

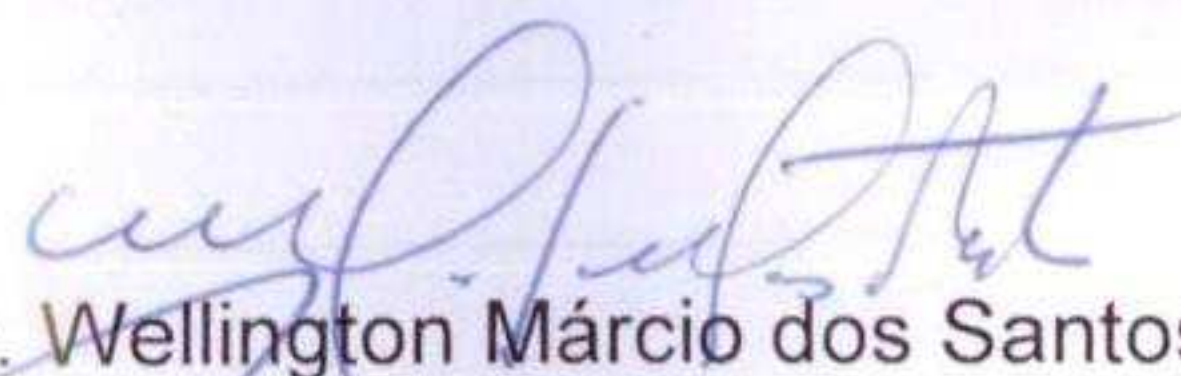


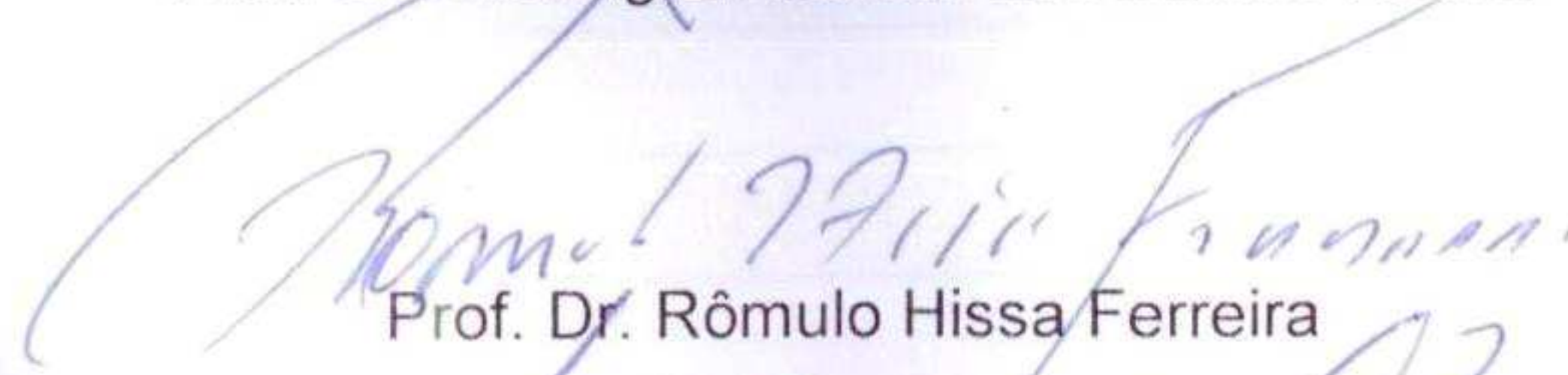
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
Belo Horizonte – MG – 31.270-901 – Brasil
Tel. (31) 3409-2470 Fax: (31) 3409-2472
Site: www.odonto.ufmg.br – posgrad@odonto.ufmg.br

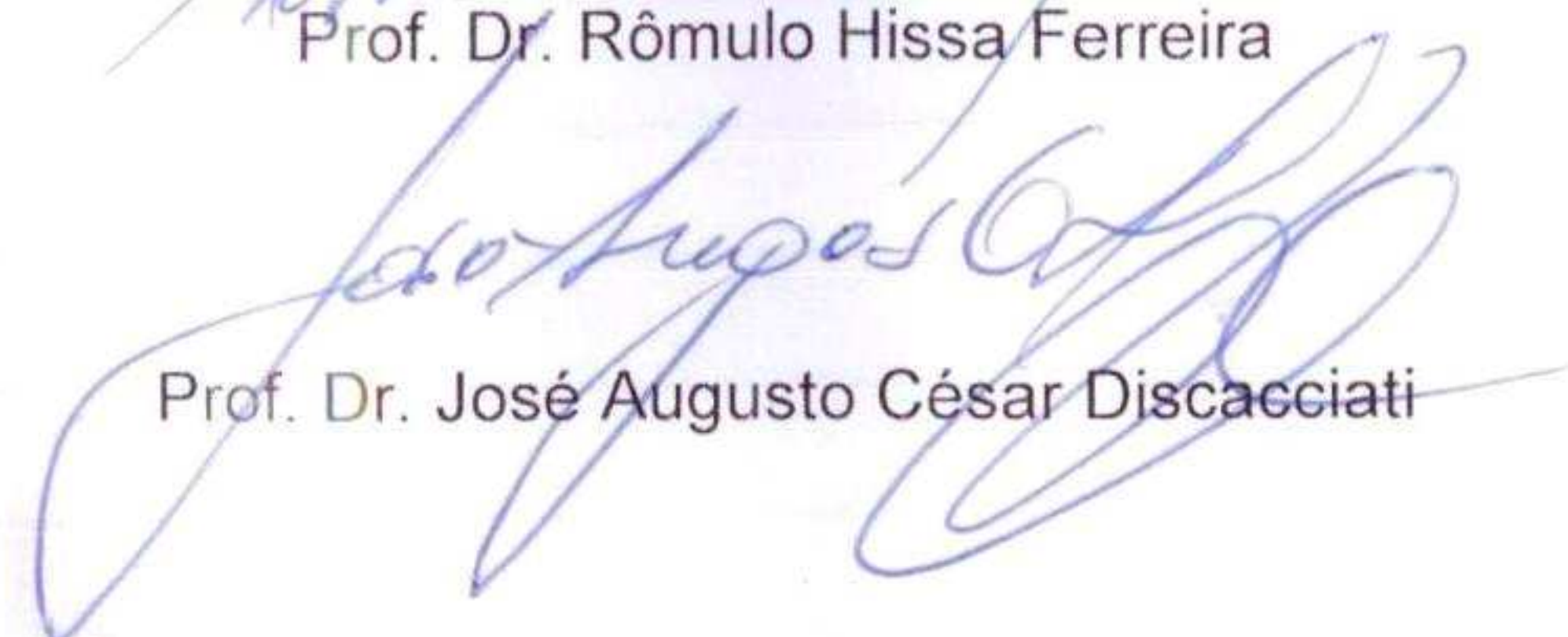


Ata da Comissão Examinadora para julgamento de Monografia da aluna Grazielly Barbosa Carvalho, do **Curso de Especialização em PRÓTESE DENTÁRIA**, realizado no período de 14/04/2008 a 19/03/2010.

Ao nono dia do mês de março de 2010, às 18:00 horas, na sala da Pós-Graduação (3403) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelos professores Dr. Wellington Márcio dos Santos Rocha - FO/UFMG (Orientador), Dr. Rômulo Hissa Ferreira - FO/UFMG e José Augusto César Discacciati. Em sessão pública foram iniciados os trabalhos relativos à apresentação da monografia intitulada “ Técnicas de manejo de tecido mole em Próteses Implanto Suportadas anteriores”. Terminadas as argüições, passou-se à apuração final. A nota obtida pelo aluno foi 90 (noventa) pontos, e a Comissão Examinadora decidiu por bem, considerá-lo APROVADO. Para constar, eu, Wellington Márcio dos Santos Rocha, Presidente da Comissão lavrei a presente ata que assino, juntamente com os demais membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 09 de março de 2010.


Prof. Dr. Wellington Márcio dos Santos Rocha


Prof. Dr. Rômulo Hissa Ferreira


Prof. Dr. José Augusto César Discacciati

GRAZIELLY BARBOSA CARVALHO

**TÉCNICAS DE MANEJO DE TECIDO MOLE EM
PRÓTESES IMPLANTO-SUPORTADAS ANTERIORES**

**BELO HORIZONTE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
2010**

GRAZIELLY BARBOSA CARVALHO

**TÉCNICAS DE MANEJO DE TECIDO MOLE EM
PRÓTESES IMPLANTO-SUPORTADAS ANTERIORES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Prótese Dentária da Universidade Federal de Minas Gerais, como pré-requisito para obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof. Dr. Wellington Márcio dos Santos Rocha

Aluna: Grazielly Barbosa Carvalho

**BELO HORIZONTE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
2010**

C331t Carvalho, Grazielly Barbosa
2010 Técnicas de manejo de tecido mole em próteses
implanto-supor-
MP tadas anteriores / Grazielly Barbosa Carvalho, 2010.
86 fls.
Orientador: Wellington Márcio dos Santos Rocha
Monografia (Especialização)- Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.
1.Estética dentária. 2. Implantes dentários. I.Rocha,
Wellington Márcio dos Santos. II.Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Odontologia. III.Título.

BLACK D74

GRAZIELLY BARBOSA CARVALHO

"O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso, existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis".
(FERNANDO PESSOA)

"Nada é pesado para quem tem asas".

Dedico este trabalho à minha mãe e ao meu pai, pelo exemplo de força, coragem e confiança e por serem os maiores incentivadores do meu trabalho.
Sem vocês na minha caminhada isso não se realizaria.

Aos meus irmãos, Tompson e Ludmyla, pelo apoio, incentivo constante e toda torcida. Obrigada! Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Wellington Márcio dos Santos Rocha, por ser um exemplar orientador nessa etapa tão importante de minha vida. Muito obrigada pela amizade e dedicação!

Ao Prof. Dr. Marcos Dias Lanza pelo exemplo de amor à Odontologia, pelo ensinamento, incentivo. Obrigada pela oportunidade e confiança. Saiba que serei uma eterna admiradora de seu trabalho!

Aos Profs. Eduardo Lemos, José Augusto Discacciati, Rômulo Hissa por me mostrarem e ensinarem ainda mais da Odontologia. Pela disponibilidade, paciência e auxílio em cada situação.

Ao Marcos Daniel Lanza pelo carinho e constante presença ao nosso lado quando mais precisávamos. Muito mais que mestre, um eterno amigo!

À Adriana Vieira Martins (Dri) por me ensinar, me ajudar e por ser uma amiga muito especial na minha vida, estando sempre presente em todos os momentos.

À Ana Carolina Siqueira (Carol) pela longa caminhada juntas, pelas malas, músicas e tudo mais.

Ao José Carlos, meu paciente Sebastião e todos os meus colegas de especialização pela dedicação, disposição e agradável convivência com todos.

Ao Luciano por entender todos os finais de semana que dediquei à monografia.

A Deus, por me dar tanta força, paciência e perseverança para enfrentar todos os obstáculos e nunca desistir no meio do caminho.

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
1 INTRODUÇÃO	07
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	09
3 DISCUSSÃO.....	55
4 CONCLUSÕES.....	77
ABSTRACT.....	78
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79

RESUMO

Considerável atenção tem sido destinada à conquista de um resultado estético satisfatório indispensável quando da reabilitação através de próteses implanto-suportadas. O conhecimento sobre alguns fatores como um correto posicionamento tridimensional dos implantes, uma adequada manipulação dos tecidos moles, tanto cirurgicamente quanto através dos provisórios, e um apurado trabalho protético tornam-se imperativos em áreas estéticas. Além disso, alguns requisitos devem ser bem analisados previamente à colocação do implante para não comprometer o resultado estético final: posição relativa do dente, forma do periodonto, biotipo do periodonto, formato do dente, posição da crista óssea. Por esse motivo, algumas alternativas de técnicas de manejo de tecido mole têm sido sugeridas para aumentar e/ou criar gengiva ceratinizada ao redor dos implantes tanto para otimização da estética quanto para manutenção da homeostasia marginal. O manejo do tecido mole pode ser realizado em diferentes momentos, relativos à colocação do implante e conexão do abutment: abordagem prévia, simultânea, na reabertura ou tardia. O planejamento de cirurgias plásticas periimplantares envolve, na maioria das vezes, a utilização de enxertos de tecido mole (epitelizado, não epitelizado ou misto) ou a manipulação específica de diferentes tipos de retalhos de áreas adjacentes aos defeitos. Os tipos de incisão e sutura de contenção de papila também constituem técnicas para preservação e ganho de tecido mole nas regiões periimplantares. Portanto, levando-se em consideração aspectos estéticos, o ideal seria utilizar uma determinada técnica para cada tipo de situação ou uma combinação destas técnicas. De acordo com os resultados avaliados, podemos afirmar que sempre devemos reconstituir a anatomia para termos estética e, para isso, precisamos manejar tecido mole antes, durante ou depois da colocação de implantes.

1. INTRODUÇÃO

A busca da estética na reconstrução do rebordo edêntulo tem-se constituído um desafio para cirurgiões e protesistas, tendo em vista o efeito estético que a reabsorção progressiva do osso alveolar pode causar no resultado final de uma reabilitação (BARBARA et al., 2006). A meta da implantodontia atual deve ser uma restauração implanto-suportada que esteja em harmonia com os tecidos mucoso e ósseo circundantes (REBOLLAL et al., 2006). Assim, a restauração de um dente anterior perdido e a manutenção do tecido mole circundante com adequadas técnicas cirúrgicas e protéticas são um desafio real para o clínico (KOURTIS et al., 2007).

Uma das grandes preocupações que o profissional deve ter com relação à restauração dos implantes anteriores na maxila, está relacionada com o manejo dos tecidos moles, a fim de melhorar os resultados estéticos. A colocação de implantes guiada proteticamente facilita a integração e harmonização da restauração com o dente adjacente.

Para um resultado estético favorável, o planejamento se inicia na primeira consulta, avaliando as condições locais, as expectativas do paciente e as reais possibilidades técnicas e biológicas. Uma avaliação prévia da condição óssea e dos tecidos moles deve ser considerada. A avaliação do tipo de periodonto precisa ser estabelecida para que a previsibilidade dos resultados estéticos seja real (NERY, 2009).

O tratamento das áreas edêntulas na zona estética com deficiências preexistentes de tecido mole e/ou duro vai necessitar de procedimentos cirúrgicos antes ou em conjunto com a colocação do implante, os quais necessitam de uma fase de cicatrização antes da colocação das restaurações provisórias nos implantes dentários (MARTIN et al., 2008). O manejo do tecido mole pode ser realizado na reabertura do implante ou após a colocação da reconstrução provisória ou final (HÄMMERLE & JUNG, 2008; De CARVALHO et al., 2010).

Porém, independente da abordagem aplicada em cada caso, são fundamentais: o manuseio apropriado dos tecidos moles e o posicionamento adequado do implante, uma vez que um implante proteticamente mal-posicionado pode comprometer a resolução final do caso (TOSTA, 2004).

Assim, as técnicas de manejo gengival incluem: enxertos gengivais de tecido epitelizado, não epitelizado ou misto; manipulação de diferentes tipos de retalhos de áreas adjacentes aos defeitos; diferentes tipos e modificações de incisão no momento da colocação do implante ou da reentrada; e ainda sutura de contenção de papila.

Além disso, para otimizar os desfechos de tratamento estético, o uso de restaurações provisórias com perfis de emergência adequados é recomendado para guiar e dar forma ao tecido periimplante antes da restauração definitiva.

Dessa forma, implantes esteticamente aceitáveis, são a meta principal da odontologia de implante moderna. Em resumo a avaliação, reconstrução e manutenção do complexo tecido mole/tecido ósseo é de extrema importância, principalmente, se o tratamento com implantes for realizado em regiões estéticas. O volume do suporte ósseo deve permitir que o implante seja colocado em posição ideal e a morfologia do tecido mole possibilite mimetizar a arquitetura periodontal dos dentes adjacentes. Portanto, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica visando avaliar a importância dos tecidos moles na terapia com implantes e as várias técnicas de manejo destes tecidos para alcançar a estética em próteses implanto-suportadas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O uso de implantes dentários na zona estética está bem documentado na literatura. Porém, em odontologia estética, surgem dificuldades para se formar declarações baseadas em evidência sobre procedimentos clínicos. O planejamento estético deve se iniciar na primeira consulta, avaliando as condições locais, as expectativas do paciente e as reais possibilidades técnicas e biológicas. Uma avaliação prévia da condição óssea e dos tecidos moles deve ser considerada, uma vez que a extração dentária é um processo traumático, muitas vezes resultando em imediata perda de osso alveolar e tecidos moles. Portanto, para se prever o resultado da estética periimplantar antes de remover um dente perdido, devemos ter em mente fatores fundamentais para o alcance de um resultado estético, funcional e biológico satisfatório: posição relativa do dente, forma do periodonto, biotipo do periodonto, formato do dente, posição da crista óssea. Cada fator está intimamente relacionado com o outro, tornando as decisões do tratamento difíceis. Nesta revisão de literatura, vamos avaliar todos estes fatores para chegarmos à forma mais previsível de tratar cada situação particular utilizando implantes dentais e técnicas de manejo de tecido mole adequadas para cada caso.

Muitas técnicas têm descrito o desenho dos retalhos cirúrgicos para minimizar a recessão de tecido mole e permitir ótima cicatrização da papila. Em 1997, JEMT realizou um estudo para propor um índice para avaliar clinicamente o grau de recessão e regeneração da papila adjacente às restaurações de implantes unitários, e para testar o índice proposto em um estudo piloto para avaliação do tecido mole no momento de inserção da coroa e durante o follow-up. Pacientes tinham que ser tratados com uma única restauração de implante. Vinte e um pacientes com uma média de follow-up de um ano e meio se enquadravam no critério. Nove pacientes eram homens e a

idade variava de 14 a 42 anos. Quatro pacientes receberam dois implantes unitários e o restante dos 17 pacientes receberam um implante cada. Cinco das coroas colocadas era incisivos centrais, treze eram incisivos laterais, três eram caninos, e quatro eram pré-molares. Dois dos pré-molares foram colocados na mandíbula e o resto das 23 coroas foram colocadas na maxila. Após a cicatrização, todos os implantes receberam um pilar padrão ou de cicatrização de vários comprimentos. O topo do pilar foi colocado próximo ou acima da margem de tecido mole para permitir adequada cicatrização do tecido mole e em seguida uma moldagem final foi feita. As coroas permanentes foram eventualmente cimentadas com cimento de fosfato de zinco. Um índice do contorno da papila proximal foi feito para avaliação das fotografias tiradas no momento da colocação das coroas e um a três anos depois. O índice designava cinco diferentes níveis indicando a quantidade de papila presente. Índice 0: nenhuma papila presente. Índice 1: menos da metade da altura da papila está presente. Índice 2: pelo menos metade da papila está presente, mas não todo o caminho até o ponto de contato entre os dentes. Índice 3: a papila enche todo o espaço proximal e está em boa harmonia com a papila adjacente. Índice 4: a papila é hiperplásica e cobre muito a restauração do implante e/ou do dente adjacente. Sobre outras avaliações do tecido mole no seguinte estudo, a descoloração do tecido mole acima da restauração e margens visíveis de titânio foram identificadas como presentes ou não presentes. Sinais de inflamação severa ou fístulas também foram notados. As seguintes avaliações das fotografias foram feitas: o tamanho da papila foi determinado e classificado como tendo crescido, permaneceu o mesmo, ou tendo reduzido durante o período de follow-up; e uma mudança de cor do tecido mole e/ou uma visível margem de titânio foi notada. Dez por cento das papilas foram julgadas estar em ótima harmonia com a papila adjacente no momento da inserção. No momento do follow-up, 29 papilas (58%) haviam se recuperado completamente. Quando as fotografias foram comparadas simultaneamente, o tamanho da papila foi considerado ter aumentado em 40 sítios das fotografias de follow-up. As outras 10 papilas foram consideradas estarem do mesmo tamanho. Para quatro coroas, o tecido mole se tornou

mais escuro/cinza acima das restaurações. E ainda, em duas coroas a recessão de tecido mole ocorreu até o nível da margem de titânio do abutment exposto, enquanto em outros dois casos a recessão tecidual foi óbvia, mas nenhum metal estava visível. Nenhuma fístula ou perda de restaurações de coroa foram notadas neste estudo. Os resultados deste estudo indicaram claramente que papila adjacente a restaurações de implantes unitárias regeneraram até certo ponto após 1 a 3 anos sem qualquer manipulação clínica do tecido mole. A razão para este recobrimento espontâneo da papila não é clara, mas pode-se sugerir que o acúmulo de placa nas áreas proximais cria inflamação e subsequente aumento do tecido mole. Se este é o caso, ótimos procedimentos de limpeza com fio dental e escovas interproximais imediatamente após a inserção de restaurações de implantes unitárias iriam contrariar uma regeneração do contorno de tecido mole e iriam assim comprometer o resultado estético do tratamento a longo prazo. Muitas das técnicas cirúrgicas propostas têm indicado bons resultados estéticos precoces em casos clínicos unitários, mas a previsibilidade destes resultados em uma consecutiva série de casos e a ausência de controle clínico requer mais pesquisa científica neste campo. Baseado nos resultados, as conclusões gerais que podem ser feitas são que o índice proposto permite que uma avaliação científica do contorno do tecido mole adjacente às restaurações de implantes unitárias seja feita e que o tecido mole parece mudar de uma maneira sistemática do momento da inserção das coroas até o follow-up de 1 a 3 anos após.

