

SISTEMA DE ATTACHMENTS MK1 EM OVERDENTURES PARA REABILITAÇÃO ORAL

Custodio Leopoldino de Brito Guerra Neto

Professor Doutor do Departamento de Engenharia Biomédica da UFRN
custodioguerra@yahoo.com.br

Marco Aurélio Medeiros da Silva

Doutorando em Ciências da Saúde da UFRN
marcoareliobucofacial@yahoo.com.br

Clodomiro Alves Junior

Professor Titular do Departamento de Engenharia Mecânica da UFRN
clodomiro.jr@hotmail.com

Paulo Victor de Azevedo Guerra

Graduando do Bacharelado em Ciências e Tecnologia da UFRN
paulo_victor_7@hotmail.com

Delane Maria Rêgo

Professor Associado do Centro de Ciências da Saúde da UFRN
enaled@hotmail.com

RESUMO

A reabilitação oral através de próteses parciais removíveis ainda é uma constante na clínica odontológica apesar do grande avanço técnico-científico da Odontologia Restauradora. Pacientes portadores de prótese total superior convencional, após uso contínuo se deparam com complicações por acelerar o processo de reabsorção óssea, tendo como resultado a perda de retenção e a estabilidade. A overdenture com attachment MK1 mostra-se como uma opção protética para pacientes com maxila atrofica, pois oferece uma maior liberdade no posicionamento dos implantes, estabilidade, retenção, estética e a possibilidade de remoção da cobertura palatina. Em próteses parciais removíveis, os attachments merecem especial destaque, e o sistema MK1 representa um tipo de attachment de precisão do tipo trava e com funcionamento rígido, que pode ser utilizado sobre dentes, raízes e implantes. Conclui-se que a utilização do sistema MK1 constitui-se uma alternativa protética satisfatória, apesar de exigir experiência e uma rigorosa execução pelos Laboratórios de Próteses.

Palavras-chave: Overdentures; Implantes dentários; Attachments MK1, Engenharia Biomédica

ABSTRACT

Oral rehabilitation using removable partial denture has been a very common clinical treatment although it may be seen as a great technical and scientific increasing of restorative dentistry. Patients that keep using conventional prosthesis for several years in the upper jaw will notice the retention and instability to appear due to the speed up of the bone resorption process. Attachment MK1 overdenture is a choice to rehabilitate completely edentulous upper jaw with severe resorption mainly because its structure

design introduces a substantial degree of freedom in the implant position, stability, retention, esthetic, as well as the possibility to remove the palatal coverage. If one considers the use of removable partial denture, attachments will appear in evidence. The MK1 system represents a precision locked attachment with rigid working, and it may be used over teeth, roots and implants. The conclusion is that the simultaneous use of both MK1 attachment and removable partial denture represent a satisfactory prosthetic option. This is true even assuming that this technique requires experience and a meticulous execution of the laboratory procedures.

KEY-WORDS: Overdenture; Dental implants; Attachments MK1; Biomedical engineering

SISTEMA DE ATTACHMENTS MK1 EM OVERDENTURES PARA REABILITAÇÃO ORAL

INTRODUÇÃO

Reabilitar pacientes desdentados é um desafio. Os implantes osseointegrados associados a uma overdenture é uma boa indicação pois o uso contínuo de próteses convencionais acelera o processo de reabsorção óssea, restringindo acentuadamente áreas com remanescente ósseo viável para implantação (Cunha et al., 2007).

As overdentures durante o período de osseointegração, apresentam algumas vantagens quando comparadas a próteses totais fixas, como a diminuição dos problemas estéticos e fonéticos além da redução dos problemas de instabilidade, tão comuns quando da utilização de próteses totais convencionais (Silveira et al., 2008).

Desde as primeiras descrições de encaixe na literatura, estes têm por objetivo recompor a estética, a função mastigatória e recuperar o equilíbrio bioestático, preservando o rebordo alveolar determinando desta forma um resgate da auto-estima do paciente e sua retomada do convívio social (Bonachela et al., 2002).

