

Solução protética para implantes mal posicionados: relato de caso clínico

Prosthetic solution for misplaced implants: a case report

Brunna Moreira de Farias Pereira¹, David Franco Del Pino², Máira Daysê Moreira Serra e Silva¹, Rafael Leonardo Xediek Consani¹, Guilherme Elias Pessanha Henriques¹, Marcelo Ferraz Mesquita¹, Mauro Antonio de Arruda Nóbilo¹

¹Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba-SP, Brasil; ²Cirurgião-dentista, Piracicaba-SP, Brasil.

Resumo

Reabilitações protéticas sobre implantes ainda é um desafio para Odontologia. Existem situações em que os implantes são colocados em locais não compatíveis com o posicionamento dos dentes no arco, sendo necessário utilizar compensações protéticas capazes de corrigir essa dificuldade. Este trabalho tem como objetivo, relatar um caso clínico que apresenta uma opção protética para compensar o mau posicionamento dos implantes, pelo uso de uma mesoestrutura metálica. O paciente apresentava uma deformação óssea na região anterior de maxila onde foram instalados quatro implantes, posicionados de tal forma que os acessos aos parafusos protéticos ocorriam em áreas estética e biomecanicamente desfavoráveis. Portanto, foi planejado a confecção de uma mesoestrutura metálica, alterando a região de acesso aos parafusos protéticos, o que proporcionou ótimo resultado estético e satisfação do paciente.

Descritores: Implantes dentários; Estética dentária; Prótese dentária fixada por implante; Osseointegração

Abstract

Prosthetic rehabilitation on implants is still a challenge for Dentistry. There are situations where the implants are placed in locations that are not compatible with the positioning of the teeth in the arch, prosthetic compensation is necessary to be able to fix this problem. This study aims, report a clinical case that presents a prosthetic option to compensate the poor positioning of implants, by using a metallic mesostructure. The patient had a bone deformation in the anterior maxilla where four implants were installed, positioned so that access to prosthetic screws occurred in areas aesthetics and biomechanically unfavorable. So it was planned the construction of a metallic mesostructure, changing the area of access to prosthetic screws, which provided excellent aesthetic results and patient satisfaction.

Descriptors: Dental implants; Esthetics, dental, Dental prosthesis, implant-supported; Osseointegration

Introdução

Na prática odontológica, talvez um dos maiores desafios do cirurgião-dentista seja repor a falta de um ou mais dentes da maneira mais natural possível, preenchendo conjuntamente os quesitos estéticos, funcionais e biológicos¹. A utilização de implantes osseointegrados facilita a obtenção desses aspectos e que desde o surgimento e aplicação dos princípios da osseointegração viabilizam novos horizontes para reabilitação oral de pacientes edêntulos totais e parciais².

O tratamento reabilitador por meio de implantes osseointegrados objetiva preservar a integridade das estruturas nobres intrabucais, recuperando a estética e a funcionalidade do sistema estomatognático e fonético, possibilitando, assim, uma melhor qualidade de vida aos pacientes³.

O sucesso das restaurações implantossuportadas, ocorre devido a alguns fatores como a inserção do implante, o manejo dos tecidos moles, considerações ósseas e protéticas^{1,4}.

Quando os implantes estão no local e inclinações corretas, facilita os procedimentos protéticos, além de, promover a axialidade das forças mecânicas⁵⁻⁶.

Para obter o correto posicionamento dos implantes, é necessário realizar um minucioso exame clínico, observando regiões de tecido mole e de osso, a fim de fazer um correto diagnóstico da área onde os implantes serão instalados. O profissional deve solicitar exames de imagens específicos, desde radiografias panorâmicas, tomografias computadorizadas⁷ a modelos de prototipagem⁸. O cirurgião-dentista e o protesista devem ter um bom relacionamento, para poder realizar um planejamento reverso, bem como a confecção de um guia cirúrgico confeccionado em acrílico sendo estável e rígido⁹.

Quando alguns passos clínicos são negligenciados, ou mesmo devido a limitações anatômicas, principalmente na região anterior de maxila, devido a traumas ou reabsorção óssea por doença periodontal prévia, ocorre uma situação que os implantes não podem ser instalados de forma satisfatória para realizar a restauração protética, pro-

movendo estética desfavorável do caso, pode comprometer a saúde gengival e limitações para realizar a higiene no local¹⁰. Além disso, próteses confeccionadas sobre implantes mal posicionados vão fazer com que o paciente apresente problemas de fonética e função¹.

