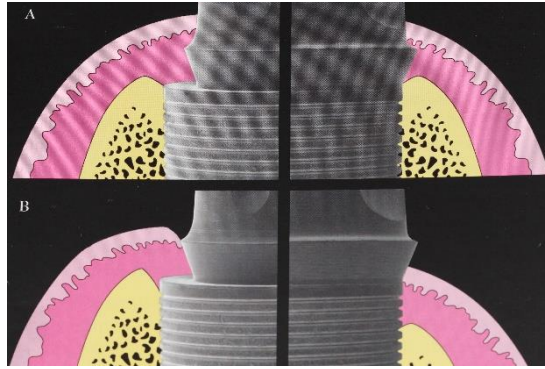


Figura 1: Plataforma *Switching*
 (A) Implantes logo após a inserção
 (B) Implantes após carga protética
 Fonte: Rosa et al. (2011)

Vários fatores influenciam na estabilidade do tecido mole em torno dos implantes, componentes e restaurações implantossuportadas⁶. De acordo com Gamborena³ (2015), a desconexão repetida de cicatrizadores, bem como de componentes protéticos, promovem danos aos tecidos moles peri-implantares e devem ser evitados.

Pesquisas histológicas em animais asseguram esta hipótese e indicam uma correlação do rompimento mecânico entre o tecido mole peri-implantar e o osso marginal com a perda de tecido mole⁷.

Degidi et al.⁸ (2013) relataram de forma conclusiva que a não remoção dos pilares colocados no momento da cirurgia melhorou a estabilidade dos tecidos moles e duros ao redor dos implantes unitários colocados na maxila, a baixo da crista, e imediatamente restaurados.

Para que possamos ter uma reabilitação estética e natural na região anterior, com preservação do contorno, cor e estabilidade do tecido mole é necessário selecionar o implante (diâmetro, forma, comprimento) ideal e colocá-lo numa posição também perfeita, considerando as três dimensões: vestibulolingual, mesiodistal e ápico-coronal⁶.

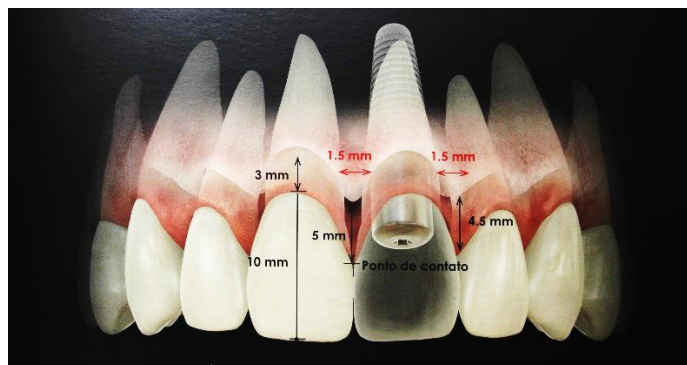


Figura 2: Posição ideal do implante
 Fonte: Gamborena (2015)

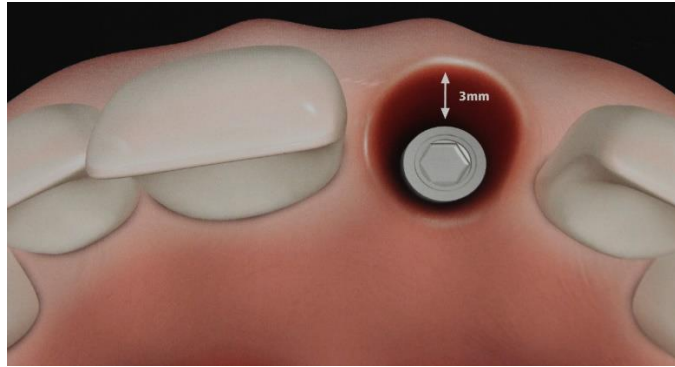


Figura 3: Distância do implante ao tecido gengival vestibular
Fonte: Rosa et al. (2011)

O contorno do tecido mole é um fator crítico para obtenção de estética na região anterior e é obtido pelo osso subjacente e pela arquitetura do tecido mole peri-implantar⁸.

A altura óssea interproximal, bem como a altura e a espessura da crista óssea vestibular são fatores anatômicos muito importantes. O biótipo e a espessura do tecido mole afetam diretamente a estabilidade dos tecidos mole e duro após a colocação do implante⁹. A espessura do tecido gengival é influenciada pela posição tridimensional do implante, devendo este ser guiado pela restauração a ser obtida, daí a importância do enceramento diagnóstico e da confecção de um guia cirúrgico. Quanto maior a discrepância tridimensional entre a coroa e o corpo do implante, pior e menos estável será o resultado final¹⁰.

Para a manutenção da saúde peri-implantar a longo prazo, o implante deve ser instalado em posição adequada em todas as direções (apicocoronal, mesiodistal e vestibulopalatina)¹¹.

No sentido apicocoronal, sua plataforma deve ser colocada cerca de 3mm em direção apical da margem gengival (implantes *Bone Level* com conexão *Cone Morse*), coincidindo com o nível da crista óssea vestibular ou com o colo cirúrgico do dente adjacente. Um implante posicionado muito apicalmente pode gerar perda óssea e reabsorção de tecido mole, enquanto um implante colocado muito para coronal pode ocasionar dificuldades restauradoras no sentido de se criar um perfil de emergência natural⁹.

No sentido vestibulo-palatino, o implante deve ser direcionado para a parede óssea palatina com o objetivo de aumentar a estabilidade inicial e manter a integridade da cortical óssea vestibular. O *gap* vestibular oriundo deste posicionamento deve ser preenchido com enxerto ósseo. Implantes posicionados no centro do alvéolo, ou mais próximos da parede vestibular, e sem preenchimento ósseo, resultam em uma cortical delgada e num menor volume de tecido mole, o que dificulta o trabalho do perfil de emergência da coroa, podendo gerar recessões gengivais e/ou escurecimento gengival ocasionado pela transparência dos tecidos, principalmente nos casos de fenótipo periodontal tipo IV¹².

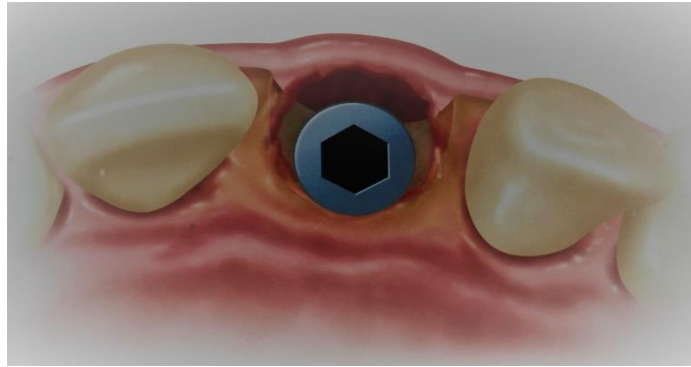


Figura 4: *Gap* vestibular
Fonte: Rosa et al. (2011)

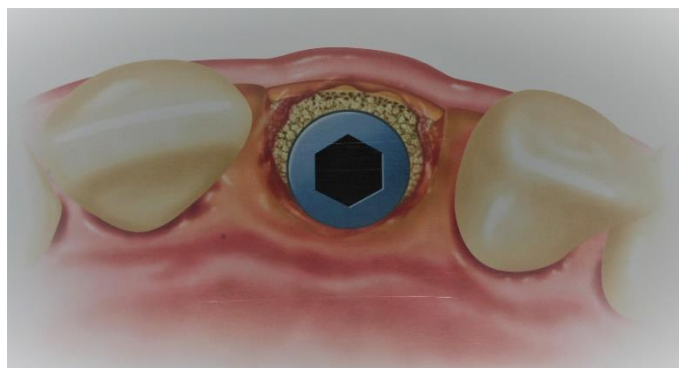


Figura 5: Enxerto posicionado
Fonte: Rosa et al. (2011)

No sentido mesiodistal, a distância entre um implante e um dente deve ser de 1,5 a 2mm. No caso de implantes adjacentes ela deve ser de 3,0 a 3,5mm¹³. Em restaurações dento alveolares imediatas, o implante deve ser posicionado no centro do alvéolo, favorecendo dimensões equivalentes das papilas interdentais e não permitindo que o mesmo se aproxime com as raízes dos dentes adjacentes¹².

