# Prótese parcial removível convencional suportada por implantes osseointegrados Conventional removable partial prosthesis supported over implants

MAURICIO POMPEU CARIELLO<sup>1</sup> MAURO ANTÔNIO DE ARRUDA NÓBILO<sup>2</sup> RAFAEL XEDIEK CONSANI<sup>3</sup> ANDREA FABIANA DE LIRA<sup>4</sup>

RESUMO: A prótese parcial removível é uma opção de tratamento não-invasivo e de baixo custo. Ao longo do uso, as próteses parciais removíveis instaladas em pacientes classificados como Classe I ou II de Kennedy podem apresentar o movimento de báscula devido a reabsorção óssea alveolar e a falta de manutenção periódica. Para promover suporte adicional, os implantes osseointegrados são uma ótima opção de tratamento quando instalados na região posterior do alvéolo, tornando a prótese dento-implanto-suportada. O presente artigo tem como objetivo a revisão de literatura de artigos científicos que apresentaram em diversas situações clínicas a associação da prótese parcial removível e os implantes osseointegrados.

Palavras-chave: Implante. Prótese. Reabilitação Oral.

**ABSTRACT:** The use of a partial removable dental prosthesis (RDP) is a non-invasive and low cost treatment. The RDP used by patients Class I and II may show a bascule movement due to bone resorption resulted by the prosthesis tension. The implants are a good option to promote

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Especialista em Implantodontia pela FOP-UNICAMP, Especialista em Prótese Dental pela FOAR-UNESP, Mestre e Doutorando em Prótese Dental pela FOP-UNICAMP, Piracicaba-SP - Rua Leonardo Mota 620 apto 1101, Cep 60170-040, Fortaleza-CE, e-mail: drcariello@hotmail.com

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Mestre, Doutor e Professor Titular em Prótese Dental pela FOP-UNICAMP.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Professor Adjunto da área de Prótese Dental pela FOP-UNICAMP.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Mestre e Doutoranda em Prótese Dental pela FOP – UNICAMP.

additional support and they can be installed at the posterior region, modifying the prosthesis to implant-tooth-supported characteristic. The purpose of this article is to discuss the articles with has several clinical situations associating RPD to dental implants.

**Key-words:** Implant. Prosthesis. Oral Rehabilitation.

## INTRODUÇÃO

A prótese parcial removível é uma opção de tratamento nãoinvasivo e de baixo custo, indicado para pacientes desdentados parciais, classificados como Classes I, II, III e IV de Kennedy (MCGIVNEY; CASTLEBARRY, 1995; TODESCAN; SILVA; SILVA, 1996). A reabilitação com prótese parcial removível envolve boa adaptação, confortável, função satisfatória e estética aceitável, satisfazendo as expectativas do paciente (GANZ, 1991).

As próteses parciais removíveis do tipo Classe I, Classe II (extremo livre bi-lateral e uni-lateral, respectivamente) e Classe IV de Kennedy (nos casos de área edêntula extensa) caracterizam-se por serem próteses do tipo dentomucossuportadas. Para se obter uma biomecânica favorável neste tipo de prótese parcial removível, a base da sela acrílica deverá estar em íntimo contato com o rebordo alveolar residual para promover estabilidade e função à prótese. Se a base da sela protética movimentar-se em direção aos tecidos de suporte causando pressão excessiva, o osso alveolar sofrerá reabsorção. A grande extensão da área desdentada associada ao processo alveolar reabsorvido favorece a instabilidade e diminui a retenção da prótese parcial removível, contribuindo para o desconforto e insegurança do paciente (KRATOCHVIL, 1963; NAIRN, 1966; KRATOCHVIL; CAPUTO, 1974; JOHNSON; STRSTTON, 1988; MCGIVNEY; CASTLEBERRY, 1995; TODESCAN; SILVA; SILVA, 1996; LAGANÁ, AKALTAN; KAYNAK, 2005).

A situação clínica mais favorável à utilização de prótese parcial removível é a de pacientes desdentados parciais Classe III de Kennedy. Como a infra-estrutura é dentossuportada, se apoiará sobre os nichos dos dentes pilares adjacentes ao espaço desdentado, minimizando a pressão sobre o osso alveolar durante a função mastigatória. A prótese parcial removível convencional poderia ser um tratamento desfavorável nos casos em que os dentes pilares compõem a estética, cuja presença do grampo de retenção poderia comprometer o resultado estético final.