Alguns componentes protéticos são capazes de reverter situações em que implantes localizados desfavoravelmente não possibilitariam restaurações protéticas com um bom resultado final. Um desses componentes é o UCLA que pode ser totalmente plástico, que posteriormente será fundido na liga metálica de escolha, pode ser pré-fabricado, totalmente metálico e pode ser encontrado na forma híbrida, com uma cinta metálica e o corpo plástico. Esses componentes podem ser preparados como dentes naturais, a fim de melhorar o local de saída do parafuso protético¹¹⁻¹².

Outros componentes são os pilares intermediários angulados. Apresentam-se, basicamente, em três angulações: 0°, 17° e 30°. Dependendo do fabricante também pode-se encontrar a angulação de 15°. Entretanto, por apresentarem angulações pré-definidas, esses componentes, às vezes, não são capazes de compensar totalmente o mal posicionamento dos implantes¹³⁻¹⁷.

Pensando nisso, a literatura descreve a utilização de uma mesoestrutura, ou seja, a combinação de uma infraestrutura e uma superestrutura metálica combinada à componentes angulados, promovendo desta forma o deslocamento do acesso do parafuso para uma região mais estética e sem comprometimento biomecânico da restauração protética¹⁸.

Portanto, este trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico que apresenta uma solução protética para implantes mal posicionados através da utilização combinada de componentes angulados com mesoestrutura.

Relato do caso

Paciente R.O.P, gênero masculino, 40 anos de idade, procurou a clínica odontológica da Faculdade de Odontologia de Piracicaba

– FOP/Unicamp para realizar o tratamento com prótese parcial fixa sobre implante. O paciente apresentava ausência de elementos dentários na região anterior de maxila devido a um trauma prévio, além disso, foi observado um defeito ósseo em formato côncavo na região edêntula. O paciente não foi submetido a procedimentos cirúrgicos de colocação de enxertos ósseos previamente a instalação dos implantes. Desta forma, foram instalados, na região anterior de maxila, quatro implantes 4 x 11 mm Hexágono Externo (Conexão Sistemas de Próteses, SP, Brasil).

Devido ao defeito ósseo apresentado pelo paciente, os implantes ficaram em posição, tanto estética quanto biomecanicamente, desfavorável para realização da restauração protética. Na tentativa de melhorar essa situação, foram instalados dois intermediários protéticos retos com cinta de 3 mm (Conexão Sistemas de Próteses, SP, Brasil) e dois intermediários protéticos angulados de 30° com cinta de 3 mm (Conexão Sistemas de Próteses, SP, Brasil) (Figura 1).

Foi realizada a transferência da posição dos implantes por moldagem funcional e obtenção do modelo de trabalho. Em seguida, sobre o modelo de trabalho foi realizado o enceramento da infraestrutura metálica. O padrão de cera foi fundido em liga de Cromo-Cobalto (Figura 2). Na sessão seguinte, foi realizada a prova da infraestrutura metálica para avaliação da adaptação e assentamento passivo sobre os intermediários. Durante a prova da infraestrutura observou-se que o acesso ao parafuso protético estava localizado por vestibular, o que esteticamente era desfavorável e nos elementos posteriores esse acesso acontece em ponta de cúspide, que pode acarretar em afrouxamento ou mesmo fratura desses parafusos (Figura 3).

Sobre a infraestrutura metálica é confeccionada uma supraestrutura pelo sistema de fixação ativa *Set Screw* (CNG Soluções Protéticas, SP, Brasil). A infraestrutura deve ser expulsiva, de tal modo que permita a confecção de uma supraestrutura perfeitamente adaptada ao longo da junção. É feito um enceramento com resina Duralay, em espessura suficiente para que possa ser removido sem deformar. São confeccionados furos no enceramento no local desejado para colocação do cilindro na posição e angulação desejada. O cilindro é colocado no orifício e posicionado com Duralay. Em seguida o cilindro é removido e o enceramento levado para fundição em liga de Cromo-Cobalto. Dessa forma, o acesso aos parafusos protéticos passou a ser em regiões mais favoráveis para restauração protética (Figura 4). A supraestrutura é testada quanto à adaptação, passividade e são realizados os desgastes necessários para obtenção de espaço interoclusal para aplicação da cerâmica (Figura 5).

Em seguida, material estético é aplicado. Nesse caso foi necessário a colocação de gengiva artificial para cobertura da extensão cervical metálica, devido ao defeito ósseo que o paciente apresentava na região (Figuras 6 e 7).

Na sessão seguinte, a prótese foi instalada (Figura 8), realizados os ajustes dos pontos de contato e o paciente foi orientado com relação a higienização e retornos periódicos.



