

UNIUBE – UNIVERSIDADE DE UBERABA

**ANA CLARA CANDIDO SILVA
VINÍCIUS ALMEIDA DOMINGOS**

**A UTILIZAÇÃO DE PILAR DE ZIRCÔNIA PARA PRÓTESE SOBRE IMPLANTE
EM REGIÃO ESTÉTICA – RELATO DE CASO CLÍNICO**

**UBERABA – MG
2018**

**ANA CLARA CANDIDO SILVA
VINÍCIUS ALMEIDA DOMINGOS**

**A UTILIZAÇÃO DE PILAR DE ZIRCÔNIA PARA PRÓTESE SOBRE IMPLANTE
EM REGIÃO ESTÉTICA – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina de orientação de trabalho de conclusão de curso II, como parte dos requisitos para aprovação no componente do curso de graduação em Odontologia.

Área de concentração : Prótese

Uberaba – MG
2018

S38u Silva, Ana Clara Candido.
A utilização de pilar de zircônia para prótese sobre implante em região estética – relato de caso clínico / Ana Clara Candido Silva, Vinicius Almeida Domingos. – Uberaba, 2018.
21 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso -- Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. Área de Prótese, 2018.
Orientador: Prof. Dr. Luis Henrique Borges.

1. Implantes dentários. 2. Cerâmicas dentárias. 3. Odontologia – Estética. 4. Zircônia. I. Domingos, Vinicius Almeida. II. Borges, Luis Henrique. III. Universidade de Uberaba. Curso de Odontologia. IV. Título.

CDD 617.693

Ficha elaborada pela bibliotecária Tatiane da Silva Viana CRB6-3171

ANA CLARA CANDIDO SILVA
VINÍCIUS ALMEIDA DOMINGOS

**A UTILIZAÇÃO DE PILAR DE ZIRCÔNIA PARA PRÓTESE SOBRE IMPLANTE
EM REGIÃO ESTÉTICA – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a disciplina de orientação de trabalho de conclusão de curso II, como parte dos requisitos para aprovação no componente do curso de graduação em Odontologia

Área de concentração : Prótese

Aprovado em : 08 / 12 / 18 .

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Luis Henrique Borges – Orientador
Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Saturnino Calabrez Filho
Universidade de Uberaba



Prof. Dr. Thiago Assunção Valentino
Universidade de Uberaba

RESUMO

A demanda pelo do sorriso perfeito vem crescendo a cada dia e com isso a odontologia investe em pesquisa e desenvolvimento de produtos e técnicas afim de aperfeiçoar os materiais tornando-os mais biocompatíveis e estéticos. Os implantes instalados na região anterior na maxila com pilar metálico é uma das principais queixas dos pacientes, pois a aparência de cor acinzentada principalmente em pacientes com tecido mole periimplantar delgado pode ser o percussor da insatisfação do paciente com o tratamento. Com isso desenvolveu-se novas técnicas e materiais como os pilares de zircônia que atendem as exigências estéticas com longevidade. O presente trabalho apresenta um relato de caso de uma reabilitação protética unitária implanto suportada da troca de um pilar metálico por um pilar cerâmico individualizado confeccionado em zircônia pelo CAD/CAM. Posterior à estudos abrangendo a literatura acerca do tema e à execução do caso apresentado e com base na proervação clínica do caso, é possível constatar os benefícios dos pilares intermediários de zircônia como alternativa em primeira escala para reabilitação em região estética, tendo em vista suas vantagens mecânicas, baixos índices de fraturas, insignificante adesão bacteriana, mimetização e translucidez. O paciente aqui relatado demonstrou satisfação estética e funcional com o resultado final, sendo submetido a exames clínicos pós-tratamento, comprovando satisfatoriamente o desempenho do material.

Palavras chaves: Pilar, Zircônia, Implante Dentário, Cerâmica, Estética.