Existem alguns tipos de attachments para overdentures, como Ceka, O'ring, Ball, ERA, MK1 entre outros que apresentam indicações precisas, vantagens e desvantagens. Manfred Kipp (1986-1988) foi o responsável pelo desenvolvimento e confecção do Attachment MK1 até o registro de sua patente. Esse trabalho tem como objetivo fazer uma revisão de literatura e demonstrar, a previsibilidade, vantagens, aplicação clínica do sistema de encaixe (attachments) do tipo MK1 em Overdenture.

O SISTEMA MK1

O sistema MK1 apresenta-se comercialmente composto de duas chaves, dois machos e duas fêmeas. A fêmea é conectada a uma barra primária. O macho permanece retido à prótese ou a uma supra-estrutura (Figura 1). O MK1 distribui as forças mastigatórias, dissipando-as pelo mecanismo de passividade de conexão de suas partes (Kipp, 1997). Além disso, é de fácil manipulação pelo paciente, já que o travamento da prótese pode ser feito com um leve toque. Para o destravamento, basta que uma chave seja colocada no orifício pré-determinado na face vestibular do dente artificial, dando a essa prótese a condição de destacável (Bonachela,; Rossetti, 2002).



Figura 1 - Kit do attachment MK1, um macho positivo, flange ou patrix (dispositivo prata) e uma fêmea negativa, slot ou matrix (dispositivo laranja).

O attachment MK1 é, portanto, de precisão, externo, rígido e do tipo trava. Importante salientar que o comportamento dos attachments pode ser biomecanicamente superior ao das próteses parciais removíveis convencionais retidas a grampos, as quais podem exercer forças destrutivas ao periodonto (Kaiser, 2008).

O protesista deve planejar as reabilitações observando todos os aspectos clínicos e, junto com o técnico em prótese dental, deve analisar a viabilidade de construção dessas próteses (Kaiser, 2008). Os attachments do tipo MK1 possuem algumas vantagens sobre os outros existentes no mercado em relação ao suporte, estética, função mastigatória, fonação e boa aceitação. O paciente passa a sentir os alimentos pelo contato com o próprio palato devido à remoção da cobertura palatina em resina das próteses convencionais. Além do desenho simples, permite melhor distribuição das forças, fácil higienização e ausência de cantilever (Bonachela & Rossetti, 2002). Mesmo com encaixe, a prótese continua apoiada na barra e o MK1 distribui as forças mastigatórias, dissipando-as pelo mecanismo de passividade de conexão de suas partes. O sistema de encaixe MK1 permite reabilitar

pacientes com maxilas atroficas, por possuir uma barra dupla que dá maior liberdade no posicionamento de implantes, conseguindo atingir seu objetivo final que são: estabilidade, retenção e suporte labial. (Kipp,1997)

O Attachment MK1 foi desenvolvido para suprir e equilibrar todas as funções mastigatórias, condições de higiene e exigências estéticas do meio bucal. A prótese é conectada rigidamente a um pilar natural ou a um implante usando um perfeito travamento, livre de fricção (Figura 2). O posicionamento do Attachment MK1, em relação à gengiva, pode ser adaptado dependendo de cada caso, para se obter um resultado estético mais satisfatório. É desprovido de qualquer sistema de fricção, por isso não existe a necessidade da troca constante das peças durante o seu uso (Figura 3). Se necessário for, a configuração modular do MK1 permite a troca de seus componentes com maior facilidade.

