

PRÓTESE FIXA IMPLANTOSSUPOORTADA EM PACIENTE BRUXÔMANO: PROTOCOLO DE ATENDIMENTO.

Implant-supported fixed prosthesis in patients with bruxism: care protocol.

José Augusto César Discacciati ^I
Vinicius Magalhães de Barros ^{II}
Marcus Martins Guimarães ^{III}
Célio Soares Oliveira Júnior ^{IV}
Sérgio Carvalho Costa ^V
Walison Arthuso Vasconcellos a ^{VI}

^I Doutor em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Associado de Prótese Fixa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. jacdiscacciati@uol.com.br

^{II} Doutor em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Adjunto da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. viniciusmbarros@hotmail.com

^{III} Mestre em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Assistente de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. marcusmg@uai.com.br

^{IV} Doutor em Reabilitação Oral pela USP- Bauru. Professor Adjunto de Prótese Removível da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. csoj2002@yahoo.com.br

^V Doutor em Reabilitação Oral pela USP- Bauru. Professor Associado de Prótese Removível da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. sergiocarvalhocosta@yahoo.com.br

^{VI} Doutor em Dentística pela UNESP-Araraquara. Professor Associado de Prótese Fixa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. vasconcelloswa@yahoo.com.br

Autor correspondente: Walison Arthuso Vasconcellos.

Endereço: Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627. Pampulha. Belo Horizonte. Minas Gerais. CEP 31.270-901. Telefone: (31) 9.96176947. Email: vasconcelloswa@yahoo.com.br, Prótese fixa implanto suportada em paciente bruxômano: protocolo de atendimento.

Implant-supported fixed prosthesis in patients with bruxism: care protocol.

RESUMO

O bruxismo é uma parafunção que gera danos às estruturas dentais e acomete uma população crescente a cada ano, tornando-se um importante problema de saúde bucal. Os efeitos do bruxismo sobre as reabilitações protéticas são ainda mais danosos que sobre as estruturas dentais, sendo a causa principal de falha de muitos tratamentos, quando não considerado devidamente no plano de tratamento. Este artigo tem o objetivo de debater a influência das forças oclusais sobre as próteses e implantes, discutir estratégias de atendimento em pacientes com parafunção severa e apresentar um caso clínico de reabilitação oral fixa implantossuportada. Após anamnese, exames clínicos e complementares, foram realizadas extrações de dentes remanescentes, instalação de implantes e confecção de próteses fixas. Uma prótese total fixa implantossuportada definitiva imediata foi instalada na mandíbula. Na maxila a prótese parcial provisória foi conectada imediatamente nos implantes instalados e, após o período de osseointegração, confeccionada a prótese total fixa implantossuportada definitiva. Durante o tratamento, episódios de soltura e fratura de dentes artificiais confirmaram a presença de bruxismo. Ao final do tratamento, foi confeccionada uma placa interoclusal acrílica para uso noturno. Os autores concluíram que o planejamento proposto foi capaz de satisfazer exigências estéticas e funcionais do paciente, após um período de controle de dois anos e meio.

PALAVRAS-CHAVE

IMPLANTES DENTÁRIOS

BRUXISMO

PRÓTESE DENTÁRIA SUPORTADA POR IMPLANTE

ABSTRACT

T Bruxism is a parafunction that damages the dental structures and affects a growing population every year, becoming an important oral health problem. The effects of bruxism on prosthetic rehabilitations are even more damaging than on dental structures, being the main cause of failure of many treatments when not properly considered in the treatment plan. This article aims to discuss the influence of occlusal forces on the prosthesis and implants, discuss strategies of care in patients with severe parafunction and present a clinical case of implant supported fixed oral rehabilitation. After anamnesis and clinical and complementary examines, the remaining teeth were extracted, implants were placed and fixed prosthesis were installed. Definitive total fixed implant supported prosthesis was installed immediately in the lower jaw. In the upper jaw the partial provisional prosthesis was connected to the installed implants immediately, and after the period of osseointegration, the definitive total fixed implant supported prosthesis was installed. During treatment, episodes of loosening and fracture of artificial teeth confirmed the presence of bruxism. At the end of treatment, an acrylic interocclusal appliance was made for nighttime use. The authors concluded that the proposed planning was able to fulfill aesthetic and functional requirements of the patient after a control period of two and half years.

