

Sobredentadura retida por implantes e encaixes tipo bola – relato de caso

Implant supported overdenture and o'ring attachments – a case report

Samira Albuquerque de Sousa*

Adriano Rocha Germano**

Silvia Maria Anselmo***

Larissa Angélica de Medeiros Bezerra****

Adreildo Neves de Almeida Santos****

Resumo

A insatisfação do tratamento com próteses totais mandibulares nos pacientes edêntulos tem sido uma questão constante em odontologia. No entanto, há evidências na literatura de que a mastigação, a fala, a qualidade de vida e até a nutrição melhoram notavelmente se dois implantes forem colocados na região anterior da mandíbula para suportar e estabilizar uma sobredentadura. Neste trabalho, os autores relatam um caso clínico de sobredentadura mandibular suportada por dois implantes e retida por “encaixes tipo bola”, como uma opção de reabilitação protética em pacientes insatisfeitos com a retenção e a estabilidade de suas próteses totais convencionais.

Palavras-chave: Implantes endósseos. Encaixe. Sobredentadura. Reabilitação.

Introdução

O edentulismo total pode comprometer substancialmente a saúde bucal e geral, assim como toda a qualidade de vida dos pacientes. Nesse sentido, a substituição de tecidos bucais perdidos por meio de próteses totais consiste num problema tanto para o cirurgião-dentista quanto para o paciente¹.

Os pacientes edêntulos geralmente reclamam de suas próteses mandibulares, sendo a falta de estabilidade e retenção destas, bem como a diminuição da eficiência mastigatória as queixas mais frequentes².

Atualmente, a escolha de próteses convencionais inferiores para o tratamento de pacientes desdentados totais tem sido substituída pelo tratamento com sobredentaduras implanto-suportadas, sendo esta uma modalidade terapêutica efetiva no que diz respeito ao sucesso e à previsibilidade dos resultados. As sobredentaduras são próteses totais suportadas pelo rebordo residual e retidas por raízes de dentes remanescentes tratados endodonticamente ou por implantes osseointegrados³.

A falta de retenção das próteses convencionais deve-se principalmente ao fato de que o trabeculado ósseo da mandíbula é muito mais suscetível à reabsorção do que o osso maxilar. Além do mais, a maxila sofre reabsorção no sentido lateral, ao passo que a mandíbula sofre reabsorção em altura, fato que prejudica substancialmente a retenção e estabilidade da prótese convencional mandibular⁴. Soma-se a essa perda de suporte ósseo a diminuição da força mastigatória e da coordenação motora do paciente, que são características fisiológicas do processo de envelhecimento.

* Mestre e Doutora em Clínica Odontológica, área de concentração em Prótese Dentária – Unicamp - SP; professora Substituta da Universidade Federal do Rio Grande do Norte; professora Titular da Universidade Potiguar - RN.

** Professor Adjunto I Doutor da área de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

*** Mestre e Doutora em Clínica Odontológica, área de concentração em Prótese Dentária – Unicamp - SP.

**** Acadêmicos do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Para a otimização dessa situação, uma concepção de tratamento utilizando dois ou quatro implantes para suportar uma sobredentadura mandibular tem sido indicada. Entretanto, poucos estudos longitudinais foram publicados comparando essa concepção de tratamento com os métodos convencionais; além disso, todos esses trabalhos são baseados em períodos muito curtos de avaliação. Porém, em 2005, foi publicado o primeiro estudo de acompanhamento de longa duração avaliando sobredentaduras mandibulares suportadas por dois ou quatro implantes endósseos. Os resultados de tal trabalho mostraram não haver diferença clínica e radiográfica entre o tratamento com sobredentaduras mandibulares suportadas por dois ou quatro implantes, durante os cinco anos de avaliação⁵.

Com a evolução da qualidade dos procedimentos cirúrgicos e protéticos, há uma tendência ao uso de dois implantes intermentonianos, os quais se acredita possuírem retenção suficiente para sobredentaduras em pacientes desdentados⁶.

