

Sarah Rodrigues de Faria

Complicações e soluções em Implantodontia

**Araçatuba - SP
2011**

Sarah Rodrigues de Faria

Complicações e soluções em Implantodontia

Trabalho de conclusão de curso como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Daniela Micheline dos Santos

Araçatuba - SP

2011

Dedicatória

Aos meus pais Patrícia e Adriano que não mediram esforços para que pudesse realizar meus sonhos. Por acreditarem em minha capacidade de chegar até aqui.

Á minha família, minhas avós, irmão que sempre me apoiaram.

Ao meu namorado Pedro Henrique pela paciência, pelo amor e compreensão sempre.

Á todos os meus amigos pela amizade aqui conquistada, por fazerem parte da minha vida.

Agradecimentos

Agradeço á Deus primeiramente, por todas as conquistas, por toda a graça concebida em minha vida.

Agradeço aos meus pais, toda minha família e meu namorado pelo apoio e incentivo.

Agradeço também as minhas amigas Larissa e Ludmilla por todas as alegrias que tive ao longo desses quatro anos, pela amizade verdadeira, por toda ajuda sempre, por me acolherem, pela irmandade. Ao meu amigo Robert, agradeço, por todas as risadas e companheirismo.

Por fim, agradeço aos meus professores por todo conhecimento e dedicação. Especialmente, a minha orientadora Prof^a Dra.Daniela Micheline dos Santos e ao pós-graduando Murillo Rezende pela credibilidade e total contribuição para que este trabalho se realizasse.

“Tenha em mente que tudo que você aprende na escola é trabalho de muitas gerações. Receba essa herança, honre-a, acrescente a ela e, um dia, fielmente, deposite-a nas mãos de seus filhos.”

Albert Einstein

FARIA, S.R. **Complicações e soluções em Implantodontia**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2011.

RESUMO

A reabilitação bucal conta hoje com um forte aliado, os implantes osseointegráveis. Não há como negar a importância da implantodontia dentro do contexto da prática odontológica. Inicialmente indicada para a reabilitação de pacientes totalmente edêntulos, atualmente vem conquistando espaço cada vez maior, com indicações para edentulismos parciais, múltiplos e unitários, com grande previsibilidade de sucesso nas restaurações estéticas, aliada às técnicas de manipulação de tecidos moles, regeneração tecidual guiada e carregamento protético precoce. Porém, antes de se pensar em se colocar implantes deve-se verificar a condição anatômica e a quantidade e qualidade de tecido ósseo local, que irá proporcionar resultado satisfatório para a reabilitação protética. Quando não se realiza inicialmente um planejamento adequado do caso, durante a fase protética, o profissional pode se deparar com grandes complicações, difíceis de serem solucionadas. Desse modo, o objetivo deste estudo foi apresentar diferentes soluções para possíveis falhas de um planejamento inadequado com implantes.

PALAVRAS CHAVES: Próteses e Implantes. Implantes Dentários. Prótese Dentária Fixada por Implantes.

FARIA, S.R. **Complicações e soluções em Implantodontia**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2011

ABSTRACT

The oral rehabilitation has now a strong ally, osseointegrated implants. The importance of the implantology within the context of dental practice cannot be denied. Initially was appointed to the rehabilitation of fully edentulous patients, now has gained growing space, with indications for partial, multiple or unitary edentulism, with great success in the predictability of esthetic restorations, combined with the techniques of soft-tissue manipulation, guided tissue regeneration and precocious prosthetic charging. But before thinking about placing the implants the anatomical condition and the amount and quality of bone tissue must be verified, which will provide satisfactory results for the prosthetic rehabilitation. When a proper planning of the case is not done, the practitioner may be faced with major complications during the prosthetic phase, which will be difficult to resolve. Thus, the aim of this study was to present different solutions to the possible failures of an inadequate planning with implants.

KEYWORDS: Prostheses and Implants. Dental Implants. Implant-supported prosthesis.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
MATERIAIS E MÉTODOS	11
1-REVISÃO DE LITERATURA:	
1.1 ENXERTO ÓSSEO	11
1.2 ENXERTO DE TECIDOS MOLES	13
1.3 PRÓTESES GENGIVAIS	15
DISCUSSÃO	18
CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23

INTRODUÇÃO

A implantodontia atual não se limita apenas ao restabelecimento da função de pacientes desdentados parciais e totais. Resultados estéticos obtidos em regiões anteriores fazem com que Cirurgiões Dentistas e pacientes esperem resultados cada vez mais semelhantes aos dentes naturais ³⁴.

