

Otimizando a estética em restaurações sobre implantes: revisão da literatura

Optimizing esthetics for implant restorations: literature review

Rafael Ferrone Andreiuolo

Aluno do Curso de Especialização em Implantodontia da Unigranrio

Altair Dantas de Andrade

Carlos Frederico Marinho

Professores de Especialização em Implantodontia da Unigranrio

Mario Groisman

Mestre em Odontologia pela Universidade de Lund

Oldemar Garcia de Brito

Coordenador do Curso de Especialização em Implantodontia da Unigranrio

Guaracilei Maciel Vidigal Jr.

Coordenador do Curso de Mestrado em Implantodontia da Unigranrio

Resumo

Considerações estéticas em Implantodontia têm sido motivo de diversos estudos e publicações nos últimos 15 anos, atentando-se para a existência de diversos parâmetros que devem ser criteriosamente analisados durante a etapa de planejamento para a instalação de implantes osseointegrados. Alguns fatores se destacam na busca do resultado estético ideal, como o posicionamento tridimensional adequado do implante, anatomia do rebordo alveolar, fenótipo periodontal, tipo de material restaurador, perfil emergente da prótese, dimensões do espaço edêntulo disponíveis e o momento de instalação do implante.

Palavras-chave: implantes; estética; planejamento.

Abstract

Over the past 15 years, dental esthetics has been an important issue in implant dentistry, pointing out for the need of a thorough analysis of several parameters during treatment planning for implant surgery. Many factors are of importance in the search for an ideal esthetic outcome, such as tridimensional positioning of the implants, anatomy of the alveolar ridge, periodontal phenotype, restorative materials used, emergence profile, edentulous space dimensions, as well as timing of implant placement.

Keywords: implants; esthetics; treatment planning.

Introdução

Desde a elucidação do princípio da osseointegração, a literatura odontológica tem abrigado inúmeras informações clínicas e científicas buscando obter sucesso na reabilitação com implantes endósseos. Inicialmente, o sucesso na terapia com implantes orais era creditado observando-se apenas a interface implante-osso (3), subestimando a importância das etapas de planejamento protético e de restabelecimento da estética do sorriso (5, 6).

Com o conhecimento adquirido ao longo das últimas décadas, ficou claro na sociedade que considerações estéticas desempenham um papel de destaque dentre os critérios para avaliação do sucesso de procedimentos para restabelecer um ou mais elementos dentários perdidos. Assim, a importância de parâmetros, que conduzem a uma maior previsibilidade estética e funcional, deve ser estabelecida com base em evidências científicas para determinação de protocolos de conduta calçados em aspectos mecânicos e biológicos (4).

Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura referente a alguns fatores determinantes para alcançar resultados clínicos compatíveis com as necessidades socioeconômicas e culturais dos pacientes que são submetidos à terapia com implantes endósseos.

Revisão da Literatura

É importante entender previamente à instalação de um implante, que o rebordo alveolar é constituído de tecido mucoso e de osso de suporte, e que o contorno mucoso é influenciado pela anatomia óssea. Portanto, o volume ósseo deve ser o foco principal para se atingir resultados estéticos ideais (4).

Sendo assim, duas estruturas anatômicas são relevantes: a altura da crista óssea na região interproximal e a altura e espessura óssea da parede vestibular. A altura da crista óssea interproximal é determinante na presença ou ausência de papila interproximal (8, 23, 31). Um estudo clínico em dentes demonstrou que uma distância de 6 mm ou mais entre o ponto de contato dentário e o topo da crista óssea reduz bruscamente a probabilidade de presença de papila completa (31). O grau de presença de papila, em casos de implantes unitários, é ditado não pelo nível ósseo ao redor do implante, mas sim pelo nível ósseo no dente adjacente (12).

