

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

WANESSA ARHIEL RODRIGUES DE LIMA

**UTILIZAÇÃO DE COROAS CERÂMICAS SOBRE INFRA ESTRUTURA EM
ZIRCÔNIA PARA MINIMIZAR EFEITO ESTÉTICO DE PILARES METÁLICOS NA
REGIÃO ANTERIOR**

PATOS - PB

2016

WANESSA ARHIEL RODRIGUES DE LIMA

**UTILIZAÇÃO DE COROAS CERÂMICAS SOBRE INFRA ESTRUTURA EM
ZIRCÔNIA PARA MINIMIZAR EFEITO ESTÉTICO DE PILARES METÁLICOS NA
REGIÃO ANTERIOR**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues

PATOS – PB

2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSRT DA UFCG

L732u Lima, Wanessa Arhiel Rodrigues de

Utilização de coroas cerâmicas sobre infra estrutura em zircônia para minimizar efeito estético de pilares metálicas na região anterior/ Wanessa Arhiel Rodrigues de Lima. – Patos, 2016.

41f.: il.;color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2016.

“Orientação: Prof. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues”.

Referências.

1. Agenesia. 2. Implantes. 3. Reabilitação oral. I. Título.

CDU 616.314-77

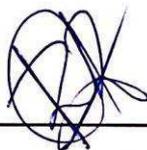
WANESSA ARHIEL RODRIGUES DE LIMA

UTILIZAÇÃO DE COROAS CERÂMICAS SOBRE INFRA ESTRUTURA EM ZIRCÔNIA PARA MINIMIZAR EFEITO ESTÉTICO DE PILARES METÁLICOS NA REGIÃO ANTERIOR

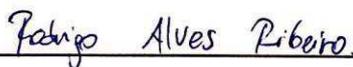
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado em 18/10/16

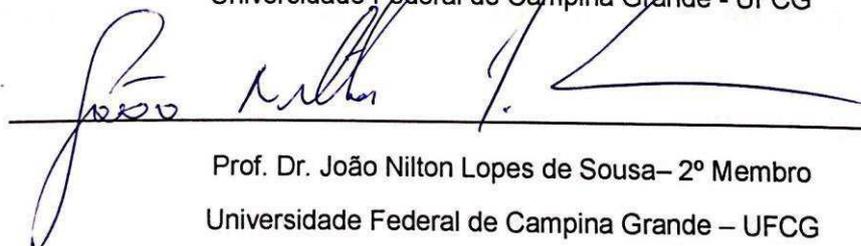
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Rodrigo Araújo Rodrigues – Orientador
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG



Prof. Dr. Rodrigo Alves Ribeiro – 1º Membro
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG



Prof. Dr. João Nilton Lopes de Sousa – 2º Membro
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a **Deus**, por seu amor incondicional e sua misericórdia que me sustentam!

Dedico esse trabalho aos meus pais e heróis, **Sidney Rodrigues** e **Ana Lúcia**. A eles tenho a gratidão pelo amor incondicional de uma vida inteira, por todos os anos de dedicação, ensinamentos e incentivo aos estudos. Só nós sabemos os esforços e sacrifícios para a realização deste sonho.

Sou grata aos meus queridos irmãos, **Andressa, Júnior** e **Mariana**, por toda torcida e amor.

Agradeço ao meu noivo **Cairo Soares**, por seu grande amor, companheirismo, compreensão nos momentos de ausência e por todo apoio e força que me trouxeram até aqui!

As minhas amigas **Flávia Riccelli, Mariana Alencar** e **Luciana Gabriella** que se tornaram irmãs para mim e estiveram presentes nos momentos mais difíceis e nos de maiores alegrias durante a minha jornada acadêmica. Aos meus amigos **Flávia, Mariana, Luciana, Pedro, Perazzo, Karolline, Talita, Thaynann** e **Caio**, que tornaram os dias mais leves, as noites e finais de semanas únicos e inesquecíveis!

A minha dupla clínica **Rayssa Batista**, por todo desafio que enfrentamos juntas durante estes cinco anos de graduação e por toda troca e compartilhamento de aprendizado.

Ao meu orientador, professor e amigo, **Rodrigo Rodrigues**, por ter me conduzido até aqui, pelos conhecimentos compartilhados e por toda a atenção oferecida. Muito obrigada!

Agradeço aos professores **Rodrigo Alves** e **João Nilton** por compor a minha banca examinadora, profissionais pelos quais tenho o maior respeito e admiração.

A todos, meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

INTRODUÇÃO: A reabilitação protética implanto-suportada de espaços edêntulos na região anterior da maxila visa restabelecer função e estética, dependendo de fatores como, aspectos periodontais e harmonia dentária. O impacto que a agenesia destes dentes provoca, constitui um fator de preocupação, não só para os portadores da anomalia como também para os profissionais de saúde que veem no planejamento do seu tratamento, um grande desafio. Um adequado posicionamento dos implantes e sua relação harmoniosa com os tecidos duros e moles são fundamentais para uma alta demanda estética. Portanto, conhecimento global de especialidades é necessário para o planejamento, visando resultados estéticos-funcionais e biológicos satisfatórios. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é descrever os passos clínicos para a substituição das coroas dos elementos 12 e 22, agora por coroas com infra estrutura em zircônia, diminuindo o efeito negativo existente devido ao metal dos pilares protéticos angulados. Estes não puderam ser substituídos por pilares cerâmicos devido à grande inclinação para vestibular dos implantes e mau estado dos parafusos. **RELATO DE CASO:** Paciente F.R.L.F., 22 anos, buscou atendimento na Clínica Escola de Odontologia - UFCG devido queixa estética na região dos elementos 12 e 22, referindo escurecimento gengival e dentário na região dos dois elementos, além de margens defeituosas. **CONCLUSÃO:** O sucesso da reabilitação oral depende de planejamento individualizado para cada situação clínica. O conhecimento à respeito dos componentes protéticos disponíveis e suas limitações são imprescindíveis para o sucesso. A reabilitação da região anterior satisfaz o paciente quanto à estética, segurança social e influencia de modo positivo na qualidade de vida.

Palavras-chave: Agenesia.Implantes.Reabilitação oral.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The implant-supported prosthetic rehabilitation of edentulous spaces in the anterior maxillary region aims to restore function and aesthetics, depending on factors such as periodontal and dental aspects harmony. The impact that these teeth agenesis causes, is a factor of concern, not only for the carriers of the anomaly as well as for health professionals who see in the planning of your treatment, a major challenge. A proper positioning of implants and their harmonious relationship with the hard and soft tissues are essential for a high demand aesthetics. Therefore, global knowledge of specialties is necessary for planning, aiming aesthetic-functional and biological satisfactory results. **OBJECTIVE:** The aim of this study is to describe the clinical steps for replacing crowns of items 12 and 22 now for crowns with infrastructure in Zirconia, reducing the existing negative effect due to the metal prosthetic angled abutments. These might not be replaced by ceramic abutments due to the large buccal inclination of the implants and poor condition of the screws. **REPORT OF A CASE:** F.R.L.F. patient, 22, sought care in Clinical Dentistry School - UFCG due aesthetic complaint in the region of the elements 12 and 22, referring gum and tooth darkening in the region of two elements, and defective margins. **CONCLUSION:** The success of oral rehabilitation depends on the individual plan for each clinical situation. Knowledge regarding prosthetic components available and their limitations are essential to success. The rehabilitation of the anterior region meets the patient for aesthetic, social security and influence positively the quality of life.