Uma variedade de sistemas de encaixe tem sido utilizada para suportar as sobredentaduras, dentre os quais se podem citar os sistemas barra-clipe, bolas, magnetos e coroas telescópicas. A seleção do sistema de encaixe está relacionada à qualidade do suporte ósseo, à facilidade de higienização, adaptação e remoção da prótese pelo paciente, bem como à forma do maxilar⁷. Segundo a literatura, os magnetos fornecem a menor força de retenção, quando comparados a outros sistemas de encaixes, e perdem sua capacidade de retenção muito rapidamente; no entanto, apresentam um manuseio mais fácil e uma menor transmissão de estresse para os pilares intermediários⁸.

Os encaixes tipo bola e barra apresentam maior grau de retenção, sendo mais recomendados em atrofia avançada da crista alveolar e em casos que exigem maior retenção e estabilização⁷. Aspectos adicionais, como o *status* econômico do paciente, bem como o custo-benefício e as suas expectativas devem também ser considerados⁹. Assim, uma abordagem terapêutica direcionada a promover uma adequada função bucal em pacientes desdentados totais é a utilidade maior das sobredentaduras¹⁰.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma alternativa de tratamento com implantes relativamente econômica, direcionada para pacientes desdentados totais que possuem retenção e estabilidade deficientes em suas próteses totais convencionais.

Caso clínico

Paciente do sexo masculino, 54 anos de idade, submeteu-se à colocação de dois implantes osseointegrados na região entre forames mentonianos, em razão da falta de retenção e estabilidade de sua prótese total convencional, o que tornava difícil a oclusão, fonação e mastigação (Fig. 1). O exame intrabucal revelou uma crista óssea mandibular reabsorvida, promovendo a instabilidade e a falta de retenção da prótese total convencional. No planejamento, optou-se pelo sistema de retenção do tipo bola, por ser um sistema acessível do ponto de vista econômico, além de permitir ao paciente ter uma função mastigatória eficiente, confortável e a possibilidade de retornar ao convívio social com segurança. Este encaixe consiste num conjunto macho/fêmea, sendo o macho representado pelo pilar intermediário diretamente conectado ao implante, e a fêmea composta por um anel de borracha e uma cápsula que o envolve, localizada na base da dentadura.



Figura 1 - Aspecto clínico intrabucal inicial do paciente

Um guia cirúrgico foi fabricado com resina autopolimerizável incolor (Clássico®, Artigos Odontológicos Clássico Ltda., São Paulo - SP, Brasil) pela duplicação da prótese total inferior antiga, no qual foram acrescentados dois orifícios verticais na região dos incisivos laterais (Fig. 2). A posição anterior dos implantes permite a rotação somente do segmento posterior da sobredentadura. Assim, é importante que o eixo de rotação criado pelos dois implantes seja paralelo à linha que passa pelas papilas retromolares para permitir o movimento de rotação livre da prótese. O guia confeccionado permitiu a orientação cirúrgica apropriada durante a preparação do leito dos implantes. Neste caso, ambos os sítios foram preparados para colocação de implantes de 3,75 mm de diâmetro e 10 mm de comprimento (Master Poruos®, Conexão Sistemas de Prótese, São Paulo - SP, Brasil).

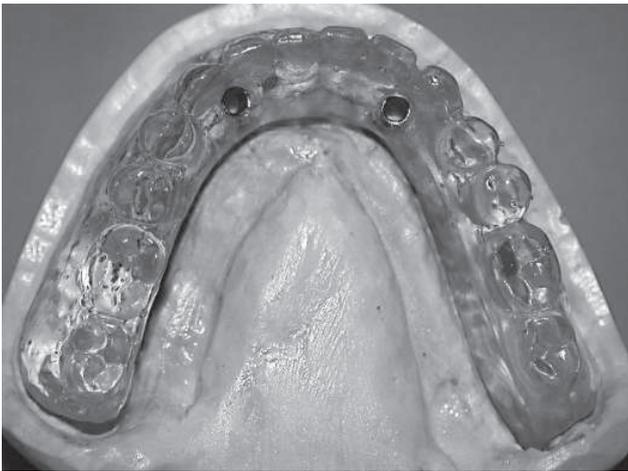


Figura 2 - Guia cirúrgico confeccionado a partir da duplicação da prótese total inicial

Quatro meses após a colocação dos dois implantes, período preconizado para a osseointegração, os mesmos foram reabertos para a colocação dos cicatrizadores, que permaneceram na cavidade bucal por um período de duas semanas (Fig. 3). A moldagem foi realizada utilizando-se moldeira individual e material elástico a base de mercaptana (Permilastic®, Kerr, Orange, CA, EUA). Para seleção da altura do pilar intermediário, utilizou-se uma sonda milimetrada.