ABSTRACT

The demand for the perfect smile has been growing every day and with this, the dentistry invests in research and development of products and techniques in order to perfect the materials making them more biocompatible and aesthetic. Implants installed in the anterior region of the maxilla with a metallic abutment are one of the main complaints of the patients, since the appearance of a grayish color mainly in patients with soft peri-implant soft tissue may be the percussor of patient dissatisfaction with the treatment. This has developed new techniques and materials such as zirconia abutments that meet the aesthetic requirements with longevity. The present study presents a case report of a prosthetic rehabilitation supported implant of the exchange of a metallic abutment by an individualized ceramic abutment made in zirconia by CAD / CAM. Following the studies covering the literature on the subject and the execution of the presented case and based on the clinical preservation of the case, it is possible to verify the benefits of the intermediate zirconia abutments as a first-scale alternative for rehabilitation in aesthetic region, considering their advantages mechanical, low fracture rates, insignificant bacterial adhesion, mimicry and translucency. The patient here reported demonstrated aesthetic and functional satisfaction with the final result, being submitted to clinical exams after treatment, proving satisfactorily the performance of the material.

Keywords: Abutment, Zirconia, Dental Implants, Ceramic, Aesthetic.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. PROPOSIÇÃO	11
3. RELATO DE CASO CLÍNICO	12
4. DISCUSSÃO	18
5. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21
ANEXOS	22
I – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO	Erro!
Indicador não definido.	
II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	Erro! Indicador não
definido.	

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Radiografia periapical e panorâmica inicial.....	10
Figura 2- Situação inicial do elemento 21 que se encontrava antiestética e sem harmonização com os elementos dentais remanescentes.....	11
Figura 3- Situação após a remoção da coroa de porcelana.....	11
Figura 4- Moldagem do <i>transfer</i> com moldeira aberta. Moldagem feita com silicone de condensação leve e pesado e único passo.....	12
Figura 5 - Moldagem obtida com o <i>transfer</i>	13
Figura 6- Moldagem inferior obtida para obtenção do modelo de trabalho.....	13
Figura 7- Seleção de cor utilizando a escala <i>Vita</i>	14
Figura 8- Última sessão, tratamento concluído.....	14
Figura 9- Radiografia periapical final.....	15

1. INTRODUÇÃO

A cada dia, a exigência estética da humanidade cresce ainda mais e com isso, a procura por um sorriso perfeito, em relação à cor, forma, posição e saúde dos tecidos moles, principalmente na região anterior do sorriso.

Para suprir esta demanda, novos materiais e técnicas estão constantemente sendo pesquisados e desenvolvidos cabendo ao clínico adquirir conhecimento suficiente para suprir as exigências estéticas feitas pelos pacientes e acompanhar os avanços da odontologia moderna (ORSINI; PROGIANTE; MANETTI, 2015).

A implantodontia desde 1952, quando Branemark pesquisou o conceito de osseointegração, vem evoluindo de uma forma muito rápida e acompanhando as necessidades estéticas dos pacientes (ORSINI; PROGIANTE; MANETTI, 2015).

No presente momento, o sucesso dos implantes osseointegrados não está mais somente relacionado à osseointegração, mas também a saúde dos tecidos moles e a estética (JESUS; VERONEZ; SIMÕES, 2016).

Os implantes dentários na região anterior podem apresentar maiores chances de insucesso e insatisfação dos pacientes quando não alcançam suas expectativas, envolvendo estruturas na região periimplantar tais como tecido gengival, sorriso gengival ou uma linha estética alta, reabsorções ósseas e retrações gengivais com exposição de parte do implante.

Atualmente, os cirurgiões dentistas têm a sua disposição vários tipos de implantes dentários assim como, conexões protéticas e componentes intermediários pré-fabricados, porém estas inúmeras variações em alguns casos não são suficientes para garantir resultado clínico satisfatório e suprir a demanda estética, restabelecendo a naturalidade do sorriso, sendo necessária a confecção de componentes individualizados, que podem ser feitos utilizando o CAD/CAM (SPAZZIN AO; RADELLI MTB; ALESSANDRETTI R; SCHERER, 2016).