Uma distância vertical de 5mm ou menos entre a crista óssea interproximal e o ponto de contato interdentário parece garantir a formação de papila interproximal completa, não deixando *black-spaces*¹⁴.

Revisões sistemáticas a respeito dos benefícios das técnicas para o aumento de tecido mole ao redor dos implantes na área estética não mostravam evidências conclusivas nestes procedimentos, em função da deficiência em estudos clínicos longitudinais¹⁵. Entretanto, o Enxerto de Tecido Conjuntivo (ETC) subepitelial é o procedimento de eleição para tratar e prevenir as recessões gengivais e peri-implantares¹⁶. A mucosa palatina tem sido a área preferida para remoção do tecido conjuntivo, contudo sua espessura varia muito de um paciente para outro e é restringida pela artéria palatina maior¹⁶.

Hirsch et al.¹⁷ (2001) relataram a área da tuberosidade maxilar como um sítio doador de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com espessura maior e mais resistente.

Jung et al.¹⁸ (2008) observaram, posteriormente, uma mudança do biótipo de fino para espesso e um ganho de mucosa queratinizada no leito receptor dos enxertos provenientes da região do túber. Procedimentos cirúrgicos e a hemostasia pós-operatória pareciam mais simples comparados com o sítio doador palatino.

O tecido conjuntivo da tuberosidade possui densidade maior que a do palato, apresentando menor contração pós-operatória, mas com menor vascularização quando comparado ao enxerto do palato¹⁸.

Dellavia et al.¹⁹ (2014) afirmaram que o grande número de ligações cruzadas no colágeno da tuberosidade parece manter a estabilidade do enxerto ao longo do tempo.

Grunder²⁰ (2011) relatou a efetividade e ganho volumétrico de tecido mole na colocação de um enxerto de tecido conjuntivo durante uma cirurgia para posicionamento de um implante imediato.

Estudos clínicos apontam que a recessão gengival ao redor dos implantes é um processo contínuo após o primeiro ano²¹. Regiões com biótipo tecidual espesso revelaram menos mudanças significativas no nível gengival vestibular quando comparadas com regiões com biótipo tecidual fino, tanto no primeiro ano (-0,25mm X -0,75mm) como após 4 anos (-0,56mm X -1,50mm) da colocação do implante²².

Desta forma, observa-se que a melhora do biótipo e o aumento do tecido mole com ETCs subepiteliais devem ser sempre considerados em todos os procedimentos com implantes, especialmente nos casos de implantes imediatos.

3 ENXERTIA NO ALVÉOLO

Após a exodontia o osso alveolar sofre variados graus de atrofia e reabsorção, tanto em altura quanto em espessura, especialmente nos seis primeiros meses. O osso vestibular passa por uma maior reabsorção do que o osso palatino, e a perda em largura óssea é três vezes maior do que em altura²³. Segundo estudos de um ano de acompanhamento, a redução rápida e substancial observada no volume ósseo nos primeiros três a seis meses é seguida por uma redução mais branda, gradual e contínua²⁴.

A perda óssea complica a colocação do implante e compromete os resultados estéticos e funcionais. Variadas técnicas têm sido sugeridas para preservar o rebordo alveolar, incluindo a de colocação de osso autógeno, homogêneo, xenoenxerto e aloenxerto²³.

Segundo Chiapasco²⁵ (2008), o enxerto de osso autógeno é aquele que é deslocado de uma área doadora para um leito receptor, no mesmo indivíduo. A enxertia de osso homogêneo é a transferência de osso, devidamente tratado, entre diferentes indivíduos da mesma espécie (osso proveniente de banco de osso). O xenoenxerto, por sua vez, é o transplante de osso, devidamente tratado, entre indivíduos de espécies diferentes (osso bovino, bovino liofilizado, etc.). Já o enxerto aloplástico é a inserção, no leito do receptor, de materiais sintéticos (hidroxiapatita, fosfato tricálcico, sulfato de cálcio, biovidros), adequadamente tratados.

Araújo e Lindhe apud Joly²⁶ (2015) compararam a efetividade de osso autógeno removido em lascas do ramo mandibular e da matriz mineral bovina associada a 10% de colágeno suíno no tratamento de alvéolos frescos em cães. Após 3 meses de cicatrização, biópsias foram removidas e preparadas para avaliação histológica. Foi observado nos sítios tratados com osso autógeno que a quantidade de osso formado (mineral e medula óssea) foi praticamente a mesma de alvéolos submetidos à cicatrização espontânea. Os autores concluíram que o osso autógeno falhou em prevenir a remodelação alveolar, e não estimulou ou atrasou a formação óssea no tratamento dos alvéolos. Em contrapartida, nos alvéolos tratados com a matriz mineral bovina, a dinâmica de reparação natural do alvéolo foi atrasada, mas ocorreu menos contração, ou seja, melhor preservação do volume alveolar.

Rosa et al.¹² (2011) descreveu uma técnica intitulada de Restauração Dentoalveolar Imediata (RDI), que permite a instalação de implantes, com carga imediata, em alvéolos frescos que apresentam defeitos ósseos e/ou gengivais, através de procedimento reconstrutivo, sem elevação de retalho. A RDI preconiza a tuberosidade maxilar como área doadora para o enxerto que pode ser corticomedular ou triplo (osso cortical, medular e tecido conjuntivo), nos casos de

defeitos ósseos gengivais. O enxerto deve ser inserido entre o implante e a mucosa, ficando a porção cortical voltada para vestibular, e a medular, para o implante.

Dentre o grande número de técnicas, materiais para enxerto ósseo e membranas disponíveis para regeneração óssea guiada (RGO) e preservação do rebordo, o uso do osso mineral bovino, em conjunto com uma membrana de colágeno, é uma das técnicas de preservação do rebordo mais bem-sucedidas, uma vez que limita a reabsorção óssea após a extração dentária²⁷.



Figura 6: Barreiras e biomateriais
Fonte: Catálogo Bionnovation

4 CICATRIZADORES OU PARAFUSOS DE CICATRIZAÇÃO

Os cicatrizadores são dispositivos temporários, normalmente confeccionados em titânio, utilizados aparafusados aos implantes, em um segundo tempo cirúrgico, que tem por finalidade guiar a cicatrização do perfil de emergência da gengiva marginal, o qual é necessário para a adaptação dos componentes protéticos^{28,29}.



Figura 7: Cicatrizadores convencionais
Fonte: www.neodent.com.br

Segundo Francischone & Vasconcelos³⁰ (1998) sua finalidade é aguardar a cicatrização do tecido gengival ao seu redor e adjacências e sua estabilização em relação a altura.

A seleção do cicatrizador deve ser baseada em três critérios: altura do tecido gengival, diâmetro e formato da plataforma do implante. Além disso, os cicatrizadores podem ter perfil de emergência reto ou cônico. Este último era utilizado em áreas estéticas por criar um perfil gengival semelhante àquele proporcionado pelos dentes naturais. Atualmente está em desuso por se acreditar que o melhor método para conformar tecidos moles é a prótese provisória²⁹.

O cicatrizador é um componente extremamente importante para a manipulação de tecido mole peri-implantar. A partir de 1990 cicatrizadores de largo diâmetro foram recomendados logo após a colocação do implante para formar um perfil de emergência adequado. Entretanto, cicatrizadores de largo diâmetro não permitem o posicionamento coronal do enxerto de tecido conjuntivo, onde se faz mais necessário para esconder a interface implante-pilar e criar volume tecidual desejado³.

Os cicatrizadores de largo diâmetro possuem 2 problemas principais³:

1. Eles criam uma recessão a partir do dia da cirurgia, mesmo com um enxerto de tecido conjuntivo.
2. A espessura do tecido criado fica no nível ou abaixo da cabeça do implante.

A colocação de um enxerto de tecido conjuntivo espesso numa posição mais coronal é extremamente complicado para o cirurgião, principalmente pela dificuldade de se reposicionar o retalho do tecido mole sobre o enxerto e o cicatrizador. Dessa forma, recomenda-se a seleção de um cicatrizador com o mesmo tamanho ou menor que o implante correspondente.

Atualmente sugere-se a colocação de um enxerto de tecido conjuntivo toda vez que se for reabilitar com implante a região anterior da maxila, independentemente do biótipo do tecido mole do paciente.

Considerando-se que se faz necessário colocar um enxerto de tecido conjuntivo denso e espesso no momento da inserção do implante, um cicatrizador de menor diâmetro é quem vai fornecer o espaço necessário para este enxerto e favorecer o fechamento passivo da ferida cirúrgica.