Também não seria a melhor indicação de tratamento nos casos em que os dentes anteriores foram perdidos e os dentes remanescentes estão instáveis devido a traumas acidentais. Nestes casos, a indicação dos implantes osseointegrados com pilares do tipo bola ou do tipo ERA seriam alternativas excelentes para proporcionar retenção, estética e estabilidade à prótese parcial removível, descartando o uso de grampo de retenção na vestibular dos dentes pilares (EVREN et al., 2006).

Com os implantes osseointegrados tornou-se possível estabelecer alternativas de tratamento para os pacientes sem suporte dental posterior. Monteith (1984) descreveu a aplicação de implantes do tipo laminado para suportar a base de uma prótese parcial removível. Keltjens et al. (1993) relataram a associação de prótese parcial removível de extremo livre com implantes do tipo rosqueável para promover estabilidade e retenção.

A associação de prótese parcial removível com implantes osseointegrados pode ser indicada aos pacientes que não podem pagar os custos de um tratamento com prótese parcial fixa extensa sobre implantes. A instalação de implante na região posterior da mandíbula ou maxila teria a função de um ponto de apoio posterior da prótese parcial removível de extremo livre, convertendo o extremo livre em Classe III de Kennedy. Além disso, esta alternativa de tratamento é bem indicada aos pacientes que sofreram perda extensa do osso alveolar devido à reabsorção, neoplasias ou acidentes, onde a instalação de mais implantes implicaria em cirurgias de enxerto ósseo para a reconstrução de todo o rebordo alveolar (OKHUBO et al., 2007).

A associação de implantes osseointegrados com prótese parcial removível tem a função de prevenir a reabsorção óssea abaixo da base de resina acrílica dos dentes artificiais, reduzir as tensões laterais sobre os dentes suporte da prótese parcial removível, diminuir a quantidade de retentores extracoronários beneficiando a estética nos casos em que os dentes anteriores são pilares protéticos, fornecer retenção e estabilidade adicional à prótese parcial removível promovendo conforto e segurança ao paciente (KELTJENS et al., 1993; MCGIVNEY; CASTLEBERRY, 1995; TODESCAN; SILVA; SILVA, 1996; LAGANÁ, 1996).

O objetivo deste trabalho foi relatar situações clínicas que utilizaram os implantes osseointegrados como suporte adicional às próteses parciais removíveis, baseado em artigos científicos.

### PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL

Em prótese parcial removível de extremidade livre Classes I e II de Kennedy, a indicação do apoio ocluso-mesial nos dentes pilares adjacentes a área desdentada é mais favorável do que o colocado por distal, pois o primeiro possibilita a dissipação da força de compressão no longo eixo do dente e o segundo originaria forças oblíquas resultando em reabsorção óssea e perda de inserção periodontal (KRATOCHVIL, 1963; NAIRN, 1966). Associado ao apoio oclusal localizado na mesial do dente pilar, deve-se localizar a ponta ativa do grampo também na mesial deste dente, o qual não será ativado durante os movimentos de compressão da prótese sobre o rebordo alveolar. Como formas de redução deste movimento nas próteses parciais removíveis de extremo livre, deve-se realizar a maior cobertura possível da área chapeável, montar até primeiro molar, reduzir a superfície oclusal dos dentes da prótese parcial removível, fazer o reembasamento periódico da base da sela protética, diminuir a altura das cúspides, utilizar como padrão oclusal a oclusão balanceada bilateral e usar a técnica do modelo alterado para conferir melhor adaptação da base protética sobre o rebordo alveolar residual (NAIRN, 1966; CARDOSO et al., 1988). Matsumoto (1971) estudou a influência que a dimensão da face oclusal dos dentes artificiais poderia exercer na transmissão de forças em prótese parcial removível Classe II de Kennedy. Os resultados demonstraram que houve melhor distribuição da força vertical quando esta foi direcionada para a crista do rebordo e a magnitude do deslocamento vertical da base da sela da prótese parcial removível relacionou-se com o ponto de aplicação da força, sendo menor quanto mais próximo do dente pilar. Como meio auxiliar, pode-se reduzir o tamanho do arco da prótese parcial removível, montando os dentes artificiais até primeiro molar (LAGANÁ; ZANETTI, 1995). Cardoso et al. (1988) realizaram uma pesquisa com análise fotoelástica onde foram utilizados dez corpos de prova simulando o arco inferior Classe II de Kennedy, atuando como dente pilar o primeiro pré-molar. Os autores concluíram que a montagem até o segundo pré-molar foi insuficiente para a distribuição das forças mastigatórias e a montagem até o segundo molar aumentou em demasia o braço de potência, sobrecarregando o rebordo alveolar e o dente pilar.