A obtenção de próteses sobre implante esteticamente favoráveis requer a compreensão de critérios objetivos e subjetivos relacionados à anatomia de tecidos moles e duros ⁵². A estética dental e gengival deve agir em conjunto para proporcionar um sorriso com harmonia e equilíbrio. O plano de tratamento da implantodontia deve corrigir as deficiências dos tecidos duros e moles e combinar isso com precisão na colocação do implante ³⁰. Mesmo quando todos os parâmetros estabelecidos para o diagnóstico e planejamento do tratamento são respeitados e realizados com habilidade, a equipe odontológica e o paciente podem encontrar-se insatisfeitos com o resultado estético final.

A preservação ou a reprodução de uma arquitetura natural mucogengival ao redor de implantes dentários colocados na maxila anterior são esteticamente desafiadoras para o Cirurgião Dentista, principalmente para pacientes que apresentem uma linha do sorriso alta²⁸. O desafio surge pela perda de tecido mucogengival como resultado da perda óssea após a extração de dentes traumáticamente feridos, periodontalmente comprometidos, devido a uma extração cirúrgica, traumática ou defeitos congênitos ^{8,47}. Enquanto os procedimentos cirúrgicos de reconstrução têm sido utilizados para a melhoria dos defeitos de tecidos duros e moles antes da colocação do implante, a preservação da arquitetura do tecido mole ao redor dos implantes adequados permanece desafiadora. Segundo a literatura há uma tendência da mucosa alveolar

recuar no sentido palatino e apical após a colocação de um implante, expondo a linha da restauração, e, em alguns casos o parafuso do implante²⁸. A papila interproximal também tende a ser reabsorvida quando a distância entre ponto de contato e crista óssea marginal for superior a 5 mm⁸.

A reabsorção de tecido ósseo alveolar desdentado é uma alteração relativamente constante após exodontias^{17,53}. Esta reabsorção ocorre devido à perda de função sustentadora do processo alveolar, promovendo a reabsorção gradativa dos tecidos gengivais e ósseos da região. Para minimizar os efeitos da reabsorção tecidual, têm-se usado enxertos de tecidos duros e moles^{2,47}. O objetivo desses procedimentos é a restauração do volume em falta permitindo melhor posição do implante^{16,19,46}. Porém, a resposta biológica do hospedeiro para a enxertia é imprevisível e, geralmente, não é dada a devida importância.

Alternativas devem ser consideradas para solucionar a reabsorção tecidual em perdas dentárias anteriores. No início, utilizava-se resina acrílica autopolimerizável ou silicones para disfarçar defeitos de tecidos moles, porém esses materiais foram substituídos por cerâmicas gengivais rosas, proporcionando resultados estéticos superiores. A cerâmica gengival é indicada para perdas dentais anteriores e normalmente não é considerada no diagnóstico inicial e no planejamento do tratamento, porém, essa técnica pode se apresentar uma alternativa confiável e previsível, além de ser um complemento essencial para a terapia. Os tecidos periimplantares apresentam boa resposta a estas restaurações de cerâmica, caso o paciente apresente boa higienização da área e realize avaliações esporádicas ao cirurgião dentista.

Assim, uma revisão de literatura foi realizada para apresentar diferentes soluções para possíveis falhas de um planejamento inadequado com implantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão da literatura foi realizada na base de dados MEDLINE (PubMed) utilizando as palavras-chave próteses sobre implantes, estética em implantodontia, enxerto ósseo, enxerto de tecidos moles, prótese gengival, e com base em artigos publicados de 1978 a 2011. Depois de ler os títulos e resumos dos artigos, estudos foram escolhidos devido a sua correlação com o objetivo do presente estudo.

REVISÃO DE LITERATURA

Enxerto ósseo

Segundo Chow & Wang a gestão de tecidos ósseos é um componente essencial para os implantes dentários. A reabsorção da crista óssea após a extração dentária não só compromete a instalação de implantes na posição ideal como também leva a resultados estéticos inaceitáveis. O autor ainda afirma que o ideal seria a preservação das estruturas adjacentes no momento da extração dentária, evitando a perda óssea adjacente e, desse modo, facilitando a reconstrução da papila durante a fase protética.

O artigo vai de acordo com Iasella et al que realizaram um estudo comparando a preservação do rebordo alveolar após extração dentária aplicando enxerto ósseo liofilizado associado a uma membrana de colágeno em 24 pacientes. Comparando com o grupo controle, o grupo de preservação mostrou um ganho médio de 1,3 mm de altura óssea. Os autores concluíram que a preservação do rebordo alveolar é um procedimento previsível para manutenção de sua altura, largura e posição.

Quando a perda óssea é significativa, as técnicas de enxerto ósseo são alternativas seguras e apresentam altas taxas de sucesso, fornecendo regeneração previsível. Dentro da zona estética, onde a posição e angulação do implante são de fundamental importância para resultados estéticos, o uso de enxertos resulta no posicionamento ideal do implante dentro de uma base estável óssea.