Figura 3 - Cicatrizadores instalados pelo período de duas semanas após a cirurgia de reabertura dos implantes

Com o modelo final pronto, verificou-se o grau de paralelismo dos implantes por meio de pinos para seleção das angulações (Sistema ERA®, Sterngold / Implamed, Attleboro, MA, EUA), tendo sido verificada uma pequena divergência entre os mesmos (aproximadamente 11°), o que viabilizou o planejamento predeterminado com o sistema “tipo bola”, que tolera uma divergência de até 15° (Fig. 4).



Figura 4 - Pinos para avaliação da inclinação dos implantes

Procedeu-se, após, à confecção de uma prótese total convencional na maxila e de uma sobredentadura na mandíbula, de forma a proporcionar relacionamento maxilomandibular e estabilidade oclusal adequados. Para isso, utilizou-se um articulador semi-ajustável (Gnatus 9600®, Gnatus Equipamentos Médico-Odontológicos Ltda., Ribeirão Preto - SP, Brasil) com auxílio de arco facial. A dimensão vertical foi tomada pelo método métrico de Willis e a montagem dos dentes artificiais foi realizada. A oclusão seguiu os conceitos de balanceamento bilateral e forneceu estabilidade para as próteses maxilares nas excursões laterais e protrusivas.

Os encaixes tipo bola foram colocados sobre os implantes (porção macho), com torque de 20 N/cm, aferido por meio de um torquímetro manual (chave catraca com Referência de torque - Conexão®, Conexão Sistemas de Prótese, São Paulo - SP, Brasil) para assegurar assentamento adequado e resistência ao deslocamento (Fig. 5). Utilizou-se um lençol de borracha entre a fêmea e o macho para evitar que a resina acrílica de polimerização química entrasse em áreas retentivas durante a captura da fêmea para a base da dentadura (Fig. 6). Após o procedimento de captura, no qual é importante o cuidado de esperar a presa final da resina com as próteses em posição de máxima intercuspidação, verificou-se a posição dos componentes fêmea na base da dentadura (Fig. 7).



Figura 5 - Encaixes tipo bola acoplados aos implantes



Figura 6 - Fêmea sendo presa à base da prótese, diretamente na boca, com resina acrílica autopolimerizável. Lençol de borracha colocado para prevenir o escoamento da resina para porções retentivas dos encaixes



Figura 7 - Componentes fêmea incorporados à base da prótese

Após verificação da extensão das bordas e ajustes, as dentaduras foram colocadas e o paciente foi orientado sobre a importância da higiene bucal na manutenção da saúde e sobre os métodos de limpeza do sistema de encaixe e da prótese, enfatizando-se a necessidade de retornos periódicos para preservação e controle. Na Figura 8 pode-se observar o aspecto final das próteses.

O paciente autorizou a publicação deste caso por meio de um termo de consentimento livre e esclarecido.



Figura 8 - Próteses finalizadas em oclusão balanceada

Discussão

As dificuldades no uso das próteses totais convencionais estão relacionadas à perda de habilidade motora, redução do fluxo salivar, vulnerabilidade dos tecidos fibromucosos e, principalmente, à grande reabsorção óssea. O uso de uma sobredentadura proporciona simplicidade na construção protética, fácil manutenção, estabilidade e retenção adequadas, menos traumas para os tecidos de suporte e ótima estética¹¹.