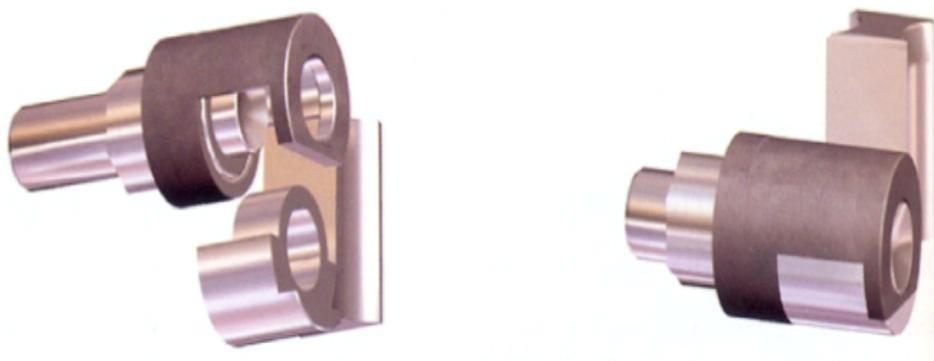


Figura 2 - Sistema de Attachments MK1. Fonte: Kaiser F, 2008

O attachment MK1 pode ser usado em quase todos os tipos de prótese: prótese unilateral, PPR's, overdentures, prótese fixa, pontes e implantes fixo-removíveis. Largamente testado e utilizado em hospitais universitários e por dentistas em laboratórios de Prótese em todo o mundo, os resultados obtidos mostram que o Attachment MK1 é superior na relação custo benefício, em simplicidade de uso e longevidade.

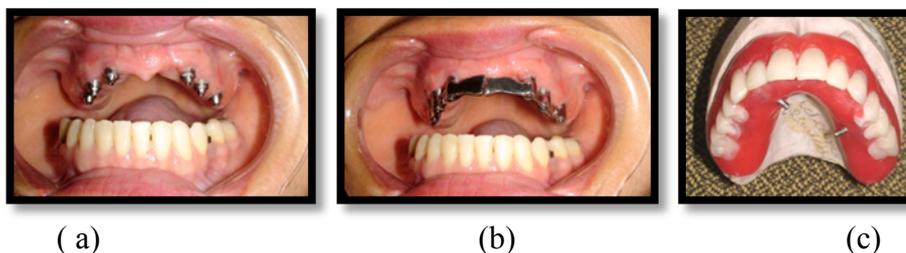


Figura 3 - Implantes osseointegrados (a), Barra posicionada (b) e em (c) Prótese em cera com o sistema MK1 posicionado

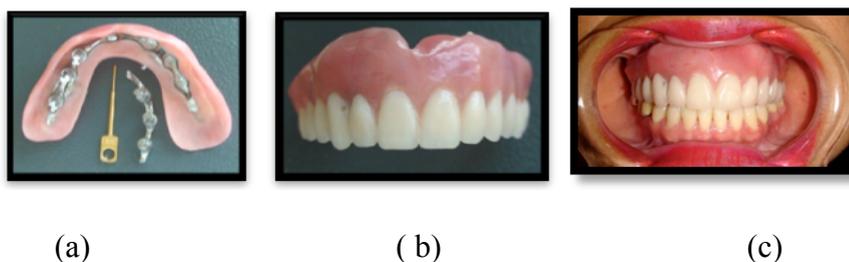


Figura 4 – Visão interna da prótese com a chave de travamento (a), Produto final (b) e Vista intra-oral de paciente reabilitado (c).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo alveolar sofre reabsorção fisiológica com a perda dentária (Misch, 2006). Este processo de reabsorção é ainda acelerado pelo uso contínuo de dentaduras (Dinato, 2007). Exodontia precoce dos dentes associada ao uso contínuo de prótese total superior e a presença de remanescentes dentários anteriores inferiores, acelera o processo de perda óssea na maxila anterior conhecida como síndrome da combinação (Cunha et al 2007).

Na reabilitação de pacientes totalmente edentados e com rebordos extremamente reabsorvidos em que a prótese convencional não se mostra satisfatória, o uso de sobredentaduras implanto-retidas constituem uma alternativa viável pela possibilidade de conferir uma maior retenção, estabilidade e suporte frente às forças horizontais quando comparadas a outros sistemas de retenção, tais como a barra convencional, os sistemas bola e os magnetos (Mericske-Stern, 2008).

O sistema de attachment desenvolvido por Manfred Kipp MK1, cujo objetivo foi o de seu reabilitar maxilas atroficas, ganhou notoriedade pelo alcance sem precedentes de melhor resultado na reabilitação de deficientes orais. As vantagens em comparação a outras técnicas utilizadas, destacam-se a melhor estabilidade, retenção, suporte, estética, função mastigatória, fonação, aceitação por parte do usuário, fácil higienização e ausência de cantilever. Outra superioridade apresentada diz respeito a remoção da cobertura palatina, a qual propicia a função gustativa de saborear os alimentos, (Bonachela & Rossetti, 2002).