JACQUES et al., em 1999, descreveram uma técnica para o manejo do rebordo residual e melhora da estética com o uso de restaurações provisórias. Para isso, fabricaram uma provisória com um pântico com contato leve abaixo do rebordo residual. Aplicaram uma gradual e sutil compressão sobre o tecido mole através de adição de resina acrílica sobre a superfície do pântico em direção ao rebordo. A quantidade de resina acrílica adicionada não deveria exceder 1mm para evitar pressão excessiva. A restauração provisória deveria ser inserida somente após o final da prega da resina acrílica para

avaliar super compressão. A pressão deveria ser capaz de produzir uma isquemia tecidual sem interferir com o ajuste da restauração provisória. Desenvolver uma forma convexa para o pântico tanto no sentido mésio-distal quanto no vestibulo-lingual. Este formato permite fácil e acessível limpeza, a qual é crítica para os resultados de um tratamento a longo prazo. Polir bastante todas as superfícies, especialmente a que está em contato com o rebordo. Cimentar a restauração provisória e instruir o paciente nas técnicas de limpeza e sua importância para se ter sucesso com o condicionamento tecidual. Após uma semana o paciente deve voltar e adiciona-se uma nova camada de resina acrílica para continuar o condicionamento tecidual. A quantidade de resina a ser adicionada é julgada através de uma análise da forma tecidual e estética. Polir novamente e recimentar a provisória. Repetir o procedimento toda semana até o final do condicionamento estético. Uma melhora no perfil de emergência do pântico e a aparência de um pântico emergindo através do tecido gengival podem ser alcançados neste período. Um mínimo de 3 a 5mm de espessura de tecido mole é requerido para melhorar o resultado final. Ótimos resultados são realizados quando pressão é aplicada a tecidos espessos, porém cuidado é necessário com relação a sua resiliência. Dilatação específica de tecido pode ser acompanhada à eletrocirurgia quando removemos tecido mole para criar espaços de pânticos.

A largura biológica ao redor de implantes tem sido bem documentada na literatura. Uma vez que o implante é descoberto, a perda óssea vertical de 1,5 a 2 mm é evidenciada apical à interface implante-abutment recém-criada. O objetivo deste estudo desenvolvido por TARNOW et al. (2000) foi avaliar a dimensão lateral da perda óssea na interface implante-abutment e determinar se esta dimensão lateral tem um efeito sobre a altura da crista óssea entre implantes adjacentes separados por distâncias diferentes. As medidas radiográficas foram realizadas em 36 pacientes que tiveram dois implantes adjacentes presentes. A perda óssea lateral foi medida a partir da crista do osso à superfície do implante. Além disso, a perda óssea cristal também foi medida a partir da linha traçada entre os topos dos implantes adjacentes. Os

dados foram divididos em dois grupos, baseado na distância inter-implante ao rebordo do implante. Os resultados demonstraram que a perda óssea lateral foi de 1,34 mm do rebordo mesial do implante e 1,40 mm do rebordo distal do implante entre os implantes adjacentes. Além disso, a perda óssea cristal para implantes, com uma distância maior que 3 mm entre eles, foi de 0,45 mm, enquanto os implantes, que tinham uma distância de 3 mm ou menos entre eles, tiveram uma perda óssea cristal de 1,04 mm. Este estudo demonstra que há um componente lateral à perda óssea ao redor de implantes além do componente vertical mais comumente discutido. O significado clínico deste fenômeno é que o aumento da perda óssea cristal resultaria no aumento da distância entre a base do ponto de contato das coroas adjacentes e a crista óssea. Isso poderia determinar se a papila estava presente ou ausente entre os dois implantes como tem sido previamente relatado entre dois dentes. Utilização seletiva de implantes com um diâmetro menor na interface do implante-abutment pode ser benéfico quando vários implantes devem ser colocados na zona estética para que um mínimo de 3 mm de osso possa ser mantido entre eles ao nível do implante-abutment.

Em 2001, CHEE focou nos aspectos restauradores do manejo de tecido mole na fase pré-implante, durante a integração do implante e depois da reabertura do implante, uma vez que estes fatores são de extrema importância para a estética de implantes. Na fase de colocação pré-implante, a necessidade para possível aumento ósseo na deficiência óssea é avaliada frequentemente através de uma tomografia computadorizada. Vários métodos para reconstrução de tecidos duro e mole perdidos têm sido desenvolvidos, incluindo erupção forçada de fragmentos de dentes, enxertos ósseos autógenos e enxertos de tecido mole. Os tecidos moles peri-implantares começam a tomar forma assim que um dente perdido é extraído. Portanto, na fase de pré-colocação de implantes, a restauração provisória frequentemente constitui um pântico oval colocado imediatamente no local de pós-extração, mantendo naturalmente a aparência natural do contorno de tecido mole. O pântico pode ser preso através de uma prótese removível ou adesiva. Além

disso, deve ser considerada a posição do implante em todas as três dimensões e em relação aos dentes adjacentes. Após a integração do implante, o parafuso de cobertura deve ser substituído por um abutment provisório que é colocado de 3 a 5mm apical da margem gengival do dente contralateral do arco, e tão distante labialmente quanto possível. Em implantes colocados imediatamente após a extração de dentes, a restauração provisória é preparada sem contato, mantendo pelo menos 1,5mm de distância entre a base do pântico e o parafuso de cobertura do implante. Para a colocação de um implante, deve-se sempre preservar o contorno dos tecidos moles. Assim, implantes esteticamente aceitáveis, são a meta principal da odontologia de implante moderna. Se o cirurgião e o dentista restaurador protético colaborarem de perto e as restaurações provisórias forem adequadamente usadas, o tecido mole peri-implantar pode ser formado e minimamente rompido para permitir restaurações estéticas implanto-suportadas.

POGGIO & SALVATO, em 2002, propuseram uma técnica para fabricar uma restauração provisória adesiva simples que minimiza o desconforto do paciente sem aumentar os custos laboratoriais e que permite preservação ideal do tecido mole através do tratamento de casos de perda de um dente anterior em que o dente será extraído e, em alguns meses depois, um implante será colocado. Uma moldagem de ambas as arcadas deve ser feita antes da extração do dente para ajudar na preparação da restauração provisória. Corte a coroa clínica do dente a ser extraído no modelo. Com uma grande broca esférica, escave 3 mm aproximadamente apical da margem da coroa clínica do dente extraído para simular o local da extração. Com uma placa de metal, tipo matriz, apóie na superfície palatina dos dentes adjacentes com o cuidado de não interferir nos contatos incisal ou oclusal. O metal deve sempre ser preparado ligeiramente em excesso e pode ser reduzido com uma diamantada após colagem, se necessário. Escolheu-se um tamanho adequado de coroa provisória de policarboxilato, fazendo-se um corte vertical com uma broca em cada proximal da coroa provisória para que ela se adapte. Preencheu-se a coroa com resina acrílica e inseriu-se sobre a placa. A porção

gengival deve ser arredondada e estender 3 mm na direção da raiz extraída para promover adequado suporte de tecido mole interproximal e vestibular. Cuidadosamente extraia o dente, minimizando o trauma nos tecidos circundantes. Use resina composta para formar a porção gengival. Ajuste a restauração e fotopolimerize. Use um agente autopolimerizante para promover adesão. Avalie as interferências oclusal e incisal da restauração e remova qualquer contato em máxima intercuspidação ou protrusão. Instrua o paciente para evitar morder com a restauração provisória, fazer escovação adequada e usar fio dental cuidadosamente nos espaços interproximais. Acompanhe o paciente mensalmente para monitorar a restauração provisória. Após seis semanas de cicatrização, um tecido mole se desenvolverá preservando a papila e o contorno gengival vestibular de colapso. Após o segundo estágio cirúrgico, uma restauração provisória implanto-suportada pode ser feita antes da restauração final ser entregue.

Segundo procedimentos da terceira Conferência de Consenso International Team for Implantology – ITI, em 2004, com relação à estética em implantodontia, foram considerados os seguintes aspectos:

- Para a reposição unitária em sítios sem deficiências teciduais, resultados previsíveis podem ser alcançados, incluindo a estética, porque o suporte do tecido é fornecido pelos dentes adjacentes.
- A substituição múltipla de dentes adjacentes na região anterior da maxila não é esteticamente previsível, particularmente em relação aos contornos do tecido mole periimplantar.
- Hoje, a literatura sobre os resultados estéticos não é conclusiva sobre a implementação comum de certas abordagens cirúrgicas, como a cirurgia sem retalho e a colocação imediata ou tardia do implante, com ou sem carga imediata na região anterior da maxila.
- O tratamento com implantes na região anterior da maxila é um procedimento complexo, que requer um plano pré-operatório

abrangente e uma execução cirúrgica precisa, baseada em uma abordagem guiada pela restauração.

- Os resultados estéticos são menos consistentes em pacientes de alto risco (saúde sistêmica, suscetibilidade periodontal, fumo e outros). Deve-se selecionar também, além do sítio, tipo e tamanho do implante, posicionamento tridimensional correto deste.

- Para que a estabilidade do tecido mole seja duradoura, um volume ósseo vertical e horizontal é essencial. Quando existem deficiências, procedimentos apropriados para o aumento do tecido mole e às vezes também do tecido duro são necessários. Para otimizar o volume do tecido mole, é recomendada a cobertura completa ou parcial do cicatrizador na região anterior da maxila. Em certas situações, a abordagem de um estágio pode ser considerada.

- Os tecidos estéticos periimplantares, incluindo sua altura, saúde, cor, volume, contorno, devem estar em harmonia com a dentição saudável adjacente.

- Os seguintes parâmetros de tecido mole relacionados à estética podem ser utilizados nos estudos clínicos:

- Localização da margem vestibulomediana da mucosa periimplante em relação à borda incisal ou plataforma do implante.

- Distância entre o pico da papila e o contato interproximal mais apical.

- Largura da mucosa queratinizada da região vestibular.

- Verificação das condições da mucosa tais como, índice gengival modificado, sangramento à sondagem.

- Para otimizar os resultados estéticos, é recomendado o uso de restaurações provisórias com perfil de emergência adequado, para guiar e formar o tecido periimplantar antes da restauração definitiva.

Em 2004, DINATO et al. realizaram uma revisão de literatura com o objetivo de auxiliar o profissional na seleção e colocação de implantes em regiões estéticas. Para isso, apresentaram um caso clínico que ilustra alguns

princípios de estética imediata, realizado com o auxílio da prototipagem rápida e cirurgia sem retalho. As avaliações e pesquisas resultaram em um protocolo em que os implantes são posicionados de acordo com os requisitos ditados pela fase restauradora e não mais pela condição óssea disponível na área. Previamente à colocação do implante, alguns requisitos devem ser analisados pela equipe restauradora, dentre eles: linha de sorriso; biótipo do periodonto adjacente; topografia óssea da crista edêntula; forma, posição e tipo de restauração a ser executada; necessidade de procedimentos cirúrgicos prévios para reconstrução óssea ou de tecidos moles. Para obtenção de uma correta angulação do implante, um guia cirúrgico deve ser utilizado, transferindo parâmetros protéticos para o sítio cirúrgico. Atualmente, com o auxílio da prototipagem, é viável planejar-se previamente a cirurgia, a direção exata em que o implante deve ser colocado, tornando possível a fabricação de guias cirúrgicos com orientações precisas da direção das brocas a serem utilizadas. Devido a este avanço tecnológico é possível a realização de cirurgias de colocação do implante sem o levantamento do retalho. A cirurgia de implantes sem o levantamento de retalho é um procedimento previsível, desde que seja respeitado um volume mínimo de 7 mm de espessura mesiodistal e vestibulo-lingual. Para obtenção das papilas deve-se respeitar um espaço de, aproximadamente, 2 mm entre implante/dente e 3 mm entre implante/implante. Nos casos em que as distâncias interproximais forem menores que o desejado, ocorrerá uma perda horizontal, aumentando a distância entre a crista óssea e o ponto de contato e, assim, a possibilidade de obtenção das papilas será limitada. Em vista oclusal, a plataforma do implante deve situar-se a 2 mm de uma linha imaginária que conecta as bordas incisais dos dentes adjacentes. O implante deverá ser colocado a uma distância apical de 3 mm em relação a região cervical da futura coroa protética, permitindo correto perfil de emergência e corretas dimensões para o espaço biológico. A presença de gengiva ceratinizada não é por si só uma segurança de resultado estético, mas é um pré-requisito para que se alcance este objetivo. A manipulação gradual do tecido mole deve ser realizada com a colocação de um pilar e subsequente direcionamento gengival com o provisório, até que se obtenha contornos

adequados, para posterior moldagem. A finalidade da restauração temporária, além da estética, é dirigir o tecido mole periimplantar ao melhor contorno cervical. A cirurgia sem retalho tem por finalidade reduzir o trauma cirúrgico, mantendo íntegras as papilas interdentais. Porém, a visualização prévia do osso alveolar remanescente só é possível com a confecção de um modelo através da prototipagem rápida. Assim, concluíram que a essência de qualquer restauração estética sobre implantes está no desenvolvimento inicial de um adequado plano de tratamento.

Quando o paciente apresenta defeitos ósseos no processo alveolar, este pode ser tratado no mesmo momento da colocação de implantes osseointegrados, pois caso contrário, a colocação do implante na posição protético-ideal pode ser comprometida. TOSTA, em 2004, descreve uma técnica de exodontia com implantação após seis semanas, em média, a abordagem precoce para áreas estéticas. Assim, o presente artigo relata casos clínicos em áreas estéticas com defeitos ósseos no rebordo alveolar, tratados pela técnica da abordagem simultânea. No primeiro caso clínico, uma paciente de 19 anos apresentando clinicamente ausência de incisivo central superior esquerdo com perda acentuada de espessura óssea do rebordo alveolar foi submetida a tratamento através da técnica de abordagem simultânea com colocação de implante e tratamento do defeito ósseo alveolar, recuperando a parede vestibular em um mesmo procedimento cirúrgico. Em segundo relato uma paciente de 64 anos, realizou tratamento com implante osseointegrado em região de incisivo lateral superior direito, que apresentava extensa lesão periapical associada à perda de inserção periodontal. A conduta adotada foi a exodontia do elemento dental com remoção cirúrgica da lesão. Após seis meses de reparação tecidual sem complicações, procedeu-se a cirurgia de implantação. A extensa fenestração vestibular foi tratada com enxerto ósseo autógeno removido da mesma área cirúrgica e recoberta com um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, removido do mesmo lado no palato para corrigir o contorno do processo alveolar. Em terceiro relato um paciente de 31 anos apresentado clinicamente ausência de incisivo lateral superior esquerdo,

associado a um defeito ósseo vestibular no rebordo alveolar, realizou tratamento com implante osseointegrado. Realizou-se a correção do defeito ósseo vestibular no mesmo tempo cirúrgico. Apesar da deficiência de contorno no rebordo alveolar, o implante foi colocado na posição protética ideal. O preenchimento da área do defeito ósseo e da deiscência crestal ao redor do implante foi realizado com enxerto ósseo autógeno particulado, removido da mesma área cirúrgica. Em um quarto relato de caso clínico, uma paciente de 53 anos foi tratada para colocação de implante osseointegrado em região de incisivo central inferior direito. Os exames clínico e radiográfico demonstraram um rebordo alveolar de espessura reduzida e elementos dentais adjacentes (31 e 42) com perda de inserção periodontal. O defeito no rebordo foi tratado com enxerto ósseo autógeno removido da mesma área cirúrgica e recoberto por uma membrana de colágeno. O retalho foi deslocado coronariamente com intuito de diminuição das retrações dos elementos dentais adjacentes e após 12 semanas de reparação óssea o implante foi descoberto e uma restauração provisória foi instalada. Através dos relatos de casos clínicos pode-se resumir que a técnica de abordagem simultânea para colocação de implantes em áreas estéticas com defeitos ósseos é uma alternativa terapêutica importante no tratamento de pacientes parcialmente edêntulos, desde que haja adequada estabilidade inicial e bom posicionamento do implante. A vantagem da abordagem simultânea consiste no menor tempo de tratamento e no menor número de intervenções cirúrgicas. Em contrapartida, em casos de extensos defeitos ósseos no processo alveolar, a abordagem em estágios é a mais indicada, onde no primeiro tempo cirúrgico reconstrói-se o rebordo alveolar e, aproximadamente seis meses após, em um segundo procedimento cirúrgico, realiza-se a colocação do implante. Independente da abordagem aplicada em cada caso é fundamental: o manuseio apropriado dos tecidos moles e o posicionamento adequado do implante, uma vez que um implante proteticamente mal-posicionado pode comprometer a resolução final do caso.

Em 2004, COSTA & TREVISAN JÚNIOR utilizaram-se da técnica do enxerto conjuntivo em um caso clínico, para obtenção de estética e resolução

da ausência de tecido mole periimplantar dos elementos 11 e 21. Uma paciente de 32 anos foi submetida a tratamento para resolução da estética anterior em elementos ausentes de incisivos centrais superiores, 11 e 21. A mesma era portadora de uma prótese fixa provisória apoiada nos elementos 12 e 22 com pôneicos sobre os implantes. No exame clínico verificou-se a presença de linha do sorriso alta, o que desfavorece, em alguns casos, o planejamento protético ou, no mínimo, dificulta muito o resultado final. Previamente, foram implantados os elementos 11 e 21 respectivamente. Ao sorrir, verificou-se o espaço negro entre os implantes no espaço interpapilar em virtude da perda de tecido. Frente a este quadro clínico, optou-se pelo preenchimento deste espaço através da utilização de enxerto conjuntivo. O seguinte protocolo cirúrgico foi preconizado: redução do provisório a nível cervical estético satisfatório; incisão total por palatino até a crista do rebordo; divisão do retalho por vestibular, com duas relaxantes à nível de mesiais do 12 e 22; desepitelização das margens; liberação total do retalho na vestibular para facilitar o recobrimento do tecido epitelial sobre o conjuntivo. Após remoção do enxerto do tecido conjuntivo do palato, e a regularização do tecido coletado e inserção do mesmo ao leito receptor, inicia-se a sutura do enxerto conjuntivo ao perióstio do leito receptor. A instalação do provisório é feita evitando a pressão demasiada sobre os tecidos. Em alguns dias, observa-se uma leve depressão no tecido gengival na região dos pôneicos, originando assim o início do condicionamento mucoso. O preenchimento total do espaço negro interproximal existente, por tecido altamente estético e saudável pode ser observado após 120 dias do procedimento cirúrgico. Assim, baseado numa revisão de literatura e dentro de uma técnica cirúrgica precisa, fica claro que o enxerto conjuntivo, quando bem planejado e indicado, alcança altos índices de sucesso, sendo capaz de devolver ao paciente uma estética desejada, bem como a inserção à sociedade com alto grau de satisfação.