Os primeiros pesquisadores a empregarem os enxertos ósseos autógenos para reconstrução de maxilas intensamente reabsorvidas associadas aos implantes foram Breine & Branemark em 1980. Desde então, várias técnicas de reconstrução óssea do processo alveolar têm sido descritas na literatura mundial, mostrando a incansável tentativa do homem em encontrar melhores métodos e resultados, atingindo as expectativas e anseios dos pacientes e proporcionando um prognóstico favorável, considerando a reabilitação funcional, estética e fonética dos mesmos.

Misch & Dietsh 1993, classificaram os materiais de enxerto ósseo para reconstrução dos maxilares, como, osso autógeno, materiais alógenos e aloplásticos, baseados no mecanismo de ação, onde somente o osso autógeno apresentou a capacidade de formar osso por osteogênese, osteoindução e osteocondução.

O enxerto com materiais aloplásticos também mostram resultados satisfatórios. Em um estudo utilizando osso desmineralizado bovino, os resultados de Schneider et al apresentaram estabilidade dos tecidos ósseos e gengivais após um ano da instalação da coroa em incisivos centrais. Além disso, a papila interdental permaneceu estável durante esse período.

Segundo a literatura, o enxerto ósseo autógeno pode ser considerado o “padrão ouro” na restauração do volume ósseo intra-oral, pois traz grandes vantagens, tais como o transporte de células vivas com capacidade osteogênica, a produção de um menor grau

de inflamação, a ausência de resposta imunológica e a diminuição da possibilidade de infecção em relação a outros tipos de substitutos ósseos. Dentre as áreas doadoras intra-orais para enxertia autógena, se destacam a tuberosidade maxilar, sínfise mandibular, ângulo e ramo da mandíbula.

Chipasco et al realizaram uma revisão de literatura incluindo artigos relacionados a enxertos ósseos autógenos. A taxa de sobrevivência de implantes colocados em maxilas reconstruídas variou de 60% a 100%, com valor médio de 91,5%. Segundo o autor, o sucesso da técnica está relacionado ao correto planejamento pré-operatório, ao procedimento de reconstrução adequada e à reabilitação protética adequada.

Enxerto de tecidos moles

O sucesso da maioria das reabilitações implantossuportadas está correlacionado com a estética gengival. A papila interdental é considerada um componente estético essencial, principalmente da região anterior da maxila. A crista óssea alveolar e a altura do ponto de contato influenciam diretamente sua presença. Deformidade estética, dificuldades fonéticas e impacção alimentar são características de uma papila ausente.

A presença ou ausência de papila interdental, entre implante e dente e entre implantes adjacentes tem recebido muita atenção desde a década passada. Com a exigência pelos pacientes de restaurações mais naturais em áreas estéticas, os clínicos devem manter um alto nível de habilidade e conhecimento. Diferentes técnicas cirúrgicas e protéticas de manipulação do tecido mole ao redor de restaurações implantares têm sido desenvolvidas para obter resultados mais estéticos. Palacci foi o primeiro clínico a considerar o problema estético em relação à papila interproximal na

região anterior. Atualmente, o aspecto mais complexo e desafiador da Implantodontia é reconstruir um prognóstico da papila peri-implantar, pois embora o problema tenha sido identificado e a tentativa de resolvê-lo tenha sido feita corretamente, a regeneração papilar é de difícil realização e muitas vezes com prognóstico duvidoso.

As técnicas cirúrgicas necessitam da habilidade do cirurgião, desde a incisão até a sutura, na preservação da mucosa bucal que é dependente da irrigação sanguínea, manuseio cuidadoso e atraumático, incisões impecáveis, descolamento do periósteo efetivo e técnicas de suturas infalíveis.

Speroni et al avaliaram a estabilidade de enxertos gengivais colocados ao redor do implante, mostrando crescimento e estabilidade dos tecidos peri-implantares mesmo após 8 meses de realizado a enxertia.

Simon et al destacaram a importância de se dar ênfase à fase de diagnóstico e planejamento, afim de reconhecer os desafios e as limitações do tratamento pré-operatório. A realização da técnica de enxerto de tecidos moles com cuidado e a correta avaliação dos princípios estéticos e da resposta biológica aumentaram a probabilidade de resultados bem sucedidos.