Outros relatos ressaltam que as três maiores vantagens do conceito de sobredentadura implanto-retida são: número reduzido de implantes, procedimentos cirúrgicos simples e procedimentos protéticos mais fáceis, em razão dos componentes pré-fabricados¹². Portanto, uma sobredentadura tem menor custo e é considerada acessível pela maioria dos pacientes, quando comparada ao tratamento com prótese fixa sobre implantes.

Segundo relatos da literatura, quando uma prótese total for trocada por uma sobredentadura implanto-suportada usando encaixes, a principal vantagem observada é a melhoria da função mastigatória, apresentando este tipo de tratamento uma boa relação custo-benefício. Os estudos de Naert et al.⁸ (1999) confirmam a satisfação relatada pelos pacientes e explicam esse fato pela surpreendente melhora da retenção das sobredentaduras quando comparada à retenção proporcionada por próteses totais antigas.

O uso dos encaixes tipo bola confere retenção com amortecimento de forças não axiais nos dentes-suporte, em virtude do anel de borracha presente na fêmea do sistema; além disso, pode-se diminuir o braço de alavanca em relação ao eixo de rotação da raiz, permitindo dessa forma melhor distribuição das forças mastigatórias sobre as raízes pilares e rebordo alveolar³.

A eficiência mastigatória e a força máxima de mordida entre os encaixes de retenção do tipo bola e barra-clipe são mais ou menos semelhantes¹³. Os encaixes tipo bola parecem funcionar bem, mesmo a longo prazo, porém requerem manutenção frequente. Ambos os sistemas promovem uma melhor resistência contra forças de deslocamento, o que é de grande valia para os pacientes, já que os faz se sentirem mais seguros. Num estudo realizado em 2004, o encaixe tipo bola forneceu a maior força de retenção para a sobredentadura, seguido pelo tipo barra e pelo magneto¹⁴. Já, num trabalho realizado em 1999, os encaixes do sistema barra apresentaram uma diminuição da força de retenção mais pronunciada que os outros sistemas de encaixe⁸. Segundo os autores, esse fato pode ser explicado pela desativação dos componentes ao longo do tempo, com a reativação do clipe só ocorrendo a pedido do paciente.

Vários são os trabalhos que avaliam a satisfação dos pacientes quanto ao uso de sobredentaduras implanto-suportadas. Num deles, o grupo de pacientes que utilizou sistema de encaixe tipo bola estava satisfeito quanto à estabilidade da sobredentadura e à habilidade mastigatória¹⁴, ao passo que o grupo que

utilizou magneto teve menor conforto mastigatório e estabilidade da sobredentadura, e o grupo no qual foi aplicada barra mostrou menos conforto e estabilidade das próteses maxilares. Segundo os autores, provavelmente o grupo de pacientes nos quais foi aplicado o encaixe tipo bola teve a melhor força de retenção para as próteses ao longo do tempo.

Cune et al.¹³ (2005) afirmam que os pacientes de meia-idade e idosos que receberam tratamento com sobredentadura implanto-suportada ficaram mais satisfeitos do que os pacientes que receberam próteses convencionais, a curto e longo prazo. Os autores não encontraram nenhuma diferença estatisticamente significativa no que diz respeito às reclamações dos pacientes em relação às próteses mandibulares retidas com encaixes tipo bola, barra-clipe e magneto.

No caso ora apresentado, apesar das inúmeras vantagens na utilização do sistema tipo bola, também se levou em conta o fator financeiro, sendo menos dispendioso que os outros tipos de próteses sobre implantes. Esta escolha está de acordo com o trabalho realizado por Takamashi et al.¹⁵ (2004), no qual os autores afirmam que a colocação de dois implantes interforaminais utilizados para reter uma sobredentadura mandibular é um método de tratamento simples e, por esse motivo, menos dispendioso.

Embora a integração entre cirurgião-dentista e protético seja importante para o sucesso do tratamento reabilitador, cabe ressaltar a importância da manutenção das peças protéticas por parte do paciente, assim como da realização de retornos periódicos para manutenção da reabilitação oral.

Considerações finais

Neste trabalho, a partir da confecção de uma sobredentadura implanto-suportada retida por encaixes tipo bola, os autores proporcionaram ao paciente uma função mastigatória eficiente e confortável, quando comparada à prótese total anteriormente utilizada. Além disso, o paciente sentiu-se satisfeito em razão da retenção e estabilidade proporcionadas pelo sistema de encaixe utilizado, o que possibilitou seu retorno ao convívio social com segurança.

