

A UTILIZAÇÃO DE ABUTMENT DE ZIRCÔNIA NA REABILITAÇÃO ORAL: ASPECTOS PROTÉTICOS E PERIODONTAIS

ZIRCONIA ABUTMENT ON IMPLANT FIXED RECONSTRUCTIONS: PROSTHETIC AND PERIODONTAL ASPECTS

Aldiéris Alves **PESQUEIRA**¹
Daniela Micheline **DOS SANTOS**¹
Aljomar José **VECHIATO FILHO**²
Marcelo Coelho **GOIATO**¹
Guilherme Saraiuza **ARSUFI**³
Agda Marobo **ANDREOTTI**²

RESUMO

Os abutments de zircônia são utilizados para obter resultados estéticos satisfatórios em reabilitações anteriores de próteses sobre implantes quando os componentes de titânio causam coloração acinzentada na gengiva peri-implantar. Contudo, a literatura não possui um consenso no que diz respeito a estabilidade deste tecido em contato com abutments de zircônia. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi relatar o caso de uma paciente reabilitada com uma coroa cerâmica implanto-retida sobre abutment de zircônia, após 3 anos de acompanhamento. Paciente do sexo feminino de 47 anos de idade foi admitida na clínica odontológica da Faculdade de Odontologia de Araçatuba queixando-se de uma fratura em sua coroa unitária implanto-retida na região do elemento 22. A mesma optou pela troca da prótese que apresentava fratura por outra total cerâmica. Após 3 anos de acompanhamento, pode-se observar a manutenção do resultado estético e a estabilidade do tecido mole peri-implantar, sem a presença de inflamações ou recessão. Dentro das limitações de um relato de caso, conclui-se que a utilização de abutment de zircônia é uma maneira eficaz de reabilitação, preservando a estética e a função através da manutenção dos tecidos.

UNITERMOS: Implante dentário; Estética dentária; Gengiva.

INTRODUÇÃO

Vários estudos demonstram que o titânio é o padrão ouro para a reabilitação com próteses sobre implantes devido às suas boas propriedades mecânicas e biocompatibilidade.¹ Este material é utilizado na confecção de componentes protéticos denominados “abutments”, os quais irão fazer a ligação da coroa protética com a plataforma do implante.²

Entretanto, este material apresenta algumas limitações clínicas, sendo que a sua principal desvantagem é o aspecto acinzentado produzido pela cor do metal em pacientes com biótipos gengivas finos ou quando o implante é instalado em uma posição tridimensional desfavorável.³ Este fato pode ser determinante para que se obtenha sucesso ou fracasso no tratamento reabilitador em regiões estéticas, visto que atualmente existe uma grande exigência por parte dos pacientes por resultados estéticos de excelência.⁴

Neste contexto, a zircônia surge como alternativa bastante promissora devido à três principais fatores. Primeiramente, alguns estudos mostram que os abutments de zircônia podem ser utilizados até

mesmo em regiões posteriores devido à sua alta resistência mecânica e flexural.^{5,6,7} Em segundo lugar, muito embora o uso de abutments de titânio não seja contraindicado, a cor dos abutments zircônia é semelhante ao dente natural conferindo-as excelentes propriedades estéticas. Por fim, outros estudos demonstram que a superfície deste sistema cerâmico apresenta menor acúmulo bacteriano e permite a aderência do tecido peri-implantar na região onde o componente protético se conecta ao implante.⁸

Yeung (2008) descreveu as bases biológicas para a preservação de tecidos moles em próteses sobre implante. O autor afirma que para se obter um bom resultado estético é necessário saúde peri-implantar dos tecidos moles, caracterizada pelo selamento dos mesmos, preservação do espaço biológico e da zona queratinizada gengival, bem como o controle efetivo de placa. O autor conclui que é de suma importância o planejamento e execução dos procedimentos na implantodontia a fim de preservar o formato do osso alveolar o qual dará suporte aos tecidos moles periodontais circundantes.⁹ Apesar de estudos clínicos e in vitro demonstrarem este bom desempenho, outros estudos

1 Professor(a) do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia de Araçatuba.

2 Aluno(a) de Mestrado do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia de Araçatuba.

3 Aluno de Graduação da Faculdade de Odontologia de Araçatuba.

relatam a fratura destes componentes, bem como maior índice de recessões gengivais em coroas cerâmicas implanto-retidas sobre abutments de zircônia.^{3,10}

Visto que não existe um consenso na literatura com relação ao comportamento clínico dos abutments de zircônia em relação aos tecidos moles peri-implantares, o objetivo deste estudo foi relatar o caso de uma paciente reabilitada com uma coroa cerâmica implanto-retida sobre abutment de zircônia, após 3 anos de acompanhamento.