Hürzeler et al afirmam que diferentes procedimentos visando o aumento de tecidos moles têm sido desenvolvidos alcançando diferentes dimensões de ganho de tecidos moles. Dependendo da gravidade da perda tecidual, várias abordagens são viáveis. A opção terapêutica de primeira escolha para correção de perdas gengivais é o enxerto de tecido conjuntivo livre. O sucesso da técnica, porém, depende do suprimento sanguíneo dos tecidos da área receptora. Landsberg e Bichacho encontraram um alto percentual de falhas relacionadas à técnica. Além disso, não ocorre o aumento da espessura do rebordo, assim como a estabilidade dos tecidos adjacentes.

Existem várias técnicas para aumento de tecidos moles. Porém, uma revisão sistemática avaliou diversas técnicas de manipulação de tecidos moles, identificando apenas um relato de caso randomizado demonstrando a eficácia dessas técnicas. Este artigo comparou o uso de enxerto de tecido conjuntivo para melhorar a estética de implantes unitários na maxila anterior (25 pacientes) com implantes dentários sem aumento (25 pacientes). Doze semanas após a cirurgia, a largura média horizontal da crista alveolar no grupo tratado cresceu 3,1 mm. Este trabalho mostrou que o enxerto de tecido conjuntivo é eficaz para aumentar tecidos moles na região peri-implante.

Resultados semelhantes foram encontrados por Wiesner et al que afirmaram, por meio de seus resultados, que o enxerto de tecido conjuntivo promove aumento de espessura tecidual.

Alguns autores descreveram uma técnica associando o enxerto conjuntivo com uma camada de epitélio. A técnica foi proposta para aumento de rebordo e mostrou menor reabsorção devido ao melhor fornecimento de sangue. Segundo Stimmelmayer a camada de epitélio protege grande parte do tecido conjuntivo, porém a área doadora apresenta maior morbidade e dificuldade de cicatrização quando comparado ao enxerto de tecido conjuntivo simples. O autor ainda afirma que a técnica promove aumento ósseo sem deslocamento do epitélio mucogengival.

Próteses gengivais

Segundo Priest defeitos ósseos substanciais podem ser um fator agravante para recuperação estética favorável. A cirurgia de enxertos ósseos ou de tecidos moles seria a primeira escolha para minimizar falhas anatômicas. Porém, para defeitos extensos e nos casos de pacientes que recusam procedimentos cirúrgicos adicionais, a cerâmica gengival se apresenta como alternativa estética aceitável.

As cerâmicas gengivais são alternativas seguras para implantes instalados incorretamente ou indevidamente posicionados e para correção de tecidos moles.

Segundo Misch et al, defeitos ósseos verticais dificilmente são corrigidos, resultando em uma coroa desproporcional. Com o uso de cerâmicas gengivais, resultados estéticos são alcançados com facilidade. A técnica também pode ser utilizada para corrigir espaços negros devido à perda de papilas interproximais, além de casos onde a reabsorção óssea é extrema. Os fatores psicológicos, no entanto, são relevantes para esse tratamento. O paciente pode ter uma predisposição negativa em relação à gengiva artificial. Isso faz da apresentação do caso um passo importante. A abordagem deve ser apoiada por informações técnicas, seguido por exemplos visuais.

Barzilay & Tamblyn afirmam que a cerâmica gengival é o tipo de abordagem mais previsível para substituir a arquitetura e harmonia do tecido perdido. Segundo os autores sua maior indicação seria para reconstruções extensas. Além disso, o paciente não passa por procedimentos cirúrgicos adicionais.

Outra vantagem dessa técnica é a possibilidade de realizar enceramento no modelo de estudo e mostrar ao paciente antes do início do tratamento.

Se a opção de gengiva artificial é adotada desde o início, os resultados estéticos tendem a ser significativamente melhores quando comparados com próteses utilizadas como último recurso ou simplesmente como uma ferramenta de reparo. Planejamento específico para este tipo de restauração deve ser seguido para garantir os melhores resultados.

Em alguns casos, as cirurgias de enxertos ósseos não alcançam a proporção maxilar necessária. Nestas situações, pode-se realizar uma associação com cerâmicas

gingivais. Desse modo, os enxertos ósseos são direcionados na horizontal, com redução de osso na vertical e gengival. Isso proporcionará espaço suficiente para a gengiva artificial esconder os limites da restauração além de promover maior facilidade para procedimentos de higiene. Esta perspectiva pode limitar a quantidade de falhas cirúrgicas, bem como minimizar custo, tempo de tratamento e desconforto para o paciente.

Segundo Kalamidis et al, compreender os métodos usados para incorporar próteses gengivais em tratamento protético é vital para assegurar que os pacientes receberão todas as opções possíveis no início do plano de tratamento.

Além disso, é necessário fornecer a instrução de higiene oral adequada e monitorar a saúde do tecido peri-implante, pois a prótese gengival pode reduzir a acessibilidade para limpeza.