KEYWORDS:

DENTAL IMPLANTS

BRUXISM

IMPLANT-SUPPORTED DENTAL PROSTHESIS

INTRODUÇÃO

O edentulismo atinge entre 60% e 70% da população brasileira com idade superior a 60 anos, sendo muito comum o uso de próteses totais removíveis¹. Dentre as queixas principais desses pacientes, incluem-se a falta de retenção, redução da força mastigatória e dificuldades na mastigação, na deglutição e na fala.

Em 1983, Branemark² desenvolveu um protocolo para a confecção de próteses totais implantossuportadas, preconizando a instalação de implantes na região mandibular, entre os forames mentonianos. Nas últimas décadas, esse protocolo vem sofrendo modificações, a fim de se adequar às variadas condições clínicas. Assim, a reabilitação de pacientes totalmente desdentados pode ser realizada utilizando-se um número variado de implantes, em função do planejamento protético, da disponibilidade óssea, das exigências do paciente e de sua condição de saúde geral e financeira³.

O edentulismo atinge entre 60% e 70% da população brasileira com idade superior a 60 anos, sendo muito comum o uso de próteses totais removíveis ¹. Dentre as queixas principais desses pacientes, incluem-se a falta de retenção, redução da força mastigatória e dificuldades na mastigação, na deglutição e na fala.

Em 1983, Branemark ² desenvolveu um protocolo para a confecção de próteses totais implantossuportadas, preconizando a instalação de implantes na região mandibular, entre os forames mentonianos. Nas últimas décadas, esse protocolo vem sofrendo modificações, a fim de se adequar às variadas condições clínicas. Assim, a reabilitação de pacientes totalmente desdentados pode ser realizada utilizando-se um número variado de implantes, em função do planejamento protético, da disponibilidade óssea, das exigências do paciente e de sua condição de saúde geral e financeira ³.

A biomecânica das próteses implantossuportadas é um sistema complexo. A resposta às cargas aplicadas durante a função e, principalmente, durante a parafunção, é dependente de vários fatores, tais como: propriedades mecânicas e morfológicas do osso, tipos de implantes, componentes protéticos e dentes. Assim, o comprimento, o diâmetro, a forma, a localização dos implantes, a qualidade óssea, a quantidade e a distribuição dos implantes, a escolha dos componentes, o nível de retenção das próteses aos pilares e o desenho da prótese são fundamentais na análise da biomecânica e, conseqüentemente, no prognóstico do tratamento ⁴.

Para Assif et al. ⁵ (1996), a longevidade dos implantes dentários está diretamente relacionada à condição oclusal do paciente. Devido à ausência do ligamento periodontal e à presença da osseointegração, os implantes se comportam, quando submetidos às cargas oclusais, de forma muito diferente dos dentes naturais, que podem se movimentar em até 100µm em sentido apical.

Condições oclusais adversas, como bruxismo ou apertamento dental, que atingem entre 85% e 90% das pessoas em alguma fase da vida, podem mudar a dinâmica de transmissão das forças para o implante ⁶. Tais condições são consideradas predisponentes para a perda óssea marginal em níveis não aceitáveis clinicamente ⁷. Dessa forma, o emprego de um dispositivo interoclusal deve ser indicado para melhorar o padrão de transmissão das cargas oclusais, minimizando a hiperatividade muscular e protegendo dentes e estruturas de suporte ⁸.

Diante do exposto, este artigo tem o objetivo de discutir a influência das forças oclusais sobre a longevidade de próteses e implantes, levantar estratégias de atendimento frente a pacientes com parafunção severa e apresentar um caso clínico de reabilitação oral por meio de próteses fixas implantossuportadas em paciente bruxômano.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Um paciente do sexo masculino, 64 anos, apresentou-se para tratamento. Após anamnese e exames clínico e radiográfico, observou-se ausência de vários dentes e grande desgaste incisal nos dentes anteroinferiores, em função de bruxismo severo (FIGURA 1).