Figura 1. Pilares protéticos instalados



Figura 2. Infraestrutura metálica, após fundição, sobre o modelo de trabalho



Figura 3. Prova da infraestrutura, observando os acessos aos parafusos protéticos por vestibular

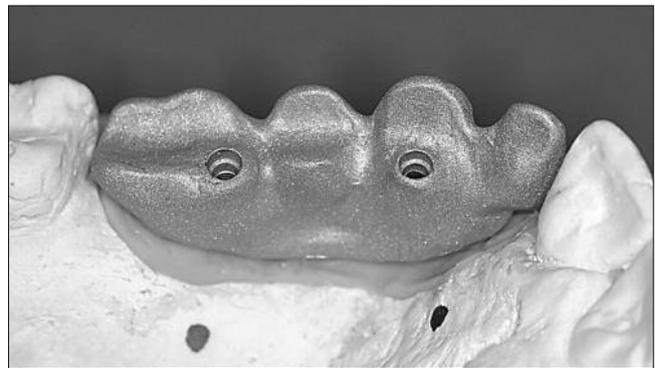


Figura 4. Supraestrutura, após fundição, sobre o modelo de trabalho, observando o novo acesso aos parafusos protéticos



Figura 5. Prova da supraestrutura



Figura 6. Prótese finalizada

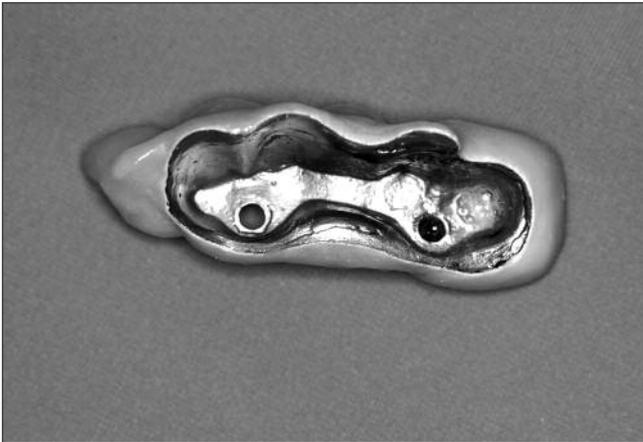


Figura 7. Vista interna da prótese. Material estético aplicado sobre a supraestrutura



Figura 8. Sorriso final do paciente

Discussão

A confecção de próteses implantossuportadas é uma realidade e tem alcançado níveis de sucesso que confirmam sua efetividade, quando bem planejadas.

Todo o cuidado no planejamento é tido para buscar a melhor posição possível do implante na arcada. Porém, mesmo que o cirurgião-dentista busque ao máximo o correto posicionamento e angulação como a realização de enxertos ósseos e posteriormente enxertos gengivais para melhorar a arquitetura tecidual e desta forma permitir o adequado posicionamento dos implantes, favorecendo a reabilitação protética, estes procedimentos apresentam algum tipo de morbidade e alguns pacientes não se sujeitam aos mesmos e acabam optando por instalar os implantes da maneira possível, necessitando do auxílio protético para a correta reabilitação dos mesmos¹. Para tentar compensar a inclinação desfavorável dos implantes, o profissional pode fazer uso de pilares UCLA ou mesmo de pilares angulados pré-fabricados^{1,12-13}.

No caso clínico descrito previamente, foi observado que o paciente apresentava uma deformação óssea na região anterior de maxila, o que fez com que os implantes fossem instalados em posição desfavorável para confecção da restauração protética. Estudo relatou que limitações anatômicas, algumas vezes, fazem com que os implantes osseointegráveis sejam instalados com angulações que não são favoráveis para as restaurações protéticas¹⁵. Outros autores corroboram com o achado clínico ao relatarem que região anterior de maxila, que foi acometida por doença periodontal ou trauma local, levando a perda de volume tecidual, a instalação de implantes nessa região acaba deixando-os em posição desfavorável para realizar os trabalhos protéticos convencionais¹⁰.

No planejamento do caso clínico descrito, optou-se por confeccionar uma mesoestrutura combinada com pilares angulados, para tentar compensar, ao máximo, o mau posicionamento dos implantes instalados. Estudo laboratorial utilizando análise fotoelástica e extensimetria, observou que quanto maior a angulação dos pilares protéticos maior é o estresse causado aos implantes¹³. Em um estudo clínico com acompanhamento de 14 anos, afirmou que componentes angulados podem ser usados para correção da posição dos implantes sem comprometer a sobrevida dos mesmos¹⁶. Trabalho científico laboratorial acredita que não existe diferença entre componentes retos e angulados quando observados em relação a esforços de deflexão e rotação¹⁴.