Keywords: Agenesis.Implants. Oral rehabilitation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01-Posicionamento dos implantes: tomografia.....	33
Figura 02-Remoção das coroas protéticas. A – Lado esquerdo da paciente; B- Lado direito da paciente; C- Recimentação de coroas com cimento provisório	33
Figura 03-A – Remoção dos <i>abutments</i> . B- Modelo.....	34
Figura 04-Foto final do caso.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

CNS - Conselho Nacional de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

ZrO₂ - Zircônia

Ti - Titânio

Y-TZP – Ítria

CAD - computer-aided design (desenho assistido por computador)

CAM - computer-aided manufacturing (manufatura assistida por computador)

® - Marca registrada

LISTA DE TERMOS ESTRANGEIROS

Abutment - Pilar protético.

Platform switch - O componente protético tem um diâmetro menor que a plataforma do implante, diminuindo a possibilidade de contaminação por micro-organismos.

Transfer - Componente protético utilizado para moldagem em prótese sobre implantes.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
REFERÊNCIAS	19
3 ARTIGO CIENTÍFICO	24
RESUMO.....	25
ABSTRACT	26
INTRODUÇÃO	27
MATERIAL E MÉTODOS	28
DISCUSSÃO	31
CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS.....	33
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
ANEXO A - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO-REVISTA SAÚDE E CIÊNCIA ..	38

1 INTRODUÇÃO

Segundo Almeida et al.(2015), a agenesia dental é a anomalia de desenvolvimento mais comum da dentição humana. Com a evolução da espécie, da face e da mandíbula, a tendência é que ocorra uma diminuição na direção ântero-posterior, limitando o espaço necessário para acomodar todos os dentes e, conseqüentemente, o último dente de cada série tende a desaparecer (os terceiros molares, segundos pré-molares e incisivos laterais). A agenesia pode ser associada a outros fatores, tais como: deformidades congênitas (incluindo displasia ectodérmica), radiação e distúrbios nutricionais. Entretanto, a genética provavelmente representa o fator etiológico primário da agenesia dental.

Segundo Kambalimath et al.(2015), os dentes mais frequentemente ausentes na dentição permanente, excluindo os terceiros molares, são segundo pré-molar inferior e incisivos laterais superiores.

Sabe-se que a falta de um ou mais dentes está relacionada a problemas não só estéticos como também funcionais que desencadeiam dificuldades de mastigação e de fonética. Neste contexto, as reabilitações orais têm atingido grande destaque na implantodontia, principalmente quando se trata de elementos unitários a serem reabilitados, pois dessa maneira é possível substituir cada elemento individualmente (PERRI DE CARVALHO; PELLIEZER, 2011).

Para realização de implantes dentários, é de fundamental importância confiabilidade nos exames e fundamental importância o reconhecimento das estruturas anatômicas (NOGUEIRA et al., 2012). A qualidade da imagem é julgada pelo cirurgião dentista, associadas a características que variam entre a densidade, contraste, e informações que julgarem ser necessárias para a realização de tal procedimento (SIMÕES; CAMPOS, 2014).

Alguns fatores como a idade do paciente, a quantidade e qualidade óssea e o espaço disponível podem limitar a colocação de implantes. Porque o implante dentário reproduz um dente anquilosado, este não deverá ser colocado antes da conclusão do crescimento facial (DE AVILA et al., 2012).

Ao examinar a estética dos dentes anteriores e o sorriso, devemos ter atenção à morfologia dos contornos gengivais, aos contatos dentários, à morfologia dentária e aos problemas de tamanho dentário. Para se obterem resultados

estéticos ideais, os bordos incisais, a forma do dente, os contatos incisais, os contornos da margem gengival e a presença de “triângulos negros” devem ser considerados. A linha do sorriso e a forma dos lábios também devem ser avaliadas. A posição do lábio na junção nasolabial tem um efeito profundo sobre a estética do perfil (PARK et al., 2010).

A aparência do tecido gengival tem um importante papel na estrutura estética geral, especialmente em pacientes com uma linha do sorriso média ou alta. Idealmente, o contorno da margem gengival deve ser paralelo à linha incisal e seguir a orientação das linhas de referências horizontais - linha do lábio superior e linha cervical (CÂMARA, 2010; SEIXAS; COSTA-PINTO; ARAUJO, 2011).

São vários os fatores que podem influenciar a estética, como por exemplo, o biótipo gengival que o paciente apresenta (NAGARAJ et al., 2010). O termo biótipo gengival corresponde à espessura gengival e ao tecido ósseo que envolve o dente (De ROUK et al., 2009, HAN; JUNG, 2011) ou os implantes (CHEN et al., 2009, COSYN et al., 2011, LEE, FU; WANG, 2011).

O biótipo gengival pode apresentar vários tipos, como espesso ou fino, e diferentes formas, nomeadamente plana ou festonadas. Assim o biótipo gengival pode ser dividido em biótipo espesso e plano, fino e festonado e espesso e festonado. Desta forma, apresenta tecidos moles e duros diferentes. Estes comportam-se de maneira distinta frente a agressões ou traumas (KAO; PASQUINELLI, 2002).

O biótipo gengival fino é formado por uma estreita e delicada banda de tecido queratinizado, com uma limitada quantidade de gengiva aderida. Este fenótipo é associado a dentes estreitos e longos, de forma triangulada, com papilas mais finas e longas (BASHUTSKI; WANG, 2007). Por ser um fenótipo mais friável, apresenta um risco aumentado de recessão após procedimentos dentários como cirurgias periodontais ou cirurgias de colocação de implantes e preparos para coroas fixas (AHMAD, 2005).

Para além do risco de recessão, o fato de a gengiva ser fina, deixa transparecer a cor das estruturas metálicas subjacentes, tanto das coroas como dos implantes, comprometendo assim a estética da reabilitação do paciente (AHMAD, 2005, EGHBALI et al., 2009).

Segundo Javed e Romanos (2010), algumas das causas de falhas nos implantes incluem inflamação, perda óssea e sobrecarga biomecânica.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi relatar através de um caso clínico a reabilitação bilateral de dois implantes referentes aos elementos 12 e 22, que possuem pilares protéticos em metal, onde os implantes encontram-se vestibularizados e com eixo de inclinação vestibularizado. Os mesmos receberam coroas em cerâmica com infra estrutura em zircônia, disfarçando a cor metálica dos pilares e melhorando o perfil gengival.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ato de sorrir é um processo dinâmico, cuja beleza não depende apenas do correto posicionamento dentário e esquelético, mas também da anatomia dos dentes e funcionamento da musculatura labial (SEIXAS; COSTA-PINTO; ARAUJO, 2011).