O cicatrizador deve ser alto o suficiente, pelo menos 5mm, para criar um nível de tecido mole coronal à margem gengival do dente adjacente, compensando as futuras recessões que geralmente ocorrem após a conexão protética do pilar e da coroa³.

A busca pela simplicidade clínica levando em conta todas essas considerações culminaram com o desenvolvimento, por Gamborena, de 4 cicatrizadores de pequeno diâmetro com os seguintes desenhos e características: Côncavo; Côncavo com perfuração; Reto; Fino temporário.

4.1 Cicatrizadores de Gamborena³

4.1.1 Côncavo

São cicatrizadores protótipos criados por Inãki Gamborena e Markus B. Blatz para casos de um único implante na região anterior em qual a disponibilidade de tecido mole é limitada. Seu *designer* estreito fornece o máximo de espaço para o enxerto de tecido mole colocado mais crestalmente, onde é mais necessário para melhorar as áreas papilares – não apenas verticalmente, mas também horizontalmente.



Figura 8: Cicatrizador côncavo
Fonte: Gamborena (2015)

A maior quantidade de tecido vestibular deve estar localizada na região mais coronal do sítio do implante. Por isso a seleção destes tipos de cicatrizadores são essenciais para a criação de um maior volume vestibular.

Os cicatrizadores podem ser considerados peças críticas no manejo de tecido mole em regiões estéticas. Sua altura deve ser escolhida de acordo com a margem gengival, devendo estar posicionado pelo menos a 2mm coronal considerando-se a margem do dente adjacente de referência.

Já que a altura é importante para o deslocamento do tecido coronal, o diâmetro, por sua vez, torna-se um fator-chave para um resultado final previsível. O cicatrizador mais estreito (p. ex., 1mm de diâmetro) fornece maior espaço para um ETC mais espesso.

4.1.2 *Côncavo com perfurações*

Semelhante ao cicatrizador côncavo, possui diversos diâmetros coronais, diferindo apenas por pequenos orifícios que permitem a fixação do ETC na porção mais coronal, garantindo a fixação do mesmo.



Figura 9: Cicatrizador côncavo com perfurações
Fonte: Gamborena (2015)

É de difícil utilização devido a necessidade de agulhas muito pequenas, com comprimento máximo de 7mm, e pela complexidade de se fazer a sutura do ETC nesses pequenos orifícios.

4.1.3 *Reto*

Possuindo 1,2mm de largura, 5 ou 7mm de altura, pode ser universalmente utilizado, permitindo um melhor fechamento do retalho com um ETC, não sendo um obstáculo para a realização do procedimento de enxerto.



Figura 10: Cicatrizador reto
Fonte: Gamborena (2015)

A única desvantagem deste desenho é a possível necessidade de anestesia local sempre que componentes de largo diâmetro (transferentes ou pilares) sejam inseridos.

4.1.4 *Fino temporário*

O cicatrizador fino temporário é um aperfeiçoamento do cicatrizador reto. Ele possibilita a colocação do enxerto de tecido mole ao redor do implante numa posição coronal e o fechamento primário da ferida. Proporciona ainda suporte para uma restauração provisória fixa imediata ou acomoda uma restauração unida entre os dentes.



Figura 11: Cicatrizador fino temporário
Fonte: Gamborena (2015)

Para se instalar um cicatrizador fino temporário são necessários os seguintes pré-requisitos:

- Colocação do implante em uma posição ideal no que se diz respeito à profundidade e angulação. Esta condição é bastante importante, pois pode afetar a posição do pilar e o espaço interoclusal para o reembasamento da coroa.
- Alta estabilidade primária com torque mínimo de 35 Ncm, que possibilita a provisionalização imediata.

Para este tipo de cicatrizador está indicado a utilização de implantes autorosqueantes que permitem a reorientação de sua posição em relação as necessidades protéticas sem que haja perda do torque.

O cicatrizador fino temporário consiste em duas partes: (1) o componente cirúrgico, com 1,2mm de diâmetro e (2) o componente protético, formado por um pilar para cimentação da coroa provisória.

5 OBTENÇÃO DO PERFIL DE EMERGÊNCIA: TIPOS DE CONDICIONAMENTO GENGIVAL

Hoje a reabilitação oral busca constantemente a excelência estética, funcional e biológica em todos os seus segmentos, para pacientes que se tornam cada vez mais diferenciados e que depositam uma grande expectativa no que tange ao resultado estético final do seu tratamento.

Neves et al.³¹ (2000) acrescentam que, em Implantodontia, para conseguirmos um resultado estético próximo ao natural, seja durante o ato cirúrgico, seja na confecção do provisório, é necessário um correto manuseio dos tecidos moles, sempre em função do tempo e da resposta individual do paciente. É importante a forma, o contorno, o limite cervical, o perfil de emergência da coroa implantossuportada e a qualidade e quantidade de mucosa peri-implantar.

De acordo com Rosa et al.¹² (2011), numa reabilitação estética a aparência dos tecidos moles é tão importante para o resultado estético final quanto a aparência da própria coroa. É certo que uma restauração cerâmica bem planejada e executada pode mimetizar qualquer unidade dentária. Entretanto, a obtenção de um contorno natural e uma transição harmoniosa entre a coroa protética e os tecidos moles circunjacentes é o grande desafio, iniciando-se com o desenvolvimento do perfil de emergência, que consiste na porção anatômica da restauração que emerge dos tecidos moles para a boca.

Acredita-se que a altura e a espessura do osso alveolar são mantidas graças à permanência das raízes dentro de seus alvéolos e que é comum, após exodontias, ocorrerem reabsorções do rebordo alveolar. Este tipo de alteração pode resultar em prejuízo estético, devido à perda da harmonia do contorno alveolar³².

Um protocolo cirúrgico bem realizado associado a exames pré-operatórios e um plano de tratamento correto, constituem um pré-requisito para o sucesso do futuro resultado da reabilitação oral com implantes. A instalação de implantes dentro da posição ideal, tanto no aspecto méso-distal como no aspecto vestibulo-lingual é de fundamental importância³³.

As técnicas de condicionamento gengival podem ser efetuadas previamente, durante ou após a instalação dos implantes, com o intuito de maximizar os resultados estéticos dos tecidos moles peri-implantados³⁴.

O estágio de modelamento gengival pelos provisórios, secundário à reabertura, visa contribuir para a conquista de uma adequada harmonia entre os tecidos moles e o perfil de emergência da futura prótese cerâmica definitiva³⁴.

O aspecto e a avaliação do volume de tecido mole permite prever as necessidades de aumentar o tecido e definir a técnica e sequência de tratamento mais apropriado para o reestabelecimento do perfil anatômico do paciente³⁴.

A exigência estética varia de um paciente para outro, e o resultado estético depende da forma, do contorno, do limite cervical, do perfil de emergência da restauração implanto-suportada e da qualidade e quantidade da mucosa periimplantar³⁵.

As manipulações de tecido mole disponíveis podem resolver uma grande quantidade de problemas estéticos. Por exemplo, o ETC pode reparar defeitos menores no rebordo, restaurar contornos originais pelo aumento da altura e espessura dos tecidos moles. Na região anterior da maxila, o posicionamento do implante será determinado pela necessidade de maximizar tanto a estética quanto a função pela necessidade das restaurações suportadas por implantes. Diversos fatores devem ser avaliados no pré-operatório como: linha do sorriso, suporte labial, simetria facial, quantidade e qualidade de tecidos moles, perfil de emergência, tipo de componentes protéticos a serem usados e contorno futuro da restauração final³⁶.

A aplicação de técnicas de carga imediata pode auxiliar no resultado estético final. Com essa técnica evita-se uma manipulação excessiva dos tecidos, pois não precisa de cirurgia de reabertura, ocorrendo a cicatrização dos tecidos moles ao redor da prótese provisória³⁷.

A reabilitação com um implante imediato logo após exodontia é uma opção de tratamento bastante utilizada em áreas estéticas. A substituição imediata de um dente comprometido por um implante eleva consideravelmente a aceitação do procedimento por parte dos pacientes, uma vez que diminui o número de procedimentos cirúrgicos³⁸.