O dente pilar que está localizado vizinho ao espaço desdentado posterior pode sofrer forças oblíquas que poderiam desestabilizar o dente no sentido lateral. A instalação da prótese parcial removível pode servir como um meio de contenção e estabilização do dente pilar. De acordo com esta observação, Matsumoto e Goto (1970), ao avaliarem os efeitos da aplicação de forças laterais em modelos Classe II de Kennedy, observaram que a presença da prótese parcial removível estabilizou o dente pilar adjacente à extremidade livre, o qual estava sujeito a movimentação lateral sem a prótese parcial removível. Entretanto, o mesmo foi mais solicitado no sentido vertical devido à presença da prótese parcial removível.

Após a instalação da prótese parcial removível de extremo livre é importante realizar uma avaliação periódica para análise da adaptação da sela protética sobre o rebordo e avaliar também a higiene bucal. Geralmente, a prótese parcial removível de extremo livre necessita de reembasamento devido à reabsorção óssea alveolar resultante da forças de compressão. Visando a preservação das estruturas bucais em usuários de prótese parcial removível de extremo livre, Frank et al. (2000) realizaram uma pesquisa que envolveu 82 voluntários classificados como Classe I e II de Kennedy. Os pesquisadores observaram que o tempo médio necessário para o reembasamento da base na extremidade livre foi de 2,5 anos, sendo de 3,4 anos o tempo médio para a substituição da prótese parcial removível de extremo livre.

A manutenção dos dentes posteriores é muito importante para o suporte distal das próteses parciais removíveis dentossuportadas. O dente pilar posterior da prótese parcial removível atuará na distribuição das forcas oclusais em conjunto aos demais dentes pilares e evitará a compressão sobre o rebordo alveolar. Consequentemente, a reabsorção óssea alveolar será reduzida e a força oclusal será dissipada pelo longo eixo dos dentes pilares. Ao avaliarem 254 pacientes usuários de próteses parciais removíveis, Vanzeveren et al. (2003) observaram que a maioria dos problemas protéticos ocorreu com as próteses de extremidade livre, em particular as situações Classe I de Kennedy. Os pesquisadores relataram a importância da manutenção dos dentes pilares posteriores para evitar a compressão óssea e a importância de retornos regulares para a realização de reembasamentos e manutenção das próteses e dos dentes pilares. Os autores também relataram que geralmente as próteses parciais removíveis de extremidade livre causam insatisfação aos pacientes devido à falta de adaptação da base protética, danos causados aos dentes naturais e a necessidade de ajuste periódico.

Na reabilitação dos pacientes desdentados parciais, a prótese parcial removível é um tratamento conservador e acessível

financeiramente quando comparada com a prótese parcial fixa sobre dentes ou implantes. Entretanto, em algumas situações, poderá promover instabilidade oclusal devido à reabsorção óssea alveolar causando a movimentação dos dentes pilares por pressão lateral. Nestes casos, a indicação de implantes osseointegrados poderá adicionar vantagens ao tratamento protético, promovendo estabilidade e retenção à prótese parcial removível.

#### PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL ASSOCIADA A IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS

As próteses parciais removíveis de extremidade livre têm sido associadas à perda de inserção periodontal dos dentes pilares. Wyatt (1998) relata que problemas oclusais relacionados às próteses parciais removíveis de extremidade livre são responsáveis pela aceleração da reabsorção vertical do rebordo alveolar.

A associação da prótese parcial removível com os implantes osseointegrados é uma opção terapêutica expressiva frente às diversas opções de tratamento que caracterizam a reabilitação bucal com implantes osseointegrados. A instalação de implantes osseointegrados na região posterior mandibular pode eliminar os problemas inerentes às próteses parciais removíveis de extremidade livre. A utilização de pilares do tipo O'Ring, ERA ou coroa fresada sobre implante pode proporcionar uma posição de parada vertical, limitando a intrusão da PPR, melhorando a distribuição de estresse e a manutenção do volume ósseo do rebordo alveolar (GIFFIN, 1996; JANG; EMTIAZ; TARNOW, 1998, KUZMANOVIC; PAYNE; PURTON, 2004; EVREN et al., 2006; ULUDAG; CELIK, 2006).