RELATO DE CASO

Uma paciente do sexo feminino de 47 anos de idade compareceu ao Departamento de Materiais Dentários e Próteses, da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, relatando a presença de uma fratura em sua prótese sobre implante (Figura 1). Foi proposto a paciente a confecção de uma nova prótese convencional (metalo-cerâmica) ou de uma prótese total cerâmica. Os fatores que levaram a paciente a optar pela segunda opção foram o possível resultado estético a ser obtido e a redução de etapas clínicas.

Após a decisão sobre o tratamento, a coroa fratura foi removida e deu-se início ao procedimento de moldagem de transferência. Sendo assim, posicionou-se o transferente quadrado sobre a plataforma do implante. Realizou-se a radiografia periapical do conjunto transferente de posição/plataforma do implante para verificar uma possível desadaptação e, em seguida, a moldagem definitiva foi realizada com silicone de adição (Figura 2). Imediatamente após esta etapa clínica, gengival artificial foi inserida ao redor do transferente de posição e vazou-se o molde com gesso especial tipo IV (Gesso-Rio, Orlando Antonio Bussioli-ME, Rio Claro, São Paulo, Brasil).

O modelo obtido foi encaminhado para o laboratório de prótese onde realizou-se o escaneamento do mesmo para a confecção do abutment de zircônia personalizado por meio da técnica de CAD/CAM. A cor da coroa a ser confeccionada foi obtida por meio de escala VITA (Ivoclar Vivadent, AG, Schaan, Liechtenstein) e fotografias, as quais foram enviadas ao laboratório. Para a cerâmica de cobertura, optou-se pelo sistema IPS E.max Ceram (Ivoclar Vivadent, AG, Schaan, Liechtenstein) (Figura 3).

Posteriormente, a coroa foi parafusada e realizou-se os ajustes oclusais para que a prótese fosse encaminhada novamente para o laboratório e o glaze aplicado. Finalizado as etapas laboratoriais, a coroa foi parafusada com o torque estipulado de acordo com as recomendações do fabricante da zircônia utilizada para a fabricação do abutment. Uma radiografia periapical final foi realizada para verificar alguma possível desadaptação (Figura 4). Após, 7 dias realizou-se outro torque nas mesmas condições, posicionou-se uma pequena esfera de isopor e vedou-se o orifício da coroa com resina composta (Filtek Z350, 3M Espe, St Paul, Minnesota, USA).

Por fim, instruções de higiene foram dadas a

paciente. Após 3 anos, não foi observado nenhuma alteração nos tecidos moles peri-implantares e no resultado estético obtido (Figura 5).



Figura 1. Aspecto clínico inicial

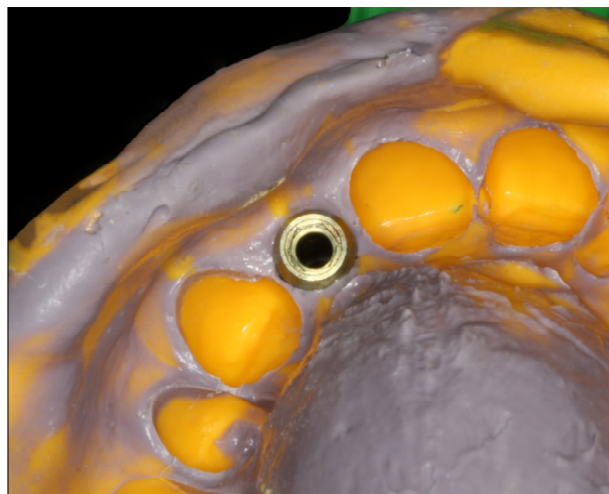


Figura 2. Moldagem com transferente de posição



Figura 3. Aspecto final da prótese cerâmica.