Uma estética gengival adequada em implantes unitários imediatos é conseguida através da confecção de provisório fixo sobre o implante, copiando a arquitetura gengival original circundante ao dente natural. O provisório confeccionado previamente no modelo promove uma transferência fiel da posição do dente, bem como do relacionamento deste com o tecido gengival. Para a otimização da estética a plataforma do implante deve ficar 2 mm aquém da margem gengival³⁴. Para Rosa et al.¹² (2011), via de regra, essa distância entre a plataforma do implante e a margem gengival vestibular deve ser de 3mm, no sentido apicocoronar, promovendo espaço para a formação do perfil de emergência ideal. As vantagens da colocação imediata de implantes são: menor tempo de trabalho, preservação do contorno gengival e oportunidade para um posicionamento axial mais ideal do implante³⁹.

Rosa et al.¹² (2011) afirmam que a forma, a textura, o volume e o contorno da gengiva só se mantem estáveis na presença de uma coroa com perfil de emergência e contorno cervical adequados. Com esse objetivo, o passo a passo da elaboração da coroa protética deve ser criterioso, a fim de personalizar sua anatomia baseado no suporte transmucoso necessário, especialmente nas situações de carga imediata em alvéolos frescos.

Um dos maiores desafios da reabilitação unitária em áreas estéticas através de implantes é a manutenção de papilas, já que há pouca irrigação sanguínea entre implantes e um menor número de estruturas de suporte do peri-implante em relação ao periodonto.

Nos casos de reabilitações em dois estágios, as incisões conservadoras, realizadas com *Punch* permitem um melhor contorno da mucosa, tempo cirúrgico menor devido à ausência de suturas e maior estabilidade dimensional dos tecidos duros e moles devido à ausência de retalho mucoperiosteal⁴⁰.

Kim TH et al.⁴¹ descreveram, em um estudo clínico realizado no ano de 2009, o uso de uma técnica de pressionamento dos tecidos como altamente satisfatória tanto estética quanto funcionalmente para alcançar a remodelação e readaptação tecidual. Dessa forma, a aplicação de uma pressão poderia criar a ilusão de estar o pântico emergindo dos tecidos e a formação de “pseudo” papilas interdentais que proporcionam um efeito mais natural ao sorriso.

O nível de transição entre o implante e o componente protético, em área estética, sempre precisa estar abaixo da gengiva. Dessa forma é possível se trabalhar o perfil de emergência e o contorno dos tecidos moles ao redor da coroa.

Em 2007, Speronis et al.⁴² avaliaram a estabilidade de enxertos gengivais posicionados em torno de implantes dentais no segundo momento cirúrgico (reabertura). Quatorze pacientes com implantes cobertos por inadequada mucosa queratinizada foram estudados e submetidos à cirurgia plástica peri-implantar onde enxertos gengivais autógenos foram utilizados de acordo com a situação clínica presente. Os pacientes foram avaliados com até 12 meses de pós-operatório e os dados sugerem que a cirurgia plástica peri-implantar no segundo estágio cirúrgico pode resultar em aumento da espessura da mucosa, especialmente quando realizada em áreas onde a mucosa apresenta um fenótipo delgado.

A estética do sorriso depende da harmonia gengival. É necessário criar um perfil de tecido mole ideal ao redor de dentes naturais e implantes dentários. Simon Z et al.⁴³, descreveram em 2010, os requisitos para uma arquitetura gengival ideal e as técnicas utilizadas (enxerto gengival), para alcançar este objetivo, assim como as suas limitações. De acordo com as suas conclusões, a estética gengival irá depender de múltiplos fatores como saúde, quantidade, qualidade, simetria e equilíbrio do tecido mole residual. O manejo cuidadoso dos

tecidos moles, associado à adesão aos princípios biológicos e estéticos, irá aumentar a probabilidade de obtenção de resultados satisfatórios.

Rocha²⁸ (2013) cita que o condicionamento tecidual torna o trabalho protético mais perfeito no que tange a sua estética, biologia e função, essenciais na região anterior.

Oliveira et al.⁴⁴ (2002) descrevem as três possíveis técnicas para obter-se o condicionamento gengival em tecidos moles, sendo elas:

1. Técnica da pressão gradual: A pressão gradual baseia-se na utilização da restauração provisória para se conseguir o condicionamento gengival. A força de pressão exercida sobre a área deve ser avaliada a cada semana²⁸, pois uma pressão excessiva pode inflamar e até ulcerar o local, ou mesmo uma pressão pequena pouco pode ter influência sobre a área, aumentando a duração do prazo para se conseguir o direcionamento da gengiva. Estando o tecido sadio, a necessidade ou não de novas aplicações de resina acrílica é ponderada, considerando que usualmente são realizadas de 3 a 5 aplicações²⁸. Esta técnica da pressão gradual está indicada para áreas pequenas, com espaços de um até dois pânticos, de forma que que não se perca o controle sobre as áreas condicionadas. A prótese provisória, feita em resina acrílica, deve pressionar o tecido gengival de modo a modelá-lo, obtendo uma correta relação entre a gengiva e a prótese. É feita uma aplicação gradual de resina acrílica na área do pântico, cerca de 1mm, promovendo uma pressão sobre o tecido de maneira a ocasionar uma discreta isquemia, cuidando para não interferir na adaptação marginal e na cimentação da coroa provisória, não descuidando do acabamento e polimento para remover os excessos e evitar irritação tecidual²⁸. Desta maneira, a demanda funcional é atingida, promovendo acesso para higienização e garantindo estética, sendo este um dos objetivos da prótese definitiva.



Figura 12: Condicionamento gengival com provisório
Fonte: (Rosa et al., 2011)

Nos casos de reabilitação dentoalveolar imediata, a coroa dental provisória, instalada até 48 horas após o procedimento cirúrgico, deverá permanecer em infra-oclusão durante o

período cicatricial para evitar micromovimentos maiores que 150 micrômetros, o que poderia interferir no processo de osseointegração⁴⁵.

2. Técnica da escarificação: Está indicada para áreas de mais de um pântico, pois permite um maior controle sobre áreas extensas, proporcionando maior estética. A escarificação é desenvolvida adaptando-se a restauração provisória nos pilares, delimitando com um lápis o desenho gengival que se é esperado, tomando cuidado para que a tinta do lápis não pigmente o tecido conjuntivo que será exposto. Após anestesia infiltrativa da região, o tecido é esculpido com brocas diamantadas em forma de pêra, em alta rotação com irrigação, criando papilas interdentais, um arco côncavo regular e as concavidades que receberão os pânticos.



Figura 13: Escarificação
Fonte: Quesada (2014)

3. Técnica da Eletrocirurgia: Segue os mesmos padrões da técnica de escarificação, porém é feita com pontas de eletrobisturi. Trata-se de uma técnica mais traumática, com longo período de cicatrização, devido à necrose tecidual gerada pelo calor. É contraindicada para pacientes portadores de marcapasso cardíaco.

Para Rocha²⁸ (2013), a técnica de condicionamento tecidual através da coroa provisória precisa provocar discreta isquemia temporária, a qual deve deixar de acontecer gradativamente. Nas situações em que a isquemia é mantida por muito tempo, causando desconforto ao paciente, a coroa deve ser removida e desgastada no sentido de eliminar parte da resina, reinstalando-a em seguida. Faz-se necessário que a forma e o perfil do provisório estejam próximos ao ideal, a fim de que seja possível passar essa informação para o transferente no momento da moldagem, obtendo um modelo de trabalho adequado para guiar a elaboração da restauração definitiva bastante satisfatória, principalmente no que se refere à estética do coroa final.

6 PRÓTESES PROVISÓRIAS

Segundo Gamborena³ (2015), as próteses temporárias, quer sejam fixas ou removíveis, devem proporcionar estética satisfatória ao paciente durante as variadas fases do tratamento reabilitador. São dispositivos diagnósticos fundamentais que contribuem no processo de decisão para o desenho e seleção do material da prótese definitiva.

Muitas são as opções disponíveis de provisionalização. Dentre elas podemos destacar as próteses adesivas, retentoras plastificadas a vácuo, prótese parcial removível (PPR), prótese parcial fixa (PPF) provisória e restaurações imediatamente carregadas³.

As próteses adesivas podem ser confeccionadas com um dente de resina composta antes da extração dentária e possui diversos benefícios, incluindo a estética fixa, a eliminação da pressão vertical e proteção do ETC, afirma Gamborena³ (2015). O mesmo afirma também que a confecção do pântico provisório, com o mesmo compósito usado para união com o dente adjacente, tem a vantagem de uma resistência adesiva elevada e, conseqüentemente, ser uma restauração mais duradoura. Pode-se utilizar também, como pântico provisório, o dente do paciente que vai ser extraído, desgastando de forma cuidadosa a raiz e unindo a coroa com resina composta³.