A genética representa provavelmente o primeiro fator etiológico das agenesias dentárias. Pacientes com agenesia dos incisivos laterais maxilares também apresentam um aumento na prevalência de outras anomalias de desenvolvimento como: microdontia, o deslocamento dos caninos para palatino e a disto-angulação dos segundos pré-molares, fornecendo evidências de uma inter-relação genética nas causas dessas anomalias dentárias (GARIB et al., 2010).

Segundo Olsen e Kokich (2010), o tratamento de pacientes com ausência congênita de dentes é sempre um desafio para os cirurgiões dentistas, mais especificamente para os ortodontistas e protesistas. Estes tratamentos têm como objetivo alcançar uma estética satisfatória aliada à função e estabilidade a longo prazo.

A estética em implantes na região anterior é um grande desafio e influenciado por um conjunto de variáveis realistas, o prognóstico torna-se mais previsível. As estruturas que estão em íntimo relacionamento com a mucosa periimplantar, posição do implante, tipo de sorriso, topografia óssea do espaço edêntulo, dentes remanescentes adjacentes, antagonistas, tipo de restauração a ser utilizada e, acima de tudo a saúde das estruturas que circundam o elemento que será repostado, são fatores de extrema importância para o sucesso das restaurações protéticas (TERRA; DOMINGOS, 2011).

As alternativas restauradoras dividem-se em dois tipos: implante de um único dente ou restaurações/próteses dento-suportadas. A primeira é hoje a alternativa mais popular de substituição do incisivo. Têm alta taxa de sucesso e mantêm os dentes adjacentes preservados, o que é particularmente importante em pacientes jovens e sem dentições restauradas (KOKICH; KINZER; JANAKIEVSKI, 2011).

Para realização de implantes dentários, é de fundamental importância confiabilidade nos exames e fundamental importância o reconhecimento das estruturas anatômicas (NOGUEIRA et al., 2012). A qualidade da imagem é julgada pelo cirurgião dentista, associadas a características que variam entre a densidade,

contraste, e informações que julgarem ser necessárias para a realização de tal procedimento (SIMÕES; CAMPOS, 2014).

Um meticuloso plano de tratamento pode envolver o manejo dos tecidos moles, técnicas de enxertia óssea, um adequado posicionamento tridimensional do implante e a utilização de diferentes componentes protéticos (TUNCHEL; FRAGUAS; BLAY, 2010). As radiografias convencionais fornecem informações adequadas sobre os sítios para instalação de implantes osseointegráveis. No entanto, o tamanho limitado do filme, a distorção de imagem, a ampliação e uma vista em duas dimensões geram imprecisão nos dados e nas medições, restringindo o seu uso. Estudos confirmaram a existência da taxa de ampliação nas radiografias panorâmicas e sugeriram para a avaliação pré-operatória em implantodontia a utilização da tomografia computadorizada de feixe cônico que elimina aquela limitação, aumentando a eficácia do exame (ACCORSI; VELASCO, 2011).

Após a definição do planejamento, através da apresentação das opções de tratamento ao paciente, inicia-se o processo de preparo prévio a instalação dos implantes onde se incluem as exodontias, a eliminação de periodontopatias, endodontias quando necessário, adequação do espaço protético por meio de novas próteses, procedimentos ortodônticos ou cirurgias e confecção de próteses provisórias, conforme o tratamento selecionado e necessidade do paciente (PERRI DE CARVALHO; PELLIZER, 2011).

Com a alta procura de cirurgias para implantes dentários, um correto planejamento e diagnóstico, estão ligados ao índice de sucesso do tratamento (MENDES; ROHENKOHL; MENDES, 2010). Para Rosa (2010), a manutenção das arquiteturas óssea e gengival dentro dos padrões individuais de normalidade no tratamento com implantes em área estética é fundamental.

A quantidade de espaço é muitas vezes pequena, o rebordo alveolar pode ser deficiente, as papilas podem se apresentar curtas, as raízes dos dentes adjacentes podem estar muito próximas, o nível gengival pode ser desigual e o paciente pode ser muito jovem. Qualquer uma destas questões poderia comprometer o resultado estético (AVILA et al., 2012). Baracat et al. (2011) publicaram um estudo no qual diz que os profissionais da área odontológica devem transmitir as reais expectativas estéticas e funcionais a seus pacientes, a fim de não deixá-los iludidos, causando-

lhes frustrações, o que pode trazer transtornos e problemas para o cirurgião-dentista.

Alguns fatores devem ser elencados como determinantes para o sucesso na obtenção de estética divididos em: extrínsecos e intrínsecos. Extrínsecos são o posicionamento tridimensional satisfatório do implante e o contorno anatômico apropriado da coroa protética. Os intrínsecos são dependentes do paciente e podem ser favoráveis ou desfavoráveis. Esses fatores incluem: nível ósseo, relação entre tecidos duro e mole, espessura óssea e biótipo gengival (THOMÉ et al., 2011).

A quantidade e qualidade óssea é o fator mais importante quando se fala do hospedeiro, onde a quantidade de osso é a característica que dita o sucesso da carga imediata (CARRIO; FERRIN; DIAGO, 2011).

Trindade et al. (2011) levando em consideração a estética, como um dos aspectos mais importantes para a obtenção da satisfação do paciente, os autores ressaltaram que os pilares de zircônia apresentam biocompatibilidade e capacidade de proporcionar excelente estética, ou seja, oferece a combinação de resistência adequada à estética ideal. Outro aspecto a ser considerado para ideal restabelecimento da estética e da função no tratamento com implantes refere-se à seleção adequada do pilar protético e da subsequente, coroa protética. Segundo os autores, pilares cerâmicos associados a coroas em cerâmica pura têm contribuído para a obtenção de um melhor resultado estético, quando comparados aos pilares de titânio; visto que as propriedades ópticas favoráveis da cerâmica, tais como a transmissão de luz, juntamente com a cor semelhante a dos dentes naturais, promovem um desempenho estético excelente nos casos de reabilitações unitárias.

A opção por uma coroa implanto-suportada cimentada ou parafusada depende da preferência do dentista e da posição do implante. Quando o implante está com angulação inadequada e com a cabeça em posição mais apical que o recomendado, a confecção de um pilar personalizado pode favorecer o resultado protético, possibilitando à coroa reproduzir uma morfologia estética e funcionalmente adequada, independentemente de onde a entrada de parafuso de acesso está localizada na infraestrutura. O desenho e o material do pilar para implantes unitários anteriores devem permitir o ajuste exato dos componentes de acoplamento e impedir o afrouxamento do parafuso durante a função. É importante não somente obter boa estética dental, mas também a estética gengival (ELERATI et al., 2012).