Figura 1. A: Condição clínica inicial do paciente no primeiro atendimento. B. Radiografia panorâmica utilizada como uma das ferramentas do planejamento.



Fonte: Acervo do autor.

Foram então realizados os procedimentos complementares para diagnóstico: modelos de gesso, confecção de chapas de prova, acerto de planos de cera, montagem em articulador semi ajustável, duplicação da montagem para obtenção de guias tomográficos, prensagem para obtenção de uma prótese parcial removível provisória (PPP) para a arcada superior e solicitação de tomografia computadorizada. Por questões financeiras, o paciente preferiu fazer o tratamento em etapas, iniciando pela arcada inferior. Programou-se, então, a extração dos dentes remanescentes, a instalação de cinco implantes (Titamax TI cortical, de 3,75 x 15mm - Neodent, Curitiba, Brasil) na região interforaminal e a confecção de uma

prótese fixa dentogengival em carga imediata. O guia tomográfico foi utilizado como registro da posição de relação cêntrica e da dimensão vertical de oclusão. Posteriormente, para a arcada superior, foi realizado um planejamento virtual. Decidiu-se pela instalação de seis implantes (Titamax TI cortical, 3,75 x 11, 13 e 15mm - Neodent, Curitiba, Brasil) e pela captura imediata da própria PPP utilizada pelo paciente. Decidiu-se pela manutenção dos dentes 17 e 27. Dez dias após a instalação dos implantes e a captura da PPP, o paciente apresentou um quadro de soltura do dente 12, ocorrida enquanto o paciente dormia. O mesmo foi substituído por um dente de estoque preso com resina acrílica autopolimerizável. Passados seis meses, iniciaram-se os procedimentos clínicos e laboratoriais para a confecção da prótese definitiva: moldagem de transferência, obtenção do modelo de trabalho, confecção de chapa de prova, acerto do plano de cera, montagem de dentes sobre a chapa de prova, confecção da barra metálica, transferência dos dentes para a barra metálica e prensagem da prótese. No momento da prova da montagem de dentes, o paciente apresentou novo quadro de soltura de dente, dessa vez, o dente 31, que foi imediatamente substituído. No dia da instalação final da prótese, o paciente se apresentou sem os dois incisivos centrais da prótese provisória superior (FIGURA 2).

Figura 2: A: Prótese provisória com deslocamento do dente 12. B. Prótese provisória com deslocamento do dente 31. C Prótese provisória com deslocamento do dente 11 e 21.



Fonte: Acervo do autor.

Foi adotada a seguinte estratégia: a prótese superior foi instalada e modelos de gesso foram obtidos para confecção de uma placa interoclusal acrílica. Nesse mesmo momento, a prótese inferior foi removida e enviada ao laboratório para a troca de três dentes que haviam se soltado e sido refixados com resina acrílica autopolimerizável, ao longo do tratamento. Assim, no momento da instalação da prótese inferior, foi instalada a placa interoclusal acrílica, modelo Michigan, confeccionada pela técnica descrita por Discacciati e Neves⁹ (1996).(FIGURA 3)

Figura 3: Fases da confecção de dispositivo interoclusal. A. Emprego de espaçadores e cera para registro da relação intermaxilar. B. Dispositivo interoclusal encerado sobre o modelo de gesso. C. Dispositivo interoclusal após inclusão e prensagem



Fonte: Acervo do autor.

O paciente foi reavaliado após trinta e noventa dias, apresentando boa higienização e aderência à utilização da placa.

Após dois anos e meio, o paciente foi submetido aos exames clínico e radiográfico, por meio dos quais observou-se o completo sucesso do tratamento, com total integração dos implantes, saúde gengival e peri-implantar (FIGURA 4).

Figura 4: Condição oclusal do paciente ao final do tratamento. A. Vista frontal do paciente com o dispositivo interoclusal adaptado ao protocolo maxilar. B. Vista frontal do paciente com os dentes em oclusão.