As PPR como próteses provisórias apresentam como maior desvantagem a possível pressão vertical no rebordo edêntulo durante a cicatrização. O suporte vertical deve ser fornecido pelos dentes através de grampos interproximais e pelo tecido palatino através de bases acrílicas bem adaptadas. Estão indicadas naqueles pacientes com reabilitações definitivas (coroas) nos dentes proximais ou naqueles com lentes de contato³.



Figura 14: PPR provisória
Fonte: O autor (2018)

A prótese parcial fixa provisória está indicada nos pacientes em que os dentes adjacentes ou implante possuem coroas que serão trocadas ou receberão coroas necessárias à reabilitação³.

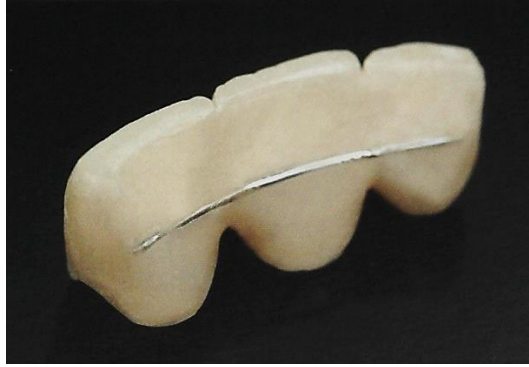


Figura 15: Prótese fixa temporária
Fonte: Gamborena (2015)

O *Slim Healing Abutment* (pilar temporário para a cicatrização) é um tipo de cicatrizador que permite uma restauração provisória imediata, com a possibilidade de colocar um ETC ao redor do implante e excelente fechamento primário devido a sua porção transmucosa estreita de 1mm. Este tipo de reabilitação provisória só deve ser realizada quando o cirurgião colocar o implante com um torque mínimo de 35 Ncm. Um pilar é colocado no topo (parte protética) do cicatrizador para a porção retentiva da restauração. A coroa provisória deve ser manipulada de forma cuidadosa durante o reembasamento, não deixando o acrílico polimerizar completamente sobre o cicatrizador, evitando-se assim o travamento da mesma³.



Figura 16: Pilar temporário para cicatrização
Fonte: Gamborena (2015)

A coroa provisória sobre implante pode ser parafusada ou cimentada. A opção por esta ou aquela, deve levar em consideração a preferência do profissional, bem como a posição do implante.

Segundo Rosa et al.¹² (2011), a coroa provisória parafusada possui vantagens em relação à cimentada, uma vez que facilita a remoção e reinstalação durante o processo de condicionamento gengival e posterior confecção da coroa definitiva. Além disso, favorece a manipulação nas situações de pequeno espaço vertical e nos casos nos quais a remoção do

cimento estaria dificultada. O uso da coroa cimentada, nas situações em que a linha do cimento estiver posicionada mais de 2 ou 3mm abaixo da gengiva, pode ocasionar danos à saúde dos tecidos peri-implantares, bem como recessões, especialmente nos casos de fenótipo periodontal desfavorável. No entanto, para que a prótese parafusada seja viável, é preciso que haja espaço para o acesso palatino do parafuso de retenção. Na região anterior o implante precisa ser instalado numa posição favorável entre o cingulo e a borda incisal do dente. Em situações onde o implante for instalado numa posição coincidente com a borda incisal do dente, a única opção é a coroa retida por cimento¹².

A coroa cimentada é mais vantajosa quando se utiliza um *abutment* personalizado que, confeccionado com material mais biocompatível, compensa a profundidade e melhora a posição da linha do cimento, trazendo-a para cerca de 1 a 1,5mm abaixo da gengiva¹².

Sempre que possível, a exodontia, a colocação do implante e instalação do provisório devem ser efetuadas na mesma oportunidade. Nesse caso, o esboço da anatomia é determinado no transcirúrgico, sendo imediatamente feito a coroa provisória, apresentando como desvantagem o desconforto imediato provocado ao paciente e a dificuldade de se trabalhar com resina acrílica em presença de sangue, e como vantagem um maior conforto para o paciente no pós-operatório, uma vez que já estará utilizando a prótese fixa ao implante²⁸.

Com base no que escreveram Rosa et al.¹² (2011), para a elaboração da coroa provisória é necessário que se considere a forma do dente natural e sua harmonia com o contralateral, de forma que o seu perfil de emergência subgengival preencha todo o espaço da anatomia alveolar. A adequação desse perfil promove o selamento biológico e guia a cicatrização peri-implantar, contribuindo para a estética do trabalho final, uma vez que, durante o período de cicatrização, mantém o volume adequado e a uniformidade do contorno dos tecidos. O mínimo de 2mm de espessura de tecido mole confere maior resistência à recessão, o que só é possível modelando-se as porções vestibular e proximais do perfil de emergência com uma discreta concavidade cervical, acomodando corretamente os tecidos. No entanto, havendo convexidade da porção cervical, ocorre pressão interna dos tecidos, o que pode culminar com recessão e assimetria gengival entre o implante e os dentes adjacentes. A porção transmucosa da coroa precisa ser bastante lisa e polida para evitar irritações dos tecidos pós-cirurgia. É recomendável que se mantenha a coroa provisória posicionada pelo período de 2 meses, uma vez que é esse o tempo de maturação e estabilização final da mucosa peri-implantar¹².

Rocha²⁸ (2013) complementa afirmando que o momento da elaboração da coroa provisória é bastante importante para a prótese definitiva, especialmente em área estética, devendo ser considerados diversos aspectos que nortearão a realização adequada da mesma.

São eles: Forma, largura, posição, linha média, suporte labial, proporção entre tecido marginal dentes artificiais, contato com o tecido marginal, distribuição da oclusão, guias de desocclusão e estimulação do implante com a carga recebida.

7 PILARES PARA IMPLANTES DENTÁRIOS

Não há diferenças significativas nas taxas de sobrevida e sucesso quando comparadas as coroas cimentadas e parafusadas sobre implante⁴⁶. Contudo, a opção cimentada possibilita a colocação de um pilar definitivo no estágio mais precoce possível.

As estéticas vermelha e branca podem ser otimizadas com uma restauração provisória, mas sem a remoção desnecessária do pilar⁴⁷. O pilar do implante, como parte submucosa do complexo protético, forma o contorno do tecido mole e o perfil de emergência gengival. Ele sustenta a restauração e pode compensar posições e angulações dos implantes.

Atualmente sabe-se que o material do pilar (ouro, titânio, cerâmica) não influencia no sucesso clínico do implante, mas pode prejudicar ou favorecer a estética⁴⁸.

Os pilares cerâmicos possuem vantagens no que diz respeito as suas propriedades estéticas e ópticas. Pilares metálicos podem provocar mais descoloração no tecido mole do que os pilares cerâmicos, particularmente no tecido mole fino, com até 2mm de espessura^{49,50}. Entretanto, com espessura de 3mm ou mais não existem diferenças que possam ser observadas na cor da mucosa gengival⁵⁰. Pilares com cor muito suave ou branca, por sua vez, podem melhorar o aspecto acinzentado do tecido mole e valorizar a restauração harmonizada ao tecido mole⁴⁷.

8 RELATO DE CASO CLÍNICO

A paciente CDSC, sexo feminino, 41 anos, procurou a clínica do curso de Reabilitação Oral do Professor Paulo Rocha da ABO-Ba (Salvador) com queixa de fratura da unidade 21.

Durante a anamnese a paciente relatou que esta unidade foi tratada endodonticamente há 28 anos por motivo de trauma e que mesmo após passar por retratamento a mesma continuou sentindo desconforto e eventualmente dor na região. O incômodo estético devido ao escurecimento da unidade a fez tentar por duas vezes clareamento interno e externo, sem resultados satisfatórios. Por fim, a paciente resolveu procurar por lentes de contato, mas, antes da cimentação das mesmas, aconteceu a fratura da unidade observada pela paciente durante a mastigação. “O dente trincou”.

CDSC fez tomografia *cone beam* da região que evidenciou aparente fissura dentária no 1/3 apical da unidade 21. Foi então indicada a exodontia da unidade com colocação imediata de implante concomitantemente com procedimentos de enxertia e provisionalização. Solicitados os exames de laboratório, a paciente foi esclarecida e orientada quanto ao tratamento.