Para Elerati et al. (2012), um fator chave para o sucesso estético e funcional de um implante dentário na zona estética é a presença ou a ausência de osso alveolar adequada (altura, volume e espessura da placa cortical) no local do implante, pois o contorno gengival segue o contorno da crista óssea. O posicionamento inadequado do implante dentário é geralmente decorrente de falhas no planejamento ou na execução da técnica, e apesar de osseointegrado, o implante não apresenta condições de restauração satisfatórias. Posições ou angulações desfavoráveis podem comprometer o sucesso protético e geralmente não possuem solução fácil. Dentre as alternativas para estas condições, encontram-se o reposicionamento cirúrgico, o sepultamento, a remoção e/ou a compensação protética com acréscimo de gengiva artificial à restauração para favorecer os resultados estéticos.

Os implantes precisam proporcionar contato suficiente com o osso para que ocorra a estabilidade inicial do implante com neoformação óssea durante o período de cicatrização e deposição de fibras ao redor do implante, proporcionando resistência do implante à micromovimentação, mesmo com o implante sendo submetido à carga logo após a instalação (BARROS e NETO, 2010). Segundo Sennerby L. et al, citados por Oh e Kim (2012), a estabilidade de um implante pode ser caracterizada como estado clínico sem mobilidade ou como a capacidade de suportar as forças axiais, laterais ou de rotação.

Segundo Thomé et al. (2011), a junção entre o implante e seu componente protético desempenha um papel importante para resultados clínicos e biológicos. Movimentos entre o implante e pilares em duas peças poderiam levar a formação de uma microfenda entre as partes o que poderia resultar em contaminação interna ao implante. Conceitos como o *platform switch*, onde o componente protético tem um diâmetro menor que a plataforma do implante, são descritos na literatura moderna como fatores importantes para obtenção de estética e manutenção do tecido periimplantar em longo prazo. Nesse contexto, o uso de implantes cone Morse na reabilitação de áreas estéticas oferece vantagens, além dos fatores biomecânicos envolvidos. A associação de enxertos de tecido conjuntivo à técnica também ajuda a garantir a altura do contorno coronário.

Outro fator que influencia na manutenção de tecido ósseo periimplantar é o tipo de conexão. A interface implante - pilar é a região mais suscetível à

contaminação bacteriana e a que mais sofre com o impacto mastigatório. Em revisão sistemática da literatura avaliando a performance de conexões do tipo cone Morse, não foram detectados micro movimentos do pilar sob forças verticais e oblíquas. Este tipo de conexão mostrou maior resistência à perda de torque e à fratura e menor stress sobre o parafuso quando comparado com conexões não cônicas. A geometria da conexão cone morse distribui mais homoganeamente o stress do impacto oclusal para o implante, melhorando o selamento, diminuindo a contaminação bacteriana e a reabsorção óssea circundante (SCHMITT et al., 2013).

Conforme Mangano et al. (2010) de acordo com os conceitos apresentados, acredita-se que os implantes com interface de afunilamento de Morse iria apresentar um menor potencial para a perda de osso periimplante quando usado corretamente.

Radiograficamente pode ser visto osso passando pelo ombro do implante e em um íntimo contato com a superfície do pilar personalizado. Esse achado vai de acordo com avaliações histológicas e histomorfométricas (DE CASTRO et al., 2014). Esse comportamento ósseo é provavelmente devido à mínima micromovimentação entre o implante e o pilar protético, uma característica das conexões Morse. Também consequência do posicionamento apical dos implantes e do uso do conceito de mudança de plataforma (STRIETZEL; NEUMAN; HERTEL, 2014).

REFERÊNCIAS

1. AHMAD, I. Anterior dental aesthetics: gingival perspective. **British Dental Journal** **199**, p.195-202, 2005.
2. ALMEIDA, R.R. et al. A multidisciplinary treatment of congenitally missing maxillary lateral incisors: a 14-year follow-up case report. **Journal of Applied Oral Science**, v. 22, n. 5, p. 465-71, 2014.
3. ACCORSI, M.; VELASCO, L. **Diagnóstico 3D em Ortodontia: a tomografia conebeam aplicada**. Nova Odessa, Napoleão, 2011.
4. AVILA, ED. et al. Planejamento e tratamento de agenesia dos incisivos laterais superiores. **Int J Dent**, v. 11, n. 1, p.78-82, 2012.
5. BARACAT, LF. et al. Patients' Expectations Before and Evaluation After Dental Implant Therapy. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v. 13, n. 2, p. 141–45, 2011.
6. BARROS, G.P.C.; NETO, S.B.R. *Carga Imediata Em Implantes Unitários: Revisão De Literatura*. **Arqu. Bras. Odontol.**, v. 6, n.3, p.163-169, 2010.
7. BASHUTSKI, J. D; WANG, H. L. Common implant esthetic complications. **Implant dentistry**, v.16, p.340-348, 2007.
8. CAMARA, C.A. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. **Dental Press JournalOrthodontic**, Maringa, v. 15, n. 1, p. 118-131, 2010.
9. CARRÍO, C.P.; FERRÍN, L.M.; DIAGO, M.P. Risk factors associated with early failure of dental implants. A literature review. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 16, n. 4, p. 514-517, 2011.
10. CHEN, S. T. et al. Immediate implant placement post extraction without flap elevation. **Journal of periodontology**, v.80, p.163-172, 2009.

11. COSYN, J. et al. Immediate single-tooth implants in the anterior maxilla: 3-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. **Journal of clinical periodontology**, v. 38, p.746-753, 2011.
12. DE AVILA, É. D. et al. Multidisciplinary approach for the aesthetic treatment of maxillary lateral incisors agenesis: thinking about implants. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, v.114, p. e22-e28, 2012.
13. DE CASTRO, D.S.M. et al. Comparative Histological and Histomorphometrical Evaluation of Marginal Bone Resorption Around External Hexagon and Morse Cone Implants: An Experimental Study in Dogs. **Implant Dent**, v. 23, p.270–276, 2014.
14. DE ROUCK, T. et al. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. **Journal of clinical periodontology**, v.36, p.428-433, 2009.
15. EGHBALI, A. et al. The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians. **Journal of clinical periodontology**, v.36, p.958-963, 2009.
16. ELERATI E.L.; ASSIS M.P.; COSTA S.C. Soluções em gengiva cerâmica na correção estética de implantes unitários mal posicionados na região anterior. **ImplantNews**, v.9, n.1, p.95-100, 2012.
17. GARIB, D. G. et al. Agensis of maxillary lateral incisors and associated dental anomalies. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.137, p. 732.e1-732.e6, 2010.
18. HAN, J. Y.; JUNG, G. U. Labial and lingual/palatal bone thickness of maxillary and mandibular anteriors in human cadavers in Koreans. **Journal of Periodontal & Implant Science**, v.41, p.60-66, 2011.
19. JAVED, F.; ROMANOS, G.E. The role of primary stability for successful immediate loading of dental implants. A literature review. **Journal of Dentistry**, n. 38, p. 612- 620, 2010.
20. MENDES L.G.A; ROHENKOHL J.H.; MENDES M.O.A.; Prótese sobre implantes: cimentada versus parafusada. **Unoesc & Ciência - ACBS**,v.1, n.2, p. 157-64, 2010.