Fonte: Acervo do autor.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A maioria das complicações em implantodontia está relacionada à biomecânica, incluindo a perda da osseointegração, fratura do implante, fratura e deformação plástica da prótese e de componentes, afrouxamentos de parafusos e descimentações, tanto em curto quanto em longo prazo. Sendo assim, uma boa compreensão da biomecânica implantar permite identificar melhor as indicações para cada paciente, aumentando a longevidade e diminuindo as complicações e os fracassos nos tratamentos ¹⁰.

A ausência de ligamento periodontal representa a principal diferença biomecânica entre implantes e dentes naturais ¹¹. Nos dentes naturais, a mastigação produz uma força de compressão que, devido ao direcionamento oblíquo das fibras do ligamento periodontal, é transformada em tração, sendo benéfica ao sistema, uma vez que esta tração ajuda na osteogênese. Já nos implantes, as forças oclusais são transmitidas diretamente ao osso alveolar, continuando como força de compressão, em função da ausência de ligamento periodontal. Tal condição implica em atenção especial do profissional no ajuste funcional das próteses.

Os implantes osseointegrados devido à ausência de ligamento periodontal, reagem de forma diferente às forças oclusais ¹². Portanto, é importante controlar as forças oclusais dentro do limite fisiológico e, assim, proporcionar uma carga ideal ao implante, garantindo seu sucesso em longo prazo.

O bruxismo é uma forma de parafunção que merece atenção especial quando comparado a outras parafunções como pressão da língua e onicofagia. As forças exercidas durante o bruxismo são seis vezes maiores que aquelas produzidas normalmente pela mastigação. O bruxismo é uma patologia multifatorial e cautela deve ser tomada ao se instalar qualquer tipo de tratamento restaurador, em especial próteses implantossuportadas. O paciente deve ser conscientizado do risco aumentado de fracasso, comparado a paciente sem parafunção, o que não implica em contraindicar qualquer tipo de trabalho ¹³.

Segundo Davies et al. ¹⁴ (2002), enquanto a dentição natural é capaz de fisiologicamente adaptar-se à oclusão traumática, a ausência do ligamento periodontal significa que os implantes dentais são mais facilmente carregados e isso pode levar a falhas. Segundo os autores, as causas das sobrecargas oclusais são numerosas e incluem: quantidade inadequada de implantes para suportar a prótese; contatos oclusais pesados em máxima intercuspidação; interferências, tanto no lado de trabalho quanto no de balanço; e mesa oclusal muito extensa para o diâmetro do implante, promovendo um cantilever excessivo para vestibular ou lingual.

Porém, no caso aqui apresentado, mesmo com os cuidados relatados acima, verificou-se um número elevado de deslocamento/soltura de dentes das próteses. Tal condição foi diagnosticada como sendo causada pelo bruxismo apresentado pelo paciente. Para Renouard e Rangert ¹⁰, se, durante a anamnese, observar-se que o edentulismo está associado à fratura de dentes hígidos em razão do bruxismo ou de desordens oclusais severas, deve-se considerar que o paciente apresenta um fator de risco importante.

A indicação de implantes não deve ser proposta, a menos que um número suficiente de implantes possa ser colocado e que uma placa interoclusal seja indicada. O exame funcional deveria compreender a busca por abrasão, mobilidade relevante, parafunção e histórico de fratura de facetas estéticas. A descoberta de abrasão dentária relevante, associada a uma história de fratura dentária e/ou protética, deve colocar o clínico em alerta, devendo-se avaliar de forma cuidadosa a oclusão ¹⁰.

Por outro lado, Lobbezoo et al. ¹⁵ (2006) estudaram, por meio de uma grande revisão de literatura, o bruxismo e seus efeitos nos implantes dentais. Os autores não observaram evidências condizentes de tal associação. Afirmaram os autores que, embora uma abordagem cautelosa tenha sido recomendada para pacientes com bruxismo como, por exemplo, uso de maior número de implantes, com maior comprimento e maior diâmetro e ferulização, admitem que tais recomendações estão baseadas em experiência clínica e não em evidência científica.

Segundo Cardoso e Volpato ¹³ (2004), o que a Odontologia dispõe em termos práticos como forma de proteção contra o bruxismo, são as placas interoclusais acrílicas, que devem ser indicadas de maneira racional, pedindo ao paciente que a use em períodos de maior tensão.