Coachman et al afirmam que, com um plano de tratamento ideal, incluindo as próteses gengivais, é possível alcançar resultados estéticos previsíveis, permitindo a manutenção adequada e a função previsível para a prótese sobre implante.

DISCUSSÃO

A previsibilidade de sucesso estético depende da perda de tecido presente no início do tratamento. Segundo estudos realizados em animais, mesmo a instalação imediata de um implante após a extração de um dente não impede uma reabsorção óssea significativa nas paredes vestibular e lingual de um alvéolo. Quanto maior a perda óssea e gengival, maior a dificuldade de produzir um resultado estético ideal. Uma análise completa é obrigatória para avaliar a extensão do defeito e determinar se o tecido que falta é de natureza dura ou mole. Rosenquist et al definiram quatro fatores considerados importantes para alcançar um resultado bem sucedido e esteticamente satisfatório: largura e posição da gengiva inserida, nível do contorno vestibular do processo alveolar, configuração do processo alveolar, e tamanho e forma das papilas (1). A avaliação das condições ósseas é tão importante para a instalação do implante quanto às condições da mucosa ao redor do implante, visto que a posição da mucosa a longo prazo dependerá da existência e manutenção do suporte ósseo. O rebordo alveolar deverá ter uma adequada largura, tal que possibilite a inserção de um implante com, pelo menos, 1,5 mm de osso ao redor de toda a sua circunferência. Sendo assim, o aumento do rebordo alveolar deverá ser utilizado quando houver defeitos no contorno labial que impossibilitem a instalação de implantes tanto pela falta de espessura de osso alveolar, quanto para aumentar a estética final do contorno gengival labial.

As técnicas de enxerto ósseo para reconstrução de rebordo alveolar reabsorvido têm sido bem documentadas na literatura e apresentam graus variáveis de sucesso. Dentre essas técnicas, podem-se ressaltar os enxertos ósseos autógenos, alógenos e aloplásticos. Os enxertos autógenos são considerados o padrão ouro da reconstrução

óssea porque não produzem resposta inflamatória. Além disso, são biocompatíveis e contêm propriedades osteocondutoras e osteoindutoras. Procedimentos onde a área doadora é a região intra-oral, no entanto, apresentam desvantagens, tais como disponibilidade limitada de enxertos ósseos, complicações cirúrgicas, incluindo alteração da sensibilidade dos dentes, distúrbios neurossensoriais e infecção.

Em regiões anteriores, onde a posição e angulação do implante são fundamentais para uma estética favorável, a colocação de enxertos ósseos em um período de 4 a 6 meses anterior à colocação do implante pode resultar em um posicionamento ideal dentro de uma base óssea estável. Muitas vezes as técnicas de implantodontia e enxertia são realizadas de maneira simultânea. Porém, isso pode resultar em um implante mal posicionado e com um ângulo protrusivo significativo, tornando a restauração protética um grande desafio e, potencialmente, comprometendo o resultado estético.

Outra preocupação significativa em torno das técnicas de enxerto ósseo envolve a reabsorção do enxerto, o que pode ocorrer durante a maturação do enxerto inicial e durante o período de cicatrização que segue a colocação do implante. Mesmo com uma técnica cirúrgica cuidadosa e plano de tratamento adequado, se uma quantidade significativa de tecido ósseo enxertado é perdido, o resultado estético pode ser seriamente comprometido.

A terapia para tecido mucoso, previamente ou após a instalação do implante, emprega várias técnicas para aumentar a quantidade e/ou a qualidade do tecido mucoso. Entre essas técnicas, pode-se destacar o enxerto gengival livre (com retalho posicionado coronariamente), enxerto de tecido conjuntivo subepitelial, retalho lateral deslizante, retalho de papila dupla, retalho semilunar posicionado coronariamente e regeneração tecidual guiada. A maior desvantagem dos enxertos de tecidos moles está no

desconforto causado na área doadora. A altura de tecidos moles ideal de próteses sobre um único implante deve-se principalmente à preservação de altura da crista óssea dos dentes adjacentes aos locais de implante, onde apenas um dente foi perdido. A reabsorção óssea inevitável após a extração de vários dentes e colocação de implantes é largamente responsável pela arquitetura do tecido mole alterada em torno de implantes adjacentes.^{3,4} A remoção simultânea de dentes adjacentes muitas vezes resulta em achatamento ósseo interproximal e subsequente colapso da papila interproximal.

Todas as técnicas cirúrgicas necessitam de uma área doadora de tecido queratinizado. Este tecido removido deverá ser constituído de epitélio-conjuntivo ou somente de epitélio, dependendo da técnica a ser utilizada. A ausência de tecido queratinizado suficiente ao redor dos implantes poderá desencadear doenças periimplantares que poderão levar ao insucesso do trabalho.