21. KAMBALIMATH V. K. et al. Permanent maxillary canine agenesis: a rare case report; **Int J. Clin Pediatr Dent**, v.8, n.3, p.242-46, 2015.
22. KAO, R. T.; PASQUINELLI, K. Thick vs. thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. **Journal of the California Dental Association**, v.30, p.521-526, 2002.
23. KOKICH J.V; KINZER G.A; JANAKIEVSKI J. Congenitally missing maxillary lateral incisors: Restorative replacement. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.139, p.434-45, 2011.
24. LEE, A.; FU, J. H.; WANG, H. L. Soft tissue biotype affects implant success. **Implant dentistry**, v.20, p.38-47, 2011.
25. MANGANO C. et al. Prospective clinical evaluation of 307 single-tooth morse taper-connection implants: A multicenter study. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v.25, n.2, p.394-400, 2010.
26. NAGARAJ, K. R. et al. Gingival biotype - Prosthodontic perspective. **Journal of Indian Prosthodontic Society**, v. 10, p.27-30, 2010.
27. NOGUEIRA A.S. et al. Tomografia Tomputadorizada de feixe cônico em implantodontia oral: Relato de série de casos. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, v. 66, n.3, p. 227-32, 2012.
28. OH, J.S.; KIM, S. Clinical study of the relationship between implant stability measurements using Periotest and Ostell mentor and bone quality assessment. **Oral Maxillofac Surg**, v. 3, n. 113, p. 35-40, 2012.
29. OLSEN T.; KOKICH V.G.S.R. Postorthodontic root approximation after opening space for maxillary lateral incisor implants. **Am J OrthodDentofacialOrthop** v. 137, p.158:e1-8, 2010.
30. PARK, J. H. et al. Orthodontic treatment of a congenitally missing maxillary lateral incisor. **Journal of Esthetic and Restorative Dentistry**, v. 22, p. 297-312, 2010.

31. PERRI DE CARVALHO P.S, PELLIZER, E.P. Fundamentos em implantodontia: uma visão contemporânea. **1. ed. Chicago: Quintessence;** 2011.
32. ROSA JCM et al. Restauração dentoalveolar imediata: implantes com carga imediata em alvéolos comprometidos. **São Paulo;** Cap 2, 2010.
33. SCHIMITT, C.M. et al. Performance of Conical Abutment (Morse Taper) Connection Implants: A Systematic Review. **J Biomed Mater Res Part A,** 2014.
34. SEIXAS, M.R.; COSTA-PINTO, R.A.; ARAUJO, T.M. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental Press Journal Orthodontics, Maringá,** v.16, n.2, p.131-137, mar/abr. 2011.
35. SILVEIRA, B.M. et al. Planejamento Reverso para Tratamento com Carga Imediata: Relato de caso Clínico. **Jornal ILAPEO,** v.5, n.3, p. 79-83, 2011.
36. SIMÕES C.C; CAMPOS P.S.F. Avaliação subjetiva da aceitabilidade das imagens de tomografia computadorizada de feixe cônico para o planejamento de implantes osteointegrados. **Rev. Ver. Odontol. UNESP,** v. 43, n.3, p. 165-71, 2014.
37. STRIETZEL F.P.; NEUMANN K.; HERTEL M. Impact of platform switching on marginal peri-implant bone level changes. A systematic review and meta-analysis. **Clin. Oral Impl. Res.** p. 1–16, 2014.
38. TERRA, G.T.C; DOMINGOS, V.B.T.C. Prótese Livre de Metal sobre implante osseointegrado em agenesias de incisivos laterais superiores. **Revista Odontologia São Paulo,** n 1 p 68-75, 2011.
39. THOMÉ G. et al. Instalação imediata de implantes na região estética da maxila após extração dentária. **Jornal ILAPEO,** V.5, n.3, p.105-110, 2011.
40. TRINDADE F.Z. et al. Pilar de zircônia em implante unitário imediato anterior. **ImplantNews,** v.8, n.3, p. 363-369, 2011.
41. TUNCHEL S.; FRAGUAS E.H; BLAY A. **Considerações estéticas em implantodontia.**In: 52 Sallum AW, Cicarelli A, Querido M, Bastos Neto F.

Periodontologia e Implantodontia. Soluções estéticas e recursos clínicos.
Nova Odessa: Napoleão; 2010. Cap. 7.

3 ARTIGO CIENTÍFICO

UTILIZAÇÃO DE COROAS CERÂMICAS SOBRE INFRA ESTRUTURA EM ZIRCÔNIA PARA MINIMIZAR EFEITO ESTÉTICO DE PILARES METÁLICOS NA REGIÃO ANTERIOR

UTILIZATION OF CERAMICS CROWNS ON INFRA STRUCTURE IN ZIRCONIA TO MINIMIZE ESTHETIC EFFECT OF METALLICS PILLARS IN ANTERIOR AREA

Wanessa Arhiel Rodrigues de Lima¹, Flávia Riccelli Lima de Farias¹, João Nilton Lopes de Sousa², Rodrigo Araújo Rodrigues², Rodrigo Alves Ribeiro², Rachel de Queiroz Ferreira Rodrigues².

1Graduanda do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Patos, Paraíba-Brasil.

2 Professor(a) Doutor(a) do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Patos, Paraíba-Brasil.

Endereço para correspondência:

Rua Desembargador Trindade, 179 apto 201 – Centro
Campina Grande PB CEP:58.400-260

E-mail: rodrigo.protesedental@gmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: A reabilitação protética implanto-suportada de espaços edêntulos na região anterior da maxila visa restabelecer função e estética, dependendo de fatores como, aspectos periodontais e harmonia dentária. O impacto que a agenesia destes dentes provoca, constitui um fator de preocupação, não só para os portadores da anomalia como também para os profissionais de saúde que veem no planejamento do seu tratamento, um grande desafio. Um adequado posicionamento dos implantes e sua relação harmoniosa com os tecidos duros e moles são fundamentais para uma alta demanda estética. Portanto, conhecimento global de especialidades é necessário para o planejamento, visando resultados estéticos-funcionais e biológicos satisfatórios. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é descrever os passos clínicos para a substituição das coroas dos elementos 12 e 22, agora por coroas com infra estrutura em zircônia, diminuindo o efeito negativo existente devido ao metal dos pilares protéticos angulados. Estes não puderam ser substituídos por pilares cerâmicos devido à grande inclinação para vestibular dos implantes e mau estado dos parafusos. **RELATO DE CASO:** Paciente F.R.L.F., 22 anos, buscou atendimento na Clínica Escola de Odontologia - UFCG devido queixa estética na região dos elementos 12 e 22, referindo escurecimento gengival e dentário na região dos dois elementos, além de margens defeituosas. **CONCLUSÃO:** O sucesso da reabilitação oral depende de planejamento individualizado para cada situação clínica. O conhecimento à respeito dos componentes protéticos disponíveis e suas limitações são imprescindíveis para o sucesso. A reabilitação da região anterior satisfaz o paciente quanto à estética, segurança social e influencia de modo positivo na qualidade de vida.