Foi realizada a moldagem da arcada superior para que se fosse confeccionado um guia cirúrgico, possibilitando em seguida a confecção de uma prótese provisória.



Figura 17: Vista intra-bucal
Fonte: O autor (2018)

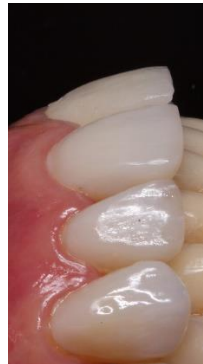


Figura 18: Visão lateral direita
Fonte: O autor (2018)



Figura 19: Vista lateral esquerda
Fonte: O autor (2018)

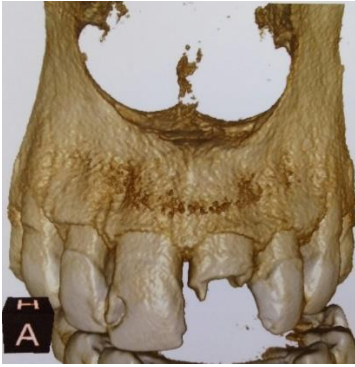


Figura 20: Destrução parcial do terço coronário
Fonte: O autor (2018)



Figura 21: Fratura no terço apical
Fonte: O autor (2018)

Com os exames laboratoriais sem qualquer alteração que impedisse o procedimento, marcou-se a cirurgia.

A paciente realizou um bochecho por 1 minuto com solução de digluconato de clorexidina a 0,12% e foi feita uma antisepsia externa com PVPI tópico.

Uma anestesia infiltrativa no fundo do vestibulo foi realizada, seguida pela anestesia do forame incisivo.



Figura 22: Anestesia no fundo do vestibulo
Fonte: O autor (2018)



Figura 23: Anestesia do forame incisivo
Fonte: O autor (2018)

Depois da paciente anestesiada, a coroa da unidade 21 foi removida e encaminhada para a confecção de uma prótese temporária.



Figura 24: Resto radicular após a remoção da coroa
Fonte: O autor (2018)

Realizou-se uma incisão intrassulcular em toda circunferência da raiz com lâmina de bisturi nº 15C. Em seguida, uma lâmina e haste de Bivers (Neodent, Curitiba, Paraná, Brasil), instrumento similar ao periótomo, foi utilizada para desinserção de fibras de ligamento periodontal e realização de uma exodontia atraumática. Esta tem por objetivo preservar papilas, gengiva marginal e estruturas ósseas.



Figura 25: Lâmina de *Bivers* nos espaços de ligamento periodontal
Fonte: O autor (2018)



Figura 26: Lâmina de *Bivers* e martelo promovendo desinserção do ligamento periodontal
Fonte: O autor (2018)

Após a utilização da haste e lâmina de *Bivers*, o resto radicular foi luxado com uma minialavanca reta e um fórceps, promovendo a sua extração.



Figura 27: Minialavanca reta com movimento de ação de cunha
Fonte: O autor (2018)



Figura 28: Realização de movimentos de rotação e tração com fórceps
Fonte: O autor (2018)



Figura 29: Dente luxado
Fonte: O autor (2018)



Figura 30: Resto radicular sendo removido
Fonte: O autor (2018)



Figura 31: Raiz medindo 17mm
Fonte: O autor (2018)

O alvéolo foi então curetado de forma cuidadosa em toda sua extensão, para a remoção do tecido de granulação e irrigado abundantemente com soro fisiológico.

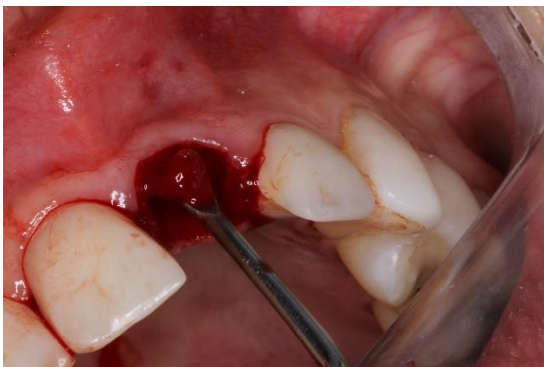


Figura 32: Alvéolo sendo curetado
Fonte: O autor (2018)



Figura 33: Irrigação do alvéolo
Fonte: O autor (2018)

Depois de realizada a irrigação do alvéolo, o mesmo foi seco suavemente com uma gaze apoiada na cureta de Lucas, melhorando assim o campo de visão, possibilitando o mapeamento do defeito ósseo vestibular no sentido ápico-coronal com uma sonda milimetrada.



Figura 34: Mapeamento com sonda milimetrada
Fonte: O autor (2018)

O guia cirúrgico foi então posicionado e procedeu-se a fresagem inicial com uma broca lança posicionada na parede palatina do alvéolo. Esta inclinação inicial, direcionada para a parede palatina do alvéolo, seguida de uma alteração da inclinação para o longo eixo do dente, posteriormente, tem como objetivo aumentar a estabilidade inicial do implante e preservar a integridade óssea vestibular.

Foi utilizada a seguinte sequência de brocas: Lança, Titamax 2.0, piloto 2/3, Titamax 2.8.



Figura 35: Guia cirúrgico em posição
Fonte: O autor (2018)



Figura 36: Guia cirúrgico orientando a perfuração
Fonte: O autor (2018)



Figura 37: Broca lança começando a perfuração com inclinação para vestibular
Fonte: O autor (2018)

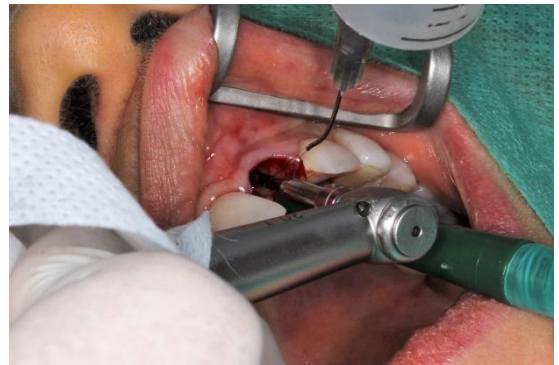


Figura 38: Mudança da inclinação da broca para o longo do eixo do dente
Fonte: O autor (2018)

Um implante Titamax CM, 3,5 X 13 (Neodent, Curitiba, Paraná, Brasil) foi capturado da embalagem com a chave de instalação acoplada ao contra-ângulo e posicionado no alvéolo, sendo inserido numa velocidade de 800 Rpm. Após alcançado o torque de estabilização indicado pelo motor cirúrgico (30 Ncm), o implante continuou sendo inserido por uma chave com catraca torquímetro, levando o mesmo até a posição desejada, ou seja, colocando 3mm abaixo da junção cimento esmalte. O implante desceu com quase 32 Ncm. Observar a marca na chave que deve estar na vestibular, facilitando assim o posterior procedimento protético.



Figura 39: Implante sendo capturado da embalagem
Fonte: O autor (2018)



Figura 40: Implante Titamax Cone Morse EX 3,5 X 13, Neodent, Curitiba, Brasil
Fonte: O autor (2018)



Figura 41: Implante levado a posição de instalação
Fonte: O autor (2018)



Figura 42: Implante sendo inserido a uma velocidade de 30 rpm
Fonte: O autor (2018)



Figura 43: Utilização da catraca para posicionamento final do implante
Fonte: O autor (2018)



Figura 44: O implante foi inserido com um torque de quase 32 Ncm
Fonte: O autor (2018)



Figura 45: Chave de instalação mostrando a correta inclinação do implante
Fonte: O autor (2018)



Figura 46: Implante bem posicionado
Fonte: O autor (2018)

Um cicatrizador côncavo preconizado por Gamborena (*Slim Healing Abutment*), produzido por EFF Dental, foi rosqueado ao implante e em volta dele, na sua porção mais delgada, foi colocado um enxerto de osso mineralizado bovino, Bonefill[®] MIX (0,10 a 1,50mm). Este enxerto tem por função não só o preenchimento do *gap* vestibular, como também de toda a região mais coronal em volta do implante, atuando nesta área como um osseocondutor e promovendo uma regeneração necessária à manutenção da arquitetura gengival.