A utilização da mesoestrutura, que é a combinação de uma infraestrutura com uma supraestrutura metálica, possibilitou um ótimo resultado estético, de acordo com a situação encontrada, bem como resultou na satisfação do paciente. A mesoestrutura é utilizada como uma alternativa para solução nos casos de implantes mal posicionados, que apenas a utilização de pilares angulados, não era suficiente para compensar a angulação dos implantes¹⁸.

No decorrer da discussão ficou evidente que mais estudos são necessários para melhor compreender o comportamento dos pilares angulados, bem como o comportamento da mesoestrutura em situações clínicas como a relatada neste trabalho.

Conclusão

Fundamentado na literatura e na circunstância clínica relatada, pode-se concluir que: a utilização de mesoestrutura combinada com pilares angulados é capaz de compensar o mau posicionamento dos implantes, proporcionando ótima estética e satisfação do paciente.

Referências

1. Vidal RA, Pactaruk RL, Naconecy MM, Franca LCF. Otimização de estética e função em próteses implantossuportadas através da personalização de pilares – relato de caso. Rev Fac Odontol Porto Alegre. 2005;46(2):20-3.
2. Skalak R. Biomechanical considerations in osseointegrated prostheses. J Prosthet Dent. 1983;49(6):843-8.
3. Souza SA, Nóbilo MAA, Carvalho ALA. Pilares personalizados ProCera: uma solução para implantes mal posicionados – relato de caso clínico. RBP Rev Bras Implantodontol Prótese Implant. 2003;10(38):143-6.
4. Askary AS. Esthetic considerations in anterior single-tooth replacement. Implant Dent. 1999;8(1):61-7.
5. Pinto JT, Schulze AR, Silva ACBR. Estabilização de guia cirúrgico com implantes ortodônticos: relato de caso clínico – carga imediata em edêntulo total. Só Téc Estét. 2004;1(2):12-5.
6. Viana Neto A, Neves PJC, Madruga FATTA, Rocha RS, Carvalho RWF. Cirurgia guiada virtual para reabilitação oral: revisão da literatura e relato de caso. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2009;9(2):45-52.
7. Nascimento Neto JBS, Rivera CVP, Lima DL, Santos ED. Uso de guias cirúrgicos radiográficos em tomografias convencionais multidirecionais controladas por computador aplicadas a implantodontia. Rev Fac Odontol Pernambuco. 1997; 15(1/2):44-7.
8. Chivaquer I, Oleskovicz C, Vedovato E. Cirurgia virtual guiada! Realidade ou ficção? Rev Ciênc Tecnol. 2007;15(29-30):4-6.
9. Among DM, Torrado E, Meitner SW. Fabrication of imaging and surgical guides for dental implants. J Prosthet Dent. 2001; 85(5):504-8.
10. Zielak JC, Araújo MKDM, Ornaghi RAC, Giovanini AF, Campos EA, Deliberador TM. Posicionamento desfavorável de implantes dentários ântero-superiores – relato de caso. RSBO. 2009;6(2):214-20.

11. Lima Verde MA, Morgano SM, Hashem A. Technique to restore unfavorably inclined implants. *J Prosthet Dent*. 1994;71(4):359-63.
12. Spiekermann H. *Implantologia*. São Paulo: Artmed; 2000.
13. Clelland NL, Gilat A, McGlumphy EA, Brantley WA. A photoelastic and strain gauge analysis of angled abutments for an implant system. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1993;8(5):541-8.
14. Dixon DL, Breeding LC, Sadler JP, McKay ML. Comparison of screw loosening, rotation, and deflection among three implants designs. *J Prosthet Dent*. 1995;74(3):270-8.
15. Eger DE, Gunsolley JC, Feldman S. Comparison of angled and standard abutments and their effect on clinical outcomes: a preliminary report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2000;15(6):819-23.
16. Sethi A, Kaus T, Sochor P, Axmann-Krcmar D, Chanavaz M. Evolution of the concept of angulated abutments in implant dentistry: 14-year clinical data. *Implant Dent*. 2002;11(1):41-51.
17. Dubois G, Daas M, Bonnet AS, Lipinsk P. Biomechanical study of a prosthetic solution based on an angled abutment: case of upper lateral incisor. *Med Eng Phys*. 2007;989-98.
18. Jiménez-López V. *Reabilitação bucal em prótese sobre implantes*. Barcelona: Quintessense; 2000.

Endereço para correspondência:

Mauro Antonio de Arruda Nóbilo
Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Universidade Estadual de Campinas
Av. Limeira, 901
Piracicaba – SP, CEP 13414-018
Brasil

Email: nobilo@fop.unicamp.br

Recebido em 30 de junho de 2011

Aceito em 29 de agosto de 2011