Palavras-chave: Agenesia. Implantes. Reabilitação.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The implant-supported prosthetic rehabilitation of edentulous spaces in the anterior maxillary region aims to restore function and aesthetics, depending on factors such as periodontal and dental aspects harmony. The impact that these teeth agenesis causes, is a factor of concern, not only for the carriers of the anomaly as well as for health professionals who see in the planning of your treatment, a major challenge. A proper positioning of implants and their harmonious relationship with the hard and soft tissues are essential for a high demand aesthetics. Therefore, global knowledge of specialties is necessary for planning, aiming aesthetic-functional and biological satisfactory results.

OBJECTIVE: The aim of this study is to describe the clinical steps for replacing crowns of items 12 and 22 now for crowns with infrastructure in Zirconia, reducing the existing negative effect due to the metal prosthetic angled abutments. These might not be replaced by ceramic abutments due to the large buccal inclination of the implants and poor condition of the screws.

REPORT OF A CASE: F.R.L.F. patient, 22, sought care in Clinical Dentistry School - UFCG due aesthetic complaint in the region of the elements 12 and 22, referring gum and tooth darkening in the region of two elements, and defective margins.

CONCLUSION: The success of oral rehabilitation depends on the individual plan for each clinical situation. Knowledge regarding prosthetic components available and their limitations are essential to success. The rehabilitation of the anterior region meets the patient for aesthetic, social security and influence positively the quality of life.

Keywords: Agenesis. Implants. Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

A agenesia dental é a anomalia de desenvolvimento mais comum da dentição humana. Com a evolução da espécie, da face e da mandíbula a tendência é que ocorra uma diminuição na direção ântero-posterior, limitando o espaço necessário para acomodar todos os dentes e, conseqüentemente, o último dente de cada série tende a desaparecer (os terceiros molares, segundos pré-molares e incisivos laterais). A agenesia pode ser associada a outros fatores, tais como: deformidades congênitas (incluindo displasia ectodérmica), radiação e distúrbios nutricionais. Entretanto, a genética provavelmente representa o fator etiológico primário da agenesia dental¹.

A genética representa provavelmente o primeiro fator etiológico das agenesias dentárias. Pacientes com agenesia dos incisivos laterais maxilares também apresentam um aumento na prevalência de outras anomalias de desenvolvimento como: microdontia, o deslocamento dos caninos para palatino e a disto-angulação dos segundos pré-molares, fornecendo evidências de uma inter-relação genética nas causas dessas anomalias dentárias². Os dentes mais freqüentemente ausentes na dentição permanente, excluindo os terceiros molares, são segundo pré-molar inferior e incisivos laterais superiores³.

O tratamento de pacientes com ausência congênita de dentes é sempre um desafio para os cirurgiões dentistas, mais especificamente para os ortodontistas e protesistas. Estes tratamentos têm como objetivo alcançar uma estética satisfatória aliada à função e estabilidade a longo prazo⁴.

Alguns fatores como a idade do paciente, a quantidade e qualidade óssea e o espaço disponível podem limitar a colocação de implantes. Porque o implante dentário reproduz um dente anquilosado, este não deverá ser colocado antes da conclusão do crescimento facial⁵. A quantidade e qualidade óssea é o fator mais importante quando se fala do hospedeiro, onde a quantidade de osso é a característica que dita o sucesso da carga imediata⁶.

Ao examinar a estética dos dentes anteriores e o sorriso, devemos ter atenção à morfologia dos contornos gengivais, aos contatos dentários, à morfologia dentária e aos problemas de tamanho dentário. Para se obterem resultados estéticos ideais, os bordos incisais, a forma do dente, os contatos incisais, os contornos da margem gengival e a presença de “triângulos negros” devem ser considerados. A linha do sorriso e a forma dos lábios também devem ser avaliadas. A posição do lábio na junção nasolabial tem um efeito profundo sobre a estética do perfil⁷.

A aparência do tecido gengival tem um importante papel na estrutura estética geral, especialmente em pacientes com uma linha do sorriso média ou alta. Idealmente, o contorno

da margem gengival deve ser paralelo à linha incisal e seguir a orientação das linhas de referências horizontais - linha do lábio superior e linha cervical⁸.

O termo biótipo gengival corresponde à espessura gengival e ao tecido ósseo que envolve o dente^{9,10} ou os implantes¹¹. O biótipo gengival pode apresentar vários tipos, como espesso ou fino, e diferentes formas, nomeadamente plana ou festonadas. Assim o biótipo gengival pode ser dividido em biótipo espesso e plano, fino e festonado e espesso e festonado. Desta forma, apresenta tecidos moles e duros diferentes. Estes comportam-se de maneira distinta frente a agressões ou traumas¹².

Para além do risco de recessão, o fato de a gengiva ser fina, deixa transparecer a cor das estruturas metálicas subjacentes, tanto das coroas como dos implantes, comprometendo assim a estética da reabilitação do paciente¹³. Por ser um fenótipo mais frível, apresenta um risco aumentado de recessão após procedimentos dentários como cirurgias periodontais ou cirurgias de colocação de implantes e preparos para coroas fixas¹⁴.

Algumas das causas de falhas nos implantes incluem inflamação, perda óssea e sobrecarga biomecânica¹⁵.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi relatar através de um caso clínico a reabilitação bilateral de dois implantes referentes aos elementos 12 e 22, que possuem pilares protéticos em metal, onde os implantes encontram-se vestibularizados e com eixo de inclinação vestibularizado. Os mesmos receberam coroas em cerâmica com infra estrutura em zircônia, disfarçando a cor metálica dos pilares e melhorando o perfil gengival.

MATERIAL E MÉTODOS

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do gênero feminino, leucoderma, 22 anos, compareceu à Clínica Escola de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande queixando-se do fator estético de seu sorriso. A paciente relatou incômodo em relação ao escurecimento gengival na região dos elementos 12 e 22. A paciente relatou nenhuma doença sistêmica na anamnese e não apresentou condição intra ou extraoral digna de nota durante o exame clínico, estando com boa saúde periodontal.

O exame radiográfico (Figura 01) evidenciou a presença de 02 fixações metálicas correspondentes a implantes osseointegráveis do tipo Cone Morse nas regiões correspondentes com pilares protéticos angulados e coroas com infra estrutura metálica. A tomografia computadorizada da região mostrou que os mesmos encontravam-se vestibularizados e com eixo também inclinado para região vestibular. Foi observado também

que a tábua óssea vestibular apresentava-se extremamente delgada e reabsorvida em algumas regiões.