Os implantes osseointegrados também podem ser utilizados como suporte adicional à prótese parcial removível nos casos de pacientes portadores de deficiências resultantes de deformações neoplásicas ou acidentais. Battistuzzi, Van Slooten e Kayser (1992), relataram a solução protética de um paciente que apresentava um defeito ósseo importante na região anterior entre os pré-molares na mandíbula, como conseqüência da exérese da lesão cancerígena. Com o intuito de oferecer conforto, baixo custo, facilidade de higienização da prótese e dos dentes e restaurar o suporte labial, os autores optaram pela confecção de uma prótese parcial removível suportada por dentes e implantes. Foram instalados quatro implantes do tipo Branemark na região do defeito ósseo e os implantes

foram unidos por uma barra do tipo Dolder. Os implantes foram pilares de uma prótese implantomucossuportada retida por um clipe de plástico. Não houve problemas em dois anos de acompanhamento, permitindo a conclusão de que a união de diferentes tipos de pilares com uma prótese parcial removível é uma solução viável.

Evren et al. (2006) reabilitaram a maxila Classe IV de Kennedy de uma paciente que perdeu vários dentes e sofreu múltiplas fraturas faciais devido a um acidente automobilístico. Por motivos estéticos e funcionais, foram instalados dois implantes na região de molares e incisivos e sobre estes foram acoplados pilares do tipo O'Ring. Os implantes serviram como meio de retenção adicional e promoveram estabilidade ao tratamento com prótese parcial removível.

A união da prótese parcial removível a implantes osseointegrados é uma solução viável e poderá promover a distribuição da tensão oclusal sobre os dentes pilares e implantes, facilitar o controle de placa bacteriana, melhorar a estética, diminuir os custos do tratamento e promover suporte labial (GANZ, 1991; BATTISTUZZI; VAN SLOOTEN; KAYSER, 1992; GEORGE, 1992; BUDTZ-JORGENSEN, 1996; BUDTZ-JORGENSEN et al., 2000). Ganz (1991) reabilitou um paciente de 65 anos de idade, portador de uma prótese parcial fixa suportada pelo incisivo central esquerdo e o primeiro molar do mesmo lado. A prótese parcial fixa estava conjugada a uma prótese parcial removível no lado direito, que apresentou problemas nos dentes pilares da prótese parcial removível de extremo livre com attachment de semiprecisão, necessitando da extração dos mesmos (dentes 21 e 26). Em vista da mínima quantidade óssea posterior e do desejo do paciente em manter os dentes naturais, foram instalados dois implantes no lado direito para reter a estrutura da prótese parcial removível, sem prejudicar o prognóstico dos dentes remanescentes, que receberam prótese parcial fixa fresada e com pilar distal para a prótese parcial removível e na mesial para acomodar uma barra que foi unida aos implantes. O autor relatou que a utilização de implantes promoveu controle de tensão sobre dentes e implantes, fornecendo resistência ao sistema, facilidade de controle da placa, estética satisfatória e melhora no prognóstico dos dentes remanescentes.

Em situações clínicas que apresentam considerável reabsorção óssea da pré-maxila e aumento do volume da região da tuberosidade maxilar, denominando-se como "síndrome da combinação", pode ser indicada a utilização de implantes osseointegrados na região posterior

mandibular para suportar a prótese parcial removível e estabilizar a dimensão vertical de oclusão (HALTERMAN et al., 1999; JAMESON, 2001; CABIANCA, 2003; PALMQVIST et al., 2003). Keltjens et al. (1993), apresentaram casos clínicos de próteses parciais removíveis de extremo livre suportadas por implantes osseointegrados. Os pacientes foram reabilitados com novas próteses totais superiores e novas próteses parciais removíveis foram apoiadas distalmente sobre dois implantes bilaterais. A associação de implante e prótese parcial removível demonstrou ser uma solução satisfatória e de custo aceitável. Após dois anos observou-se uma pequena reabsorção alveolar com distribuição homogênea na maxila, revelando que a transformação de prótese parcial removível de extremo livre mandibular em prótese parcial removível implanto-dento-muco-suportada promoveu contatos oclusais estáveis.