Figura 5. Aspecto após 3 anos de acompanhamento. Note a estabilidade do tecido mole peri-implantar.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a reabilitação com coroa cerâmica sobre um abutment de zircônia foi escolhida para a reabilitação da paciente. A principal vantagem desse material é o excelente resultado estético obtido (Figura 5), sendo que devido ao fato do componente protético possui cor semelhante ao dente natural, não apresentará aspecto acinzentado da gengiva peri-implantar como em alguns casos é observado em coroas com abutments de titânio.¹ Outra vantagem observada no presente estudo foi a de que, além do resultado estético, a confecção do abutment de zircônia por meio da técnica do CAD/CAM permitiu que as etapas clínicas fossem reduzidas como, por exemplo, o número de moldagens necessárias, menor necessidade de ajustes, permitindo que o final do tratamento fosse atingido rapidamente.¹⁰

O sucesso do tratamento com próteses sobre implante depende de uma série de fatores como, por exemplo, a integração das mesmas com os tecidos peri-implantares. No presente estudo, pode-se observar que a gengiva apresentou-se sem a presença de inflamações ou recessão após 3 anos da coroa em função.

De acordo com Bottino et al. (2009),⁸ a superfície da zircônia possui menor colonização bacteriana quando compara ao titânio e resistência a corrosão, o que permite que as células do epitélio dos tecidos peri-implantares se desenvolvam, principalmente na região na qual o pilar se conecta com o implante.⁸ Outro fato interessante observado em um estudo prévio, foi o de que os abutments de zircônia permitiram deposição óssea em um dos sítios de sondagem devido ao seu baixo estado de inflamação.¹¹

Além disso, nenhuma fratura foi observada ao longo deste período. Alguns autores afirmam que para prevenir a ocorrência de tal complicação, os torques devem ser realizados com instrumentos que permitam a verificação da carga que está sendo aplicada, bem como radiografia finais para verificar se o abutment está bem adaptado na plataforma do implante, para que não ocorra o surgimento de forças destrutivas que conduzam à fratura do componente protético.¹⁰ No presente relato de caso, pode-se observar que a adequada adaptação foi verificada na radiografia final (Figura 4).

CONCLUSÃO

Dessa forma, levando-se em consideração as limitações de um relato de caso, pode-se concluir que o uso de abutments de zircônia na região anterior é viável, pois confere excelentes resultados estéticos e integração com os tecidos moles peri-implantares. Além disso, características tais como: o tipo de pilar protético, a sua adaptação e padrão de higiene, devem ser observados para manter a estabilidade dos tecidos peri-implantares e a função do implante e peça protética.

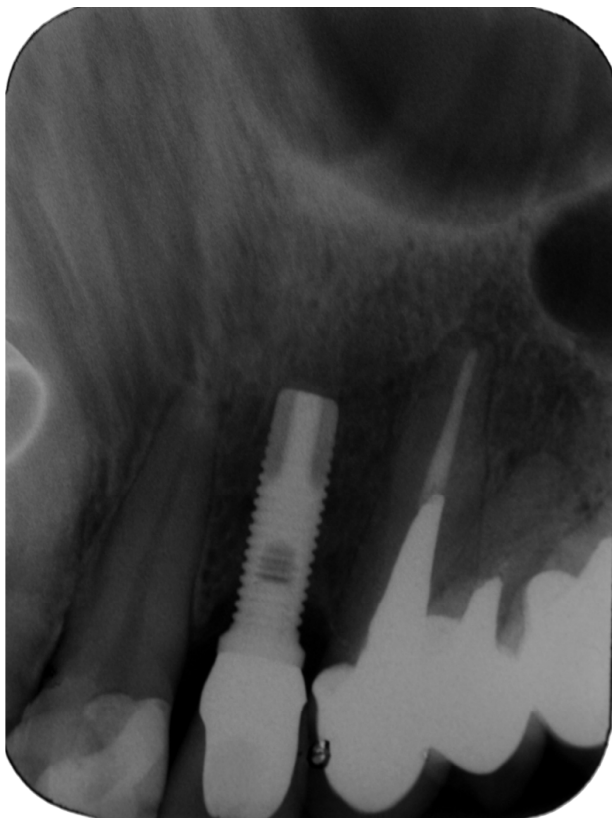


Figura 4. Radiografia periapical imediatamente após a instalação da prótese.