Abstract

The dissatisfaction of the treatment with mandibular complete dentures in edentulous patients has been a constant question in Dentistry. However, there are evidences in literature that mastication, speaking, quality of life and even nutrition can be remarkably improved if two implants were placed in mandibular anterior region to support and stabilize an overdenture. In this work, the authors present a clinical report of one mandibular overdenture supported by two implants retained in ball attachments as an option of prosthetic rehabilitation for unsatisfied patients with retention and stability of their conventional complete dentures.

Key words: Endosseous implant. Attachment. Overdenture. Rehabilitation.

Referências

1. Marcus PA, Joshi A, Jones JA, Morgano SM. Complete edentulism and denture use for elders in New England. *J Prosthet Dent* 1996; (76):260-6.
2. Van Waas MAJ. The influence of clinical variables on patient's satisfaction with complete dentures. *J Prosthet Dent* 1990; (63):307-10.
3. Moura JA, Faleiros AM, Passos LET. Sobredentadura suportada por sistema *O'Ring*: relato de caso clínico. *PCL - Rev Bras Prot Clín Lab* 2001; 3(16):465-72.
4. Zarb GA. Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients. 11. ed. St. Louis: Mosby; 1997.
5. Visser A, Raghoobar GM, Meijer HJA, Batenburg RHK, Vis-sink A. Mandibular overdentures supported by two or four endosseous implants: a 5-year prospective study. *Clin Oral Implants Res* 2005; 16:19-25.
6. Bakke M, Holm B, Gotfredsen K. Masticatory function and patient satisfaction with implant-supported mandibular overdentures: A prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2002; 15:575-81.
7. Heckmann SM, Schrott A, Graef F, Wichmann MG, Weber HP. Mandibular two-implant telescopic overdentures: 10-year clinical and radiographical results. *Clin Oral Implants Res* 2004; 15:560-9.
8. Naert I, Gizani S, Vuylsteke M, van Steenberghe D. A 5-year prospective randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining a mandibular overdenture: prosthetic aspects and patient satisfaction. *J Oral Rehabil* 1999; 26:195-202.
9. Wismeijer D, Vermeeren JIJF, Van Waas MAJ. A 5-year evaluation of patient satisfaction and prosthetic aftercare in patient treatment using overdentures supported by ITI-implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1995; 10:744-9.
10. Chung KH, Chung CY, Cagna DR, Cronin Jr RJ. Retention characteristics of attachment systems for implant overdentures. *J Prosthodont* 2004; 13(4):221-6.
11. Landulpho AB, Silva WAB, Silva FA, Muzilli CA. Soluções protéticas através do sistema Era de *Attachments* - Parte I: *overdenture*. RBP 2003; 10(380):128-31.
12. Bonachella WC, Rossetti THO. *Overdentures* das raízes aos implantes osseointegrados: planejamento, tendência e inovações. São Paulo: Santos; 2002.
13. Cune M, Kampen FV, van der Bilt A, Bosman F. Patient satisfaction and preference with magnet, bar-clip, and ball-socket retained mandibular implant overdentures: a cross-over clinical trial. *Int J Prosthodont* 2005; 18(2):99-105.
14. Naert I, Alsaadi G, Quirynen M. Prosthetic aspects and patient satisfaction with two-implant-retained mandibular overdentures: a 10-year randomized clinical study. *Int J Prosthodont* 2004; 17(4):401-10.
15. Takamashi Y, Penrod JR, Lund JP, Feine JS. A cost comparison of mandibular two-implant overdenture and conventional denture treatment. *Int J Prosthodont* 2004; 17(2):181-6.

Endereço para correspondência

Samira Albuquerque de Sousa
Rua Iliria Tavares Galvão, 46, apto. 702, Tirol
59022-460 - Natal - RN
E-mail: samirasousa@yahoo.com

Recebido: 13.06.2006 Aceito: 07.05.2007