Ainda em 2004, KOIS apresentou cinco fatores chaves diagnósticos para se prever o resultado da estética periimplantar antes de remover um dente perdido: posição relativa do dente, forma do periodonto, biotipo do periodonto,

formato do dente, posição da crista óssea. Qualquer um desses cinco fatores pode estar combinado ou alterado independente e irão possibilitar ao clínico desenvolver opções de tratamentos e procedimentos clínicos que são mais específicos para o resultado terapêutico desejado. Com relação à posição relativa do dente, esta deve ser avaliada de acordo com sua posição relativa à dentição remanescente nos três planos espaciais porque a posição do dente existente irá influenciar a presente configuração da arquitetura gengival. No plano vertical, a porção cervical do dente deve estar mais apical, mais coronal, ou ideal e imita o nível vestibular da gengiva marginal livre. Após a extração do dente, um mínimo de 2 mm de migração apical da gengiva marginal livre vestibular deve ocorrer durante o desenvolvimento do local do pântico, e acima de 1 mm de migração apical da gengiva marginal livre vestibular deverá ocorrer durante o desenvolvimento do local do implante imediato. Com relação ao plano véstíbulo-lingual, por exemplo, dentes posicionados muito vestibularmente, geralmente resultam em um osso vestibular muito fino ou não existente. Nestes casos, há mais perda vertical da posição cervical da gengiva marginal livre vestibular e colapso vestibular da arquitetura gengival. Seria preferível considerar procedimentos de enxerto antes e depois da extração dentária como um protocolo de tratamento. Com relação à posição mesiodistal do dente, duas considerações devem ser feitas: a proximidade necessária dos dentes adjacentes para haver suporte proximal e volume da papila interdental, e a inclinação, a qual contribui para o suporte proximal, mas também influencia a posição do ponto de contato. Idealmente, a espessura óssea interproximal deveria ser em torno de 1,5 mm na crista antes da extração para minimizar a reabsorção lateral da crista óssea e uma maior reabsorção causada pela violação lateral da espessura biológica após a restauração de implante. Já com relação à forma do periodonto, três categorias de festonado gengival serão incluídas: alta, normal e plana. Em um periodonto saudável, a crista óssea subjacente é de cerca de 2 mm apical à junção cimento-esmalte e segue o festonado da junção cimento-esmalte. Portanto, na arquitetura gengival festonada normal e alta, há mais tecido coronal ao osso interproximal do que vestibular. Quanto maior esta discrepância, maior o festonado, e maior o risco

para a perda gengival após extração. Uma arquitetura gengival festonada alta, que é o resultado de uma recessão vestibular pode ser enganosa. O biotipo gengival é geralmente considerado espesso ou fino. O tecido mais espesso é usualmente mais resistente à recessão e resultados geralmente incluem formação de bolsa após qualquer migração apical do epitélio juncional. O biotipo gengival fino é geralmente friável e resulta em risco crescente de recessão vestibular e perda interproximal de tecido gengival após qualquer procedimento cirúrgico. Para o tecido fino, cirurgia sem retalho ou minimamente invasiva é mais viável porque minimiza o comprometimento do suprimento sanguíneo do osso subjacente e minimiza o risco de recessão após os protocolos de manejo em implantes. Com relação ao formato dos dentes, três formatos básicos (quadrado, ovóide e triangular) influenciam a estética peri-implantar. O formato de dente quadrado é mais favorável o contato proximal é mais longo e mais estrutura de dente enche a área interdental. Isto cria menos riscos de buracos negros. O formato de dente triangular cria o mais alto risco para buracos negros porque o ponto de contato proximal é posicionado mais incisalmente e requereria mais altura de tecido para encher a área interproximal. Enquanto formato de dente oval e quadrado provavelmente apresentam um risco aumentado de mais perda de osso vertical porque a crista óssea é mais fina. Assim, a posição interproximal de fixação é abaixo da crista óssea do dente adjacente. Por fim, com relação à posição da crista óssea, sabe-se que quanto maior for a distância da crista óssea à margem gengival livre, maior o risco de perda tecidual após um procedimento invasivo. Se os níveis gengivais vestibulares estão harmoniosos e a distância da crista óssea é 3 mm ou mais, extrusão ortodôntica está recomendada para mover a crista óssea mais coronalmente para suprir uma subsequente reabsorção óssea e uma maior perda de tecido mole. Assim, este artigo focou nos 5 diagnósticos-chaves para uma estética peri-implantar previsível. A situação mais favorável ou de menos risco, seria um dente perdido em uma posição ligeiramente coronal e lingual, com uma arquitetura gengival plana, biotipo espesso, formato de dente quadrado, e distância vertical menor que 3 mm da posição da crista vestibular e interproximal (crista alta). Neste paciente, a cirurgia pode ser com

retalho ou sem retalho e o resultado da restauração implanto-suportada será um sucesso. Em contrapartida, no paciente que apresenta fatores anatômicos desfavoráveis, o clínico enfrentará um risco muito maior e uma menor previsibilidade de resultados para estética peri-implantar. Usando um protocolo que altera o periodonto para menor risco e mais favorável, a avaliação das 5 chaves de diagnóstico antes da colocação do implante irá fornecer o mais previsível resultado estético peri-implantar.

MAIA NETO et al., em 2005, demonstraram, por meio de aumento e/ou criação de mucosa ceratinizada, o manuseio de tecido mole via cirurgia plástica periodontal na Implantodontia tanto para otimização da estética quanto para manutenção da homeostasia marginal. A técnica de cirurgia plástica periodontal empregada neste estudo visa criar uma zona adequada de mucosa ceratinizada ao redor de implantes que, atuando preventivamente, irá proporcionar um maior conforto para o paciente durante a mastigação e higienização, uma estética favorável e a manutenção da homeostasia periimplantar, buscando resultados mais satisfatórios em longo prazo para este procedimento reabilitador. O segundo estágio cirúrgico para instalação do cicatrizador vem sendo aproveitado para realização de cirurgias plásticas periodontais, a fim de se otimizar a estética e a função dos tecidos moles periimplantares através de manutenção ou correção da faixa e posicionamento da mucosa ceratinizada. Nos quatro relatos de casos clínicos descritos, por meio de enxertos gengivais livres de epitélio e conjuntivo, foi criada ou incrementada uma faixa adequada de mucosa ceratinizada ao redor de implantes dentários. No caso clínico 1, foi diagnosticado ausência de mucosa ceratinizada, presença de recessão e acúmulo de placa, em segunda etapa foi realizado preparo do leito receptor e enxerto gengival livre em posição. No caso clínico 2, notou-se a região posterior de mandíbula com ausência de mucosa ceratinizada e vestibulo raso; após realização das técnicas de retalho de espessura parcial rebatido e enxerto livre com a finalidade de aprofundar o vestibulo e aumentar a faixa de mucosa ceratinizada foi observada a quantidade e qualidade do tecido mole periimplantar permitido após estágio de

cicatrização. No caso clínico 3, também foi realizado um enxerto gengival para aprofundamento de vestibulo e aumento de mucosa ceratinizada em região posterior de mandíbula. No caso clínico 4, também nesta região, foi observada a inserção de brida muscular e ausência de mucosa ceratinizada. Realizou-se remoção da brida e enxerto, sendo que a conclusão do caso clínico deu-se após cinco meses. Através dos casos clínicos, pode-se em resumo dizer que, a criação de mucosa ceratinizada através de cirurgia plástica periodontal irá proporcionar: uma melhor estética local; uma margem gengival mais resistente a recessões; facilitará a higienização por parte do paciente; facilitará os procedimentos de moldagem, além de manter a homeostasia através de uma maior resistência a progressão do processo inflamatório pela manutenção do selamento biológico.

A colocação de implantes unitários em áreas estéticas, com restaurações provisórias imediatas implanto-suportadas foi descrita por TOSTA et al., (2005) após ensaio clínico realizado em um grupo de 18 pacientes acompanhados por um período de 12 a 24 meses pós-operatórios. A finalidade do tratamento é a obtenção de restaurações estéticas e funcionais, apresentando tecidos periimplantares saudáveis e com contornos agradáveis após longos períodos de acompanhamento clínico e radiográfico. Vinte e um implantes Straumann foram colocados em 18 pacientes sob e restaurações provisórias unitárias implanto-suportadas sem função oclusal direta foram instaladas simultaneamente. Dezenove implantes foram colocados em áreas estéticas na maxila, sendo quinze implantes em alvéolos frescos pós-extração, quatro implantes em rebordos alveolares cicatrizados, e dois implantes foram colocados na mandíbula em região de incisivo e pré-molar inferior em rebordos alveolares cicatrizados. Nove sítios implantares receberam aumento ósseo da parede vestibular com osso autógeno particulado associado a membranas reabsorvíveis de colágeno. Os pacientes foram avaliados clínica e radiograficamente no pré-operatório, após três meses, seis meses, um ano e dois anos. O resultado do procedimento em todos os pacientes foi extremamente favorável, pois todos apresentaram reparação tecidual sem

complicações e após seis meses de acompanhamento pós-operatório todos os implantes foram avaliados como osseointegrados clínica e radiograficamente. Assim, pode-se dizer que a instalação de restaurações unitárias provisórias implanto-suportadas, logo após a colocação cirúrgica dos implantes, aparenta ser uma alternativa terapêutica eficaz em áreas estéticas, embora estudos a longo prazo sejam necessários para a sua comprovação.

CAPLANIS et al., em 2005, apresentaram um novo sistema de classificação de defeito de extração, o qual categoriza defeitos de extração e fornece orientações clínicas para tratamento de implante dental. Deve ser feita a princípio uma avaliação pré-tratamento levando-se em consideração a história médica do paciente, a história dental, a avaliação estética e a avaliação periodontal. A classificação dos defeitos de extração descreve a condição dos tecidos duro e mole imediatamente após a remoção do dente, antes da cicatrização e remodelação do alvéolo de extração e fornece orientações básicas de tratamento para atingir previsível integração do implante e estética. O Tipo 1 é caracterizado por um intocado, intacto alvéolo de raiz única, com um biotipo periodontal espesso em um paciente sistemicamente saudável. Este defeito permite previsível colocação imediata do implante em uma posição protético ideal. O Tipo 1 tem quatro paredes ósseas intactas, incluindo uma espessura da lâmina vestibular 1 mm ou mais. O Tipo 2 é qualquer alvéolo com até um grau leve de lesão da crista óssea ou perda de tecido interproximal de 2 mm, com um biotipo fino ou espesso, uma espessura da lâmina vestibular de menos de 1 mm, ou qualquer combinação dos mesmos, em um paciente sistemicamente saudável. Não mais do que uma parede do alvéolo está comprometida. Outro exemplo do Tipo 2 deverá incluir um alvéolo ideal, tal como definido pelo Tipo 1 que tem um biotipo fino, em vez de espesso. O defeito de extração Tipo 3 é amplamente definido. Ele é geralmente caracterizado pelo comprometimento dos tecidos locais em um paciente sistemicamente saudável. Isto inclui perda de 3 a 5 mm vertical ou transversal de tecido duro e / ou mole, uma ou duas paredes do alvéolo comprometidas, um espesso ou fino biótipo periodontal, ou qualquer combinação. Este tipo de

defeito não permite de imediato a colocação do implante dado o maior risco de recessão, exposição do implante, mau posicionamento do implante, inadequada estabilidade inicial do implante, ou reduzido contato osso-implante. Exemplos de um defeito Tipo 3 incluem qualquer alvéolo com uma deiscência da lâmina vestibular de 7 mm do ponto de referência. Outro exemplo seria incluir um dente com osso interproximal ou perda de tecido mole de 4 mm. O defeito de extração Tipo 4 é caracterizado por um alvéolo severamente comprometido com mais do que 5 mm de perda vertical ou transversal de tecido duro e / ou mole, duas ou mais paredes de alvéolo reduzidas em um indivíduo sistemicamente saudável. O biotipo periodontal nestas situações é espesso ou fino. A colocação imediata de implantes nestas situações não é possível sem comprometer a estabilidade do implante ou quantidades significativas de exposição do corpo do implante. Exemplos de um defeito Tipo 4 incluem locais com uma extensa história de patologias periodontais levando a uma severa redução alveolar com a destruição das lâminas vestibular e palatais. Assim, o protocolo de tratamento recomendado para o Tipo 1 é colocação imediata do implante após a extração dentária. A estética de tecido mole ideal é previsível. Para o Tipo 2, o recomendado é a colocação de implantes de dois passos, com técnicas de preservação do sítio realizadas no momento da extração dentária. Um implante imediato com associação de procedimentos reparadores de defeitos quando indicado também pode ser considerado, porém, um grande risco de recessão e exposição do implante pode ocorrer. Um enxerto de tecido conjuntivo interposto deve ser considerado sempre que uma deficiência de tecido mole está presente ou se existe um biotipo periodontal fino a fim de reforçar a espessura do tecido mole ou compensar pelo biotipo fino onde a recessão está antecipada. Colocação de implantes segue três a seis meses mais tarde permitindo a cicatrização adequada da ferida e remodelação do enxerto. Estética ideal de tecido mole é muitas vezes possível, mas nem sempre previsível para defeitos de extração Tipo 2. Para o Tipo 3, o protocolo de tratamento recomendado é uma abordagem de colocação de implante de dois passos com técnicas de preservação do sítio realizadas no momento de extração do dente seguido pela

colocação do implante de três a seis meses mais tarde conforme descrito com o Tipo 2. Estética ideal dos tecidos moles é viável, mas não previsível. O protocolo de tratamento recomendado para o Tipo 4 é geralmente uma abordagem de colocação do implante de três passos. Preservação do sítio é realizada no momento da extração dentária. Um enxerto de tecido conjuntivo é mais uma vez realizado a fim de reforçar a estética de tecido mole, bem como para minimizar o risco de deiscência prematura da ferida e exposição do enxerto ou da membrana. Estética ideal de tecido mole normalmente não é alcançada no Tipo 4. Outro fator essencial é o desenvolvimento e manutenção estética da arquitetura do tecido mole. Dispositivos protéticos provisórios são úteis para manipular e guiar a cicatrização dos tecidos moles e a estética após a extração dentária, subsequente preservação de sítios e processos de desenvolvimento. Pônticos ovais aplicam manutenção da pressão sobre a margem gengival e papilas interproximais, minimizando o colapso do tecido após a extração dentária. A superfície oval do pôntico deve estender-se 2 a 3 mm dentro do defeito extração e aplicar pressão vestibular e não apical sobre a margem gengival livre. Os autores concluem, assim, que a extração dentária é um processo traumático. A preservação do sítio envolvendo técnicas de extração atraumática, aplicação de biomateriais dentro da cavidade alveolar, incluindo o uso de membranas e enxertos de tecido mole, devem ser considerados componentes essenciais na rotina de cirurgia de extração dentária, especialmente na zona estética. Orientações de conduta dos defeitos de extração estão baseadas na arquitetura do tecido alveolar e de tecido mole, no biótipo periodontal, condição sistêmica do paciente, expectativas estéticas reais, e a forma mais previsível de tratar cada situação particular utilizando implantes dentais.

Para permitir ganho de uma maior quantidade de tecido queratinizado na face vestibular, através da obtenção de papilas entre implante e dente, em casos de coroa provisória unitária imediata em rebordo cicatrizado na região anterior da maxila edêntula, BARBARA et al., (2006) descreveram uma técnica cirúrgica que prioriza a obtenção de um resultado estético

favorável num menor intervalo de tempo. A utilização desta técnica se aplica ao tratamento com implantes em alvéolos cicatrizados e utilizando-se de provisórios imediatos. Em primeira etapa faz-se incisão em forma de “W” iniciando na região proximal no aspecto mesial dos dentes vizinhos à área edêntula. Estas incisões seguem em direção mesiopalatina e são unidas por uma segunda incisão em forma de parábola com o vértice voltado para vestibular. Deve-se ressaltar que todas as incisões descritas são de espessura total. Em segunda etapa procede-se a instalação do implante seguindo todos os parâmetros de posicionamento tridimensional, com a finalidade de que um perfil de emergência anatômico seja proporcionado ao provisório imediato. A execução correta da incisão é fundamental ao sucesso da técnica, onde os vértices formados pelo encontro das duas incisões constituirão as papilas interproximais. Para a sutura é utilizado um fio de seda. Com o tecido sobreposto ao provisório, pinçamos a papila e transferimos a mesma em sentido vestibular, ou seja, da face interna para a face externa. O fio de sutura passa em íntimo contato com a face cervical do dente vizinho e passa pela proximal com o dente seguinte. É dado um nó simples na mesial do ângulo do dente vizinho. Com isso, nenhuma tensão é aplicada sobre a papila e a sua posição é apenas perpetuada. A sutura de contenção resulta num controle de posicionamento preciso da papila, na medida em que os dois componentes de força envolvidos são formados em direções opostas. O retalho vestibular receberá uma tração em direção coronária enquanto o retalho palatino recebe uma compressão. Após dez dias, as suturas são removidas e o tecido completará a cicatrização em aproximadamente quatro semanas. Baseado na casuística, os autores confirmaram que o manuseio do espaço interdental, utilizando-se desta nova técnica de incisão e sutura, resultará numa reconstrução da papila interproximal e contorno vestibular satisfatórios, além de uma maior quantidade de tecido queratinizado, o que também resultou em um melhor mecanismo de defesa da mucosa periimplantar. Pode-se ressaltar ainda que baseados nos resultados alcançados, a técnica descrita possui aplicabilidade em coroas unitárias imediatas em rebordos cicatrizados Classe I de Seibert.

REBOLLAL et al., em 2006, avaliaram os fatores anatômicos, cirúrgicos, protéticos e biológicos que determinam o fenótipo gengival ao redor dos implantes osseointegrados, uma vez que a meta da implantodontia atual deve ser uma restauração implanto-suportada que esteja em harmonia com os tecidos mucoso e ósseo circundantes. Os fatores locais que podem alterar o fenótipo gengival devem ser avaliados com cautela antes de qualquer procedimento cirúrgico-protético. O fenótipo gengival dos seres humanos pode ser classificado em fino e espesso. O fenótipo gengival fino é caracterizado pela presença de um recobrimento gengival delicado, com papilas interproximais que geralmente não preenchem todo o espaço entre dentes adjacentes, uma reduzida quantidade e qualidade de gengiva inserida e um contorno ósseo vestibular também fino com a presença de fenestrações e deiscências. Além disso, reage aos fatores de agressão (inflamação) apresentando recessão gengival, tanto na região vestibular quanto interproximal. Normalmente, esse fenótipo está associado a dentes de formato triangular ou oval; ponto de contato diminuído e localizado no terço incisal ou oclusal. As raízes se apresentam mais estreitas e afiladas resultando em um osso interproximal mais espesso no sentido mesiodistal. No fenótipo espesso encontra-se um tecido gengival mais denso e fibrótico, com uma menor discrepância entre a margem gengival vestibular e interproximal, uma faixa de gengiva inserida mais larga e espessa e um contorno ósseo vestibular mais volumoso. Reage aos fatores de agressão por meio da formação de bolsa periodontal. Está associado a dentes de formato quadrado; ponto de contato interproximal aumentado e localizado no terço médio. As raízes se apresentam mais largas e menos afiladas resultando em um osso interproximal menos espesso no sentido mesiodistal. Portanto, o fenótipo gengival de qualquer paciente deve ser diagnosticado durante a fase de planejamento para que uma abordagem cirúrgico-protética adequada seja realizada. Um correto posicionamento tridimensional do implante, a presença de um volume ósseo adequado, a preservação da mucosa pré-existente, o perfil emergente do provisório e o tempo de provisionalização são fatores fundamentais para o alcance de um resultado estético funcional e biológico satisfatório. Para um

correto posicionamento tridimensional do implante, faz-se necessária a presença de pelo menos 2 mm de osso ao redor do implante, uma vez que cerca de 1,5 mm de reabsorção óssea ocorrerá após a cirurgia de reabertura, tanto no sentido vertical quanto no horizontal. Com objetivo de manter a altura óssea interproximal e, conseqüentemente a papila interdental, deve haver uma distância de, no mínimo, 1,5 mm a 2 mm entre o implante e as raízes dos dentes adjacentes e de 3 mm entre dois implantes. Caso essas distâncias mínimas não sejam respeitadas, uma perda horizontal do osso interproximal ocorrerá, o que levará a um aumento da distância entre crista óssea interproximal e a base do ponto de contato com os dentes adjacentes, podendo prejudicar a formação ou manutenção da papila interproximal. O posicionamento vestibulo-lingual ou palatal do implante deve permitir que uma tábua óssea vestibular de, no mínimo, 2 mm esteja presente. Caso contrário, técnicas de regeneração óssea devem ser aplicadas antes ou durante a instalação do implante. Um correto posicionamento ápico-coronal do implante é necessário para que haja espaço para a transição do perfil cilíndrico do implante para um perfil triangular, quadrado ou oval da coroa protética, de acordo com o formato dos dentes adjacentes. Um implante deve ser instalado, em média, 3 mm abaixo da margem do enceramento do dente a ser substituído. O trauma cirúrgico sofrido pelo tecido mucoso durante a terapia com implantes pode levar a perdas irreversíveis dessa estrutura. Retalhos mucogengivais conservadores devem ser considerados sempre que possível, preservando principalmente as papilas interdetais. A instalação de uma restauração provisória individualizada sobre um implante permite que a mucosa cicatrize com uma morfologia semelhante ao perfil emergente e contorno cervical da restauração definitiva. A restauração provisória sobre um implante pode exercer uma leve pressão lateral sobre a papila interproximal para que promova o condicionamento dessa estrutura aumentando assim sua dimensão cérvico-incisal. O contorno bucal da mucosa periimplantar também é influenciado pelo tempo de provisionalização. Um período mínimo de seis meses deve ser observado entre a instalação da restauração provisória e da prótese definitiva, uma vez que normalmente ocorre um aumento do

comprimento cérvico-incisal ou oclusal devido a uma recessão da mucosa vestibular. Em resumo, a recuperação e, principalmente, a manutenção dos tecidos mucoso e ósseo ao redor dos implantes são de fundamental importância para o alcance de uma restauração implanto-suportada que esteja perfeitamente integrada do ponto de vista funcional, estético e biológico. O fenótipo desses tecidos deve servir como parâmetro para que se possa estabelecer uma abordagem cirúrgico-protética adequada para o alcance de um resultado estético positivo e previsível.

