

# Reabilitação do arco superior com protocolo cerâmico em infraestrutura de zircônia

Arch superior with ceramic rehabilitation protocol in zirconia infrastructure

Ubiratan GONÇALVES JUNIOR<sup>1</sup>; Paulo S. QUAGLIATTO<sup>2</sup>; Thamires D. SILVA<sup>3</sup>; Ravel Miranda SOUSA<sup>1</sup>; Roberto S. PESSOA<sup>4</sup>

1 – Aluno(a) de Mestrado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU);

2 - Professor Associado na área de Dentística e Materiais Odontológicos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU);

3 - Cirurgiã-dentista graduada pelo Centro Universitário do Triângulo (UNITRI);

4 - Doutor em Periodontia pela Faculdade de Odontologia de Araraquara da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

## RESUMO

A prótese total sobre implantes é uma alternativa para pacientes totalmente edêntulos com rebordo ósseo que não proporciona retenção e nem estabilidade para uma prótese total convencional. A prótese implanto-suportada e implanto-retida é o tipo de prótese que os pacientes têm maior preferência, sendo uma das melhores formas de reabilitação para pacientes des-

dentados total, reestabelece a função mastigatória, deglutição e também a capacidade fonética, trazendo maior conforto e segurança para o paciente resultando em melhor qualidade de vida. O objetivo deste trabalho é mostrar uma técnica alternativa para reabilitação total superior com prótese total implanto-suportada cerâmica com infraestrutura de zircônia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prótese protocolo; Prótese cerâmica; Zircônia.

## INTRODUÇÃO

As próteses totais fixas implantossuportadas são as preferidas pelos pacientes, sobretudo por proporcionarem maior eficiência mastigatória e conforto, menos reparo e manutenção, além de favorecer o aspecto psicológico, uma vez que elimina o caráter removível das overdentures<sup>1</sup>.

O modelo clássico de prótese implanto retida e implanto suportada é a prótese tipo protocolo definida por Branemark<sup>2</sup> que se caracteriza pela colocação de 4 a 6 implantes na região anterior da mandíbula, entre os forames mentuais. Na maxila recomenda-se a colocação de 6 a 8 implantes, utilizando na parte protética uma infraestrutura metálica e uma base de resina para uni-la aos dentes de resina acrílica<sup>3</sup>. Alguns fatores influenciam na indicação do tipo de prótese, como quantidade e distribuição dos implantes, distância vertical entre as arcadas, grau de envolvimento da perda de tecidos de suporte, os arcos totalmente edêntulos podem ser reabilitados com próteses metalocerâmicas ou metaloplástica. A prótese metalocerâmica envolve um planejamento minucioso com maior número de implantes, técnica de confecção mais difícil e agregar um maior custo. As restaurações de cerâmica pura são excelente alternativa para as convencionais metalocerâmica devido à excelente biocompatibilidade e estética favoráveis. A utilização de cerâmicas estabilizada por óxidos metálicos, como a zircônia, fornecem novas possibilidades e opções de tratamento, apresentando excelentes propriedades mecânicas, aumentando o uso deste material<sup>4</sup>.

A evolução das tecnologias digitais CAD/CAM facilitaram a fabricação de próteses fixa de dióxido de zircônia em uma base regular<sup>5</sup>. Diferentes sistemas estão disponíveis atualmente no mercado, fornecendo scanners extrabucais de laboratório, software CAD/CAM e unidades para os laboratórios.

Katsoulis et al.<sup>6</sup> (2013) verificaram que as estruturas para reabilita-

ção de uma arcada completa podem ser fabricadas com alta precisão através de sistema CAD/CAM, e que todas as medidas de microgap entre implante e prótese apresentaram valores de desajuste vertical clinicamente aceitáveis.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de prótese total fixa cerâmica com infraestrutura em zircônia confeccionada através do sistema CAD/CAM realizada através de planejamento detalhado e empregando técnica diferenciada para aplicação cerâmica.

## RELATO DE CASO

O paciente V. M. S., gênero masculino, 62 anos, maxila desdentada e mandíbula parcialmente dentada. Como queixa principal relatou que não fazia o uso da prótese total por diminuir o paladar, além da redução da força mastigatória. Foi realizado planejamento cirúrgico e protético para a reabilitação com prótese implantossuportada em cerâmica.

Na anamnese notou-se que o paciente apresentava bom estado de saúde geral, não apresentando aspecto importante de ordem sistêmica. Ao exame intrabucal notou-se a ausência de todos os dentes superiores, e presença dos dentes 31, 32, 33, 37, 41, 42, 43 e 47. Todos estes elementos apresentam restaurações insatisfatórias que posteriormente serão trocadas.

Para melhor descrever a técnica, iniciaremos a descrição do caso após a instalação dos cicatrizadores (Figura 1). Foram selecionados os pilares e então realizada a moldagem de transferência com moldreira aberta, unindo os transferentes com auxílio de brocas sem utilidade e resina pattern (Resina Acrílica Pattern, Resin LS – GC America Inc.) (Figura 2).