Os pilares protéticos têm como função reter a prótese sobre o implante e podem ser feitos de titânio e outros metais assim como a zircônia ou outros materiais cerâmicos, que vem sendo aprimorados a fim de suprir as necessidades de mimetização com propriedades ópticas e espectro cada vez mais semelhantes a

faixa de cor da dentina e esmalte, sendo mais translúcidos que os pilares de metal (SALLENAVE; VICARI; BORBA, 2016).

A seleção do pilar do implante dental tem como função sustentar a coroa unitária ou uma prótese fixa, se localizando entre a coroa e o implante. O sucesso estético e a saúde dos tecidos periimplantares após a reabilitação pode ser influenciado pela seleção correta desse pilar assim como do material cujo mesmo é confeccionado.

A zircônia (Y-TZP) é um material cerâmico que está ganhando o mercado como alternativa de escolha aos implantes de titânio, em razão das suas características como alta propriedade mecânica, coloração, translucidez, módulo de elasticidade, alta resistência à fratura e à flexão, baixa condutibilidade térmica, entre vários outros fatores positivos (FREITAS; SILVEIRA; RODRIGUES; MENDONÇA NETO; LOPES; BARNABÉ, 2017).

A zircônia quando comparada ao titânio apresenta melhores características estéticas em pacientes que apresentam mucosa fina, porém sua aceitação aos tecidos biológicos quando comparada ao titânio não apresenta diferenças significativas (SCHEPKE; MEIJER; KERDIJK; RAGHOEBAR; CUNE, 2017).

Pesquisas apontam vantagens clínicas em utilizar pilares de cerâmica em restaurações implanto suportadas principalmente em implantes unitários utilizando pilares individualizados confeccionados em CAD/CAM, pois este atende as necessidades anatômicas individuais, permitindo uma melhor adaptação nas margens da restauração protética, garantindo um resultado estético satisfatório. (PAOLANTONI; MARENZI; BLASI; JOLANDA MIGNOGNA; SAMARTINO, 2016).

Como característica superficial, os pilares de zircônia apresentam rugosidade superficial mínima, que favorece a osseointegração e reduzido acúmulo de biofilme (SCHEPKE; MEIJER; KERDIJK; RAGHOEBAR; CUNE; 2017).

Ao pensar em realizar uma reabilitação com uso de implantes, deve-se atentar não somente a estética, mas também a reabilitação protética e funcional que será instalada sob os mesmos para a substituição dos dentes (ORSINI; PROGIANTE; MANETTI, 2015).

2. PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso clínico que demonstra a substituição do pilar intermediário de uma coroa unitária implanto suportada em área estética, metálica e pré-fabricada em titânio, por um pilar individualizado em zircônia confeccionado a partir da tecnologia CAD/CAM, afim de alcançar resultados estéticos e periodontais favoráveis.

3. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente, vinte e oito anos, sexo masculino, procurou atendimento clínico na Universidade de Uberaba, na Policlínica Getúlio Vargas onde aconteciam os atendimentos do curso de especialização em implantodontia, na cidade de Uberaba, estado de Minas Gerais, no ano de 2017. Na anamnese, disse não apresentar alergia a nenhum tipo de medicamento, não possuir qualquer doença sistêmica ou algo que impeça a realização do tratamento odontológico. Relatou que aos quatorze anos teve uma queda ao andar de bicicleta, colidindo a região bucal contra o chão. Com tamanho impacto, teve o elemento dental 21 avulsionado, onde o ligamento periodontal foi totalmente perdido, impossibilitando a reimplantação do mesmo em seu lugar de origem. Na época, a reabilitação foi feita com implante hexágono externo com pilar de titânio, onde permaneceu por quatorze anos. Relatou também, sua insatisfação pessoal pela falta de estética e harmonia presente nesse elemento e por sua região gengival apresentar uma coloração acinzentada.