Situações clínicas, onde houve perda óssea interproximal no dente adjacente a um espaço edêntulo a ser implantado, representam um desafio, uma vez que não existem, até o momento, técnicas cirúrgicas capazes de regenerar esta região de forma previsível, embora a extrusão ortodôntica tenha sido descrita como uma possibilidade para estes casos. Fica implícita, portanto, a necessidade de uma análise pré-operatória da crista ós-

sea por meio de sondagem óssea em dentes adjacentes aos sítios que receberão implantes, para se evitar expectativas não realistas quanto ao tratamento (25).

Além disso, as modificações que ocorrem no tecido ósseo, após a instalação de implantes, descritas por alguns autores como formação de espaço biológico perimplantar, apresentam grande relevância clínica e seu entendimento é de suma importância para o correto posicionamento tridimensional dos implantes. Assim que o implante entra em contato com o meio oral, uma reabsorção óssea com raio de, aproximadamente, 1,3-1,4 mm, a partir da plataforma do implante é esperada (23, 26, 30). Este mecanismo de raio de ação microbiano foi previamente proposto para elucidar a relação entre a distância interdentária e a formação de bolsas infraósseas periodontais (29), com base em estudos sobre a distância entre microorganismo e estrutura óssea (32). Desta forma, fica mais fácil planejar o correto posicionamento tridimensional do implante. Um estudo da perda óssea marginal em dentes adjacentes a implantes unitários através de avaliação radiográfica demonstrou que quanto maior esta distância, menor é a interferência nos tecidos periodontais (8). Portanto, no aspecto méso-distal, uma distância mínima de 1,5 mm deve ser mantida entre implante e dente. Esta distância pode prevenir que a perda óssea decorrente da formação do espaço biológico perimplantar atinja o topo da crista óssea dos dentes adjacentes, responsáveis pela manutenção da papila dente-implante. Em casos de implantes adjacentes, a situação biológica se apresenta bem distinta. Deve-se preservar no mí-

nimo 3 mm de distância entre os implantes, uma vez que o raio de ação microbiano atuará na plataforma de ambos os implantes (13, 23, 24, 30). Cabe afirmar que a obtenção de papilas adequadas entre implantes não depende exclusivamente da correta distância mínima entre os mesmos.

Respeitando o mesmo princípio, os implantes devem ser posicionados de forma a preservar pelo menos 2 mm de espessura óssea vestibular. A manutenção de um satisfatório volume ósseo vestibular é responsável pela estabilidade do posicionamento da crista óssea e da margem gengival em longo prazo, evitando transtornos indesejáveis, como a exposição do componente protético, ou até mesmo das roscas dos implantes. Quando esta espessura óssea vestibular à plataforma do implante não estiver disponível, ela deverá ser criada por meio de alguma técnica reconstrutiva (13, 18, 23, 24) (Figura 3b).

Em vista às situações descritas acima, torna-se extremamente interessante minimizar a reabsorção óssea vertical e horizontal, e algumas possíveis soluções vem sendo estudadas. Uma delas é a utilização de um implante com projeto alterado, onde a plataforma é mais alta nas regiões proximais em cerca de 1,5 mm, quando comparada às regiões vestibulares e linguais. Este implante foi projetado para minimizar os danos inerentes à perda óssea interproximal e carece de evidências científicas e estudos clínicos (34). Outra solução envolve o conceito de plataforma alterada, que consiste na utilização de um componente protético de diâmetro inferior ao da plataforma do implante. Assim, a perda óssea resultante do raio de ação microbiano seria minimizada em função da movimentação lateral da fenda entre implante e pilar protético para

um local mais afastado do osso alveolar (16). Parece óbvia a hipótese de que alterações no formato dos componentes transmucosos não afetam apenas o tecido ósseo, mas principalmente a mucosa perimplantar. Neste contexto, o conceito de plataforma alterada predispõe a uma maior espessura de tecido conjuntivo perimplantar, gerando maior estabilidade da mucosa vestibular. Outra abordagem, também baseada na alteração do formato do componente transmucoso, é a confecção de pilares protéticos côncavos. Esta hipótese foi suportada por um estudo que avaliou a influência de pilares côncavos na estabilidade da mucosa vestibular, onde os resultados mostraram resultado estético de muito bom a excelente, com aumento vertical ou ausência de recessão tecidual em 87% das situações (20).