A partir do modelo de trabalho obtido foi confeccionado plano de cera, o qual foi utilizado para obter a dimensão vertical de oclusão e todos os outros parâmetros funcionais e estéticos, além da monta-

gem em articulador (Figura 3).

Foram selecionados os dentes artificiais adequados para o formato de rosto e cor de pele do paciente, e provados na seção seguinte (Figura 4 e 5). A partir da prova de dentes, aprovada pelo paciente, foi confeccionada uma matriz de silicone de condensação (Zetaplus System – Zhermack®) para servir como guia para aplicação da cerâmica (Figura 6 e 7). Através do sistema CAD/CAM (CAD/CAM System – Zirkonzahn®) foi realizado um escaneamento dos dentes artificiais através de scanner extraoral (Scanner S600 ARTI – Zirkonzahn) e obtida a imagem no software do próprio sistema (Figura 8). Através do software foi possível realizar uma redução da estrutura na região anterior para obter espaço necessário para aplicação da cerâmica (Figura 9).

Primeiramente, foi fresada a infraestrutura em cera para verificar a adaptação passiva da peça e relação com o lábio (Figura 10 e 11). Posteriormente, fresou a infraestrutura em zircônia (Figura 12) e pigmentada para realizar a sinterização (Figura 13 e 14). Para a aplicação cerâmica, foi utilizada a matriz de silicone (Figura 15), tornando previsível o resultado final. Realizou então os ajustes cênicos e ex-cênicos, devolvendo ao paciente função e estética (Figura 16 e 17).



Figura 4



Figura 5



Figura 1

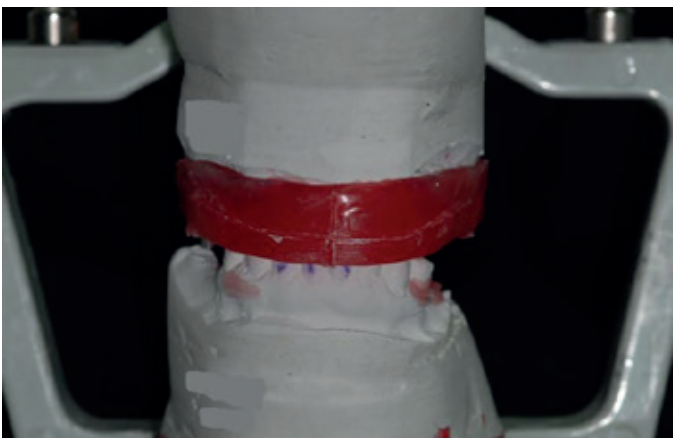


Figura 2

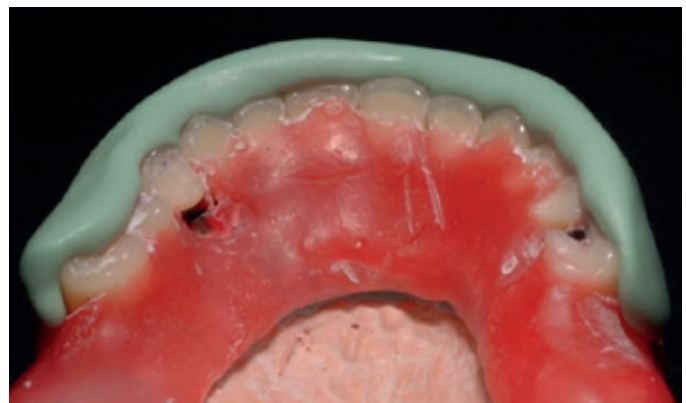


Figura 6



Figura 3



Figura 7





Figura 8



Figura 9



Figura 10



Figura 11

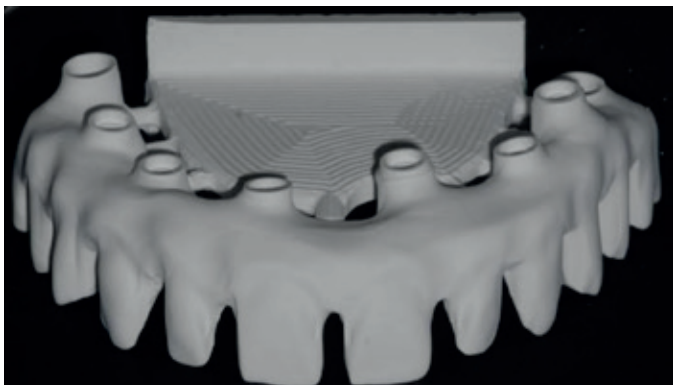


Figura 12

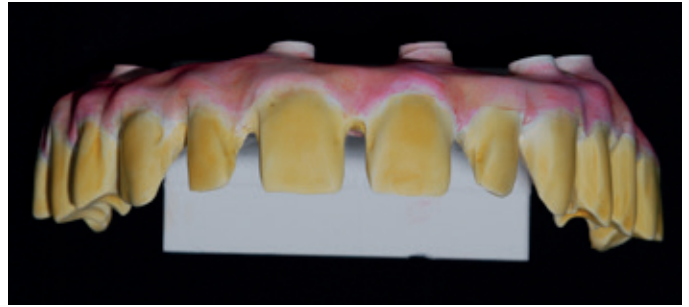


Figura 13



Figura 14



Figura 15



Figura 16



Figura 17

## DISCUSSÃO

A reabilitação de desdentado total por meio de prótese fixa proporciona maior conforto e segurança para o paciente, além da melhora funcional, o que faz a prótese fixa o tipo de reabilitação mais desejado pelos pacientes.