ABSTRACT

Zirconia abutments are used to obtain satisfactory aesthetic results in implant fixed anterior prostheses when metal abutments promote a grayish mucosal discoloration of the peri-implant soft tissues. However, there is a lack of studies to confirm the clinical performance of the peri-implant soft tissues surrounding zirconia abutments. This study described a case report of a patient treated with implant fixed all-ceramic crown made out on zirconia abutment after 3 years of follow-up. A 47-year-old female patient was admitted to the dental clinic (Aracatuba Dental School) complaining about the fracture of her implant fixed single crown in the region of the left lateral incisor. The patient chose the replacement of the fractured prosthesis for an all-ceramic crown. After 3 years of follow-up it was observed that maintenance of the aesthetic results and the peri-implant soft tissue without any inflammation or gingival recessions. Within the limitations of a case report, it can be conclude that zirconia abutments is a effective rehabilitation treatment because it preserves the aesthetics and function through the maintenance of peri-implant tissues.

UNITERMS: Dental implants; Esthetics Dental; Gingiva.

REFERÊNCIAS

- 1- Sailer I, Philipp A, Zembic A, Pjetursson BE, Hammerle CH, Zwahlen M. A systematic review of the performance of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions. *Clin Oral Implants Res* 2009; 20(4): 4-31.
- 2- Kim SS, Yeo IS, Lee SJ, Kim DJ, Jang BM, Kim SH, Han JS. Clinical use of alumina-toughened zirconia abutments for implant-supported restoration: prospective cohort study of survival analysis. *Clin Oral Implants Res* 2013; 24(5): 517-22.
- 3- de Medeiros RA, Vechiato-Filho AJ, Pellizzer EP, Mazaro JVQ, dos Santos DM, Goiato MC. Analysis of the peri-implant soft tissues in contact with zirconia abutments: an evidence-based literature review. *J Contemp Dent Pract* 2013; 14(3): 567-72.
- 4- Reshad M, Cascione D, Magne P. Diagnostic mock-ups as an objective tool for predictable outcomes with porcelain laminate veneers in esthetically demanding patients: a clinical report. *J Prosthet Dent* 2008; 99(5): 333-9.
- 5- Zembic A, Sailer I, Jung RE, Hammerle CH. Randomized-controlled clinical trial of customized zirconia and titanium implant abutments for single-tooth implants in canine and posterior regions: 3-year results. *Clin Oral Implant Res* 2009; 20(8): 802-8.
- 6- Zembic A, Bosch A, Jung RE, Hammerle CH, Sailer I. Five-year results of a randomized controlled clinical trial comparing zirconia and titanium abutments supporting single-implant crowns in canine and posterior regions. *Clin Oral Implants Res* 2013; 24(4): 384-90.
- 7- Lops D, Bressan E, Chiapasco M, Rossi A, Romeo E. Zirconia and titanium implant abutments for single-tooth implant prostheses after 5 years of function in posterior regions. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2013; 28(1): 281-7.
- 8- Bottino MA, Faria R, Valandro LF. *Percepção - Estética em Próteses Livres de Metal em Dentes Naturais e Implantes*. 1 ed. São Paulo: Artes Médicas Ltda; 2009.
- 9- Yeung SC. Biological basis for soft tissue management in implant dentistry. *Aust Dent J* 2008; 53(1):39-42.
- 10- Aboushelib MN, Salameh Z. Zirconia implant abutment fracture: clinical case reports and precautions for use. *Int J Prosthodont*. 2009; 22(6): 616-9.
- 11- Nothdurft FP, Nonhoff J, Pospiech PR. Pre-fabricated zirconium dioxide implant abutments for single-tooth replacement in the posterior region: success and failure after 3 years of function. *Acta Odontol Scand* 2014; 75(5):392-400.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

DANIELA MICHELINE DOS SANTOS
Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese,
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Univ.
Estadual Paulista - UNESP.
Rua José Bonifácio, 1193, Vila Mendonça.
CEP: 16015-050 - Telefone: 18-3636-3287
E-mail: danielamicheline@foa.unesp.br