Quanto ao posicionamento ápico-coronário, os implantes deverão distar no mínimo 3 mm da futura margem gengival, de modo que a personalização do componente protético possa ser feita de maneira gradual, partindo de um formato circular condizente com a plataforma do implante, até um que simule a raiz do dente em questão, criando um perfil emergente favorável para a confecção da prótese (23, 24) (Figura 3a). Para obter uma referência adequada, pode-se fazer uso do guia cirúrgico. Essa mensuração limítrofe de 3 mm se aplica a implantes com colo rugoso, mas sem microrroscas. Novos estudos são necessários para avaliar as distâncias mínimas em implantes atuais com superfícies rugosas e microrroscas.

Além da avaliação do tecido ósseo, uma análise cuidadosa do fenótipo periodontal do paciente a ser reabilitado deve ser rea-

lizada na etapa de planejamento (17, 22, 26). Sabe-se que pacientes que apresentam dentes com formatos triangulares, exibem uma mucosa mais delgada, e com contorno mais acentuado, em função dos contatos proximais se situarem em níveis mais incisais. Estes pacientes representam um maior desafio, uma vez que qualquer perda óssea interproximal promoverá o aparecimento de espaços negros em regiões incisais de maior visibilidade. Somado a isso, a mucosa vestibular destes pacientes muitas vezes apresenta-se fina evidenciando-se uma coloração escurecida na presença de um pilar metálico. Por isso, uma avaliação pré-operatória do tipo de fenótipo periodontal do paciente se faz necessária, pois a necessidade de alteração do fenótipo em questão por meio de enxerto de tecido conjuntivo se faz mandatória em alguns casos (6, 17, 22).

Um trabalho conceitual recente chama atenção para o fator tempo como componente no sucesso da terapia com implantes osseointegráveis, além dos componentes do posicionamento tridimensional. O estudo classifica a indicação para instalação de implantes imediatamente após a exodontia baseado nas condições ósseas e de mucosa no momento da extração, descrevendo a técnica mais indicada para cada condição encontrada, e os resultados esperados (9). A classificação é apresentada na tabela I.

Tabela I. Indicação e prognóstico de implantação imediata frente às características ósseas e de mucosa encontradas (9)

Classe	Osso vestibular	Técnica viável	Resultados esperados com instalação imediata	Resultados esperados com instalação imediata
Classe 1	Intacto com biotipo gengival espesso	Imediata sem descolamento de retalho	Ótimo	Sim
Classe 2	Intacto com biotipo gengival fino	Imediata com ECSE ou seguida de ECSE	Bom	Sim
Classe 3	Deficiente, mas a instalação do implante no alvéolo remanescente é possível	Imediata com RTG e ECSE ou seguida de ECSE	Aceitável	Limitada
Classe 4	Deficiente e o implante pode desviar do alvéolo remanescente	Tardia	Inaceitável	Não

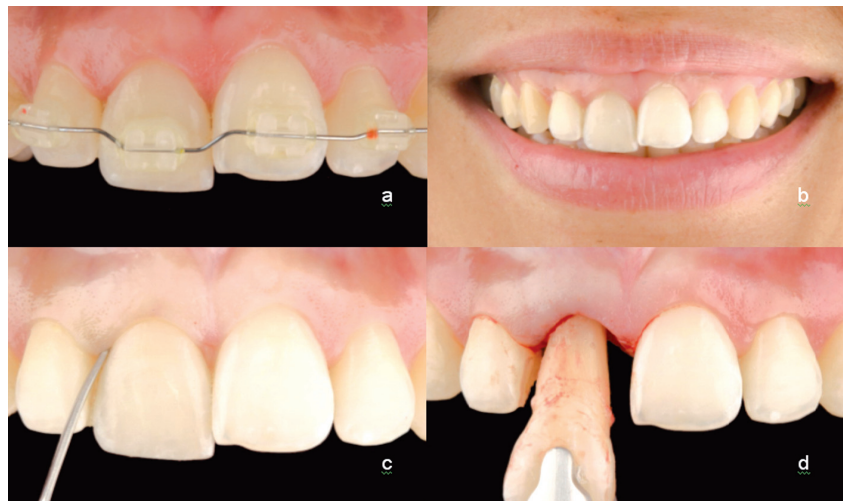


Figura 1a) Aspecto inicial após tracionamento ortodôntico; 1b) vista frontal inicial; 1c) exodontia atraumática com uso de periótomo; 1d) remoção do elemento dentário