Em 2006, PELEGRINE et al. realizaram uma breve revisão sobre requisitos fundamentais para a conquista da estética gengival periimplantar e demonstraram a aplicabilidade destes conhecimentos na clínica diária através da descrição de um caso clínico em bateria estética superior. Um paciente, que apresentava o elemento dental 11 fraturado, foi submetido a exodontia deste pois o mesmo apresentava um quadro de infecção com a presença de fístula ao nível da gengiva inserida vestibular. Decorridos 80 dias, o aspecto clínico demonstrou perda em altura e principalmente em espessura óssea. Foi solicitada uma tomografia em que demonstrou haver 6 mm de espessura óssea residual na região do dente 11. Durante todo esse período o paciente utilizou uma prótese parcial removível provisória. Na primeira etapa do tratamento foi realizada uma cirurgia plástica de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. Na segunda etapa foi instalado um implante osseointegrável. Na cirurgia de reabertura do mesmo (seis meses após a instalação) procedeu-se a conexão de um pilar provisório em titânio e a cimentação de uma coroa provisória de resina acrílica. Decorridos 15 dias da reabertura, a remoção da coroa provisória demonstrou um tecido mole periimplantar sadio e modelado seguindo o perfil de emergência do provisório. Neste momento, realizou-se a fase reabilitadora definitiva com coroa cerâmica em Empress II. Assim, os autores concluíram que a abordagem para se conquistar uma estética de tecido mole previamente à fase reabilitadora sobre implantes mostra-se pertinente e que os resultados estéticos com relação aos tecidos moles dependem, dentre outros fatores, de um correto posicionamento dos implantes. E, além disso, que enxerto de tecido

conjuntivo subepitelial pode ser utilizado com eficiência em defeitos de rebordo alveolar.

SOLDANI et al., em 2006, realizaram um trabalho com o objetivo de demonstrar um caso clínico onde foi utilizada a carga imediata para tratamento da agenesia do elemento 12 utilizando implante de plataforma estreita e técnica transgengival, sem abertura de retalho. A paciente de 20 anos utilizava uma prótese parcial removível provisória para reposição do dente ausente. Após tratamento ortodôntico, verificou-se a possibilidade de instalação de um implante na região, desde que fosse utilizado um implante de diâmetro estreito devido à reduzida disponibilidade óssea entre as raízes dos dentes 11 e 13. Optou-se então pela colocação de um implante pela técnica transgengival, sem abertura de retalho, para manutenção do contorno gengival que estava presente com a coroa acrílica provisória previamente confeccionada. Um guia cirúrgico foi confeccionado e a instalação do implante seguiu os critérios convencionais, alterando apenas o fato de não haver abertura e deslocamento de tecido. O torque de instalação permitiu a carga imediata sobre o implante e o abutment provisório foi preparado. A coroa acrílica provisória foi reembasada e cimentada. Após seis meses, o aspecto gengival clinicamente apresentava-se saudável e a coroa definitiva foi confeccionada. Assim, os autores concluíram que o sucesso de todo tratamento está no planejamento adequado, execução criteriosa e adoção de uma técnica com embasamento científico. O protocolo de instalação sem a abertura de retalhos, bem como a utilização de implantes com diâmetro estreito precisam ainda de uma melhor avaliação e acompanhamento a fim de obtermos consenso e um protocolo único de trabalho.

A necessidade de mucosa queratinizada (KM) ou mucosa queratinizada imóvel (ou seja, mucosa inserida (AM)) para a manutenção da integração óssea de implantes dentais tem sido controversa. Assim, CHUNG et al. (2006) investigaram a importância da mucosa queratinizada na manutenção da “forma da raiz” de implantes dentais com diferentes superfícies. Foram

avaliados um total de 339 implantes dentais no local por pelo menos 3 anos em 69 pacientes. A largura da mucosa queratinizada (KM) e da mucosa inserida (AM), índice de placa modificada (mPI), índice gengival (GI), índice de sangramento modificado (mBI), profundidade de sondagem (PD), e perda óssea anual média (ABL) foram medidos clínica e radiograficamente por um examinador mascarado. Baseado na quantidade de mucosa queratinizada ou mucosa inserida, os implantes foram categorizados como segue: 1) KM < 2mm (KL); 2) KM ≥ 2mm (KU); 3) AM < 1mm (AL); e 4) AM ≥ 1mm (AU). Os implantes também foram subdivididos nos seguintes quatro subgrupos baseados em suas configurações de superfície: 1) implantes de superfície lisa (SI) com KM < 2mm (SKL); 2) implantes de superfície lisa com KM ≥ 2mm (SKM); 3) implantes de superfície áspera (RI) com KM < 2mm (RKL); ou 4) implantes de superfície áspera com KM ≥ 2mm (RKM). O efeito da mucosa queratinizada ou mucosa inserida em parâmetros clínicos foi avaliado através da comparação de diferentes grupos KM/AM. Além disso, foi avaliada a importância da presença de mucosa queratinizada para os tipos de próteses de implantes (ou seja, fixo versus removível) e para os locais de implantes (ou seja, anterior versus posterior). A comparação da perda óssea anual entre os quatro subgrupos na mucosa queratinizada ou mucosa inserida não revelou diferenças estatisticamente significativas ($P > 0.05$); porém, significativamente maior índice gengival e índice de placa modificada estiveram presentes em SKL comparado aos outros três subgrupos ($P < 0.05$). O índice gengival e índice de placa modificada foram significativamente maiores no KL (0.94 e 1.51) do que no KU (0.76 e 1.26) e maior em AL (0.95 e 1.50) do que no AU (0.70 e 1.19) ($P < 0.05$), respectivamente. A diferença no índice gengival entre os implantes posterior com ou sem uma quantidade adequada de mucosa queratinizada também foi significativa ($P < 0.05$). Dessa forma, os autores concluíram que a ausência de adequada mucosa queratinizada ou mucosa inserida em implantes dentais foi associada com maior acúmulo de placa e inflamação gengival, mas não com mais perda óssea anual, independentemente das configurações da sua superfície. Ensaios clínicos

randomizados e controlados são necessários para confirmar os resultados obtidos neste estudo clínico retrospectivo.

Estética de implante tem sido o foco de atenção nos últimos anos, e um dos pontos mais importantes é o efeito que as distâncias interimplantares podem ter na formação da papila e perda óssea. O objetivo deste estudo realizado por BELÉM NOVAES JÚNIOR et al., em 2006, foi avaliar o efeito que as distâncias de 1, 2, e 3 mm entre implantes após a restauração protética terão sobre a reabsorção óssea da crista (a partir do topo do implante à crista óssea TI-BC) e reabsorção óssea (a partir do topo do implante ao primeiro contato osso-implante TI-BIC) em dois estágios de implantes usados em um protocolo submerso e não-submerso. Os pré-molares bilaterais mandibulares de sete cães foram extraídos, e após 12 semanas, cada cão recebeu oito implantes. Os implantes foram colocados de forma que três pontos de contato inter-implante foram criados, com 1 mm (grupo 1), 2 mm (grupo 2), e 3 mm (grupo 3) de distâncias construídas em cada lado. Os lados e a posição dos grupos foram selecionados aleatoriamente. Após 12 semanas, os implantes receberam próteses metálicas com 5 mm entre o ponto de contato e a crista óssea. Depois de mais 8 semanas, os animais foram sacrificados. O TI-BC foi de 0.20 e 0.18 mm para o grupo 1, 0.15 e 0.14 mm para o grupo 2, e 0.15 e 0.15 mm para o grupo 3 em implantes não-submersos e submersos, respectivamente. Na região proximal, o TI-BC foi de 0.16 mm para implantes não-submersos e 0.16 mm para submersos. O TI-BIC foi 0.32 e 0.30 mm para o grupo 1, 0.19 e 0.21 mm para o grupo 2, e 0.30 e 0.24 mm para o grupo 3 para implantes não-submersos e submersos, respectivamente. Na região proximal, a TI-BIC foi de 0.26 mm para implantes não-submersos e 0.25 mm para submersos. Não houve diferença estatística para nenhum dos parâmetros (análise de variância (ANOVA)). Assim, os autores concluíram que distâncias de 1, 2, e 3 mm entre implantes não resulta em diferenças estatisticamente significativa em TI-BC e TI-BIC em torno de implantes submersos e não-submersos com uma conexão cone Morse e uma plataforma switching, ou seja, na formação de papila e reabsorção da crista quando uma restauração

protética com 5 mm entre o ponto de contato e a crista óssea foi selecionada. Considerando a reabsorção da crista óssea alcançada em todos os grupos, quando a distância do ponto de contato à crista óssea foi inicialmente 5 mm, o uso de uma distância menor que 5 mm, possivelmente aproximadamente 3 mm, é sugerida para compensar as alterações ósseas da crista que ocorrem durante o estabelecimento do vedamento biológico ao redor dos implantes, se a formação de papila entre implantes adjacentes é o objetivo.

OLIVEIRA JÚNIOR et al., 2007, com o objetivo de conseguir uma espessura maior do tecido gengival e melhorar a emergência da prótese sobre o implante, após ter sido feita a implantação, foi proposto à paciente o enxerto de tecido conjuntivo subgengival (técnica de tunelização). Na área receptora (incisivo central superior direito) foram realizadas duas incisões horizontais. A primeira na crista vestibular do rebordo, e realizado o aprofundamento desta incisão até o fundo de vestibulo dividindo o retalho mucoperiósteo. O mesmo foi afastado para preparar o espaço para receber o enxerto conjuntivo. Realizou-se a mensuração da profundidade para a localização da segunda incisão no fundo de vestibulo. A área doadora de eleição foi à região da abóboda palatina. Realizou-se uma manobra cirúrgica dividindo o tecido conjuntivo do epitélio em direção apical e incisando nas laterais e apicalmente do retalho. Foram descolados o periósteo com o conjuntivo conseguindo a soltura e a remoção do mesmo. O osso palatino foi recoberto com o tecido epitelial dividido remanescente para que houvesse proteção. Foram passados dois fios de sutura no enxerto conjuntivo, um em cada extremidade, para levar o enxerto à posição interposta. Para isso, em uma das extremidades prendeu-se uma agulha “tipo passa fio” para que pudesse transpassar o fio de sutura através da cavidade subepitelial (do leito receptor) e levar este fio de sutura até o fundo de saco podendo, assim, tracionar por uma das extremidades o enxerto à aposição no leito receptor. Os fios de sutura controlam o tecido semelhante às cordas de uma “marionete” ajudando no melhor posicionamento na área receptora. Após o enxerto estar devidamente posicionado, este foi estabilizado por um ponto simples na região mediana e os fios de

tracionamento removidos. Finalmente, realizou-se as suturas das incisões horizontais, fechando a loja cirúrgica. Após dez dias as suturas foram removidas e após 90 dias foi feita a reabertura do implante. Os autores concluíram, portanto, que a técnica foi válida, pois foi bem aplicada. Apesar dos vários estudos existentes, mais pesquisas serão necessárias para determinar qual a melhor técnica para obtenção de conclusões definitivas quanto à real necessidade e à aplicabilidade clínica da manipulação de tecidos moles para otimizar a estética em implantes osseointegrados.

O adequado posicionamento do implante e sua relação harmônica com os tecidos duros e moles são situações fundamentais para excelência funcional e estética do tratamento. Para redução do tempo de tratamento, redução do risco de necrose do enxerto e restabelecimento das funções mastigatórias, estéticas e fonéticas, MAIA et al. (2007) sugeriram uma variação da técnica do rolo para correção de defeito na maxila anterior; uma nova alternativa cirúrgica para correção de defeitos classe I de Seibert (perda de volume tecidual no sentido vestibulo-lingual, com condições normais em altura na proporção ápico-coronal), previamente à instalação de implante osseointegrável. Uma paciente de 23 anos apresentando agenesia dos elementos 12 e 22, com perda tecidual Classe I de Seibert leve e Classe III de Seibert severa nestes espaços desdentados, respectivamente. A paciente foi submetida a tratamento através de intervenção na área do dente 12, primeiramente, por se tratar de uma região na qual somente era necessário o enxerto de tecido mole para posterior instalação de implante osseointegrável, ao contrário da região do dente 22, planejada para futura intervenção, devido à necessidade de enxerto ósseo. Iniciou-se a realização de incisões intra-sulculares com lâmina de bisturi nº15 C ao redor dos dentes 11 e 13, unidas por incisão linear no sentido mesiodistal entre a mesial do 13 e a distal do 11, realizada palatinamente ao centro do rebordo visando melhor resultado estético e servindo como ponto de partida para a divisão do retalho palatino dividindo-o na dimensão necessária para correção do defeito vestibular. Posteriormente, realizaram-se duas incisões paralelas no sentido corono-apical da crista do

rebordo ao ápice do retalho e unidas por uma terceira incisão. O tecido conjuntivo delimitado por estas três incisões foi descolado e rebatido com descolador de Molt até o topo da crista do rebordo. Em seguida, dividiu-se o tecido por vestibular com lâmina de bisturi nº 15, obtendo-se um retalho com pedículo de tecido conjuntivo palatino. Esse retalho foi “dobrado” e o pedículo embutido no interior do leito tipo “envelope” criado por vestibular. Esse conjunto tecidual foi então suturado através de pontos simples com fio reabsorvível. Em resumo, a técnica descrita irá proporcionar uma melhor estética local, por tratar-se de um enxerto subepitelial; trará maior conforto para o paciente durante o período pós-cirúrgico, devido à intervenção ocorrer em um único sítio cirúrgico, e a cicatrização se dará por primeira intenção; manterá sua nutrição original reduzindo o risco de necrose e originará um tecido mais adequado para a fase de instalação do implante e confecção da prótese provisória, reduzindo o tempo de tratamento e restabelecendo as funções mastigatória, estética e fonética daquela região.

DUARTE et al., em 2007, sugeriram uma modificação na técnica de incisão clássica de Le Fort I com o intuito de preservar a faixa de gengiva inserida existente e otimizar a justaposição do tecido gengival em torno dos pilares protéticos facilitando os procedimentos de moldagem. A variação da técnica consiste em deslocar o traçado incisional para vestibular em relação à crista óssea cerca de 2,0mm a 3,0mm dependendo da faixa de gengiva ceratinizada existente. Primeiramente, é feita uma incisão até o nível ósseo de forma a permitir um deslocamento total do tecido ceratinizado palatal. O retalho superior à incisão deve ser parcial, preservando o perióstio e facilitando o deslocamento apical do mesmo, de forma a eliminar tensão tecidual no momento da sutura. Neste modelo de incisão, o suprimento vascular da borda incisional é reforçado e a cobertura gengival vestibular é ampliada pela continuidade com a gengiva do palato, assim como a tensão na linha de sutura é transferida para uma posição distante dos pilares protéticos, favorecendo a coaptação das bordas incisoriais, promovendo a cicatrização por primeira intenção e otimizando a justaposição do tecido ceratinizado em torno dos

abutments. Uma incisão conservadora realizada por palatino, na área de emergência dos abutments, permite “vestir” estes componentes protéticos com gengiva de alta qualidade funcional e facilita o trabalho do protesista, tanto na moldagem quanto na manipulação dos componentes protéticos, pois o sangramento em torno do abutment é reduzido. Concluiu-se, portanto, que a modificação de técnica sugerida proporciona uma série de vantagens quando bem indicada para tratamento em maxilas atróficas através de fixações zigomáticas.

Em 2007, GOMES et al., realizaram um trabalho com o objetivo de demonstrar uma abordagem de tratamento com implantes, capaz de estabilizar a perda óssea do rebordo alveolar, viabilizando uma estética mais favorável e recuperando socialmente o paciente em um menor período de tempo. Uma das opções de abordagem para o presente caso clínico foi a avulsão múltipla dos dentes superiores para eliminação dos focos infecciosos e após a cirurgia foi indicada a temporização com prótese total imediata. Previamente à instalação dos implantes, a mucosa da região anterior necessitou de correção do seu contorno através da enxertia do tecido conjuntivo tendo com área doadora o palato. Após dois meses das exodontias, foram instalados dez implantes cônicos por meio de incisões conservadoras com bisturi circular (punch), tendo como referência o côncavo gengival e as papilas interdentais remanescentes. Assim, o tecido foi removido e a altura da gengiva foi mensurada individualmente. Em média, variou de 3 a 5mm de altura nos sítios selecionados. Todos os implantes foram fixados, exceto um implante que foi impossibilitado sua instalação, uma vez que houve uma fenestração involuntária na região de primeiro pré-molar superior direito, o que permitiu o carregamento destes logo após a cirurgia. Foram instalados os pilares protéticos e após 48 horas da moldagem de transferência, instalou-se a prótese provisória aparafusada. A instalação de prótese definitiva metalo-cerâmica foi feita após um ano, devido às condições financeiras da paciente. Neste período, observou-se o sucesso do condicionamento das papilas. Portanto, neste relato de caso clínico, concluiu-se que:

- O procedimento de exodontia múltipla dos elementos superiores possibilitou a estabilização da perda óssea alveolar, por eliminação dos processos infecciosos dos elementos dentais, tendo um caráter preventivo.
- A não execução da manobra de Chompret favoreceu a uma reabsorção mais lenta do rebordo.
- A cicatrização por segunda intenção, a prévia correção gengival através de enxertia de tecido conjuntivo e a reabilitação provisória em um prazo máximo de 90 dias, possibilitaram a grande quantidade de gengiva queratinizada.
- A instalação dos implantes durante a fase de reabsorção do rebordo favoreceu o posicionamento dos mesmos e a confecção de uma prótese mais funcional e estética.
- Incisões conservadoras favoreceram uma menor retração gengival, uma vez que desta forma não foi necessária a elevação do retalho mucoperiostal.
- A ferulização parcial da prótese promoveu uma otimização da estabilidade primária dos implantes.
- A instalação de uma prótese parafusada facilitará a manutenção dos implantes e garante a reversibilidade da prótese.
- A abordagem deste tipo de planejamento teve a capacidade de otimizar os resultados finais da reabilitação estética e funcional da paciente.

Ainda em 2007, KOURTIS et al. reportaram os estágios laboratoriais e clínicos na restauração de dentes anteriores da maxila, os quais foram perdidos como resultado de trauma, com uma prótese parcial fixa implanto-suportada. A restauração de um dente anterior perdido e a manutenção do tecido mole circundante com adequadas técnicas cirúrgicas e protéticas são um desafio real para o clínico. Um paciente, 50 anos, sexo masculino, apresentou-se com os incisivos central e lateral superior direito completamente luxados após um trauma de um acidente. O incisivo central superior esquerdo foi parcialmente luxado, mas a raiz permaneceu no alvéolo. Foi feita uma restauração provisória imediata para os dentes fraturados, aderida aos dentes adjacentes com resina fotopolimerizável. Uma semana depois, foi fabricada uma prótese parcial removível. Além das restaurações dos dentes anteriores

perdidos, o paciente consentiu em fazer um tratamento protético completo na maxila. Trinta dias depois do trauma, os tecidos moles apresentaram-se saudáveis sem sinal algum de inflamação. Foram realizadas moldagens para confecção de modelos de estudo, montagem em cêntrica no articulador e enceramento do caso. Através do enceramento diagnóstico, uma restauração provisória foi fabricada com resina acrílica autopolimerizável e foi utilizada como guia para tomografia computadorizada. Dois implantes foram colocados nas regiões de incisivo lateral superior direito e incisivo central superior esquerdo (o qual a raiz foi mantida até o momento da colocação do implante imediato) e houve transferência intra-operatória dos pinos de impressão dos implantes. Durante o período de osseointegração, houve aplicação de pressão guiada nos tecidos moles para melhorar a formação de papilas interdentais e fabricação dos abutments provisórios dos implantes. Neste período, a restauração provisória era removida e resina acrílica era acrescentada sob os pânticos e sobre as áreas interdentais. Ligeira isquemia era causada nos tecidos moles. Quatro meses após a inserção dos implantes, a papila interdental foi formada com sucesso, mas uma deficiência horizontal de tecido mole foi notada na região do pântico (incisivo central superior direito). Por essa razão um retalho de espessura parcial foi levantado para reabertura dos implantes. Um enxerto gengival livre de tecido conjuntivo foi inserido nessa região para aumentar o volume tecidual. Houve colocação imediata de restauração provisória implanto-suportada para adequado manejo guiado de tecido mole e após quatro semanas do segundo estágio cirúrgico, uma nova restauração provisória sobre novos abutments foi considerada como necessária. Pressão guiada foi aplicada nas áreas interdentais para melhorar a regeneração das papilas. O paciente foi examinado semanalmente por um período de seis semanas para aumento da pressão guiada. Após a estabilização dos tecidos moles, uma moldagem final foi realizada e as restaurações metalo-cerâmicas finais foram fabricadas. O tempo total do tratamento foi de nove meses e o resultado final cumpriu os requisitos funcionais e expectativas estéticas e manteve-se estável como verificado nos seis meses de controle. Assim, os autores apontam algumas conclusões

importantes. A restauração dos implantes anteriores na maxila muitas vezes exige um manejo dos tecidos moles. A colocação de implantes guiada proteticamente facilita a integração e harmonização da restauração com o dente adjacente. A transferência intra-operatória dos pinos de impressão oferece a possibilidade da colocação imediata da restauração provisória implanto-suportada na reabertura do implante, alcançando assim, um melhor perfil de emergência. Pressão guiada durante a osseointegração e nos períodos de cicatrização do tecido mole, visa à correção do contorno do tecido mole. O uso de enxerto gengival livre em um segundo estágio cirúrgico facilita a formação de uma zona de gengiva inserida e aumenta a criação do desejado perfil de emergência. Os pontos de contato interdental devem estender-se apicalmente tanto na provisória quanto na restauração final a fim de suportar a regeneração da papila. A cirurgia de reabertura do implante foi também preferida para permitir o adequado manuseio dos tecidos moles.