Vários estudos defendem o conceito da carga oclusal progressiva em implantes dentais, após o período de osseointegração. Binon e Sullivan ¹⁶ (1990), Finger e Guerra ¹⁷ (1997) e Misch ³ (2006) recomendaram a utilização de próteses provisórias acrílicas com carga oclusal progressiva, a fim de melhorar a integração na interface osso/implante antes de se confeccionar a restauração definitiva.

A reabilitação de pacientes com bruxismo severo que serão submetidos a terapia com implantes dentais exige cuidados especiais, desde o planejamento até a preservação. A longevidade do tratamento está vinculada a vários fatores, mas merece destaque a indicação de adequado número de implantes na fase de planejamento, o emprego de carregamento progressivo na fase de provisória e o uso de dispositivo interoclusal noturno após a reabilitação executada.

REFERÊNCIAS

1. Silva SRC, Valsecki Jr C. Avaliação das condições de saúde bucal de idosos em um município brasileiro. *Pan Am Health*. 2000; 8(4): 268-271.
2. Brånemark P-I. Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent*. 1983; 50(3): 399-410.
3. Mish CE. *Implantes Dentais Contemporâneos*. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 1120.
4. McAlarney ME, Stavropoulos DN. Determination of cantilever length-anterior-posterior spread ratio assuming failure criteria to be the compromise of the prosthesis retaining screw-prosthesis joint. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1996; 11(3): 331-39.
5. Assif D, Marshak B, Horowitz A. Analysis of load transfer and stress distribution by an implant-supported fixed partial denture. *J Prosthet Dent*. 1996; 75(3): 285-91.
6. Bader G, Lavigne G. Sleep bruxism: an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Med Rev*. 2000; 4(1): 27-43.
7. Cochran DL. Inflammation and bone loss in periodontal disease. *J Periodontol*. 2008; 79(8):1569-76.
8. Van der Zaag J, Lobbezoo F, Wicks DJ, Visscher CM, Hamburger HL, Naeije M. Controlled assessment of the efficacy of occlusal stabilization splints on sleep bruxism. *J Orofac Pain*. 2005;19 (2): 151-58.
9. Discacciati JAC, Neves AD. Placas interoclusais acrílicas: indicações e técnica de confecção. *Arq Centro Estud Curso Odontol*. 1996; 32(2): 109-117.
10. Renouard F, Rangert B. Fatores de risco em implantodontia: análise clínica simplificada para um tratamento previsível. 2. ed. São Paulo: Quintessence, 2008. P. 193.
11. Hobo S, Ichida E, Garcia LT. Osseointegration and occlusal rehabilitation. 1 ed. São Paulo: Quintessence, 1991. p. 462.
12. Kim Y, Oh T-J, Misch CE, Wang H-L. Occlusal considerations in implant therapy: clinical guidelines with biomechanical rationale. *Clin Oral Implants Res*. 2005; 16 (1): 26-35.
13. Cardoso AC, Volpato CAM. A importância da oclusão na implantodontia. In: Dinato JC, Polido WD. *Implantes osseointegrados: cirurgia e prótese*. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p. 103-110.
14. Davies SJ, Gray RJM, Young PJ. Good occlusal practice in the provision of implant borne prostheses. *Br Dent J*. 2002; 192 (2): 79-88.
15. Lobbezoo F, Brouwers JEIG, Cune MS, Naeije M. Dental implants in patients with bruxing habits. *J Oral Rehabil*. 2006; 33 (2): 152-59.
16. Binon PP, Sullivan DY. Provisional fixed restorations technique for osseointegrated implants. *J Calif Dent Assoc*. 1990; 18 (1): 23-30.
17. Finger IM, Guerra LR. Development of the occlusal scheme in implant prosthodontics. In: Block MS, Kent JN, Guerra LR. *Implants in Dentistry*. Philadelphia: WB Saunders, 1997. p. 138-47.

Recebido em: 09 abr. 2018

Aprovado em: 19 fev. 2019