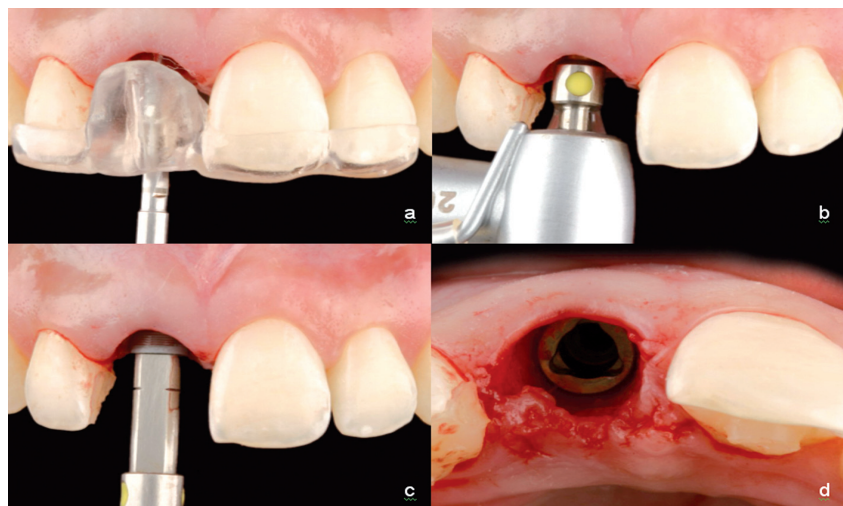


Figura 2a e 2b) Preparo para instalação do implante no local determinado pelo guia cirúrgico; 2c) instalação do implante NobelReplace™ Tapered Groovy 4.3 x 13.0 mm; 2d) vista incisal do correto posicionamento méso-vestibular e buco-palatino do implante



Figura 3a) Posicionamento ápico-coronário correto do implante (3-4 mm da margem gengival); 3b) enxerto ósseo com hidroxapatita reabsorvível na região vestibular; 3c) instalação do pilar protético Procera® de zircônia; 3d) prova da coroa cerâmica Procera® com subestrutura de alumina



Figura 4a) Aspecto radiográfico; 4b) resultado final

Fica evidente com base nesta tabela que aspectos preventivos das estruturas biológicas não podem ser negligenciados, uma vez que afetam o resultado provável do caso. Uma análise de estudos das mudanças dos tecidos pós-exodontia permite observar que a maior parte das perdas de estrutura pós-extração ocorre nos três primeiros meses. Portanto, se é feita a exodontia e aguardados três meses pode-se esperar uma perda horizontal em média de 50% do volume ósseo. A preservação desta estrutura evitaria a necessidade de enxertia (27) (Figuras 1 a 4).

O efeito das diferentes etapas cirúrgicas nas alterações de tecido mole também deve ser conhecido, principalmente, quando se trata a região anterior da maxila. A incidência de retração gengival ao redor de implantes foi avaliada em um estudo prospectivo de 1 ano envolvendo 63 implantes. Oitenta por cento dos sítios exibiram retração na face bucal dentro dos primeiros três meses de estudo. Os autores concluíram que se pode esperar em média 1 mm de retração gengival após 1 ano da cirurgia (28). O tipo de retalho no ato de reabertura dos implantes também influencia o padrão de reabsorção óssea, e, conseqüentemente, o posicionamento gengival. Estima-se que ocorra 1,12 mm de perda óssea média quando o tipo de retalho envolve descolamento das papilas. Em contrapartida, ape-

nas 0,29 mm de perda óssea foi relatada quando a incisão no ato da reabertura cirúrgica preserva as papilas interproximais (11).