De acordo com Edel (1974), são recomendados três sítios de remoção: palato, tuberosidade e crista edêntula.

As cirurgias plásticas executadas antes da fase de implantação possibilitam a correção da altura, espessura, posição, largura e volume de tecido queratinizado. A gengiva deve ser espessa e fibrosa para que possa ajudar a mascarar os componentes protéticos, visando a obtenção da estética na prótese sobre implante. A espessura que se aceita como ideal seria de valores iguais ou maiores que 5mm. Valores inferiores a 2mm, de gengiva queratinizada, tornam-se uma situação de risco. A escolha da técnica a ser utilizada, bem como a quantidade do tecido que será obtido, dependem da habilidade e do conhecimento técnico e científico do operador.

Para restabelecer relações coroa natural e perfil gengival natural em situações complexas, restaurações gengivais artificiais podem reduzir a necessidade de técnica

sensível como procedimentos cirúrgicos, que são dependentes do padrão individual de reparo biológico. Elas também podem aumentar o conforto intra-oral por causa da interface suave e uniforme da gengiva da prótese com o tecido remanescente, simplificando e reduzindo, assim, o tempo e o custo do tratamento.

Estas restaurações com gengiva artificial podem corrigir defeitos maxilo-faciais, compensar um inadequado relacionamento maxilo-mandibular e promover um selo de ar durante a fala em casos graves. Outra grande vantagem das restaurações gengivais é a correção prótica das papilas interproximais, criando um aspecto natural e promovendo uma correlação harmoniosa com os dentes adjacentes. Suas desvantagens são limitadas e predominantemente relacionadas com as questões psicológicas das expectativas do paciente quando se considera prótese com gengiva artificial, bem como a higiene oral. Como regra geral, os pacientes esperando coroas individuais e que realmente necessitam de gengiva artificial podem então comparar essa modalidade às próteses totais.

Outros inconvenientes citados são o carregamento oclusal fora do eixo e o acesso mais limitado para a higiene. Nesses casos, se faz necessário o uso de dispositivos especiais e treinamento para a higiene interdental. Se a opção de gengiva artificial for adotada desde o início, os resultados estéticos tendem a ser significativamente melhores do que quando a técnica é utilizada como último recurso ou simplesmente como uma ferramenta de reparo. O planejamento específico para este tipo de restauração deve ser seguido para garantir os melhores resultados.

CONCLUSÃO

Existem diversas técnicas visando a melhoria funcional e estética para o tratamento com próteses sobre implante. Resultados positivos só poderão ser alcançados por meio de um planejamento multidisciplinar antes da instalação do implante, aumentando os índices de sucesso do tratamento, assim como a satisfação e qualidade de vida dos pacientes.

Referências Bibliográficas

1. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark P-I. A 15- year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg.* 1981; 10: 387-416.
2. Araújo MG, Lindhe J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol.* 2005; 32(2): 212-8.
3. Araújo MG, Lindhe J. Ridge alterations following tooth extraction with and without flap elevation: an experimental study in the dog. *Clin Oral Implants Res.* 2009; 20(6): 545-9.
4. Barzilay I, Irene T. Gingival prosthesis—A review. *J Can Dent Assoc.* 2003; 69(2): 74–78.
5. Bichacho N, Landsberg CJ. A modified surgical/prosthetic approach for an optimal single implant-supported crown. Part II. The cervical contouring concept. *Pract Periodontics Aesthet Dent.* 1994; 6(4): 35-41.
6. Breine U, Brånemark PI. Reconstruction of alveolar jaw bone. An experimental and clinical study of immediate and preformed autologous bone grafts in combination with osseointegrated implants. *Scand J Plast Reconstr Surg.* 1980; 14(1): 23-48.
7. Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009; 24: 237-59.
8. Choquet V, Hermans M, Adriaenssens P, Daelemans P, Tarnow DP, Malevez C. Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants. A retrospective study in the maxillary anterior region. *J Periodontol.* 2001;72(10):1364-71.