Segundo MARTIN et al. (2008), o objetivo da avaliação do risco é identificar pacientes cujo tratamento com implantes traga um risco alto de resultados negativos. Assim, para cada paciente, uma análise pré-operatória detalhada deveria ser realizada para verificar o perfil individual de risco e o nível de dificuldade do tratamento planejado. Os fatores diagnósticos significativos ao exame pré-tratamento do risco estético no resultado do tratamento incluem: as expectativas de tratamento do paciente; uso do tabaco pelos pacientes; altura da linha do sorriso; biotipo gengival na área de tratamento; forma dos dentes ausentes e adjacentes; infecção no sítio do implante e nível ósseo do dente adjacente; estado restaurador do dente adjacente no espaço edêntulo; natureza do espaço edêntulo largura dos tecidos moles e duros no espaço edêntulo; altura dos tecidos moles e duros no espaço edêntulo. Podemos destacar como fatores diagnósticos significativos:

Biotipo gengival na área do tratamento

- Biótipo gengival espesso: caracterizado pela predominância de uma gengiva inserida espessa e ampla, resistente à recessão. Pode ser de baixo risco na substituição da ausência unitária na área anterior e favorece a estabilidade a

longo prazo dos tecidos moles estéticos periimplantares. Ainda, em casos de pacientes com diversas ausências dentárias na região anterior, o caráter do tecido reduz a probabilidade de desenvolvimento da papila quando áreas edêntulas estão presentes.

- Biotipo gengival médio: reúne algumas características do biotipo espesso (tecidos gengivais espessos e inseridos) assim como do biotipo delgado (papilas longas, delgadas e romboidais). Nestes casos, as restaurações estéticas são mais desafiadoras e menos previsíveis a longo prazo.

- Biotipo gengival delgado: a natureza delgada e delicada dos tecidos moles dita a formação e manutenção de um tecido interpapilar natural e previsível, mas um risco estético aumentado está associado com a possibilidade de recessão gengival. Geralmente necessitam de cirurgia periodontal para alterar o caráter do tecido antes ou em conjunto com o tratamento.

Largura dos tecidos mole e duro no espaço edêntulo

As deficiências teciduais no sentido horizontal podem representar um risco estético aumentado. Tais situações geralmente podem ser tratadas pela melhora do sítio através do enxerto ósseo horizontal e/ou enxerto de tecido mole.

Altura dos tecidos mole e duro no espaço edêntulo

Pequenas deficiências na altura óssea vertical aumentam significativamente o risco de não obter um resultado estético, já que os procedimentos de enxerto ainda não são completamente previsíveis e, na maioria das vezes, aumentam a largura dos sítios dos implantes, mas não recuperam a altura adequada. Pode-se ainda considerar técnicas de enxerto (distração, onlay, enxertos gengivais livres), principalmente quando as deficiências verticais estão presentes em áreas edêntulas adjacentes. O risco estético máximo existe.

O tratamento das áreas edêntulas na zona estética com deficiências preexistentes de tecido mole e/ou duro vai necessitar de procedimentos cirúrgicos antes ou em conjunto com a colocação do implante, os quais necessitam de uma fase de cicatrização antes da colocação das restaurações provisórias nos implantes dentários. Uma restauração provisória bem desenhada fornece alívio estético ao paciente e ainda protege o tecido à

medida que sua maturação ocorre na fase de cicatrização. As restaurações provisórias podem ser fixas ou removíveis e devem:

- Satisfazer, dentro do possível as expectativas do paciente.
- Ser de fácil confecção e manutenção.
- Eliminar a pressão vertical intermitente, principalmente quando procedimentos de aumento vertical são realizados, para que não possa criar uma pressão indesejável nessa área causando a perda do enxerto no sentido vertical.
- Funcionar como elemento diagnóstico.

Opções de tratamento, segundo os autores:

1. Prótese parcial fixa – quando os dentes adjacentes à área edêntula podem receber coroas totais.
2. Prótese parcial fixa reforçada por resina – se o espaço interoclusal permitir, um dente artificial com retentores em fibra pode ser cimentado na superfície palatina dos dentes adjacentes, fornecendo uma alternativa estética fixa. Procedimentos alternativos utilizando pequenas caixas interproximais no esmalte podem ser realizados para reter o dente artificial com resina composta.
3. Ortodontia - pacientes sob tratamento ortodôntico ou pacientes que aceitam a utilização dos brackets para reter um fio quadrado e um pântico.
4. Mantenedor prensado à vácuo – se o espaço interoclusal é limitado e o tratamento ortodôntico não é uma opção, um mantenedor prensado a vácuo com um pântico ovóide fornece uma restauração provisória que vai controlar a pressão no local do enxerto. Porém, não são recomendados por muito tempo, já que as interferências oclusais e o uso excessivo da prótese devem ser esperados.
5. Prótese parcial removível (PPR) – pacientes podem se beneficiar de uma prótese removível quando o defeito vertical não existe. As PPRs não são recomendadas se um enxerto vertical for planejado. Existe uma chance de pressão intermitente no tecido enxertado (mesmo quando aliviado), o que poderia levar à reabsorção.

Assim, uma análise cuidadosa e consistente do sítio geralmente pode alertar os clínicos e pacientes sobre o grau de risco estético associado com o tratamento odontológico, permitindo que o dentista e, acima de tudo, o paciente, desenvolvam expectativas razoáveis de tratamento.

KAO et al., em 2008, descreveram porque é importante avaliar biotipos teciduais durante o planejamento de tratamento com implantes levando-se em consideração que biotipos gengivais espesso e fino respondem diferentemente à inflamação, trauma oclusal e hábitos parafuncionais. Os autores também salientaram como técnicas de cirurgia periodontal tornaram possível mudar um biotipo gengival fino em uma forma gengival espessa, o que fornece um ambiente restaurador mais favorável e aumenta a previsibilidade dos resultados do tratamento. O tecido gengival espesso é provavelmente a imagem mais associada com saúde periodontal. O tecido é denso na aparência com uma larga zona de inserção. A avaliação cirúrgica dessas áreas geralmente revela formas ósseas relativamente espessas. O tecido gengival fino tende a ser delicado e quase translúcido na aparência. O tecido aparenta fragilidade com uma mínima zona de gengiva inserida. A avaliação cirúrgica geralmente revela um osso vestibular fino com a possível presença de fenestração e deiscência. Se tecidos ósseo e gengival são diferentes para biotipos teciduais espessos e finos, parece lógico que estas distinções influenciariam significativamente o local de preparação do implante e o planejamento do tratamento. A estabilidade da crista óssea e tecido mole é diretamente proporcional à espessura do osso e tecido gengival. Os dois tipos respondem diferentemente à extração e têm um padrão de remodelamento ósseo diferente. Embora extrações devam sempre ser atraumáticas, dentes com biotipos gengivais finos merecem mais atenção devido à sua associação com lâmina alveolar fina. Extração atraumática e preservação da lâmina alveolar são essenciais se a região será usada para colocação de implantes. Quando a lâmina alveolar é suspeita, é essencial utilizar a preservação da crista ou protocolos de reposição. A preservação da perda óssea alveolar pós-extração é crítica no sucesso de implantes. O remodelamento da crista é mais

extenso em biotipos periodontais finos quando comparado aos espessos. Mesmo fazendo uma extração atraumática, é importante considerar estratégias para preservar osso alveolar, tais como preservação do alvéolo ou procedimentos de preservação do rebordo. Estudos mostram que com intervenção, alterações significativas na maioria das dimensões do rebordo que sofrem extração irão ocorrer. Esta perda pode ser de 1,5 a 2,0 mm durante os primeiros 12 meses com a maior perda ocorrendo durante os primeiros 3 meses. Várias abordagens podem ser empregadas para solucionar esse problema, mas a maioria envolve enxertia do alvéolo de extração e uso de membranas para suportar a perda ou perfuração de paredes ósseas. Ainda, a estratégia de preservação de rebordo somente terá sucesso se o material de enxerto ficar retido no alvéolo de extração. As técnicas usadas para alcançar o fechamento do alvéolo podem ser: uso de membranas, tampões de colágeno, enxertos de tecido conjuntivo, enxertos de tecido livre, enxertos dérmicos acelulares e avanço de retalho vestibular. Os autores também relatam uma técnica para cobrir o alvéolo após extração dentária usando um enxerto de tecido conjuntivo pediculado, o que permite completa cobertura de tecido mole, mantém tecido mole vertical e horizontal e aumenta a espessura do tecido inserido vestibular. Assim, uma abordagem de implante tardia deve ser tomada quando se tem um biotipo periodontal fino para minimizar uma reabsorção secundária à cicatrização. Se houver um biotipo espesso, a colocação imediata de um implante pode ser feita com resultados previsíveis. E mesmo nestes casos, pode haver necessidade de um enxerto de tecidos duro e mole simultaneamente com a colocação de implantes imediatos.

Em 2008, BOURI et al. realizaram um estudo de corte transversal para determinar se existe uma associação entre a largura de mucosa queratinizada e a saúde dos tecidos implanto-suportados. Para isto, os pacientes foram randomicamente selecionados e deveriam ter 18 anos de idade ou mais, além de ter uma restauração implanto-suportada colocada na mesma instituição deste estudo, a qual deveria ter sido colocada no mínimo há 12 meses. Os seguintes dados foram registrados para cada implante por um

único examinador calibrado: número e localização anatômica do implante, índice de placa, índice gengival, largura de tecido queratinizado, espessura de tecido gengival, sondagem de profundidade da bolsa, mobilidade do implante, nível radiográfico de osso, tempo desde que o implante foi colocado, história sobre tabagismo. Os dados foram analisados estatisticamente usando o t teste e Wilcoxon rank sum teste para dados normalmente e não - normalmente distribuídos, respectivamente (distribuição gaussiana). Significância estatística foi estabelecida quando P era menor ou igual a -05. A largura da mucosa queratinizada foi dicotomizada usando 2 mm como ponto de corte. O grupo A consistia de implantes onde a largura da mucosa queratinizada era maior ou igual a 2 mm e o grupo B de implantes onde a largura da mucosa queratinizada era menor que 2 mm. Logística multivariável e análise de regressão linear, respectivamente, foram usadas para examinar se a largura do tecido queratinizado é independentemente associada com sangramento na sondagem, e a média de perda óssea alveolar. Tabagismo, tempo de colocação do implante, espessura da gengiva e índice de placa foram selecionados como variáveis explanatórias. Este estudo incluiu um total de 76 pacientes com 200 implantes dentais restaurados. Dos 200 implantes, 110 tinham tecido queratinizado maior ou igual a 2 mm (grupo A), enquanto 90 implantes tinham uma mucosa queratinizada menor que 2 mm (grupo B). As médias para o grupo B foram significativamente mais altas do que para o grupo A para os seguintes parâmetros: índice gengival, índice de placa, nível radiográfico de osso. Média de espessura de gengiva queratinizada, portanto, foi significativamente mais alta para o grupo A do que o B. Não houve nenhuma diferença estatística entre os 2 grupos com respeito a profundidade de sondagem periodontal ou tabagismo. Com relação a sangramento na sondagem, implantes com uma estreita faixa de tecido queratinizado tiveram uma chance significativamente maior de sangramento do que implantes com uma larga faixa de gengiva queratinizada. Implantes com faixa de mucosa queratinizada estreita tiveram uma perda óssea alveolar significativamente maior do que implantes com uma larga faixa de mucosa queratinizada. Essa associação permanece estatisticamente significativa mesmo depois de

adaptada para tempo desde a colocação do implante, tabagismo, espessura de gengiva e índice de placa. Assim, o presente estudo sugere uma relação entre largura de tecido queratinizado e a saúde dos tecidos peri-implantares. Sangramento na sondagem periodontal assim como índice de perda óssea alveolar foi maior para implantes envolvidos por menos de 2 mm de mucosa queratinizada do que para aqueles com uma larga área de mucosa queratinizada.

Ainda em 2008, GIL et al. relataram uma técnica de incisão palatina realizada para a reabertura dos implantes, objetivando um ganho de qualidade e quantidade de gengiva ceratinizada, necessário para o selamento biológico do tecido periimplantar e um aumento da estética do trabalho. Neste caso clínico, o paciente de 53 anos, sexo masculino, edêntulo total na maxila associado à reabsorção óssea e pneumatização dos seios maxilares, foi submetido a procedimentos de enxertia óssea autógena, uma vez que revelou a vontade de obter uma prótese fixa e deveria receber implantes osseointegráveis. Foi realizada, primeiramente, a enxertia da maxila com osso autógeno da crista ilíaca em blocos e preenchimento dos seios maxilares com osso particulado e após cinco meses, 11 implantes foram colocados. Após outros seis meses, para a osseointegração dos implantes, encontrava-se a porção de gengiva ceratinizada deslocada em direção palatina e foi feita a reabertura dos implantes. Elaborou-se um desenho da incisão para permitir que uma maior quantidade de gengiva ceratinizada fosse deslocada por vestibular dos implantes. A idéia deste desenho de incisão é fazer com que o diâmetro total da incisão por palatino (incisão no palato com as duas extensões relaxantes), quando estendida fosse equivalente à vestibular dos implantes, onde se planeja o posicionamento da faixa de gengiva inserida. Em função do deslocamento do tecido palatal, é inevitável que algumas áreas fiquem cruentas. Assim, conclui-se que, a técnica apresentada neste trabalho permite a aquisição, ou melhor, o transporte de faixa adequada de gengiva ceratinizada palatal para a vestibular dos implantes colocados na maxila e tem como grande vantagem a criação de um selamento biológico periimplantar com gengiva

ceratinizada de qualidade e em quantidade necessárias para o sucesso terapêutico, além de ser tecnicamente de fácil execução.

Nery, em 2009, apresentou uma revisão de literatura sobre a parceria entre a Periodontia e a Implantodontia. Segundo a autora, para a perfeita união das áreas, é fundamental que os especialistas realizem, primeiramente, a anamnese do paciente a ser submetido ao tratamento com implantes, com ênfase à história atual e pregressa e médica. Segue-se um exame clínico minucioso, com atenção especial à existência de gengiva ceratinizada no local da colocação do implante. Os princípios estéticos como posição, forma e tamanho dos lábios e sorriso, bem como a simetria facial devem ser considerados. É necessário ainda destacar pontos fundamentais que reforçam a importância da anamnese para avaliação da saúde sistêmica do paciente, dentre eles: o fumo e o etilismo, pois tais vícios, principalmente o fumo, são extremamente prejudiciais para a integração dos implantes. No caso de diagnóstico de alguma patologia periodontal são realizados alguns procedimentos prévios à cirurgia de implantes. Vários trabalhos mostram a correlação entre peri-implantite e a presença de doença periodontal prévia. Outros demonstram também que pacientes com doença periodontal não tratada apresentam índice de insucessos de implantes. Portanto, o tratamento periodontal deve preceder à instalação dos implantes e mesmo às cirurgias de reconstrução óssea. Já no transoperatório de colocação de implantes, para obter melhor estética dos tecidos moles, deve-se avaliar a existência e a quantidade de gengiva ceratinizada. Outro aspecto a ser considerado é a distância entre implantes, que deve permitir a formação de pseudopapilas, principalmente em regiões de comprometimento estético. A presença de incisões relaxantes, os cuidados em não se lesionar o periósteo, a questão de incluir-se ou não a papila gengival no retalho cirúrgico, são exemplos de questões importantes a serem levadas em conta durante o planejamento e execução da cirurgia implantológica. Um outro fator, é o fato de a presença da papila interdentária guardar uma estreita relação com a distância proximal entre os implantes ou entre implante e dente. Isto significa que existe uma correlação

importante entre número de implantes colocados e estética final. Ainda no transoperatório, cuidados com incisões e retalhos conservadores para manipulação e preservação dos tecidos moles devem ser preferidos. Possíveis necessidades de enxertos de tecido conjuntivo subepitelial são avaliadas previamente e, se necessário, realizados com a finalidade de melhorar o resultado estético. Cirurgias minimamente invasivas tendem a apresentar melhores resultados em relação à manutenção dos tecidos moles. Assim, devemos considerar a possibilidade de trabalhar sem abertura de retalhos (principalmente quando da instalação de implantes imediatos, com provisionalização imediata). Quando for necessária a reconstrução e/ou aumento da disponibilidade óssea ou da mucosa, o retalho deve ser desenhado de forma a garantir a preservação de papilas (quando existentes), uma boa irrigação, a preservação do perióstio, evitando rompimentos do tecido. O posicionamento correto do implante é talvez o fator mais importante para a estética, devendo-se respeitar as distâncias mínimas entre dente/implante (1,5 mm a 2 mm), implantes/implantes (3 mm). Erros de inclinação, principalmente vestibulolingual são os que mais prejudicam a estética dos tecidos moles, já que os núcleos angulados os pressionam e levam a sua retração. Em relação à linha cemento/esmalte, os implantes devem ficar de 2 a 3 mm apical, de acordo com a espessura do tecido mole. Nos casos de recessão gengival, a posição é de 2 mm apical em relação margem à gengival dos dentes vizinhos. Mucosa espessa geralmente favorece a estética gengival, enquanto mucosa fina pode predispor a recessão e transparência do tecido mole. Embora inicialmente as incisões tenham sido propostas na altura do vestíbulo e posteriormente sobre o rebordo e deslocada mais para lingual, hoje as recomendações devem ser outras, principalmente procurando não só preservar o máximo possível de tecido ceratinizado e manter a profundidade do vestíbulo, como ao mesmo tempo efetuar a sutura nesse tipo de tecido. Enquanto na maxila pode-se realizar a incisão acompanhando o rebordo mesiodistalmente, porém mais para lingual do rebordo, na mandíbula a incisão mesiodistal deve dividir a mucosa ceratinizada do rebordo ao meio. Em resumo, o planejamento estético se inicia na primeira

consulta, avaliando as condições locais, as expectativas do paciente e as reais possibilidades técnicas e biológicas. Uma avaliação prévia da condição óssea e dos tecidos moles deve ser considerada. A avaliação do tipo de periodonto precisa ser estabelecida para que a previsibilidade dos resultados estéticos seja real.

Segundo JOLY et al., em 2010, a categorização do biotipo periodontal ou tecidual é uma das chaves do sucesso na Periodontia e Implantodontia, porque passamos a entender melhor como as patologias periodontais se desenvolvem em diferentes situações. Destaca-se, por exemplo, o impacto biológico da remodelação tecidual após a extração dental e/ou instalação de implantes. Em função das diferenças de comportamento dos biótipos teciduais, as manobras terapêuticas devem ser individualizadas para melhoria dos resultados clínicos. Basicamente, descrevem-se as diferenças teciduais definindo dois tipos de padrão tecidual: fino/festonado e plano/espesso. Nesse contexto, características gengivais (espessura gengival, quantidade de gengiva queratinizada, altura/largura da papila interdental), volume do osso alveolar subjacente e aspectos dentais (forma, proporção, posição do ponto de contato) são usados para caracterizar os biótipos teciduais. Todas essas características parecem ser geneticamente determinadas, no entanto, a espessura é, especialmente, influenciada por variações dos aspectos dentários (proporção coroa/raiz), ou seja, pelo tipo de dente e sua posição na arcada. A altura da gengiva queratinizada é influenciada pela posição da linha muco-gengival, altura do osso alveolar, dimensão da face do paciente, e é variável segundo a posição dos dentes no arco, em que sua altura máxima ocorre nos incisivos centrais superiores. Parece ser maior nos homens do que nas mulheres, e aumenta com a idade, uma vez que a posição da linha muco-gengival é constante e ocorre erupção dentária contínua, por desgaste oclusal/incisal para manutenção da dimensão vertical. Embora esteja consagrada a presença desses dois biótipos teciduais, os autores ainda citam que é comum examinarmos pacientes que apresentem características de ambos fenótipos teciduais conjuntamente e que não se

encaixam categoricamente em nenhum deles. Um critério subjetivo, porém eficiente, é a utilização da sonda milimetrada no interior do sulco gengival. Padrões teciduais mais finos, normalmente, apresentam menor profundidade de sondagem e sugerem transparência gengival, ao passo que padrões mais espessos apresentam maior profundidade de sondagem e não mostram alteração da cor gengival. Relata-se também a possibilidade de conversão do biótipo tecidual com a utilização de enxerto de tecido conjuntivo ao redor de dentes e implantes para aumentar as dimensões gengivais; isto é, a espessura e a altura do tecido queratinizado. A conversão do biótipo tecidual, além de favorecer a estética, contribui para a manutenção da estabilidade da posição da margem gengival a longo prazo. Portanto, o enxerto de tecido conjuntivo que, originalmente, era usado em procedimentos plásticos periodontais, hoje ganha grande importância nos procedimentos relacionados à colocação dos implantes.