Na primeira sessão, foi feita uma avaliação clínica e radiográfica utilizando radiografia panorâmica e periapical em que se verificou a necessidade da troca do pilar metálico em titânio para o pilar individualizado em zircônia, para que o paciente tivesse estética e naturalidade ao sorrir e conversar.



Figura 10 - Radiografia periapical e panorâmica inicial.



Figura 11- Situação inicial do elemento 21 que se encontrava antiestética e sem harmonização com os elementos dentais remanescentes.

Na segunda sessão, removeu-se toda a coroa de porcelana com saca-prótese e confeccionou-se um provisório para que ele pudesse, durante o tratamento, executar suas atividades normalmente.



Figura 12- Situação após a remoção da coroa de porcelana.

Já na terceira sessão, o provisório foi removido e colocado o *transfer* com moldeira aberta para realização da moldagem do implante. Tal procedimento foi feito com silicone de condensação leve e pesado (Perfil Putty, Coltene,Rio de Janeiro – RJ,Brasil) em único passo. Moldou-se também a região inferior para obtenção do modelo de trabalho. O perfil de emergência foi obtido através da coroa protética já instalada. A coroa e o pilar metálico foram removidos e realizou-se escaneamento da arcada superior e inferior pelo sistema CAD/CAM *Cerec Sirtona* em 3D. Nesta mesma sessão, foi instalado um pilar provisório pré-fabricado em zircônia e uma coroa provisória pela técnica *egg – shell* , afim de condicionar os tecidos moles.



Figura 13- Moldagem do *transfer* com moldeira aberta. Moldagem feita com silicone de condensação leve e pesado e único passo.



Figura 14 - Moldagem obtida com o transfer.



Figura 15- Moldagem inferior obtida para obtenção do modelo de trabalho.



Figura 16- Seleção de cor utilizando a escala *Vita*.

Após a confecção do pilar, foram feitas provas em boca durante três sessões a fim de se corrigir todos os detalhes necessários. Foi confeccionado o *coping* cerâmico sobre o pilar e provado, sendo enviado ao laboratório de prótese para aplicação do *glaze*.

Na última sessão, após o *coping* cerâmico retornar-se do laboratório, foi provado novamente a peça e cimentada, utilizando cimento resinoso dual NX3 dual *cure* – *kerr* (Joinville – SC,Brasil).



Figura 17- Última sessão, tratamento concluído.



Figura 18- Radiografia periapical final.

Após a reabilitação e conclusão do tratamento proposto, o paciente demonstrou satisfação com o resultado final obtido, pois recuperou a estética rosa do sorriso, onde já não se apresentava a coloração cinza da gengiva na região do pilar, devido à transparência gengival.

4. DISCUSSÃO

Pacientes que buscam a reabilitação protética implantossuportada principalmente em área estética almejam melhorar a estética branca do sorriso, assim como a aceitação biológica dos tecidos moles periimplantares - estética rosa -, devolvendo função ao sistema estomatognático, assim como, integridade a sua saúde psicológica, melhorando sua qualidade de vida.

Introduzida na odontologia a fim de suprir a busca por materiais que apresentem melhores propriedades de resistência mecânica e tenacidade a fratura quando expostos a um nível de carga mastigatória mais elevado, a zircônia se mostrou eficiente, porém, Spazzin et al. (2016) afirma que este alto grau de dureza pode provocar desgaste da conexão do implante, sendo necessário uma base de metal pré-fabricada em titânio a fim de promover a longevidade dos componentes protéticos envolvidos.

Problemas estéticos são frequentes ao optar-se por pilares metálicos. O paciente que foi submetido a esta reabilitação, possuía esse tipo de pilar e se queixava da falta de harmonização no sorriso. Nas consultas durante o tratamento, notava-se que ao falar, cobria a região bucal com a mão. Segundo Jesus et al. (2016), os pilares a base de zircônia restabelecem a silhueta com coloração próxima de um elemento autêntico, transmitindo luz, no qual se torna difícil ver diferenças comparado à um elemento dental natural.