Portanto, a retenção, estabilidade, conforto, estética e satisfação emocional são objetivos determinantes para o sucesso das sobredentaduras, e os fatores como quantidade, posicionamento e orientação dos implantes, fonética e sustentação labial são decisivos (Sullivan, 2002). Há divergências em torno da distribuição quantitativa de implantes, pois embora exista a recomendação da colocação de seis ou mais implantes ao longo do rebordo para melhor distribuição das cargas mastigatórias (Mericske em 2008), Bert Mielk & Ulrich Lemke em 2003 assumiram que o sistema MK1 permite a colocação de um número menor de implantes sem prejuízo.

As sobredentaduras confeccionadas em um sistema de barra dupla proporcionam uma maior estabilização dos implantes e conseqüentemente oferecem a mesma rigidez proporcionada por próteses fixas, o que proporciona condições fonéticas e de higienização mais favoráveis e uma adequada sustentação labial, valorizando a estética facial (Lenharo, 2000).

CONCLUSÕES

A revisão realizada sobre o sistema de attachment MK1, permite concluir que:

- O sistema de attachment MK1 representa uma opção viável e versátil para uso nas reabilitações protéticas sobre implantes.
- O sistema é eficiente quando aplicado em overdenture, principalmente para reabilitação em maxila atrófica, proporcionando estabilidade, retenção, estética e função mastigatória.
- O sistema MK1 permite uma melhor distribuição das forças, apresenta desenho simples, fácil higienização e ausência de cantilever quando comparado aos outros tipos de attachments.
- A cobertura palatina é desnecessária quando o sistema MK1 é utilizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERT M.; LEMKE U. *Implant-supported cone splint with MK1 bar - , removable yet fixed restoration*. Zahnarzt: Práxis international, 2003.
2. BONACHELA W. C.; PEREIRA T.; CARRILHO G. P. B. *Prótese Destacável Conjugando Barra e Attachments do Tipo MK1*. Revista Brasileira de Prótese Clínica e Laboratorial, V.4, N.20, P.296-301, 2002.
3. BONACHELA W.C; ROSSETTI P.H.; *Overdentures*. São Paulo; Santos; 2002.
4. CAPUTO AA; FANUSCU MI,. *Influence of attachment systems on load transfer of na implant-assisted maxillary overdenture*. J Prosthodont. V. 13, N. 4, p. 214-220, 2004.
5. CUNHA, L.D.A.P., ROCHA, E.P., PELLIZZER, E.P., “The prevalence of Kelly’s syndrome in removable partial dentures users”, RGO, Porto Alegre, Vol. 55, n.4, pp 325-328, out./dez., 2007.
6. DINATO C. JOSÉ; POLIDO DAUDT WALDEMAR. *Implantes Osseointegrados Cirurgia e Prótese*. Editora Artes Médicas LTDA. Ed. 1ª, 2001.

7. DINATO, P.W. Fisiologia e Técnica de implantes de um estágio cirúrgico, cap. 10, Quintaessence Editora LTDA 2007
8. KAISER, F. Attachments no Laboratório; Quintessence Editora Curitiba, 2008.
9. KIPP M: Die Erweiterung von semipermanent festsitzenden Brücken in herausnehmbare Teilprothesen durch Einbau des MK1 Universal - Attachments. Sande/Alemania: Dent Labor, 1997.
10. LENHARO A; COSSO F. Sobredentaduras: sistema de barra-dupla: relato de caso clínico. *Innovations Journal*. V. 4, N. 1, p. 14-17, 2000.
11. MERICSKE-STERN R. Prosthetic considerations. *Australian Dental Journal*.; 53:(1 Suppl): S49–S59, 2008.
12. MISCH CE; *Prótese sobre implante*. São Paulo: São Paulo, 2006.
13. SILVEIRA CJD, Negreiros WA, Ferreira DF, Hirata M, Consani RLX, Mesquita MF. Prótese parcial removível destacável com sistema MK1 – descrição de técnica laboratorial. *Odontologia. Clín.-Científ.*; 7(4): 337-340 2008.
14. SULLIVAN RM; FORTIN Y; RANGERT BR. The Marius implant bridge: surgical and prosthetic rehabilitation for the completely edentulous upper jaw with moderate to severe resorption: a 5-year retrospective clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res*. V. 4, N. 2, p. 69-77, 2002.