Segundo Da SILVA (2010), a incisão deve ser cuidadosamente planejada antes do procedimento, na dependência do objetivo da cirurgia e da avaliação anatômica da região e tem a função de delimitar o retalho que será elevado posteriormente. Atualmente, muitos procedimentos são conduzidos com técnicas minimamente invasivas, implicando incisões conservadoras. Incisões que podem ser realizadas em procedimentos peri-implantares:

- **Incisões paramarginais:** são caracterizadas pelo posicionamento da lâmina fora do sulco gengival tecidual e podem ser incorporadas a procedimentos peri-implantares, dependendo da característica da papila, para preservação da mesma, e do objetivo clínico.

- **Incisão supracrestal:** é realizada no centro do rebordo alveolar, no sentido vestibulo-lingual e, obrigatoriamente, deve preservar o tecido queratinizado de ambos os lados. Em alguns casos, a linha de incisão pode ser deslocada no sentido vestibular ou lingual/palatino, dependendo do planejamento clínico.

- **Incisões circulares:** são realizadas com lâminas convencionais ou específicas (punch). Normalmente estão indicadas para a instalação de

implantes sem retalho e para a reabertura cirúrgica, desde que haja volume tecidual abundante e quantidade suficiente de tecido queratinizado.

Ainda segundo Joly (2010), o planejamento de cirurgias plásticas peri-implantares envolve, na maioria das vezes, a utilização de enxertos de tecido mole ou a manipulação específica de diferentes tipos de retalhos de áreas adjacentes aos defeitos. A escolha da área doadora precisa ser analisada de forma individualizada, pois, uma série de fatores interfere na decisão, tais como: disponibilidade tecidual; qualidade tecidual; facilidade de acesso; experiência do operador; risco cirúrgico; e conforto pós-operatório. Não há uma técnica que atenda a todas as situações. A área doadora mais utilizada é a região do palato, entretanto, outras áreas como a tuberosidade maxilar, regiões desdentadas e porção interna dos retalhos palatinos também devem ser consideradas. A região palatina foi consagrada como a mais tradicional área doadora, mas, nem sempre representa a melhor alternativa, principalmente, quando consideramos a espessura e a densidade tecidual. Portanto, deve-se ter uma visão abrangente para que não se descarte a utilização de outras áreas. Ainda com relação à região palatina, o planejamento para obtenção do enxerto ou da manipulação de retalhos deve ser respaldado pelo entendimento de algumas relações anatômicas. Parece existir uma relação positiva entre a espessura da mucosa palatina e o biotipo tecidual. Pacientes com periodonto fino apresentam menor espessura da mucosa palatina, ao passo que o palato é mais volumoso em pacientes com padrão tecidual espesso. No entanto, é justamente o paciente de padrão tecidual mais fino e, conseqüentemente, com palato menos volumoso, que mais necessita de procedimentos de enxertia de tecido conjuntivo. Quanto ao tipo de enxerto, ele pode ser epitelizado, não epitelizado ou misto. Os enxertos epitelizados, consagrados como enxerto gengival livre ou enxerto da mucosa mastigatória, apresentam, atualmente, baixa aplicabilidade clínica em decorrência da sua limitação estética, em comparação com os enxertos de epitélio conjuntivo. Atualmente, limita-se a utilização do enxerto epitelizado para aumento de tecido queratinizado ao redor de dentes e implantes ou para fechamento de

alvéolos em áreas estéticas, associado ou não à instalação de implantes. O enxerto de conjuntivo pode ser não epitelizado ou misto, considerando a obtenção de uma pequena faixa epitelial, que poderá ser utilizada ou desprezada, dependendo do objetivo clínico. Segundo protocolo dos autores sugere-se a utilização da incisão linear, na grande maioria dos casos. A região da tuberosidade maxilar representa uma alternativa interessante como área doadora de enxerto de tecido mole. A avaliação da disponibilidade tecidual é dependente do número de dentes presentes. Geralmente, essa área permite remoção quando o segundo e terceiro molares estão ausentes. Normalmente, obtemos enxertos espessos e fibróticos que podem ser divididos para aumento da sua extensão. Pode-se optar por desenhos de incisões em cunha ou paralelas, dependendo do objetivo clínico. Outras áreas doadoras como regiões desdentadas, porção interna do retalho palatino durante cirurgias de acesso ou aumento de coroa clínica e áreas de hiperplasia podem ser eventualmente utilizadas. Muitas vezes, os enxertos requerem ajustes dimensionais antes da sua estabilização. A remoção de excessos da camada gordurosa, a remoção da banda epitelial ou ajustes no comprimento, na largura e na espessura devem ser realizados, preferencialmente com tesouras específicas. Nos casos em que o enxerto apresenta um comprimento menor que o ideal, pode-se utilizar a técnica sanfonada, em que pequenas incisões podem ser realizadas em ambos os lados, de forma intercalada, promovendo aumento de sua extensão em até 50%. Essa manobra representa um recurso compensatório, e não condição eletiva de planejamento. Existem técnicas de manipulação tecidual que mantêm um pedículo entre a área doadora e a receptora, caracterizando a rotação de retalhos específicos. Na maioria das vezes, essas técnicas proporcionam aumento horizontal e vertical associados. Um exemplo de técnica que pode ser utilizada prévia ou simultaneamente à instalação de implantes em áreas estéticas é o retalho pediculado palatino. A técnica assemelha-se à remoção linear do enxerto de conjuntivo, salvaguardada a preservação do pedículo adjacente à área receptora. É necessária uma pequena incisão vertical que comunique a incisão horizontal com a área receptora e uma ampla divisão do retalho que envolva toda a região

desdentada, para que haja condições de rotação do retalho sem que ocorra estrangulamento do pedículo, o que representaria risco eminente de necrose tecidual ou de laceração tecidual. A manutenção do pedículo permite vascularização adequada, implementando aumento de volume tecidual em espessura e em altura. É importante que o pedículo seja amplo o suficiente para que não haja necrose tecidual. Quando utilizamos enxertos livres, é preferível que fiquem recobertos pelo retalho para que haja nutrição, já com o retalho pediculado, como existe aporte vascular complementar, a porção tecidual exposta tende a se revascularizar com maior facilidade. Assim, os autores entendem que a utilização dos enxertos e dos retalhos de tecido mole representa um benefício indiscutível para inúmeras situações clínicas.

3. DISCUSSÃO

A implantodontia tem avançado muito nos últimos anos, tendo, assim, ampliado a indicação do uso de implantes, o que não trouxe apenas soluções, mas também gerou novos desafios. Há duas décadas, a osseointegração era o principal objetivo a ser atingido, no entanto, atualmente, o sucesso do tratamento com implantes é julgado pela estética, uma vez que esta é a grande expectativa do paciente, especialmente nas regiões da cavidade bucal que são visíveis quando o paciente sorri. A ocorrência e a manutenção da osseointegração são fundamentais, mas existem outros fatores que devem ser considerados como, por exemplo, um equilíbrio harmonioso entre as necessidades funcionais, biológicas e estéticas, principalmente na região anterior da maxila (DINATO et al., 2004; REBOLLAL et al., 2006; COSTA & TREVISAN JÚNIOR, 2004), apresentando tecidos periimplantares saudáveis e com contornos agradáveis (TOSTA et al., 2005).

O entendimento da Implantodontia, focada na visão míope da instalação indiscriminada de implantes, acarretou, e ainda acarreta, uma série indeterminável de problemas funcionais e estéticos, o que não satisfaz os anseios dos pacientes e nem dos profissionais, apesar da consolidação da osseointegração, na maioria dos casos. Na verdade, os implantes e as subsequentes próteses são como ferramentas da Odontologia para substituição de dentes condenados e/ou ausentes. Com isso, a atuação precisa ser interdisciplinar, envolvendo conceitos de todas as especialidades (JOLY et al., 2010), uma vez que os implantes são uma parte importante de um processo macro reabilitador (físico, estético, psicossocial) que pode ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Uma vez que a terapia com implantes osseointegrados requer a presença e a manutenção de um volume e qualidade óssea adequados, tanto para a instalação quanto para o suporte do tecido mucoso periimplantar, qualquer fator que altere negativamente o volume e a forma do tecido ósseo

bem como a cor, forma e saúde da mucosa periimplantar poderá resultar em um fracasso estético do tratamento proposto (REBOLLAL et al., 2006). Apesar disso, vale ressaltar que, a avaliação pontual da quantidade óssea, como principal fator do planejamento, implica em risco eminente de fracassos nas futuras etapas do tratamento, pois o que determina o posicionamento tridimensional adequado dos implantes é o planejamento protético e não a disponibilidade óssea da região (DINATO et al., 2004). É importante considerar a posição do implante em todas as três dimensões e em relação aos dentes adjacentes (CHEE, 2001). Assim, fica evidente que a otimização dos resultados estéticos e funcionais não depende apenas da sofisticação dos procedimentos técnicos, mas também das condições teciduais adjacentes ao implante e à prótese (KOIS, 2004) e, por isso, os fatores locais que podem alterar o biotipo gengival devem ser avaliados com cautela antes de qualquer procedimento cirúrgico-protético (REBOLLAL et al., 2006).

Nos casos complexos, um enceramento diagnóstico pode ser benéfico na confecção do guia cirúrgico, que facilita a colocação tridimensional correta durante a cirurgia (KOURTIS et al., 2007). A margem cervical do guia no espaço edêntulo indica a futura margem desejada para o tecido mole da coroa implantossuportada (BUSER et al, 2008; CAPLANIS et al., 2005). A colocação estética do implante é baseada em uma filosofia guiada pela restauração, assim, o posicionamento tridimensional correto do implante vai permitir suporte e estabilidade otimizados dos tecidos periimplantares moles e duros (DINATO et al., 2004; BUSER et al., 2008). Ainda, segundo JOLY et al. (2010) e DINATO et al.(2004), é sempre importante salientar que o guia é a chave de transferência do que planejamos no modelo, para a real condição clínica, e deve ser estável e checado antes da sessão cirúrgica.

DINATO et al. (2004) ainda ressaltam que a interpretação radiográfica representa um dos mais importantes passos na avaliação pré e pós-operatória dos implantes osseointegrados. Através do exame de tomografia computadorizada, torna-se possível obter imagens transversais, o que possibilita a construção de um modelo de prototipagem rápida do arco em questão. O resultado final é um modelo físico em escala real da região

anatômica escolhida, onde se pode planejar a posição, distribuição e tamanho dos implantes a serem colocados, bem como facilitar a confecção de um guia cirúrgico mais preciso. Devido a este avanço tecnológico é possível a realização de cirurgias de colocação do implante sem o levantamento do retalho.

O biotipo gengival do paciente previamente diagnosticado, um correto posicionamento tridimensional do implante, a presença de volume ósseo e gengival adequados, a preservação da mucosa pré-existente, o perfil emergente do provisório e o tempo de provisionalização são fatores fundamentais para o alcance de um resultado estético, funcional e biológico satisfatório e, com isso, o profissional pode estabelecer uma abordagem cirúrgico-protética adequada para cada caso (DINATO et al., 2004; REBOLLAL et al., 2006).

Os tecidos moles ao redor das próteses implantossuportadas são fundamentais no resultado estético. Os tecidos moles periimplantares estéticos são caracterizados por uma boa saúde e volume apropriado, cor e contorno em harmonia com os tecidos circundantes saudáveis (HÄMMERLE & JUNG, 2008; De CARVALHO et al., 2010). A mucosa queratinizada periimplantar também se integra melhor com as estruturas circundantes do que a mucosa não queratinizada, do ponto de vista estético. No entanto, devemos salientar que, resultados estéticos com relação aos tecidos moles dependem, dentre outros fatores, de um correto posicionamento dos implantes (PELEGRINE et al. 2006).

Diversos problemas como a ausência de tecido mole em altura, ausência de altura na papila, assimetrias, deslocamento da junção entre a mucosa inserida e a mucosa alveolar, cicatrizes, textura irregular da mucosa e descolorações geralmente são obstáculos para a obtenção de uma estética otimizada. Além disso, os defeitos clinicamente aparentes do rebordo incluem as deficiências ósseas subjacentes além dos déficits de tecido mole. Com relação aos aspectos restauradores, os três níveis gerais que podem ser considerados a fim de obter uma restauração implantossuportada esteticamente agradável são: contorno ósseo; contorno e textura do tecido mole; contorno, posição, textura e cor (prótese). Antes ou na colocação do

implante, o contorno ósseo é modificado de acordo com os requisitos funcionais e estéticos existentes. O manejo de tecido mole é feito em seguida, em conjunto com diversas técnicas de enxerto, cicatrizadores apropriados e restaurações provisórias, para, finalmente, a prótese definitiva ser confeccionada (DINATO et al., 2004; CAPLANIS et al, 2005; HÄMMERLE & JUNG, 2008).

Assim, o primeiro ponto que devemos observar em uma análise gengival é o aspecto de saúde. Aspectos importantes que devem ser observados em uma análise gengival são: biótipo e anatomia gengival (gengival livre, inserida, textura, cor).

Segundo DINATO et al. (2004), a presença de gengiva ceratinizada não é por si só uma segurança de resultado estético, mas é um pré-requisito para que se alcance este objetivo.

Ainda, de acordo com MAIA NETO et al. (2005), GIL et al., (2008), NERY (2009), JOLY et al. (2010) a criação de mucosa ceratinizada através de cirurgia plástica periodontal irá proporcionar: uma melhor estética local; uma margem gengival mais resistente a recessões; facilitará a higienização por parte do paciente; facilitará os procedimentos de moldagem, além de manter a homeostasia através de uma maior resistência a progressão do processo inflamatório pela manutenção do selamento biológico. O segundo estágio cirúrgico para instalação do cicatrizador vem sendo aproveitado para realização de cirurgias plásticas periodontais, a fim de se otimizar a estética e a função dos tecidos moles periimplantares através de manutenção ou correção da faixa e posicionamento da mucosa ceratinizada.

BOURI et al. (2008) também sugerem uma relação entre largura de tecido queratinizado e a saúde dos tecidos peri-implantares. Sangramento na sondagem periodontal assim como índice de perda óssea alveolar foi maior para implantes envolvidos por menos de 2 mm de mucosa queratinizada do que para aqueles com uma larga área de mucosa queratinizada.

Alguns autores como JANUÁRIO et al. (2010), REBOLLAL et al. (2006), NERY (2009) citam o fechamento interdental, quando a papila preenche o espaço interdental, como mais um fator importante na estética

gingival. Em uma distância de até 5 mm da crista óssea ao ponto de contato, a papila interdental está presente em 100% dos casos (98% para 5 mm), e em uma distância de 6 mm ou mais, a papila está presente em apenas 56% dos casos ou menos (27% para a distância de 7 mm). Outro fator citado e que pode determinar o preenchimento interdental pela papila é o posicionamento dos dentes, existem casos em que o ponto de contato dos dentes anteriores está posicionado muito para incisal e a papila está presente, porém, não preenchendo o espaço interdental por completo (KOURTIS et al., 2007). Além disso, como relatam TARNOW et al. (2000), REBOLLAL et al. (2006), DINATO et al. (2004) e NERY (2009), na direção mesiodistal o implante deve estar posicionado a uma distância mínima de 2 mm do dente adjacente e de 3 mm de outro implante. Caso haja diminuição dessas distâncias, a presença da papila interproximal estará comprometida, pois ocorrerá uma reabsorção do osso interproximal aumentando a distância deste à base do ponto de contato. Em vista oclusal, a plataforma do implante deve situar-se a 2 mm de uma linha imaginária que conecta as bordas incisais dos dentes adjacentes. O implante deverá ser colocado a uma distância apical de 3 mm em relação a região cervical da futura coroa protética, permitindo correto perfil de emergência e corretas dimensões para o espaço biológico (DINATO et al., 2004; KOIS, 2004; NERY, 2009).

Entretanto, JEMT (1997) indicou claramente que papila adjacente a restaurações de implantes unitárias regeneraram até certo ponto após 1 a 3 anos sem qualquer manipulação clínica do tecido mole. Segundo ele, a razão para este recobrimento espontâneo da papila não é claro, mas pode-se sugerir que o acúmulo de placa nas áreas proximais cria inflamação e subsequente aumento do tecido mole. Se este é o caso, ótimos procedimentos de limpeza com fio dental e escovas interproximais imediatamente após a inserção de restaurações de implantes unitárias iriam contrariar uma regeneração do contorno de tecido mole e iriam assim comprometer o resultado estético do tratamento a longo prazo.

A categorização do biotipo periodontal ou tecidual é uma das chaves do sucesso na Periodontia e Implantodontia, porque passamos a entender

melhor como as patologias periodontais se desenvolvem em diferentes situações. Como exemplo, podemos destacar o impacto biológico da remodelação tecidual após a extração dental e/ou instalação de implantes. Em função das diferenças de comportamento dos biótipos teciduais, as manobras terapêuticas devem ser individualizadas para melhoria dos resultados clínicos. (KOIS, 2004; KAO et al., 2008; JOLY et al., 2010). Assim, REBOLLAL et al. (2006) sugerem que o fenótipo gengival apresentado pelo paciente deve ser identificado e registrado em destaque na sua ficha clínica.

Existem diferenças teciduais que definem dois tipos de padrão tecidual: fino/festonado e plano/espesso. Nesse contexto, características gengivais (espessura gengival, quantidade de gengiva queratinizada, altura/largura da papila interdental), volume do osso alveolar subjacente e aspectos dentais (forma, proporção, posição do ponto de contato) são usados para caracterizar os biótipos teciduais. Todas essas características parecem ser geneticamente determinadas, no entanto, a espessura é, especialmente, influenciada por variações dos aspectos dentários (proporção coroa/raiz), ou seja, pelo tipo de dente e sua posição na arcada (KOIS, 2004). Se tecidos ósseo e gengival são diferentes para biótipos teciduais espessos e finos, parece lógico que estas distinções influenciariam significativamente o local de preparação do implante e o planejamento do tratamento (KAO et al., 2008).

Embora esteja consagrada a presença desses dois biótipos teciduais, é comum examinarmos pacientes que apresentem características de ambos fenótipos teciduais conjuntamente e não se encaixam categoricamente em nenhum deles (JOLY et al., 2010).

Assim, CAPLANIS et al. (2005) e MARTIN et al. (2008) relatam três biótipos teciduais. O biotipo gengival espesso é resistente à recessão, de baixo risco na substituição da ausência unitária na área anterior e favorece a estabilidade a longo prazo dos tecidos moles estéticos periimplantares, porém pode ser mais propenso à cicatriz pós-cirúrgica depois de procedimentos de enxerto. Reage aos fatores de agressão por meio da formação de bolsa periodontal, e está associado a dentes que apresentam uma convexidade vestibular mais acentuada no terço cervical, formato quadrado, papila

interproximal curta, plana, espessa e ainda, espesso osso alveolar subjacente, o qual é resistente à reabsorção (KOIS, 2004; CAPLANIS, 2005; REBOLLAL et al., 2006; KAO et al., 2008). Ainda, em casos de pacientes com diversas ausências dentárias na região anterior, o caráter do tecido reduz a probabilidade de desenvolvimento da papila quando áreas edêntulas estão presentes. Já o biotipo gengival médio reúne algumas características do biotipo espesso (tecidos gengivais espessos e inseridos) assim como do biotipo delgado (papilas longas, delgadas e romboidais). Muitas das modificações cirúrgicas no protocolo de rotina usadas para lidar com o biotipo fino, festonado, deveriam ser consideradas nas situações deste biotipo moderado da mesma forma (CAPLANIS et al., 2005). Nestes casos, as restaurações estéticas são mais desafiadoras e menos previsíveis a longo prazo. E, por fim, o biotipo gengival delgado (fino) apresenta um risco estético aumentado, associado com a possibilidade de recessão gengival, ao reagir aos fatores de agressão, na região vestibular e perda interproximal de tecido gengival após qualquer procedimento cirúrgico (KOIS, 2004; REBOLLAL et al., 2006; KAO et al., 2008). Apresentam ainda, uma reduzida quantidade e qualidade de gengiva inserida e um contorno ósseo vestibular também fino com a presença de fenestrações e deiscências, o que pode significar dificuldades para o alcance de um resultado estético adequado. Normalmente, está associado a dentes que apresentam uma súbita diminuição da convexidade do terço cervical da superfície vestibular, formato triangular ou oval. Pacientes com dentes adjacentes ausentes e um biotipo gengival delgado geralmente necessitam de cirurgia periodontal para alterar o caráter do tecido antes ou em conjunto com o tratamento. Para o tecido fino, cirurgia sem retalho ou minimamente invasiva é mais viável porque minimiza o comprometimento do suprimento sanguíneo do osso subjacente e minimiza o risco de recessão após os protocolos de manejo em implantes (KOIS, 2004; CAPLANIS et al., 2005).