Kuzmanovic, Payne e Purton, 2004, reabilitaram um paciente de 66 anos de idade que apresentava áreas parcialmente edêntulas em ambos os arcos, problema periodontal que culminou em algumas extrações, supra-erupção dos dentes superiores, dentes severamente desgastados, alguns dentes com tratamentos de canal inadequados e outros com restaurações precárias. Como a reabilitação protética era extensa exigindo a extração de vários dentes e a inserção de diversos implantes, foi proposta inicialmente a confecção de PPR suportada por implantes distais. Após dois anos, foi apenas necessário a troca dos cilindros de borracha dos O'Rings para melhorar a retenção.

A reabilitação protética cujo planejamento associa prótese parcial removível aos implantes osseointegrados pode ser indicada nas situações em que o fator financeiro é relevante no momento. Os implantes devem ser planejados de modo que permitam futuramente a instalações de mais implantes para a confecção de uma prótese parcial fixa implantossuportada, caso seja o desejo do paciente (MITRANI; BRUDVIK; PHILLIPS, 2003).

#### CONCLUSÃO

A associação da prótese parcial removível com implantes osseointegrados melhora a estabilização e retenção da prótese.

A inserção de implantes na região anterior resultará em melhoria estética por possibilitar a exclusão do grampo da prótese parcial removível.

Nos casos de síndrome da combinação, a utilização de implantes posteriores promoverá a manutenção da estabilidade oclusal e da dimensão vertical de oclusão do paciente.

Nos casos de extrema perda óssea devido a lesões neoplásicas ou traumatismo, a instalação de implantes é bem indicada para melhorar a estabilidade, retenção e estética, promovendo maior conforto ao paciente.

Apesar do posicionamento dos implantes não ter relevância clínica para o apoio posterior da prótese parcial removível de extremo livre, sua localização deve ser planejada para possibilitar a inserção de outros implantes caso o paciente queira, futuramente, optar por uma prótese parcial fixa.

### REFERÊNCIAS

AKALTAN, F.; KAYNAK, D. An evaluation of the effects of two distal extension removable partial denture designs on tooth stabilization and periodontal health. **J Oral Rehab**, v.32, p. 823-9, 2005.

BATTISTUZZI, P.G.F.C.M.; VAN SLOOTEN, H.; KÄYSER, A.F. Management of an anterior defect with a removable partial denture supported by implants and residual teeth: a case report. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v.7, n.1, p.112-5, 1992.

BUDTZ-JÖRGENSEN, E. Restoration of the partially edentulous mouth - a comparison of overdentures, removable partial dentures, fixed partial dentures and implant treatment. **J Dent,** v.24, n.4, p.237-44, July 1996.

BUDTZ-JÖRGENSEN, E. et al. Aesthetic considerations for the treatment of partially edentulous patients with removable dentures. **Pract Periodont Aesthet Dent**, v.12, n.8, p.765-72, Oct. 2000.

CABIANCA, M. Combination Syndrome: treatment with dental implants. **Implant Dent**, v.12, p.300-5, 2003.

CARDOSO, A.C. et al. Estudo da transmissão de forças às estruturas de suporte, em prótese parcial removível (P.P.R.) de extremidade livre. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v.2, n.3, p.161-6, jul./set. 1988.

EVREN, B.A. et al. Prosthodontic rehabilitation after traumatic tooth and bone loss: A clinical report. **J Prosthet Dent**, v.95, p.22-5, 2006.

FRANK, R.P. et al. Relationship between the standards of removable partial denture construction, clinical acceptability, and patient satisfaction. **J Prosthet Dent**, v.83, n.5, p.521-7, 2000.

GANZ, S.D. Combination natural tooth and implant-borne removable partial denture: a clinical report. **J Prosthet Dent**, v.66, n.1, p.1-5, July 1991.

GEORGE, M.A. Removable partial denture design assisted by osseointegrated implants. **J Calif Dent Assoc,** v.20, n.1, p.64-6, Jan. 1992.

GIFFIN, K.M. Solving the distal extension removable partial denture base movement dilemma: a clinical report. **J Prosthet Dent**, v.76, n.4, p 347-9, Oct. 1996.

HALTERMAN, S.M. et al. Implant support for removable partial overdentures: a case report. **Implant Dent**, v.8, n.1, p.74-8, Mar. 1999.