9. Chow YC, Wang HL. Factors and techniques influencing peri-implant papillae. *Implant Dent.* 2010; 19(3): 208-19.
10. Coachman C, Salama M, Garber D, Calamita M, Salama H, Cabral G. Prosthetic gingival reconstruction in a fixed partial restoration. Part 1: introduction to artificial gingiva as an alternative therapy. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2009; 29(5): 471-7.
11. Coachman C, Salama M, Garber D, Calamita M, Salama H, Cabral G. Prosthetic gingival reconstruction in fixed partial restorations. Part 3: laboratory procedures and maintenance. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2010; 30(1): 19-29.
12. Cura C, Saracoglu A, Cotert HS. Alternative method for connecting a removable gingival extension and fixed partial denture: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2002; 88(1):1-3.
13. D'Addona A, Nowzari H. Intramembranous autogenous osseous transplants in aesthetic treatment of alveolar atrophy. *Periodontol 2000.* 2001; 27: 148-61.
14. Duncan JD, Swift EJ Jr. Use of tissue-tinted porcelain to restore soft-tissue defects. *J Prosthodont.* 1994; 3(2): 59–61.
15. Esposito M, Grusovin MG, Kwan S, Worthington HV, Coulthard P. Interventions for replacing missing teeth: bone augmentation techniques for dental implant treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;3:CD003607.
16. Evans CD, Chen ST. Esthetic outcomes of immediate implant placements. *Clin Oral Implants Res.* 2008; 19(1):73-80.
17. Garber DA, Belser UC. Restoration-driven implant placement with restoration-generated site development. *Compend Contin Educ Dent.* 1995;16(8):796, 798-802, 804.

18. Garcia LT, Verrett RG. Metal-ceramic restorations--custom characterization with pink porcelain. *Compend Contin Educ Dent.* 2004; 25(4): 242, 244, 246.
19. Gardner FM, Stankewitz CG. Using removable gingival facades with fixed partial dentures. *J Prosthet Dent.* 1982;47(3): 262-4.
20. Glauser R, Sailer I, Wohlwend A, Studer S, Schibli M, Scharer P. Experimental zirconia abutments for implant-supported single-tooth restorations in esthetically demanding regions: 4-year results of a prospective clinical study. *Int J Prosthodont.* 2004; 17(4): 285-90.
21. Greene PR. The flexible gingival mask: an aesthetic solution in periodontal practice. *Br Dent J.* 1998; 184(11): 536-40.
22. Hannon SM, Colvin CH, Zurek DJ. Selective use of gingival-toned ceramics: case reports. *Quintessence Int.* 1994; 25(4): 233-8.
23. Holst S, Blatz MB, Bergler M, Wichmann M, Eitner S. Implant-supported prosthetic treatment in cases with hard- and soft-tissue defects. *Quintessence Int.* 2005; 36(9): 671-8.
24. Hori M, Kaneko K, Harada D, Nakanishi K, Tanaka T, Ishii T, Tanaka H. Treatment planning in a case of restoration of the maxilla and mandible using osseointegrated implants with four types of bone graft. *J Oral Sci.* 2003; 45(4) :227-32.
25. Hürzeler MB, von Mohrenschildt S, Zuhr O. Stage-two implant surgery in the esthetic zone: a new technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2010; 30(2): 187-93.
26. Huynh-Ba G, Pjetursson BE, Sanz M, Cecchinato D, Ferrus J, Lindhe J, Lang NP. Analysis of the socket bone wall dimensions in the upper maxilla in relation to immediate implant placement. *Clin Oral Implants Res.* 2010; 21(1): 37-42.

27. Huynh-Ba G, Pjetursson BE, Sanz M, Cecchinato D, Ferrus J, Lindhe J, Lang NP. Analysis of the socket bone wall dimensions in the upper maxilla in relation to immediate implant placement. *Clin Oral Implants Res.* 2010; 21(1): 37-42.
28. Iasella JM, Greenwell H, Miller RL, Hill M, Drisko C, Bohra AA, Scheetz JP. Ridge preservation with freeze-dried bone allograft and a collagen membrane compared to extraction alone for implant site development: A clinical and histologic study in humans. *J Periodontol.* 2003; 74(7): 990-999.
29. Jivraj S, Chee W. Treatment planning of implants in the aesthetic zone. *Br Dent J.* 2006; 201(2): 77-89.
30. Kamalakis S, Paniz G, Kang KH, Hirayama H. Nonsurgical management of soft tissue deficiencies for anterior single implant-supported restorations: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2007; 97(1): 1-5.
31. Kan J, Rungcharassaeng K, Umezaki K, Kois JC. Dimensions of peri-implant mucosa. An evaluation of maxillary anterior single implants in humans. *J Periodontol.* 2003; 74(4): 557-562.
32. Kim TH, Cascione D, Knezevic A, Nowzari H. Restoration using gingiva-colored ceramic and a ridge lap pontic with circumferential pressure: a clinical report. *J Oral Maxillofac Surg.* 1994; 52(12): 1311-1317.
33. Landsberg CJ, Bichacho N. A modified surgical/prosthetic approach for optimal single implant supported crown. Part I--The socket seal surgery. *Pract Periodontics Aesthet Dent.* 1994; 6(2): 11-7.
34. Lai HC, Xu YY, Zhang ZY, Huang W, Wu YQ. [Buccal soft tissue augmentation using acellular dermal matrix in implant therapy]. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2006; 41(7): 395-6.
35. Mankoo T. Single-tooth implant restorations in the esthetic zone--contemporary concepts for optimization and maintenance of soft tissue