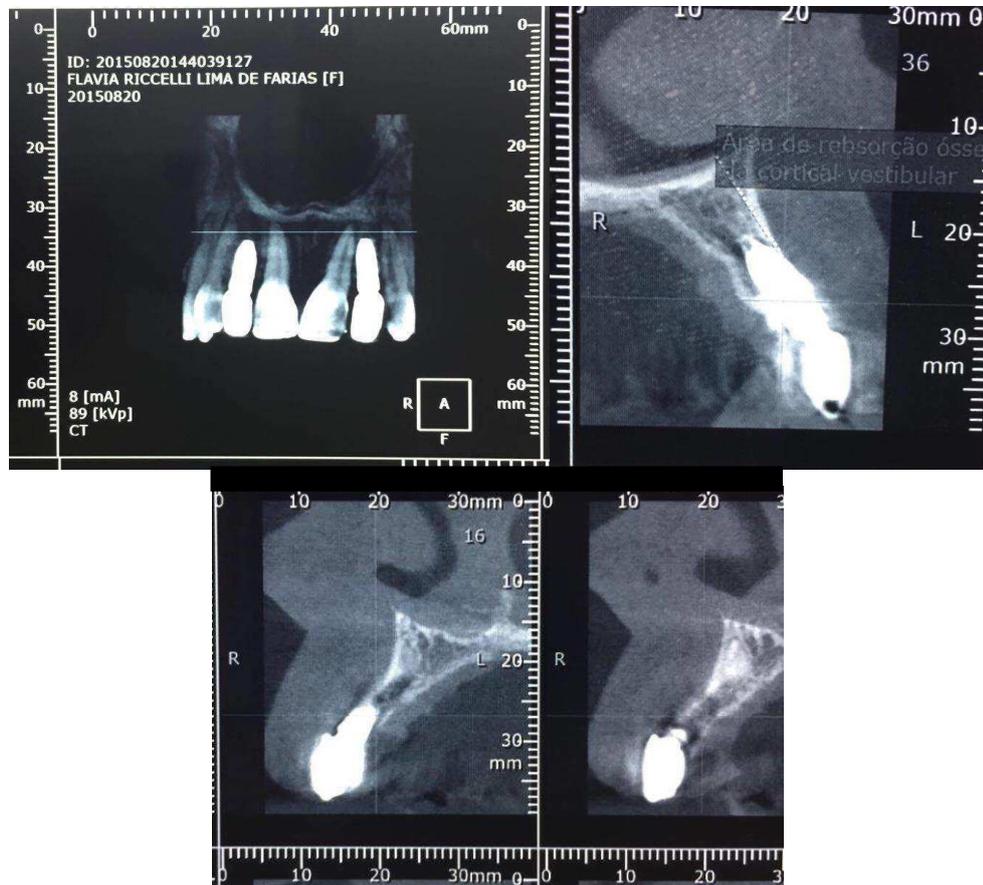


Figura 01- Posicionamento dos implantes: tomografia.

Fonte: do autor.

Sendo verificada a necessidade de substituição das coroas protéticas, as mesmas foram removidas (Figura 02- A e B) e na mesma sessão reinstaladas com cimento provisório para atuar como coroas provisórias (Figura 02 – C) visto que não foram destruídas na remoção.

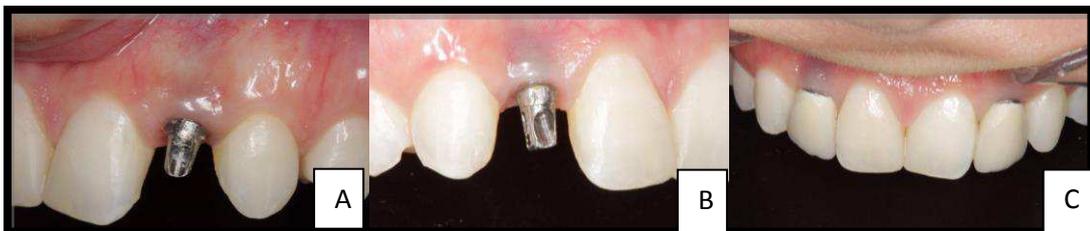


Figura 02 Remoção das coroas protéticas. A – Lado esquerdo da paciente. B- Lado direito da paciente. C- Recimentação de coroas com cimento provisório.

Fonte: do autor.

Na mesma sessão os *abutments* que estão sobre os implantes receberam contra torque para remoção. O elemento 12 apresentava o parafuso defeituoso, com suas roscas danificadas, o que impediu sua remoção após diversas tentativas com diferentes técnicas. O elemento 22 saiu normalmente, conforme esperado (Figura 03-A). Foi decidido que, devido ao elemento 12 apresentar boa fixação este seria preparado da mesma forma que um núcleo metálico fundido sobre dente, recebendo posteriormente coroa com infra estrutura em zircônia e cerâmica. O elemento 22 apresentava maior grau de vestibularização, conforme evidenciado no modelo (Figura 03 – B), sendo assim sugerido em um primeiro momento infra estrutura em zircônia. Sobre o elemento 22 foi posicionado *transfer* do implante Cone Morse da marca Neodent (Curitiba PR) e o elemento 12 recebeu fio retrator no sulco periimplantar. Foi utilizado Silicone de Adição 3M Express (3M ESPE Alemanha) nas consistências pesada e leve pela técnica da dupla mistura em único passo. A arcada antagonista foi moldada com alginato Hidrogum.

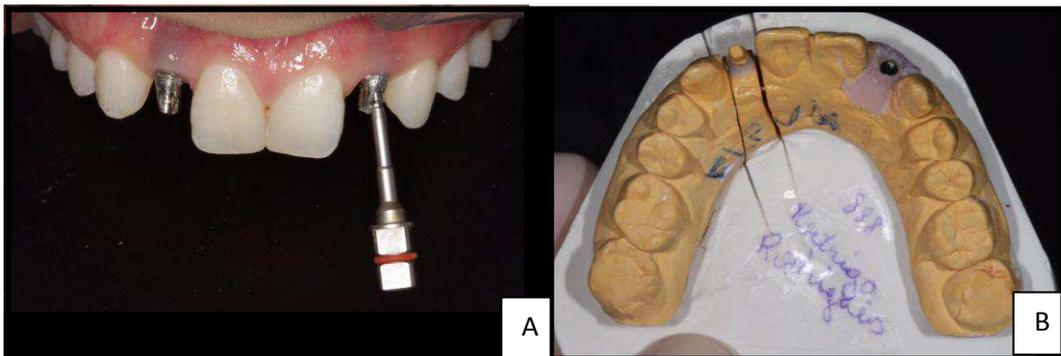


Figura 03- A – Remoção dos *abutments*. B- Modelo.

Fonte: do autor.