Por estes achados, presume-se que a instalação de implantes transmucosos seja uma alternativa interessante. No entanto, o domínio da técnica é imperativo para o sucesso de qualquer técnica. Um estudo clínico retrospectivo de 10 anos avaliou os efeitos de cirurgias sem retalho na taxa de sobrevivência de 770 implantes instalados em 359 pacientes. Foi observado que a taxa de sucesso, no caso, permanência dos implantes, foi de 74% para implantes colocados na década de 1990, e de 100% para implantes instalados na década de 2000, mostrando o efeito visível da curva de aprendizado no sucesso do caso, assim como, nos critérios de seleção da técnica (7).

A estabilidade da mucosa perimplantar ao redor de restaurações sobre implantes e dentes adjacentes é um aspecto de grande importância na região estética (1, 2). Neste contexto, foi proposto um índice reproduzível para classificação do tamanho das papilas interproximais adjacentes a restaurações em implantes unitários. Testes preliminares deste índice apontaram para um contínuo crescimento da papila após um período de 18 meses (15).

O mesmo autor avaliou a importância da provizionalização no contorno das papilas em um estudo clínico envolvendo 55 pacientes com 63 implantes. O estudo concluiu que de forma longitudinal o volume das papilas no segundo passo cirúrgico se mostrou similar após 2 anos em função indiferentemente da

técnica de colocação de cicatrizadores ou restaurações provisórias (14), tendo como ponto a favor da provizionalização o fato que as restaurações provisórias restauraram o contorno da mucosa perimplantar mais rapidamente (14, 33).

Na mesma linha, a confecção de componentes protéticos personalizados pode contribuir para uma melhor estética e para a preservação da mucosa ao redor de implantes, particularmente a papila. Além do formato, o tipo de material dos pilares protéticos e o seu número de desconexões e reconexões também parecem influenciar nos aspectos estéticos e biológicos (1, 2) (Figura 3c, d).

Um estudo em cães avaliou a influência do material do pilar protético na qualidade do selamento mucoso formado ao redor de implantes. Os materiais testados incluíam titânio, ouro, alumina densa e porcelana fundida a ouro. Foi demonstrada uma influência tanto na localização quanto na qualidade da inserção mucosa, onde apenas os pilares cerâmicos e de titânio permitiram união mucosa com presença de epitélio e inserção de tecido conjuntivo (2). Outros estudos corroboram com estas observações (19, 21).

As repetidas conexões e des-

conexões de pilares protéticos podem levar a recessão marginal e reabsorção óssea. O rompimento da adaptação da mucosa pela retirada e nova instalação dos pilares pode romper o selamento marginal e permitir a invasão bacteriana, com consequente reabsorção óssea (1).

Atualmente, o titânio e a zircônia são disponíveis para confecção de componentes protéticos individualizados via tecnologia CAD/CAM (desenho auxiliado por computador/fabricação auxiliada por computador). Esta tecnologia viabiliza a utilização de materiais mais sofisticados e se notabiliza por sua versatilidade, permitindo a personalização de pilares protéticos com materiais de excelentes propriedades mecânicas, biológicas e estéticas (10).


Conclusão

A região anterior apresenta desafios para o sucesso no tratamento com implantes que exigem um minucioso planejamento cirúrgico-protético. A essência de toda restauração sobre implantes na região estética é o preparo ideal da região que receberá o implante e o conhecimento científico atual. O volume ósseo deve permitir a instalação do implante em

sua posição ideal e a morfologia da mucosa deve imitar a anatomia encontrada nos dentes adjacentes.

Para tal, é imprescindível que o profissional esteja familiarizado com todas as medidas, que regem o correto posicionamento tridimensional ideal dos implantes, e determinam o posicionamento do tecido mucoso. O momento ideal da instalação do implante e o correto diagnóstico, quanto à necessidade de enxertia de tecidos duros ou moles, também são cruciais para o sucesso do caso.