Com a mesma linha de pensamento, Spazzin et al. (2016) garante que os pilares metálicos pré-fabricados, podem levar a insatisfação da reabilitação implanto suportada principalmente na área estética em casos de tecido gengival delgado, pois pode aparecer uma área acinzentada na mucosa pela reflexão do metal, diferindo dos pilares em zircônia que apresentam propriedades ópticas mais favoráveis.

Dentro da resolução do caso clínico foi utilizado um material que é apoiado por Van Brakel et al. (2011) onde relata que a zircônia possui adesão ao tecido mole, gerando um vedamento ao entrar em contato com o meio externo, criando uma proteção ao osso, diminuindo o risco de haver reabsorção. Contudo, estudos alegam que a zircônia é responsável por insignificante alteração em contato com uma mucosa espessa.

A zircônia tornou-se uma opção na implantodontia para a reabilitação dos pacientes que apresentam alergia e sensibilidade ao uso de metais e seus

subprodutos liberados no organismo, porém, Freitas et al. (2017) alerta para a atenção que se deve ter ao material, pois a longo prazo, pode ocorrer a degradação em baixas temperaturas podendo ocorrer micro e macro trincas, aumento da rugosidade superficial e diminuição da resistência mecânica e tenacidade a fratura.

No presente estudo, a confecção do pilar de zircônia foi realizado com auxílio do CAD/CAM e de acordo com Orsini et al. (2015), essa tecnologia permite que etapas dos procedimentos sejam anuladas, como ajustes e moldagens, possibilitando a obtenção de um resultado em tempo reduzido, favorecendo o tempo e o trabalho do cirurgião dentista. A sigla CAD estaria em torno do projeto a fim de ser feito no computador, já a sigla CAM é a execução de tal projeto.

Em contrapartida, Fischer et al. (2017) relata que a zircônia vinda de um CAD/CAM, deve passar por polimento e acabamento clínico para chegar à uma anatomia correta e próxima de um elemento natural, porém esse processo afeta a superfície e pode danificar a resposta celular. Casos em que se assemelham já estão sendo estudados, para se identificar possíveis falhas desse material.

5. CONCLUSÃO

Posterior a estudos abrangendo a literatura acerca do tema e à execução do caso apresentado e com base na preservação clínica do caso, é possível constatar os benefícios dos pilares intermediários de zircônia como alternativa em primeira escala para reabilitação em região estética, tendo em vista suas vantagens mecânicas, baixos índices de fraturas, insignificante adesão bacteriana, mimetização e translucidez.

O paciente aqui relatado demonstrou satisfação estética e funcional com o resultado final, sendo submetido a exames clínicos pós-tratamento, comprovando satisfatoriamente o desempenho do material.

REFERÊNCIAS

ORSINI, PROGIANTE, MANETTI; A utilização do pilar de zircônia na reabilitação oral: aspectos protéticos e periodontais em um relato de caso, **Revista Uningá**, V.24, n.3, pag. 34-38,2015.

JESUS; VERONEZ; SIMÕES. A UTILIZAÇÃO DE PILARES CERÂMICOS EM PRÓTESE SOBRE IMPLANTE: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**. V.28, n.3, p. 240-249, 2016.

FREITAS; SILVEIRA; RODRIGUES; MENDONÇA NETO; LOPES; BARNABÉ. IMPLANTES DE ZIRCÔNIA NA ODONTOLOGIA: revisão de literatura, **Revista Odontológica Brasil Central**. V.26, n.79, p. 1-8, 2017.

SCHEPKE; MEIJER; KERDIJK; RAGHOEBAR; CUNE. *Stock versus CAD/CAM customized zirconia implant abutments – clinical and patient – based outcomes in a randomized controlled clinical trial*. **Clinical Implant Dentistry and related research**. V.19, n.1, 2017.