Existe a possibilidade de conversão do biotipo tecidual com a utilização de enxerto de tecido conjuntivo ao redor de dentes e implantes para aumentar as dimensões gengivais; isto é, a espessura e a altura do tecido queratinizado e compensar a recessão tecidual esperada. A conversão do

biotipo tecidual, além de favorecer a estética, contribui para a manutenção da estabilidade da posição da margem gengival a longo prazo. Portanto, o enxerto de tecido conjuntivo que, originalmente, era usado em procedimentos plásticos periodontais, hoje ganha grande importância nos procedimentos relacionados à colocação dos implantes (CAPLANIS et al., 2005; JOLY et al. 2010).

As deficiências teciduais no sentido horizontal podem representar um risco estético aumentado. Tais situações geralmente podem ser tratadas pela melhora do sítio através do enxerto ósseo horizontal e/ou enxerto de tecido mole (MARTIN et al., 2008).

De acordo com REBOLLAL et al. (2006) e DINATO et al. (2004), o posicionamento do implante deve permitir que uma tábua óssea vestibular de, no mínimo, 2 mm esteja presente. A impossibilidade de um correto posicionamento do implante na direção vestibulo-lingual ou palatal acarretará uma alteração no contorno bucal da mucosa ao redor desse implante. Caso o implante seja ou tenha que ser posicionado mais para lingual ou palatal, o comprimento da coroa protética no sentido cérvico-incisal ou oclusal ficará diminuído havendo a necessidade de um sobrecontorno vestibular da prótese. Por outro lado, caso o implante seja instalado mais para vestibular, pode não haver um mínimo de 2 mm de espessura óssea nessa região, podendo ocorrer uma recessão da mucosa vestibular com aumento do comprimento cérvico-incisal ou oclusal, alterando assim, de forma bastante negativa, o contorno bucal da mucosa periimplantar, condição clínica esta de difícil solução.

Com relação ao posicionamento ápico-coronal, REBOLLAL et al. (2006), citam que um implante deve ser instalado, em média 3 mm abaixo da margem do enceramento do dente a ser substituído, o que é necessário para que haja espaço para a transição do perfil do implante para o perfil da coroa protética de acordo com o formato dos dentes adjacentes.

Nos pacientes sem defeitos ósseos locais ou necessidade dos procedimentos de enxerto ósseo, o enxerto de tecido mole pode ser usado para melhorar a espessura e contorno da mucosa vestibular (BUSER et al., 2008).

O processo de modelagem do tecido mole é iniciado antes ou no momento da reentrada no sítio do implante. A recessão do tecido mole deve ser aguardada nos primeiros 3 a 12 meses após a conexão do abutment. Na cicatrização transmucosa, a recessão começa após a inserção do implante, enquanto na abordagem submersa, este processo só começa depois da conexão do abutment. A cicatrização submersa é recomendada para estabelecer o acesso ao tecido mole nas áreas de exigência estética com uma gengiva delgada, altamente festonada ou onde defeitos extensos de tecido mole e duro estão presentes. A cicatrização transmucosa pode ser escolhida nas áreas estéticas com uma gengiva espessa e levemente festonada, com acesso ao tecido mole de pelo menos 1-2 mm comparado ao dente contralateral (HÄMMERLE & JUNG, 2008).

O manejo do tecido mole pode ser realizado em diferentes momentos, relativos à colocação do implante e conexão do abutment (HÄMMERLE & JUNG, 2008; De CARVALHO et al., 2010):

1- Antes da colocação do implante: nas situações com defeitos extensos no tecido mole. Abordagem prévia.

2- Na colocação do implante com cicatrização submersa: procedimento padrão para a correção dos problemas de tecido mole. Abordagem simultânea.

3- Na conexão do abutment com cicatrização submersa ou na colocação com cicatrização transmucosa (apenas para a correção dos problemas de tecido mole). Abordagem na reabertura.

4- Após a colocação da reconstrução provisória ou final (apenas em casos excepcionais). Abordagem tardia.

Na abordagem prévia podem ser realizados procedimentos cirúrgicos e/ou não cirúrgicos ao redor de dentes ou rebordo cicatrizado, antes da implantação. As alternativas cirúrgicas são destinadas ao tratamento de rebordos cicatrizados deficientes e sítios pós-extração, que não permitam a implantação imediata. Quando dentes comprometidos ainda estão presentes, dependendo das suas condições clínicas e dos tecidos adjacentes, podemos optar pela manutenção temporária dos mesmos, utilizando manobras não-

cirúrgicas, tais como: sepultamento radicular e extrusão ortodôntica lenta. Esses recursos não invasivos promovem importantes benefícios clínicos, pois, revertem condições teciduais desfavoráveis e complexas em situações favoráveis e previsíveis (CAPLANIS et al., 2005; MAIA et al., 2007; De CARVALHO et al., 2010).

Assim, nesta fase de pré-colocação do implante, vários métodos para reconstrução de tecidos duro e mole perdidos têm sido desenvolvidos, incluindo erupção forçada de fragmentos de dentes, enxertos ósseos autógenos e enxertos de tecido mole. Os tecidos moles peri-implantares começam a tomar forma assim que um dente perdido é extraído (CHEE, 2001). Com relação aos procedimentos realizados imediatamente após a extração dos dentes, as manobras para a manutenção do rebordo alveolar são importantes para minimizar ou compensar a remodelação fisiológica do alvéolo e a contração tecidual, permitindo a subsequente instalação dos implantes, associada ou não a pequenos enxertos complementares, minimizando a necessidade de outras manobras reconstrutivas. Dessa forma, a utilização de retalhos rotacionados ou enxertos livres da região palatina para o fechamento alveolar, talvez sejam as melhores escolhas para manipulação de tecidos moles. Além da confecção de uma restauração provisória com um pântico oval, que deve estender-se 3 mm na direção da raiz extraída para promover adequado suporte de tecido mole interproximal e vestibular, mantendo a aparência natural do contorno do tecido mole (CHEE, 2001; POGGIO & SALVATO, 2002).

Segundo De CARVALHO et al. (2010), o enxerto gengival livre epitelizado utilizado para o selamento do alvéolo favorece a manutenção da altura e da espessura da margem gengival, evitando o colapamento natural que ocorre após a exodontia. Este deve sempre ser utilizado independente do material de preenchimento do alvéolo (matriz óssea ou substitutos ósseos). Outras técnicas também citadas pelos autores para o recobrimento do alvéolo são: o enxerto livre de tecido conjuntivo, o retalho palatino epitelizado e o retalho recolocado lateral.

O enxerto livre de tecido conjuntivo, segundo citado por De CARVALHO et al. (2010), tem a vantagem sobre o enxerto gengival livre de permitir o aumento do volume vestibular do sítio e corrigir o posicionamento da margem, em casos de recessão gengival. Porém, as dimensões do enxerto precisam ser maiores, visto que parte do mesmo fica posicionado sob o retalho, para que haja a revascularização necessária. O retalho palatino epitelizado para o fechamento de alvéolos tem como vantagem a manutenção de pedículo com a função de nutrir o tecido mole rotacionado. Já o retalho recolocado lateral, tradicionalmente descrito para procedimentos de recobrimento radicular, parece bem indicado para casos de recessões vestibulares extensas, visto que, nessas situações, os enxertos (epitelizados ou não) e os retalhos palatinos não são capazes de coaptar os bordos da ferida, sem que haja a manutenção de grande quantidade de tecido exposto, o que representa fator de risco para a necrose tecidual. Essa técnica pode promover cicatrizes fibrosas que podem ser removidas após a cicatrização pela técnica de dermoabrasão. Ou técnica também usada para abordagem prévia é a variação da técnica do rolo, quando se realiza um enxerto subepitelial para correção dos defeitos de tecido mole em maxila anterior (MAIA et al., 2007).

Portanto, diagnosticar o motivo da extração e interpretar o desenvolvimento desses defeitos torna-se fundamental para estabelecermos um plano de tratamento reconstrutivo, que possibilite a correção ou que minimize as seqüelas antes da colocação de implantes. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial pode ser utilizado com eficiência em defeitos de rebordo alveolar (PELEGRINE et al., 2006, GOMES et al., 2007).

Assim, a abordagem para se conquistar uma estética de tecido mole previamente à fase reabilitadora sobre implantes mostra-se pertinente.

A técnica de abordagem simultânea para colocação de implantes em áreas estéticas com defeitos é uma alternativa terapêutica importante no tratamento de pacientes parcialmente edêntulos, desde que haja adequada estabilidade inicial e bom posicionamento do implante. A vantagem da abordagem simultânea consiste no menor tempo de tratamento e no menor número de intervenções cirúrgicas. Em contrapartida, em casos de extensos

defeitos ósseos no processo alveolar, a abordagem em estágios é a mais indicada, onde no primeiro tempo cirúrgico reconstrói-se o rebordo alveolar e, aproximadamente seis meses após, em um segundo procedimento cirúrgico, realiza-se a colocação do implante (TOSTA, 2004). Quando se planeja uma abordagem simultânea de reconstrução tecidual à inserção dos implantes, podem-se identificar duas situações clínicas distintas: rebordo cicatrizado ou alvéolo fresco (implante imediato).

CAPLANIS et al., em 2005, sugeriram um sistema de classificação da integridade tecidual e da espessura dos tecidos marginais, imediatamente após a exodontia e proveram recomendações terapêuticas quanto ao momento da implantação e do tipo de reconstrução tecidual. O risco de recessão de tecido mole é proporcional à distância entre o osso existente e tecido macio; quanto maior a distância da posição dos alvéolos aos tecidos moles, maior o risco de recessão gengival. Via de regra, os implantes imediatos são indicados em condições de integridade óssea ou quando defeitos pequenos estão presentes, enquanto os procedimentos estagiados são recomendados na presença de defeitos complexos. Segundo KOIS (2004), após a extração do dente, um mínimo de 2 mm de migração apical da gengiva marginal livre vestibular deve ocorrer durante o desenvolvimento do local do pântico, e acima de 1 mm de migração apical da gengiva marginal livre vestibular deverá ocorrer durante o desenvolvimento do local do implante imediato. Assim, devemos considerar a possibilidade de trabalhar sem abertura de retalhos (principalmente quando da instalação de implantes imediatos, com provisionalização imediata), de acordo com NERY (2009).

Os procedimentos reconstrutivos simultâneos, utilizando técnicas regenerativas e plásticas, são extremamente frequentes e se aplicam ao tratamento de rebordos em diferentes estágios de cicatrização (precoce ou tardio). As técnicas plásticas utilizando retalhos ou enxertos são realizadas para aumentar a espessura e contorno dos tecidos moles (Da SILVA et al., 2010). Assim, estes autores ainda citam que o emprego de tecido conjuntivo associado à implantação além de aumentar as dimensões gengivais e diminuir a ocorrência de recessão da mucosa peri-implantar (conversão do biotipo

tecidual), ainda favorece o restabelecimento do contorno do rebordo e a criação de um perfil de emergência mais natural e harmônico para a restauração definitiva. Porém, segundo também relatado pelos autores, ainda não existem evidências científicas que atestem a necessidade de utilização do enxerto de conjuntivo simultaneamente à instalação dos implantes, entretanto, evidências clínicas apontam que o aumento de tecido mole deve ser considerado para a obtenção de resultados estéticos satisfatórios.

Todos os esforços para compensação de deficiências teciduais devem ser concentrados nas diversas formas de abordagens prévias e simultâneas, procurando simplificar as intervenções na etapa de reabertura cirúrgica. Quando ela for necessária, devemos limitar a pequenas compensações de volume de tecido mole associadas ou não a procedimentos restauradores provisórios, e restringindo ao máximo a abordagem tardia, visto que as manobras são complexas e limitadas, podendo acarretar seqüelas (JOLY et al., 2010). Porém, segundo KAO et al. (2008), uma abordagem de implante tardia deve ser tomada quando se tem um biotipo periodontal fino para minimizar uma reabsorção secundária à cicatrização. Se houver um biotipo espesso, a colocação imediata de um implante pode ser feita com resultados previsíveis. E mesmo nestes casos, pode haver necessidade de um enxerto de tecidos duro e mole simultaneamente com a colocação de implantes imediatos.

Assim, utilização de enxertos de tecido conjuntivo é também uma das alternativas de tratamento para a abordagem tardia em situações relacionadas a pequenas deficiências, com o objetivo de aumentar o volume tecidual e mascarar problemas relacionados à exposição do ombro do implante e/ou transparência tecidual.

Ao contrário de outros autores, HÄMMERLE & JUNG (2008) afirmam que as correções no tecido mole antes da inserção do implante podem ser necessárias em casos raros para permitir uma implantação segura, enquanto tecido mole adicional pode ser incorporado mais facilmente, diretamente no momento da implantação. Segundo eles, na maioria dos casos, as correções no tecido mole são realizadas depois da colocação do implante, já que a

posição exata do implante e a quantidade de enxerto ósseo são estabelecidas apenas neste momento.

Independente da abordagem aplicada em cada caso é fundamental: o manuseio apropriado dos tecidos moles e o posicionamento adequado do implante, uma vez que um implante proteticamente mal-posicionado pode comprometer a resolução final do caso (TOSTA, 2004).

Os implantes podem cicatrizar recobertos ou não pelo retalho, ou ainda com conexão protética de forma imediata. As técnicas de exposição do implante (reentrada) para a conexão do abutment podem ser:

- técnica do punch: técnica excisional realizada com lâmina convencional ou com bisturi circular; somente onde um volume e largura abundante de mucosa queratinizada estiverem presentes.

- incisão ao longo da crista ou paracristal da mucosa queratinizada, com posicionamento apical da mucosa vestibular: possibilita a manutenção integral do volume de tecido mole e favorece o manejo do retalho; pode ser supracrestal ou deslocada, normalmente em direção palatina.

- técnica do rolo utilizando mini-retalhos: propicia o aumento do volume e a melhora do contorno tecidual.

GIL et al. (2008) elaboraram um desenho de incisão para a reabertura dos implantes com o objetivo de permitir que uma maior quantidade de gengiva ceratinizada fosse deslocada por vestibular dos implantes. A idéia deste desenho de incisão é fazer com que o diâmetro total da incisão por palatino (incisão no palato com as duas extensões relaxantes), quando estendida fosse equivalente à vestibular dos implantes, onde se planeja o posicionamento da faixa de gengiva inserida e assim tem como grande vantagem a criação de um selamento biológico periimplantar com gengiva ceratinizada de qualidade e em quantidade necessárias para o sucesso terapêutico, além de ser tecnicamente de fácil execução.

Assim, a reentrada não serve simplesmente para expor o implante e escolher os cicatrizadores apropriados, mas também é uma oportunidade para estabelecer um tecido mole periimplantar funcional e estético, melhorando a mucosa queratinizada com respeito ao contorno e volume.

A utilização de enxertos de conjuntivo, na fase de reabertura, representa uma alternativa importante para condições de biotipo periodontal fino e intermediário, podendo ser associado a técnicas excisionais, incisionais e a retalhos específicos (COSTA & TREVISAN JÚNIOR, 2004; KOURTIS et al., 2007; JOLY et al., 2010).

Durante a cicatrização subsequente da ferida e maturação do tecido mole, a nova situação do tecido mole é sustentada e estabilizada pelo cicatrizador e coroa provisória. É importante observar que existem poucas chances para manipular os contornos dos tecidos moles após a inserção da coroa provisória ou final (HÄMMERLE & JUNG, 2008), mas mesmo assim, dependendo da necessidade clínica, esse procedimento pode ser associado ao enxerto de tecido conjuntivo (JOLY et al., 2010).

Ainda segundo JOLY et al. (2010), o planejamento de cirurgias plásticas peri-implantares envolve, na maioria das vezes, a utilização de enxertos de tecido mole ou a manipulação específica de diferentes tipos de retalhos de áreas adjacentes aos defeitos. A escolha da área doadora precisa ser analisada de forma individualizada, pois, uma série de fatores interfere na decisão, tais como: disponibilidade tecidual; qualidade tecidual; facilidade de acesso; experiência do operador; risco cirúrgico; e conforto pós-operatório. Não há uma técnica que atenda a todas as situações. A área doadora mais utilizada é a região do palato (COSTA & TREVISAN JÚNIOR, 2004; GOMES et al., 2007). Entretanto, outras áreas como a tuberosidade maxilar, regiões desdentadas e porção interna dos retalhos palatinos também devem ser consideradas. A região palatina foi consagrada como a mais tradicional área doadora, mas, nem sempre representa a melhor alternativa, principalmente, quando consideramos a espessura e a densidade tecidual.

Quanto ao tipo de enxerto, como já citado, ele pode ser epitelizado, não epitelizado ou misto. Os enxertos epitelizados, consagrados como enxerto gengival livre ou enxerto da mucosa mastigatória, apresentam, atualmente, baixa aplicabilidade clínica em decorrência da sua limitação estética, em comparação com os enxertos de epitélio conjuntivo. Atualmente, limitamos a utilização do enxerto epitelizado para aumento de tecido queratinizado ao redor

de dentes e implantes ou para fechamento de alvéolos em áreas estéticas associado ou não à instalação de implantes, segundo cita JOLY et al. (2010).

Com tudo isso, fica claro que o enxerto conjuntivo, quando bem planejado e indicado, alcança altos índices de sucesso, sendo capaz de devolver ao paciente uma estética desejada com alto grau de satisfação (COSTA & TREVISAN JÚNIOR, 2004). Porém, segundo OLIVEIRA JÚNIOR et al. (2007), apesar dos vários estudos existentes, mais pesquisas serão necessárias para determinar qual a melhor técnica para obtenção de conclusões definitivas quanto à real necessidade e à aplicabilidade clínica da manipulação de tecidos moles para otimizar a estética em implantes osseointegrados.

Existem técnicas de manipulação tecidual que mantêm um pedículo entre a área doadora e a receptora, caracterizando a rotação de retalhos específicos. Na maioria das vezes, essas técnicas proporcionam aumento horizontal e vertical associados, por exemplo, o retalho pediculado palatino, que pode ser utilizado prévia ou simultaneamente à instalação de implantes em áreas estéticas. E ainda, aumenta a espessura do tecido inserido vestibular (KAO et al., 2008). A manutenção do pedículo permite vascularização adequada, implementando aumento de volume tecidual em espessura e em altura. É importante que o pedículo seja amplo o suficiente para que não haja necrose tecidual. Assim, JOLY et al. (2010) entendem que a utilização dos enxertos e dos retalhos de tecido mole representa um benefício indiscutível para inúmeras situações clínicas.

O tipo de incisão para cada cirurgia deve ser cuidadosamente planejado antes do procedimento, na dependência do objetivo da cirurgia e da avaliação anatômica da região. Atualmente, muitos procedimentos são conduzidos com técnicas minimamente invasivas, implicando incisões conservadoras, preservando principalmente as papilas interdentais (REBOLLAL et al., 2006; Da SILVA et al., 2010).

Incisões que podem ser realizadas em procedimentos peri-implantares:

- **Incisões paramarginais:** são caracterizadas pelo posicionamento da lâmina fora do sulco gengival tecidual e podem ser incorporadas a procedimentos peri-implantares, dependendo da característica da papila, para preservação da mesma, e do objetivo clínico.

- **Incisão supracrestal:** é realizada no centro do rebordo alveolar, no sentido vestibulo-lingual e, obrigatoriamente, deve preservar o tecido queratinizado de ambos os lados. Em alguns casos, a linha de incisão pode ser deslocada no sentido vestibular ou lingual/palatino, dependendo do planejamento clínico.

- **Incisões circulares:** são realizadas com lâminas convencionais ou específicas (punch) SOLDANI et al., 2006; GOMES et al., 2007. Normalmente estão indicadas para a instalação de implantes sem retalho e para a reabertura cirúrgica, desde que haja volume tecidual abundante e quantidade suficiente de tecido queratinizado.