No arco superior é essencial que se realize um plano de tratamento para determinar qual o melhor tipo de prótese, principalmente em detrimento à perda de suporte labial devido à reabsorção horizontal do rebordo alveolar<sup>7</sup>. As próteses fixas revestidas por porcelana são bem conhecidas por cumprir função estética, apresentar biocompatibilidade, estabilidade de cor e resistência ao desgaste<sup>8</sup>. A introdução de blocos de CAM pré-cristalizadas permitiu a fabricação de restaurações cerâmicas altamente eficazes em termos de custos com a estética gratificante. Atualmente, esses tipos de restaurações produzem excelente resultado estético para reabilitação de arco completo, além de reduzir a probabilidade de trincas em porcelana<sup>9</sup>.

O fator decisivo que determina a escolha do material é o espaço interoclusal. Assim, para as metalocerâmicas o espaço interoclusal deve ser menor ou igual a 15 mm, enquanto para as metaloplásticas deve ser maior ou igual a 15 mm. As próteses metalocerâmicas apresentam importantes vantagens, incluindo a longevidade clínica que é significativamente maior. Por outro lado, a técnica laboratorial é mais difícil<sup>3-11</sup>.

O presente relato de caso clínico demonstrou uma forma mais fácil para realizar a reabilitação de desdentado total com prótese cerâmica através do uso de um guia de silicone, tornando mais previsível o resultado final. Através de plano de tratamento adequado ao perfil do paciente, foi realizado tratamento reabilitador que atendeu à expectativa do paciente e do profissional.

## CONCLUSÃO

Através de planejamento minucioso é possível indicar o tratamento ideal para reabilitação de um desdentado total, que através

de técnica protética simples, torna-se previsível o resultado final garantindo o sucesso neste tipo de reabilitação.

## REFERÊNCIAS

01. Calvani L, Michalakis K, Hirayama H. The influence of full-arch implant-retained fixed dental prostheses on upper lip support and lower facial esthetics: preliminary clinical observations. *Eur J Esthet Dent*. 2007; 2(4): 420-8.
02. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Branemark P-I. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg*. 1981; 10(6): 387-416.
03. Rocha SS, Souza DR, Fernandes JMA, Garcia RR, Zavanelli RA. Próteses totais fixas tipo protocolo bimaxilares: relato de caso. *ROBRAC*. 2013; 21(60): 21-27.
04. Rekow ED, Silva NRFA, Coelho PG, Zhang Y, Guess P, Thompson VP. Performance of dental ceramics: challenges for improvement. *J Dent Res*. 2011; 90(8): 937-952.
05. Komine F, Blatz MB, Matsumura H. Current status of zirconia-based fixed restorations. *J Oral Sci*. 2010; 52(4): 531-539.
06. Katsoulis J, Mericske-Stern R, Yates DM, Izutani N, Enkling N, Blatz MB. In vitro precision of fit of computer-aided design and computer-aided manufacturing titanium and zirconium dioxide bars. *Dent Mater*. 2013; 29(9): 945-953.
07. Jemt T, Henry P, Linden B, Naert I, Weber H, Wendelhag I. Implant-supported laser-welded titanium and conventional cast frameworks in the partially edentulous jaw: a 5-year prospective multicenter study. *Int J Prosthodont*. 2003; 16(4): 415-421.
08. Wang HL, Boyapati L. "PASS" principles for predictable bone regeneration. *Implant Dent*. 2006; 15(1): 8-17.
09. Magne P, Schlichting LH, Maia HP, Baratieri LN. In vitro fatigue resistance of CAD/CAM composite resin and ceramic posterior occlusal veneers. *J Prosthet Dent*. 2010; 104(3): 149-157.
10. Misch CE. Prótese sobre implantes. São Paulo: Ed. Santos; 2007. p. 252-64.

## ABSTRACT

The total prosthetic implant is an alternative to edentulous patients with bone edge which does not provide retention and stability or for a conventional denture. The implant-supported and implant-retained prosthesis is the type of prosthesis that patients have more preferably, one of the best forms of rehabilitation for full edentulous patients, restores chewing, swallow

ing and also the phonetic capacity, providing greater comfort and safety to the patient resulting in improved quality of life. The objective of this work is to show an alternative technique for maxillary complete rehabilitation with implant-supported denture with ceramic zirconia infrastructure.

**KEYWORDS:** Prosthesis protocol; Ceramic prosthesis; Zirconia.