- esthetics in the replacement of failing teeth in compromised sites. *Eur J Esthet Dent.* 2007; 2(3):274-95.
36. Misch CE, Dietsch F. Bone-grafting materials in implant dentistry. *Implant Dent.* 1993; 2(3): 158-67.
37. Misch CE, Goodacre CJ, Finley JM, et al: Consensus conference panel report: Crown-height space guidelines for implant dentistry - Part 2. *Implant Dent.* 2006; 15(2): 113-21.
38. Nemcovsky CE, Moses O, Artzi Z. Interproximal papillae reconstruction in maxillary implants. *J Periodontol.* 2000; 71(2): 308-14.
39. Nkenke E, Schultz-Mosgau S, Radespiel-Tröger M, Kloss F, Neukam FW. Morbidity of harvesting of chin grafts: A prospective study. *Clin Oral Implants Res.* 2001; 12(5): 495-502.
40. Öhrnell LO, Hirsch JM, Ericsson I, Brånemark PI. Single-tooth rehabilitation using osseointegration. A modified surgical and prosthodontic approach. *Quintessence Int.* 1988; 19(12): 871-876.
41. Palacci P. Aesthetic treatment of the anterior maxilla: soft and hard tissue considerations. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2004; 16(1): 127-37.
42. Palacci P, Nowzari H. Soft tissue enhancement around dental implants. *Periodontol 2000.* 2008; 47: 113-32.
43. Priest GF, Lindke L. Gingival-colored porcelain for implant-supported prostheses in the aesthetic zone. *Pract Periodontics Aesthet Dent.* 1998; 10: 1231–1240.
44. Priest GF. The esthetic challenge of adjacent implants. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Jul; 65(7 Suppl 1): 2-12.
45. Rosenquist B, Ahmed M. The immediate replacement of teeth by dental implants using homologous bone membranes to seal the sockets: clinical and radiographic findings. *Clin Oral Implants Res.* 2000; 11(6): 572-82.

46. Salama M, Coachman C, Garber D, Calamita M, Salama H, Cabral G. Prosthetic gingival reconstruction in the fixed partial restoration. Part 2: diagnosis and treatment planning. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2009; 29(6): 573-81.
47. Schneider D, Grunder U, Ender A, Hämmerle CH, Jung RE. Volume gain and stability of peri-implant tissue following bone and soft tissue augmentation: 1-year results from a prospective cohort study. *Clin Oral Implants Res.* 2011; 22(1): 28-37.
48. Schropp L, Wenzel A, Kostopoulos L, Karring T. Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2003; 23(4): 313-23.
49. Simon BI, Von Hagen S, Deasy MJ, Faldu M, Resnansky D. Changes in alveolar bone height and width following ridge augmentation using bone graft and membranes. *J Periodontol.* 2000; 71(11): 1774-91
50. Speroni S, Briguglio F, Maridati P, Beretta M, Maiorana C. Hard and soft tissue augmentation in implant surgery: a case report. *Minerva Stomatol.* 2011; 60(3): 123-31.
51. Speroni S, Cicciu M, Maridati P, Grossi GB, Maiorana C. Clinical investigation of mucosal thickness stability after soft tissue grafting around implants: a 3-year retrospective study. *Indian J Dent Res.* 2010;21(4): 474-9.
52. Stimmelmayer M, Allen EP, Reichert TE, Iglhaut G. Use of a combination epithelized-subepithelial connective tissue graft for closure and soft tissue augmentation of an extraction site following ridge preservation or implant placement: description of a technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2010; 30(4): 375-81.
53. Sullivan R M. Perspective on aesthetics in implant dentistry. *Compendium.* 2001; 22: 685-692.

54. Tallgren, A. The continuing reduction of the residual alveolar ridge in complete denture wearers: a mixed-longitudinal study covering 25 years. *J.Prosthet.Sent.* , 1972; 27(2): 120-32.
55. Von Arx T, Hafliger J, Chappuis V. Neurosensory disturbances following bone harvesting in the symphysis: A prospective clinical study. *Clin Oral Implants Res.* 2005; 16(4): 432-93.
56. Wheeler SL. Implant complications in the esthetic zone. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66(10): 2195-6.
57. Wiesner G, Esposito M, Worthington H, Schlee M. Connective tissue grafts for thickening peri-implant tissues at implant placement. One-year results from an explanatory split-mouth randomised controlled clinical trial. *Eur J Oral Implantol.* 2010; 3(1): 27-35.