Atualmente, com o auxílio da prototipagem, como já relatado por DINATO et al. (2004), é viável planejar-se previamente a cirurgia, a direção exata em que o implante deve ser colocado e assim é possível a realização de cirurgias de colocação do implante sem o levantamento do retalho. Após qualquer cirurgia com levantamento do retalho é esperada uma reabsorção pós-operatória durante a fase inicial de cicatrização no osso alveolar. Quando o retalho do tecido mole é levantado para a colocação de implantes, a vascularização supra-periosteal advinda do tecido mole para o osso é removida, induzindo à reabsorção óssea. A cirurgia de implantes sem o levantamento de retalho é um procedimento previsível, desde que seja respeitado um volume mínimo de 7 mm de espessura mesiodistal e vestibulo-lingual. Algumas vantagens desta técnica seriam o menor tempo cirúrgico, mínimo sangramento, menor desconforto pós-operatório e a não necessidade de realizar e remover sutura. As desvantagens são a necessidade de uma precisa avaliação e seleção do caso através de tomografia e prototipagem rápida, maior custo, indicação limitada, além da necessidade de experiência do profissional com a técnica. Assim, pode-se dizer que a cirurgia sem retalho tem por finalidade reduzir o trauma cirúrgico, mantendo íntegras as papilas interdentais. Porém, o

protocolo de instalação sem a abertura de retalhos precisa ainda de uma melhor avaliação e acompanhamento a fim de obtermos consenso e um protocolo único de trabalho (SOLDANI et al., 2006).

Outra técnica de incisão, que podemos citar, proposta por DUARTE et al. (2007) foi a modificação da técnica de incisão clássica Le Fort I com o intuito de preservar a faixa de gengiva inserida existente e otimizar a justaposição do tecido gengival em torno dos pilares protéticos facilitando os procedimentos de moldagem. Uma incisão conservadora realizada por palatino, na área de emergência dos abutments, permite “vestir” estes componentes protéticos com gengiva de alta qualidade funcional e facilita o trabalho do protesista, tanto na moldagem quanto na manipulação dos componentes protéticos, pois o sangramento em torno do abutment é reduzido.

Assim, embora inicialmente as incisões tenham sido propostas na altura do vestíbulo e posteriormente sobre o rebordo e deslocada mais para lingual, hoje as recomendações devem ser outras, principalmente procurando não só preservar o máximo possível de tecido ceratinizado e manter a profundidade do vestíbulo, como ao mesmo tempo efetuar a sutura nesse tipo de tecido. Enquanto na maxila pode-se realizar a incisão acompanhando o rebordo mesiodistalmente, porém mais para lingual do rebordo, na mandíbula a incisão mesiodistal deve dividir a mucosa ceratinizada do rebordo ao meio. Essas incisões devem ser únicas, firmes contra o osso, permitindo o rebatimento dos retalhos de forma o menos traumática possível (COSTA & TREVISAN JÚNIOR, 2004; NERY, 2009).

BARBARA et al. (2006) propuseram um procedimento de formação de papila interproximal através de diferente técnica de incisão e sutura que se aplica a implantes em alvéolos cicatrizados e utilizando-se provisórios imediatos.

Segundo JACQUES et al. (1999); COSTA & TREVISAN JÚNIOR (2004); KOURTIS et al. (2007), o manejo do rebordo residual e melhora da estética também podem ser alcançados com o uso de restaurações provisórias. Manipulação tecidual protética usando a prótese provisória pode ajudar a guiar a cicatrização de tecido mole e estabelecer um perfil tecidual estético

(CAPLANIS et al., 2005). Deve ser aplicada uma gradual e sutil compressão sobre o tecido mole através de adição de resina acrílica sobre a superfície do pântico em direção ao rebordo a cada semana. Desenvolver uma forma convexa para o pântico tanto no sentido méso-distal quanto no vestibulo-lingual. Este formato permite fácil e acessível limpeza. Ótimos resultados são realizados quando pressão é aplicada a tecidos espessos, porém cuidado é necessário com relação a sua resiliência.

Ainda, CHEE (2001) também afirma que na fase de pré-colocação de implantes, a restauração provisória deve frequentemente constituir um pântico oval colocado imediatamente no local de pós-extração, mantendo naturalmente a aparência natural do contorno de tecido mole. Em implantes colocados imediatamente após a extração de dentes, a restauração provisória é preparada sem contato, mantendo pelo menos 1,5mm de distância entre a base do pântico e o parafuso de cobertura do implante.

A manipulação gradual do tecido mole, segundo DINATO et al. (2004) e CAPLANIS et al. (2005), também pode ser realizada com a colocação de um pilar e subsequente direcionamento gengival com o provisório, até que se obtenha contornos adequados, para posterior moldagem. A manipulação gengival permite que o espaço para a restauração seja aumentado progressivamente abaixo do tecido mole, permitindo um adequado perfil de emergência, contornos estéticos e facilidade nos procedimentos de higiene.

As restaurações provisórias podem ser fixas ou removíveis e devem: satisfazer, dentro do possível as expectativas do paciente; ser de fácil confecção e manutenção; eliminar a pressão vertical intermitente, principalmente quando procedimentos de aumento vertical são realizados, para que não possa criar uma pressão indesejável nessa área causando a perda do enxerto no sentido vertical; funcionar como elemento diagnóstico.

Assim, se a seleção e a posição de colocação do implante são definidas pela coroa protética, a cicatrização e maturação dos tecidos moles são guiadas pela restauração provisória, favorecendo a formação de papilas através da orientação do perfil de emergência obtido pelo provisório (DINATO et al., 2004).

Podemos citar as opções de tratamento para substituição dos dentes perdidos com provisórios, segundo BELSER et al. (2008): prótese parcial fixa; prótese parcial fixa reforçada por resina; brackets ortodônticos; mantenedor prensado a vácuo; prótese parcial removível.

Segundo POGGIO & SALVATO (2002), JOLY et al. (2010), em casos de implantes unitários, em área estética, é sempre preferível a utilização de próteses adesivas convencionais, feitas em liga de metal não nobre. Essas próteses com apoios metálicos são fixadas com cimentos resinosos, próprios para estruturas, pois, a remoção é simples e a limpeza de resíduos do cimento no metal é rápida e prática. A desvantagem de utilizar próteses adesivas com fibras de reforço é que, apesar de inicialmente parecer uma opção barata e simples, cada vez que a prótese é removida, o procedimento de reposicionamento se torna complexo e limitado. Para reabilitações extensas em que dentes e implantes fazem parte do tratamento final, provisórios fixos mantidos sobre dentes preparados são extremamente úteis e práticos, tanto para o dentista como para o paciente, já que eliminam a possibilidade de contato indesejado no tecido mole. Entretanto, elas são mais difíceis de serem manejadas pelo clínico.

Ainda segundo JOLY et al. (2010), a prótese parcial removível provisória tem sido a preferência de muitos profissionais pela facilidade de execução, higienização e baixo custo. É indicada também quando há a presença de dentes intactos com mais de um elemento ausente e não estão planejadas restaurações indiretas nos dentes adjacentes.

A restauração provisória não deve exercer pressão nos tecidos moles (COSTA & TREVISAN JÚNIOR, 2004).

A fase de condicionamento do tecido mole leva de 3 a 6 meses. Antes da inserção da restauração final implantossuportada, os tecidos moles periimplantares devem apresentar contornos tridimensionais otimizados. REBOLLAL et al. (2006) ainda frisam que o contorno bucal da mucosa periimplantar também é influenciado pelo tempo de provisionalização. E que um período mínimo de seis meses deve ser observado entre a instalação da restauração provisória e da prótese definitiva, uma vez que normalmente

ocorre um aumento do comprimento cérvico-incisal ou oclusal devido a uma recessão da mucosa vestibular.

A mucosa queratinizada periimplantar também se integra melhor com as estruturas circundantes do que a mucosa não queratinizada, do ponto de vista estético.

Recentemente, a implantação seguida da temporização imediata vem se mostrando previsível e favorável nos resultados estéticos, pois, preserva a arquitetura gengival. No entanto, o resultado estético e funcional ideal somente será obtido se o implante estiver tridimensionalmente posicionado de forma correta, caso contrário, as técnicas de manipulação tecidual não conseguirão atingir sua meta. A fase mais importante do tratamento, no desenvolvimento de uma arquitetura tecidual harmônica é a das restaurações provisórias, quando todo o desenho do arco côncavo gengival será definido e mantido para as restaurações finais. As mudanças relevantes que ocorrem no rebordo alveolar influenciam diretamente na forma do provisório e do pântico (JOLY et al., 2010).

Existem diferentes formas de confeccionar o provisório em coroas sobre implante. Os aparafusados são os preferidos pela facilidade de colocação e remoção, possibilidade de alteração do perfil de emergência, reparos em situações de fraturas, eliminação do uso de cimento provisório e diminuição das chances de soltura da coroa.

Outra possibilidade muito utilizada é a instalação do pilar definitivo (metálico ou cerâmico) e a confecção do provisório imediato no momento da cirurgia. É um procedimento interessante quando se utiliza pilar de zircônia, que pode ser modificado sem a sua remoção, se houver necessidade, após a osseointegração. A vantagem de instalar um pilar estético logo após a cirurgia é a formação precoce dos contornos do tecido mole. Porém, deve-se observar durante a cimentação do provisório, se todo o cimento foi removido. Além disso, é importante manter o provisório em posição e sem função. Completado o tempo de cicatrização, iniciam-se os procedimentos de personalização do perfil de emergência, o qual deve ser realizado com o menor número possível de intervenções clínicas, pois, a inserção e a remoção do componente protético

podem contribuir para a migração da margem tecidual (cita JOLY et al., em 2010).

TOSTA et al. (2005) acreditam que a instalação de restaurações unitárias provisórias implanto-suportadas, logo após a colocação cirúrgica dos implantes, aparenta ser uma alternativa terapêutica eficaz em áreas estéticas, embora estudos a longo prazo sejam necessários para a sua comprovação.

Assim, o manejo e condicionamento tecidual são fundamentais no resultado estético nas reabilitações implantossuportadas. São procedimentos complexos, mas minuciosos e que requerem um tempo clínico adicional. Muitas vezes, esses procedimentos são negligenciados, acarretando no comprometimento da excelência estética. Há diferentes técnicas que podem ser indicadas de forma simples, objetiva e específica para cada caso, na busca de uma estética gengival ideal em próteses implanto-suportadas.

4. CONCLUSÕES

De acordo com a revisão de literatura, parece válido concluir que:

1. A essência de qualquer restauração estética sobre implantes está no desenvolvimento inicial de um adequado plano de tratamento.
2. Incisões conservadoras favorecem uma menor retração gengival.
3. O resultado estético com relação aos tecidos moles depende de um correto posicionamento dos implantes.
4. A presença de papilas entre implantes está relacionada: à distância da crista óssea ao ponto de contato, ao espaço protético disponível, ao posicionamento tridimensional adequado, ao número de implantes e à seleção adequada de plataformas protéticas.
5. Mucosa espessa geralmente favorece a estética gengival.
6. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial pode ser utilizado com eficiência em defeitos de rebordo alveolar.
7. O selamento alveolar, com enxertos epitelizados, de conjuntivo ou com retalhos alveolares, influencia positivamente os resultados estéticos.
8. A abordagem para se conquistar uma estética de tecido mole previamente à fase reabilitadora sobre implantes mostra-se pertinente.
9. O enxerto de tecido conjuntivo, simultaneamente à implantação, em rebordos cicatrizados, é frequentemente utilizado para favorecer a harmonia do contorno tecidual.
10. O uso de enxerto gengival livre em um segundo estágio cirúrgico facilita a formação de uma zona de gengiva inserida e aumenta a criação do desejado perfil de emergência.
11. A finalidade da restauração temporária, além da estética, é dirigir o tecido mole periimplantar ao melhor contorno cervical.
12. A reconstrução tecidual, antes, durante ou até após a instalação dos implantes, é, frequentemente, requerida para a obtenção de resultados funcionais, duradouros e associados à excelência estética.

ABSTRACT

Considerable attention has been devoted to achieving a satisfactory aesthetic result when necessary rehabilitation by implant-supported prostheses. Knowledge of such factors as a correct three-dimensional positioning of the implants, proper handling of soft tissues, both surgically and through the provisional and established a working prosthetic become imperative in aesthetic areas. In addition, certain requirements must be well prepared prior to implant placement to avoid compromising the esthetic result: the relative position of the tooth, a periodontal, periodontal biotype, shape the tooth, position the bone crest. For this reason, some alternatives to management of soft tissue have been suggested to enhance and / or create keratinized gingiva around the implants to optimize both the aesthetic and to maintain homeostasis marginal. The management of soft tissue can be performed at different times, for the placement of the implant and abutment connection: preliminary approach, simultaneous, or delayed the reopening. The planning of peri-implant plastic surgery involves, in most cases, the use of soft tissue grafts (epithelized not epithelized or mixed) or specific manipulation of different pieces of adjacent defects. The type of incision and suture containment papilla are also techniques to gain and preserve soft tissue peri-implant regions. Therefore, taking into account aesthetics, the ideal would be to use a particular technique for each type of situation or a combination of these techniques. According to the results evaluated, we can say that we should always restore the anatomy to have aesthetic, and for that we manage soft tissue before, during or after implant placement.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBARA, A. B.; MARTINS, M. R.; BARCELOS, M. J. R.; PERROTTA, L. A. Sutura de contenção de papila: uma nova abordagem cirúrgica em prótese unitária imediata sobre implante. *Revista Implant News*, 2006; v. 3, n. 1, Jan-Fev: 49-54.

BELÉM NOVAES JÚNIOR, A.; De OLIVEIRA, R. R.; MUGLIA, V. A.; PAPALEXIOU, V.; TABA JR., M. T. The effects of interimplant distances on papilla formation and crestal resorption in implants with a morse cone connection and a platform switch: a histomorphometric study in dogs. *Journal of Periodontology*, v. 77, n. 11, p. 1839-1849, Nov., 2006.

BELSER, U. C.; BUSER, D.; DOUTEAU, JP. M.; FABREGA, J. G.; HEAD, T. W.; HERMANN, J. S.; HIGGINBOTTOM, F. L.; JONES, J. D.; KATSUYAMA, H.; KEITH, S. E.; MARTIN, W. C.; RIMMER, S.; RÖCKL, J.; SCHMID, B.; SCHÖNENBERGER, A.; SHAFER, D.; BRUGGENKATE, C.; WEINGART, D. Procedimentos da Terceira Conferência de Consenso ITI: Estética na Implantodontia. In: *ITI Treatment Guide*, v. 1, p. 3-7, 2008.

BOURI, A.; BISSADA, N.; AL-ZAHRANI, M. S.; FADDOUL, F.; NOUNEH, I. Width of keratinized gingiva and the health status of the supporting tissues around dental implants. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v.23, n.2, 2008.

CAPLANIS, N.; LOZADA, J. L.; KAN, J. Y. K. Extraction defect assessment, classification, and management. *CDA. Journal*, v. 33, n. 11, p. 853-863, Nov., 2005.

CHEE, W. W. L. Provisional restorations in soft tissue management around dental implants. *Periodontology 2000*, v. 27, p. 139-147, 2001.

CHUNG, D. M., OH, T-J., SHOTWELL, J.L., MISCH, C. E., WANG, H-L. Significance of keratinized mucosa in maintenance of dental implants with different surfaces. *Journal of Periodontology*, v. 77, n. 8, p. 1410-1420, Aug., 2006.

COSTA, R. R.; TREVISAN JÚNIOR, W. Ganho de estética periimplantar através da utilização de enxerto conjuntivo: relato de caso clínico. *Revista Implant News*, 2004; n. 5, Set-Out.

Da SILVA, R. C.; JOLY, J. C.; De CARVALHO, P. F. M.; De ANDRADE, E. D. Princípios cirúrgicos em plástica periodontal e peri-implantar. In: *Reconstrução tecidual estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares*, cap. 4, p. 153-187, 2010.

DINATO, J. C.; ULZEFER JR., E.; BRUM, R. Estética imediata realizada com o auxílio de prototipagem rápida e cirurgia sem retalho. *Revista Implant News*, 2004; 1(1), Jan-Fev: 35-42.

DUARTE, L. R.; MENDONÇA, R. G.; RABELO, V.; FRANCISCHONE, C. E. Incisão modificada para reabilitação em maxila atrófica. *Revista Implant News*, 2007; 4(6): 655-7.

GIL, J. N.; CLAUS, J. D. P.; CAMPOS, F. E. B.; LIMA JÚNIOR, S. M.; BECKER, O. E. Manejo gengival em maxilas totalmente reconstruídas por enxertos e implantes. *Revista Implant News*, 2008; 5(3): 263-6.

GOMES, C. E. V. S.; KOCK, A.; SHERER, M.; ANTUNES, D.; SALVON, A. D.; 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. *Revista Implant News*, 2007; 4(6): 698-703.

JACQUES, L. B.; COELHO, A. B.; HOLLWEG, H.; CONTI, P. C. R. Tissue sculpturing: An alternative method for improving esthetics of anterior fixed prosthodontics. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 81, n. 5, p. 630-633, Mai, 1999.

JEMT, T. Regeneration of gingival papillae after single-implant treatment. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, v. 17, n. 4, p. 327-333, 1997.

JOLY, J. C.; De CARVALHO, P. F. M.; Da SILVA, R. C. Perioimplantodontia: um novo conceito filosófico. In: *Reconstrução tecidual estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares*, cap. 1, p. 23-61, 2010.

KAO, R. T.; FAGAN, M. C.; CONTE, G. J. Thick VS thin gingival biotypes: a key determinant in treatment planning for dental implants. *CDA Journal*, v. 36, n. 3, Mar., 2008.

KOIS, J. C. Predictable single-tooth peri-implant esthetics: five diagnostic keys. *Compendium*, v.25, n.11, Nov. 2004, p. 895-901.

KOURTIS, S.; PSARRI, C.; ANDRITSAKIS, P.; DOUKOUDAKIS, A. Provisional restorations for optimizing esthetics in anterior maxillary implants: a case report. *Journal Compilation*, v. 19, n. 1, p. 6-17, 2007.

MAIA, S.; De MELO, L. G. N.; KOBAYASHI, W. C.; FIGUEIREDO, C. M.; GROMATZKY, A. Variação da técnica do rolo para correção de defeitos na maxila anterior. *Revista Implant News*, 2007; 4(5): 505-10.

MAIA NETO, J. S.; CARRILHO, G. P. B.; DE RESENDE, D. R. B.; TAGA, M. L. L.; SIQUEIRA, A. F.; DE ALMEIDA, A. L. P. F.; GREGHI, S. L. A.; DE FREITAS, R. Plástica periodontal em reabilitações implanto-suportadas: estética, função e homeostasia marginal. *Revista Implant News*, 2005; v. 2, n. 5, Set-Out.

MARTIN, W. C.; MORTON, D.; BUSER, D. Análise pré-operatória e plano de tratamento protético na implantodontia estética. In: *ITI Treatment Guide*, v. 1, cap. 3, p. 9-24, 2008.

NERY, C. F. A Implantodontia integrada à Periodontia. Revista PerioNews, 2009; 3(1): 12-18.

OLIVEIRA JR., J. C. C.; MAGALHÃES, J. C. A.; ZAFFALON, G. T.; NETO, H. S.; ANSELMO, S. M. Tratamento cirúrgico do defeito do rebordo para otimizar o perfil de emergência em implantes osseointegrados. Revista ImplantNews, 2007; 4(3): 279-284, Mar.

PELEGRINE, A. A.; DA COSTA, C. E. S.; SENDYK, W. R. Enxerto de tecido conjuntivo: uma alternativa para alcançar a estética periimplantar. Relato de caso clínico. Revista Implant News, 2006; 3(3), Mai-Jun: 249-254.

POGGIO, C. E.; SALVATO, A. Bonded provisional restorations for esthetic soft tissue support in single-implant treatment. The Journal of Prosthetic Dentistry, v.87, n.6, p.688-691, Jun. 2002.

REBOLLAL, J.; VIDIGAL JÚNIOR, G. M.; CARDOSO, E. S. Fatores locais que determinam o fenótipo gengival ao redor de implantes dentários: revisão de literatura. Revista Implant News, 2006; v. 3, n. 2, Mar-Abr.

SOLDANI, C.; GONÇALVES, F.; GASPARINI, J. L. B.; HAMAOKA, N.; ZANETTI, A. L. Carga imediata unitária em espaço protético reduzido utilizando a técnica transgengival - Relato de caso clínico. Revista Implant News, 2006; 3(3), Mai-Jun: 281-285.

TARNOW, D. P., CHO, S. C., WALLACE, S. S. The effects of inter-implant distance on height of inter-implant bone crest. *Journal of Periodontology*, v. 71, n. 4, p. 546-549, Apr., 2000.

TOSTA, M. Colocação de implantes em áreas estéticas com defeitos ósseos localizados. Abordagem simultânea. *Revista Implant News*, 2004; n. 5, Set-Out.

TOSTA, M.; FERRAZ, P.; GUERRA, L.; COSTA, C.; SARACENI, C. H. C. Restaurações provisórias unitárias imediatas implanto-suportadas em áreas estéticas: estudo clínico prospectivo de dois anos. *Revista Implant News*, 2005; v. 2, n.5, Set-Out.