Figura 47: Cicatrizador côncavo Gamborena sendo posicionado
Fonte: O autor (2018)



Figura 48: Enxerto bovino Bonefill, Bionnovation, Brasil, sendo colocado em volta do cicatrizador
Fonte: O autor (2018)

Cuidadosamente o enxerto foi umedecido com soro fisiológico e posicionado em volta do cicatrizador.



Figura 49: Enxerto sendo condensado em volta do cicatrizador
Fonte: O autor (2018)

Uma membrana de titânio, *Surgitime Titânio Seal* da Bionnovation, foi então recortada e modelada para o selamento alveolar, protegendo a ferida cirúrgica contra invasão de tecidos moles.



Figura 50: Membrana *Surgitime Titânio Seal*, Bionnovation, Brasil, sendo recortada
Fonte: O autor (2018)



Figura 51: Membrana recortada na sua porção vestibular
Fonte: O autor (2018)



Figura 52: Membrana sendo posicionada por palatino
Fonte: O autor (2018)



Figura 53: Membrana sendo posicionada por vestibular
Fonte: O autor (2018)



Figura 54: Membrana adaptada ao alvéolo
Fonte: O autor (2018)

Uma sutura com o objetivo de manter a membrana foi então realizada com um fio de seda 4.0 e a prótese provisória removível em acrílico instalada.



Figura 55: Sutura realizada mantendo em posição a membrana
Fonte: O autor (2018)



Figura 56: Prótese provisória
Fonte: O autor (2018)



Figura 57: Vista palatina da prótese provisória
Fonte: O autor (2018)



Figura 58: Harmonia do sorriso com a prótese provisória
Fonte: O autor (2018)



Figura 59: Sorriso logo após a cirurgia
Fonte: O autor (2018)

Uma radiografia periapical da região foi realizada demonstrando o correto posicionamento do implante com o cicatrizador de Gamborena permitindo o posicionamento do enxerto em volta do mesmo.



Figura 60: Radiografia periapical mostrando adaptação do enxerto em volta do cicatrizador
Fonte: O autor (2018)

A paciente recebeu instruções pós-operatórias e foi orientada para remover a sutura após 15 dias.

No décimo quarto dia após a cirurgia a sutura e membrana foram removidas e observou-se um tecido esbranquiçado chamado de osteóide. A arquitetura gengival foi mantida.



Figura 61: Sutura após 15 dias
Fonte: O autor (2018)



Figura 62: Membrana em posição após 15 dias
Fonte: O autor (2018)



Figura 63: Arquitetura gengival preservada
Fonte: O autor (2018)

Após três meses da cirurgia, a paciente compareceu para exame de acompanhamento clínico e radiográfico, observando-se aumento de volume gengival no sentido coronal, o que possibilita melhor condicionamento posterior, com um adequado perfil de emergência.



Figura 64: Vista intra-bucal após 3 meses da cirurgia
Fonte: O autor (2018)



Figura 65: Distância vestibulo-palatina
Fonte: O autor (2018)



Figura 66: Radiografia periapical 3 meses depois
Fonte: O autor (2018)

Decorridos 8 meses da cirurgia, a paciente esteve na clínica da ABO para a remoção do *Slim Healing Abutment* e colocação de um provisório fixo. Foram realizadas radiografia periapical e fotografias que demonstraram a preservação do volume e da arquitetura gengival.



Figura 67: Provisório removível 8 meses depois
Fonte: O autor (2018)



Figura 68: Vista vestibular 8 meses depois
Fonte: O autor (2018)



Figura 69: Espessura do rebordo 8 meses depois
Fonte: O autor (2018)



Figura 70: Espessura do rebordo 8 meses depois
Fonte: O autor (2018)

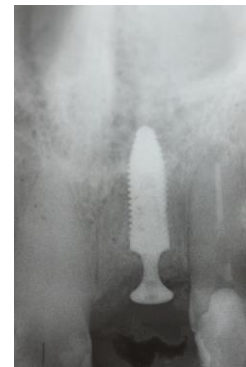


Figura 71: Radiografia após 8 meses
Fonte: O autor (2018)

Foi realizada uma incisão linear na região da crista do rebordo alveolar e feito o descolamento do tecido, visualizando o *Slim Healing Abutment*, que foi removido com a ajuda de uma pinça hemostática.

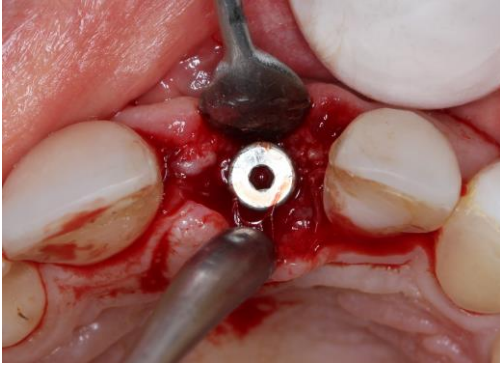


Figura 72: Cirurgia de reabertura
Fonte: O autor (2018)



Figura 73: Remoção do *Slim Healing Abutment*
Fonte: O autor (2018)

Com a ajuda de um kit de seleção protética CM (Neodent, Brasil) foi então selecionado um intermediário protético 3.3 com altura de 6 e cinta de 3,5.



Figura 74: Kit de seleção protética CM (Neodent, Brasil)
Fonte: O autor (2018)



Figura 75: Seleção do intermediário protético
Fonte: O autor (2018)

Um munhão universal parafuso passante com estas especificações foi instalado com um torque 15 Ncm e nele posicionada a coroa provisória. Esta foi removida do aparelho provisório móvel e depois desgastada de modo a se tornar um “provisório oco”, possibilitando sua adaptação ao munhão universal numa correta posição em relação aos dentes vizinhos.



Figura 76: Adaptação do munhão universal (15 Ncm)
Fonte: O autor (2018)



Figura 77: Utilização do torquímetro (15 Ncm)
Fonte: O autor (2018)



Figura 78: Vista palatina do munhão universal posicionado
Fonte: O autor (2018)



Figura 79: Posicionamento do provisório
Fonte: O autor (2018)



Figura 80: Provisório posicionado
Fonte: O autor (2018)

Incrementos de resina acrílica foram acrescentados na região cervical do provisório, de modo a propiciar um formato cônico que será imprescindível para a manutenção da arquitetura gengival e possível modelagem do arco gengival.



Figura 81: Acréscimo de resina na cervical
Fonte: O autor (2018)



Figura 82: Vista vestibular do provisório
Fonte: O autor (2018)



Figura 83: Vista por palatino do provisório
Fonte: O autor (2018)

Realizados acabamento e polimento, a coroa provisória foi então colocada em posição.



Figura 84: Vista vestibular do provisório posicionado
Fonte: O autor (2018)



Figura 85: Vista oclusal do provisório posicionado
Fonte: O autor (2018)

9 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a obtenção da estética em reabilitações da região anterior da maxila depende de um adequado posicionamento tridimensional do implante e que sempre é necessário a enxertia de tecido conjuntivo e/ou ósseo, associados a membranas regenerativas.

O uso do *Slim Healing Abutment* possibilita, devido a sua forma, uma maior área para enxerto, não só em direção à vestibular do alvéolo, como também no sentido coronal.