PAOLANTONI; MARENZI; BLASI; JOLANDA; MIGNOGNA; SAMARTINO; *Clinical study findings of a four – year randomized controlled clinical trial comparing two – piece and one – piece zirconia abutments supporting single prosthetic restorations in maxillary anterior region*. **Hindawi Publishing Corporation Biomed Research International**. Article ID 8767845, 6 pages, 2016.

SPAZZIN AO; RADELLI MTB; ALESSANDRETTI R; SCHERER CB. Pilar de zircônia personalizado com base metálica para prótese unitária sobre implante. **Prosthes Laboratory in Science**. V.6 N.21, 2016

SALLENAVE; VICARI; BORBA. Pilares Cerâmicos na implantodontia: revisão de literatura. **Cerâmica (online)**. V.62 N.363, p. 305-308, 2016.

FISCHER; WONG; BARUTH; CERUTIS. *EFFECT OF CLINICALLY RELEVANT CAD/CAM ZIRCONIA POLISHING ON GINGIVAL FIBROBLAST PROLIFERATION AND FOCAL ADHESIONS*. **Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI) Materials**. V.10, 1358; doi:10.3390/ma10121358, 2017.

Anexos**I – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO**Uberaba, 30 de novembro de 2018.Eu Lucas Luciano de Castro CPF:
093.310.936-22 RG: 146.4.740.865.

Depois de conhecer e entender os objetivos e procedimentos metodológicos do relato de caso, bem como de estar ciente da necessidade do uso da imagem e/ou depoimentos, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizo, através do presente termo, os acadêmicos Ana Clara Candido Silva e Vinicius Almeida Domingos, sob orientação do Professor Luis Henrique Borges a realizar as fotos que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiro a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos acadêmicos acima especificados, obedecendo ao que está previsto na lei.



Participante da pesquisa


Ana Clara Candido Silva
(Responsável pelo Projeto)

Vinicius Almeida Domingos
(Responsável pelo Projeto)

II - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome do trabalho: A UTILIZAÇÃO DE PILAR DE ZIRCÔNIA PARA PRÓTESE SOBRE IMPLANTE EM REGIÃO ESTÉTICA – RELATO DE CASO CLÍNICO.

Responsável pelo Projeto:

Nome: Luis Henrique Borges

Conselho Regional n.º:

Telefone para contato: (34)99978-0017

Endereço:

Instituição: UNIVERSIDADE DE UBERABA

PROJETO:

Você está sendo convidado para participar de um projeto de pesquisa na Universidade. O objetivo deste projeto será a realização de uma reabilitação com a troca do pilar do implante em área estética. Seus dados serão mantidos em sigilo e serão utilizados apenas com fins científicos, tais como apresentações em congressos e publicação de artigos científicos. Seu nome ou qualquer identificação sua (voz, foto, etc.) jamais aparecerá.

Pela sua participação no estudo, você não receberá nenhum pagamento, e também não terá nenhum custo. Você pode parar de participar a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo para o paciente ou para seu tratamento/atendimento. Sinta-se à vontade para solicitar, a qualquer momento, os esclarecimentos que você julgar necessários. Caso decida-se por não participar, ou por não ser submetido a algum procedimento que lhe for solicitado, nenhuma penalidade será imposta a você, nem o tratamento ou atendimento será alterado ou prejudicado.

Você receberá uma cópia desse termo, assinado pela equipe, onde constam os nomes e os telefones da equipe de pesquisadores, caso você queira ou precise entrar em contato com eles.

Luis Henrique Borges

Nome do paciente ou responsável e assinatura

Ana Clara Candido Silva

Ana Clara Candido Silva - (34) 98812-2225

Vinicius Almeida Domingos

Vinicius Almeida Domingos (34) 99251-5628

Luis Henrique Borges

Luis Henrique Borges - (34) 99978-0017