Para a maior previsibilidade do correto posicionamento dos implantes é importante que seja realizado um enceramento diagnóstico a partir do qual possa ser confeccionada uma guia cirúrgica. Assim, o implante funcionará como uma extensão da restauração em questão.

Por fim, como o objetivo de todo tratamento odontológico é restabelecer a saúde e dar condições propícias para a sua manutenção, não se pode deixar de salientar a importância da confecção de restaurações, que permitam boa integração com os tecidos perimplantares, e um adequado controle de biofilme bacteriano por parte do paciente. Apenas desta forma, os resultados obtidos no tratamento poderão ser mantidos a longo prazo. 

Referências Bibliográficas

1. ABRAHAMSSON, I., BERGLUNDH, T., LINDHE, J. The mucosal barrier following abutment dis/reconnection : an experimental study in dogs. *J. Clin. Periodontol.*, v. 24, n. 8, p. 568-72, Aug., 1997.
2. ABRAHAMSSON, I., BERGLUNDH, T., GLANTZ, P. O. *et al.* The mucosal attachment at different abutments. An experimental study in dogs. *J. Clin. Periodontol.*, v. 25, n. 9, p. 721-7, Sep., 1998.
3. ALBREKTSSON, T. A multicenter report on osseointegrated oral implants. *J. Prosthet. Dent.*, v. 60, n. 1, p. 75-84., Jul., 1988. Review. No abstract available.
4. BELSER, U., SCHMID, B., HIGGINBOTTOM, F. *et al.* Outcome analysis of implant restorations located in the anterior maxilla: a review of the recent literature. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, v. 19 (Suppl.), p. 30-42, 2004.
5. BLATZ, M., GAMBORENA, I. Transferring an optimized emergence profile of anterior implant-supported restorations. *Pract. Proced. Aesthet. Dent.*, v. 17, n. 8, p. 542, Sept., 2005.
6. BUSER, D., MARTIN, W., BELSER, U. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, v. 19 (Suppl.), p. 43-61, 2004.
7. CAMPELO, L. D., CAMARA, J. R. Flapless implant surgery: A 10-year clinical retrospective analysis. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, v. 17, p. 271-6, 2002.
8. ESPOSITO, M., EKSTUBBE, A., GRONDAHL, K. Radiological evaluation of marginal bone loss at tooth surfaces facing single Branemark implants. *Clin. Oral Implants Res.*, v. 4, p. 151-7, 1993.
9. FUNATO, A., SALAMA, M. A., ISHIKAWA, T. *et al.* Timing, positioning, and sequential staging in esthetic implant therapy: a four-dimensional perspective. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, v. 27, p. 313-323, 2007.
10. GIORDANO, R. Materials for chairside CAD/CAM-produced restorations. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 137; 14S-21S, 2003.
11. GOMEZ-ROMAN, G. Influence of flap design on peri-implant interproximal crestal bone loss around single-tooth implants. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, v. 16, p. 61-7, 2001.
12. GRUNDER, U. Stability of the mucosal topography around single-tooth implants and adjacent teeth: 1-year results. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, Feb; v. 20, n. 1, p. 11-7, 2000.
13. GRUNDER, U., GRACIS, S., CAPELLI, M. Influence of the 3-D bone-to-implant relationship on esthetics. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, v. 25, p. 113-9, 2005.
14. JEMT, T. Restoring the gingival contour by means of provisional resin crowns after single-implant treatment. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, v. 19, p. 20-9, 1999.
15. JEMT, T. Regeneration of gingival papillae after single-implant treatment. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, v. 17, p. 326-33, 1997.
16. LAZZARA, R. J., PORTER, S. S. Platform switching: a new concept in implant dentistry for controlling postrestorative crestal bone levels. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, v. 26, p. 9-17, 2006.