JAMESON, W.S. The use of linear occlusion to treat a patient with combination syndrome: A clinical report. **J Prosthet Dent**, v.85, p.15-9, 2001.

JANG, Y.; EMTIAZ, S.; TARNOW, D.P. Single implant-supported crown used as an abutment for a removable cast partial denture: a case report. **Implant Dent**, v.7, n.3, p.199-204, Sept. 1998.

JOHNSON, D.L.; STRSTTON, R.J. Fundamentos da prótese parcial removível. São Paulo: Quintessence, 1988.

KELTJENS, H.M.A.M. et al. Distal extension removable partial dentures supported by implants and residual teeth: considerations and case reports. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v.8, n.2, p.208-13, Mar./Apr. 1993.

KRATOCHVIL, F. J. Influence of occlusal rest position and clasp design on movement of abutment teeth. **J Prosthet Dent**, v.13, n.1, p.114-24, Jan./Feb. 1963.

KRATOCHVIL, F.J.; CAPUTO, A.A. Photoelastic analysis of pressure on teeth and bone supporting removable partial dentures. **J Prosthet Dent**, v.32, n.1, p.52-61, July 1974

KUZMANOVIC, D.V.; PAYNE, A.G.T.; PURTON, D.G. Distal implants to modify the Kennedy classification of a removable partial denture: a clinical report. **J Prosthet Dent**, v.92, n.1, p.8-11, July 2004.

LAGANÁ, D.C.; ZANETTI, A.L. Estudo comparativo do comportamento biomecânico das próteses parciais removíveis de extremidade livre e das próteses fixas em cantilever. Análise fotoelástica das reações das estruturas de suporte. **RPG: Rev Pós Grad**, v.2, n.2, p.45-51, abr./jun. 1995.

LAGANÁ, D.C. Comportamento biomecânico das estruturas de suporte e da prótese parcial removível de extremidade livre, com encaixe extracoronário rígido e semi-rígido. São Paulo, 1996. 179 f. Tese (Livre Docência) - Universidade de São Paulo.

MATSUMOTO, M.; GOTO, T. An experimental investigation in design and force distribution with unilateral mandibular distal extension removable partial dentures. **Bulk Tokyo Med Dent Univ,** v.17, n.2, p.113-21, 1970.

MATSUMOTO, M. Evaluation of the occlusal table pattern in removable partial denture with unilateral distal extension saddle. **Bulk Tokyo Med Dent Univ**, v.18, n.4, p.339-51, 1971.

MCGIVNEY, G.P; CASTLEBERRY, D.J. McCrakens's Removable Partial Prosthodontics. 9. ed. New York: C.V. Mosby, 1995.

MITRANI, R.; BRUDVIK, J.S.; PHILLIPS, M.K. Posterior implants for distal removable prostheses: a retrospective study. **Int J Periodont Restorative Dent**, v.23, p.353-9, 2003.

MONTEITH, B.D. Management of loading forces on mandibular distal-extension prostheses. Part I: Evaluation of concepts for design. **J Prosthet Dent**, v.52, n.5, p.673-81, Nov. 1984.

NAIRN, R.I. The problem of free-end denture bases. **J Prosthet Dent**, v.16, n.3, p.522-32, May/June 1966.

OHKUBO, C. et al. Effect of implant support on distal extension removable partial dentures: in vitro assessment. **J Oral Rehab**, v.34, p.52-6, 2007.

PALMQVIST, S. et al. The combination syndrome: a literature review. **J Prosthet Dent**, v.90, p.270-5, 2003.

TODESCAN, R.; SILVA, E.E.B.; SILVA, O.J. A prótese parcial removível e implantes

osseointegrados. In: **Atlas de prótese parcial removível**. São Paulo: Ed. Santos, 1996. ULUDAG, B.; CELIK, G. Fabrication of a maxillary implant-supported removable partial denture: A clinical report. **J Prosthet Dent**, v.95, p.19-21, 2006.

VANZEVEREN, C. et al. Treatment with removable partial dentures: a longitudinal study. **J Oral Rehabil**, v.30, n.5, p.447-69, May 2003.

WYATT, C.C.L. The effect of prosthodontic treatment on alveolar bone loss: A review of the literature. **J Prosthet Dent**, v.80, p.362-6, 1998.

Enviado em: maio de 2008.

Revisado e Aceito: dezembro de 2008.