O ganho volumétrico de tecido mole com o uso do cicatrizador de Gamborena permite uma melhor manipulação tecidual, possibilitando a manutenção da arquitetura gengival.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chiche G, Pinault A. *Esthetics of Anterior Fixed Prosthodontics*. Chicago: Quintessence, 1994.
2. Blatz MB, Hürzeler MB, Strub JR. Reconstruction of the lost interproximal papilla – Presentation of some surgical and non-surgical procedures. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1999; 19: 395-406.
3. Gamborena I, Blatz MB. *Evolução: Protocolos contemporâneos para implantes unitários na região anterior*. São Paulo: Quintessence Editora, 2015.
4. Atieh MH, Ibrahim HM, Atieh AH. Platform switching for marginal bone preservation around dental implants: A systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2010; 81: 1350-1366.
5. Larrucea Verdugo C, Jaramillo Núñez G, Acevedo Avila A, Larrucea San Martín C. microleakage of the prosthetic abutment/implant interface with internal and external connection: In vitro study [epud ahead of print 4 jul 2013]. *Clin Oral Implants Res* doi: 10.1111/clr.12217.
6. Rompen E. The impact of the type and configuration of abutments and their (repeated) removal on the attachment level and marginal bone. *Eur J Oral Implantol* 2012; 5 (suppl): S83-S90.
7. Abrahamsson I, Berglundh T, Lindhe J. The mucosal barrier following abutment dis/reconnection. An experimental study in dogs. *J Clin Periodontol* 1997; 24: 568-572.
8. Degidi M, Nardi D, Daprile G, Piatelli A. Nonremoval of immediate abutments in cases involving subcrestally placed postextractive tapered single implants: A randomized controlled clinical study [epud ahead of print 4 mar 2013]. *Clin Implant Dent Relat Res* doi: 10.1111/cid.12051.
9. Buser D, Martin W, Belser UC. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: Anatomic and surgical considerations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004; 19: 73-74.
10. Peng M, Fei W, Rosseini M, Gotfredsen K. Influence of implant position on clinical crown length and peri-implant soft tissue dimensions at implant-supported single crowns replacing maxillary central incisors. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2013; 33: 785-793.
11. Mankoo T. Contemporary implant concepts in aesthetic dentistry – Part 1: Biologic width. *Pract Proced Aesthet Dent* 2003 Sep; 15 (8): 609-16; quiz 18.
12. Rosa JCM et al. *Restauração Dentoalveolar Imediata: Implantes com carga imediata em alvéolos comprometidos*. São Paulo: Santos, 2011.
13. Tarnow DP, Cho SC, Wallace SS. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. *J Periodontol* 2000; 71: 546-549.

14. Choquet V, Hermans M, Adriaenssens P, Daelemans P, Tarnow DP, Malevez C. Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants. A retrospective study in the maxillary anterior region. *J Periodontol* 2001; 72: 1364-1371.
15. Levine RA, Huynh-Ba G, Cochran DL. Soft tissue augmentation procedures for mucogingival defects in esthetic sites. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014; 29 (suppl): 155-185.
16. Langer B, Calagna L. Subepithelial connective tissue graft. *J Prosthet Dent* 1980; 44: 363-367.
17. Hirsch A, Attal U, Chai E, Goultschin J, Boyan BD, Schwartz Z. Root coverage and pocket reduction as combined surgical procedures. *J Periodontol* 2001; 72: 1572-1579.
18. Jung UW, Um YJ, Choi SH. Histologic observation of soft tissue acquired from maxillary tuberosity area for root coverage. *J Periodontol* 2008; 79: 934-940.
19. Dellavia C, Ricci G, Pettinari L, Allievi C, Grizzi F, Gagliano N. Human palatal and tuberosity mucosa as donor sites for ridge augmentation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014; 34: 179-186.
20. Grunder U. Crestal ridge width changes when placing implants at the time of tooth extraction with and without soft tissue augmentation after a healing period of 6 months: Report of 24 consecutive cases. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2011; 31: 9-17.
21. Kan JYK, Rungcharrassaeng K, Lozada JL, Zimmerman G. Facial gingival tissue stability following immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: A 2- to 8-year follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2011; 26: 179-187.
22. Evans CDJ, Chen ST. Esthetics outcome of immediate implant placements. *Clin Oral Implants Res* 2008; 19: 73-80.
23. Hämmerle CH, Araújo MG, Simion M. Evidence based knowledge on the biology and treatment of extraction sockets. *Clin Oral Implants Res* 2012; 23 (suppl 5): 80-82.
24. Tan WL, Wong TL, Wong MC, Lang NP. A systematic review of post-extraction alveolar hard and soft tissue dimensional changes in humans. *Clin Oral Implants Res* 2012; 23 (suppl 5): 1-21.
25. Chiapasco M, Romeo E. *Reabilitação Oral com Prótese Implantossuportada para casos complexos*. 1ª ed. São Paulo: Santos, 2008.
26. Joly JC, Carvalho PFM, Silva RC. *Perio-Implantodontia Estética*. São Paulo: Quintessence, 2015.
27. Cardaropoli D, Tamagnone L, Roffredo A, Gaveglione L. Relationship between the buccal bone plate thickness and the healing of postextraction sockets with/without ridge preservation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014; 34: 211-217.

28. Rocha PVB. Todos os passos da prótese sobre implante: Do planejamento ao controle posterior. Nova Odessa: Napoleão, 2012.
29. Cardoso AC et al. O Passo-a-Passo na Prótese Sobre Implante: Da 2ª Etapa Cirúrgica à Reabilitação Final. São Paulo: Santos, 2007.
30. Francischone CE, Vasconcelos LW. Osseointegração e as próteses unitárias: como otimizar a estética. São Paulo: Artes Médicas, 1998.
31. Neves FD, Neto AJF, Prado CJ. Moldagem do implante durante o primeiro estágio cirúrgico. RGO 2000; 48(4): 230-4.
32. Pelegrine AA, Costa CE, Sendyk WR. Enxerto de tecido conjuntivo: uma alternativa para alcançar a estética periimplantar. Relato de caso. Implantnews. 2006; 3(3): 249-254.
33. Lindhe J. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.
34. Quesada GAT, Rizzardi M, Franciscatto LJ, Arrais FR. Condicionamento gengival visando o perfil de emergência em prótese sobre implante. Saúde (Santa Maria). 2014; 40 (2): 09-18.
35. Davarpanah M. Manual de implantodontia Clínica. Artmed; 2003. 337p.
36. Askary AS. Cirurgia estética reconstrutiva na implantodontia. São Paulo: Santos, 2004.
37. Camargo LO, Tortamano P, Missaka R. Conduta de planejamento em setores estéticos associados à carga imediata – Descrição de caso clínico. Implantnews. 2005; 2(2): 132-136.
38. Tosta M, Ferraz P, Moura GS Filho, Guerra L, Saraceni CH, Tosta M et al. Previsibilidade em áreas estéticas: o conceito da abordagem imediata. Rev Dental Press Periodontia Implantol. 2007; 1(1): 95-111.
39. Filho JS, Encarnação IC, Silva AP, Dotto CA. Como conseguir adequada estética gengival em implantes unitários imediatos: relato de caso clínico. Perionews. 2007; 1(3): 219-223.
40. Gomes CE, Kock A, Sherer M, Antunes D, Salvoni AD, Wassall T. Exodontia múltipla preventiva e instalação de implantes cônicos, utilizando a técnica de múltiplas incisões circulares na preservação do rebordo alveolar e obtenção de perfil gengival estético. Implantnews. 2007; 4(6): 698-703.
41. Kim TH, Cascione D, Knezevic A. Simulated tissue using a unique pontic design: a clinical report. ; J Prosthet Dent. 2009; 102(4): 205-210.
42. Speroni S, Cicciu M, Maridati P, Grossi GB, Maiorana C. Clinical investigation of mucosal thickness stability after soft tissue grafting around implants: A 3-year retrospective study. Indian J Dent Res. 2010; 21(4): 474-479.
43. Simon Z, Rosenblatt A. Challenges in achieving gingival harmony. J Calif Dent Assoc. 2010; 38(8): 583-590.

44. Oliveira JA, Ribeiro EP, Conti PC, Valle AL, Pegoraro LF. Condicionamento gengival: estética em tecidos moles. *Rev Facul Odont Bauru*. 2002; 10(2): 99-104.
45. Pimentel AC, Pires CS, Silva EL, Rios MA, Lacerda PN. Carga Imediata em Implantes Unitários – Relato de dois casos clínicos. *Implantnews*. 2007; 4(4): 433-436.
46. Wittneben JG, Millen C, Brägger U. Clinical performance of screw- versus cement-retained fixed implant-supported reconstructions – A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014; 29 (suppl): 84-98.
47. Blatz MB, Bergler M, Holst S, Block MS. Zirconia abutments for single-tooth implants – Rationale and clinical guidelines. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67 (11 suppl): 74-81.
48. Happe A, Körner G. Biologic Interfaces in esthetic dentistry. Part II: The peri-implant/restorative interface. *Eur J Esthet Dent* 2011; 6: 226-251.
49. Jung RE, Sailer I, Hämmerle CH, Attin T, Schmdlin P. In vitro color changes of soft tissues caused by restorative materials. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2007; 27: 251-257.
50. Jung RE, Holderegger C, Sailer I, Khraisat A, Suter A, Hämmerle CH. The effect of all-ceramic and porcelain-fused-to-metal restorations on marginal peri-implant soft tissue color: A randomized controlled clinical trial. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2008; 28: 357-365.