17. MULLER, H. P., EGER, T. Masticatory mucosa and periodontal phenotype: a review. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, v. 22, p. 172-83, 2002.
18. PAOLANTONIO, M., DOLCI, M., SCARANO, A. Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man. *J. Periodontol.*, v. 72, n. 11, p. 1560-71, 2001.
19. RIMONDINI, L., CERRONI, L., CARRASI, A. *et al.* Bacterial colonization of zirconia ceramic surfaces: an in vitro and in vivo study. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, v. 17, n. 6, p. 793-8, Nov./Dec., 2002.
20. ROMPEN, E., RAEPSAET, N., DOMKEN, O. *et al.* Soft tissue stability at facial aspect of gingivally-converging abutments in the esthetic zone: A pilot clinical study. *J. Prosthet Dent.*, v. 97 (Suppl.), p. 119-25, 2007.
21. ROMPEN, E., DOMKEN, O., DEGIDI, M. *et al.* The effect of material characteristics, of surface topography and of implant components and connections on soft tissue integration: a literature review. *Clin. Oral Implants Res.*, v. 17 (Suppl.), n. 2, p. 55-67, 2006.
22. SAADOUN, A. P., LE GALL, M. Periodontal implications in implant treatment planning for aesthetic results. *Pract. Periodont. Aesthet. Dent.*, v. 10, n. 5, p. 655-64, 1998.
23. SAADOUN, A., LEGALL, M., TOUATI, B. Selection and ideal tridimensional implant position for soft tissue aesthetics. *Pract. Periodont. Aesthet. Dent.*, v. 11, n. 9, p. 1063-72, 1999.
24. SAADOUN, A. P., LE GALL, M., TOUATI, B. Current trends in implantology: Part II. – Treatment planning, aesthetic considerations, and tissue regeneration. *Pract. Proced. Aesthet. Dent.*, v. 16, n. 10, p. 707-14, 2004.
25. SALAMA, H., SALAMA, M. The role of orthodontic extrusive remodeling in the enhancement of soft and hard tissue profile prior to implant placement: A systematic approach to the management of extraction site defects. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, v. 13, p. 312-34, 1993.
26. SALAMA, H., SALAMA, M., GARBER, D. *et al.* The interproximal height of bone: A guidepost to predictable aesthetic strategies and soft tissue contours in anterior tooth replacement. *Pract. Proced. Aesthet. Dent.*, v. 10, n. 9, p. 1131-41, 1998.
27. SCHROPP, L., WENZEL, A., KOSTOPOULOS, L. *et al.* Bone healing and soft tissue contour changes following single tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int. J. Periodont. Rest. Dent.*, v. 23, n. 4, 313-23, Aug., 2003.
28. SMALL, P., TARNOW, D. Gingival recession around implants: a 1-year longitudinal prospective study. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants*, v. 15, p. 527-32, 2000.
29. TAL, H. Relationship between interproximal distance of roots and the prevalence of intrabony pockets. *J. Periodontol.*, v. 55, p. 604-7, 1984.
30. TARNOW, D. P., CHO, S. C., WALLACE, S. S. The effect of inter-implant distance on the height of the inter-implant bone crest. *J. Periodontol.*, v. 71, n. 4, p. 546-9, 2000.
31. TARNOW, D. P., MAGNER, A. W., FLETCHER, P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal papilla. *J. Periodontol.*, v. 63, p. 995-6, 1992.
32. WAERHAUG. Basic principles of prevention and treatment of periodontal diseases. A summary of modern, scientific studies. *Mzwr*, v. 87, n. 6, p. 267-76, Mar., 1978.
33. WÖHRLE, P. Single tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: Fourteen consecutive case reports. *Pract. Periodontics Aesthet. Dent.*, v. 9, p. 1107-14, 1998.
34. WÖHRLE, P. Nobel Perfect™ Esthetic Scalloped Implant: Rationale for a new Design. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 5, n. 1, p. 64-73, 2003.

Recebido em: 25/03/2009
Aprovado em: 01/09/2009

Rafael Ferrone Andreiuiolo
Rua Mem de Sá, 19/sala 505 - Icaraí
Niterói/RJ, Brasil - CEP: 22410-480
E-mail: rafandrei@g.com.br