Os mesmos foram enviados ao laboratório de prótese dentária IDD (Caruaru-PE) para escaneamento da superfície dos modelos e construção das coroas através do sistema CAD CAM. A infra estrutura do elemento 12 não apresentou dificuldades, no entanto a do elemento 22 não pode ser confeccionada em zircônia, visto que a angulação vestibular do implante era extremamente acentuada, com risco de fratura do componente. Foi feita então a opção por infra estrutura metálica, com uma maior inclinação lingual.

Na sessão clínica seguinte, o pilar do elemento 22 foi posicionado e a coroa posicionada para prova (Figura 04), sendo verificado que a mesma apresentava coloração levemente mais amarelada que os dentes vizinhos, devido à infra estrutura em zircônia e a extrema inclinação vestibular, o que não permitiu ao técnico aplicar uma camada de cerâmica suficiente para mascarar a coloração amarelada. Este foi enviado novamente ao técnico para uma nova aplicação diminuindo esta característica.

O elemento 12 apresentou boa adaptação, perfil de emergência satisfatório e cor compatível com os dentes vizinhos (Figura 04), sendo portanto, cimentado com cimento resinoso autocondicionante Rely X U200 (3M ESPE Alemanha).



Figura 04 – Foto final do caso.

Fonte: do autor.

DISCUSSÃO

A perda dos elementos dentários ocasiona ao paciente uma série de distúrbios que se caracterizam por alterações no sistema estomatognático. Estas alterações modificam a eficiência mastigatória, a oclusão, as posições dos dentes, a fonética e a estética. O planejamento incorreto representa um agravante que torna a substituição dos dentes naturais um processo difícil e que pode ser traumatizante para o paciente¹⁶. Estes impactos também se comportam nas agenesias, como relatado no presente estudo. A paciente se apresentou a clínica, já portadora de implantes tipo ... com pilares metálicos e coroas com infra estrutura metálica.

Os melhores materiais para fabricação de pilar são titânio e cerâmica por apresentarem sucesso quanto à resposta do tecido mole e estabilidade do osso marginal. Devido às características físicas e mecânicas das cerâmicas à base de alumina serem inferiores às cerâmicas à base de zircônia, esta última é o material de eleição para confecção dos pilares estéticos na implantodontia. Nessa busca pela excelência nos resultados estéticos, surgiram os pilares de cerâmica na odontologia, permitindo uma melhor naturalidade na reprodução da cor das restaurações protéticas quando comparadas às ligas metálicas¹⁷.

O pilar metálico, quando comparado aos pilares cerâmicos, não é indicado mesmo em presença de tecido mole, pois resulta em uma maior alteração de cor dos tecidos peri-implantares¹⁸. 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 gengivais finos ou quando o implante é instalado em uma posição tridimensional desfavorável¹⁹. No presente estudo, a paciente apresentava implantes do tipo cone Morse com pilares metálicos, um dos fatores do escurecimento gengival pelo qual a paciente se queixava. Inicialmente planejamos a troca destes pilares metálicos por pilares cerâmicos para diminuir esta característica, contudo, estes não puderam ser substituídos devido à grande inclinação vestibular dos implantes e potencial risco de fratura.

A composição do pilar sobre o implante influencia bastante na formação e aderência epitelial na região onde o pilar se conecta com o implante²⁰. Segundo o estudo²¹, a confecção de um pilar personalizado pode favorecer o resultado protético, possibilitando à coroa reproduzir uma morfologia estética e funcionalmente adequada. Principalmente quando a inclinação do implante realizar-se de forma insatisfatória, como no caso clínico apresentado, justificando a personalização do pilar. No caso relatado a paciente além de posicionamento inadequado do implante, possuía áreas da cortical óssea vestibular reabsorvida e bastante delgada.

No presente estudo, a personalização do pilar em zircônia pode ser preparada individualmente de acordo com as necessidades anatômicas de cada caso, o que permite melhor adaptação funcional e estética da margem da coroa²². As cerâmicas de dissilicato de Lítio apresentam alta resistência mecânica e ao desgaste, sem o comprometimento das propriedades ópticas, que são fundamentais para a qualidade estética da restauração²³.

Conforme a pesquisa²⁴, de acordo com os conceitos apresentados, acredita-se que os implantes com interface de afunilamento de Morse iria apresentar um menor potencial para a perda de osso periimplante quando usado corretamente. Ainda segundo o estudo²⁵, este tipo de conexão mostrou maior resistência à perda de torque e à fratura e menor stress sobre o parafuso quando comparado com conexões não cônicas. Nesse contexto, o uso de implantes cone Morse na reabilitação de áreas estéticas anteriores oferece vantagens, além dos fatores biomecânicos envolvidos.

As excelentes propriedades físicas das cerâmicas tornaram possível a substituição dos pilares de metal, sendo os melhores resultados de resistência mecânica obtidos pelo pilar a base do óxido de zircônia. A introdução destes materiais na implantodontia trouxe nova perspectiva estética nos trabalhos reabilitadores²⁶. Outro estudo realizou um acompanhamento de três anos de reabilitações unitárias implanto-suportadas, concluindo que a taxa de sobrevivência, bem como os resultados técnicos e biológicos foram semelhantes quando pilares cerâmicos ou titânio eram utilizados²⁷.

Em um estudo, analisaram por meio de espectrofotometria digital, a influência do material do pilar na cor do tecido mole peri-implantar. Coroas definitivas foram

confeccionadas sobre pilares em ouro, titânio e zircônia. Em todos os pilares utilizados, a cor do tecido peri-implantar estava diferente do dente contra-lateral, principalmente quando foram utilizados os pilares metálicos. Dentro das limitações do estudo, pode-se concluir que a coloração dos tecidos peri-implantares é diferente dos tecidos periodontais, independente do tipo de pilar utilizado. Contudo, os pilares metálicos demonstraram as maiores diferenças²⁸. No caso relatado, além da paciente possuir pilares metálicos, apresentava sorriso gengival, biótipo gengival fino e áreas de reabsorção na cortical óssea vestibular. Diante das limitações do caso, impossibilidade de troca de pilar, risco de exposição óssea em um eventual enxerto gengival, a alternativa para minimizar o efeito anti-estético na região anterior da paciente foi através da utilização de coroas cerâmicas sobre infra estrutura em zircônia.

CONCLUSÃO

Diante do aspecto final do caso, conclui-se que a estética com prótese sobre implantes na região anterior depende de um conjunto de características que envolvem: manuseio dos tecidos gengivais, conhecimento do substrato dental, técnica cirúrgica para posicionamento tridimensional dos implantes e conhecimento das limitações de cada caso. A integração e respeito entre todos estes requisitos deve nortear os implantodontistas e reabilitadores na execução de cada caso.

REFERÊNCIAS

1. Almeida RR, Morandini ACF, Almeida-Pedrim RR, Almeida MM, Castro RCFR, Insalbrade NM. A multidisciplinary treatment of congenitally missing maxillary lateral incisors: a 14-year follow-up case report. *Journal of Applied Oral Science*. 2014; 22(5):465-71.
2. Garib DG, Alencar BM, Lauris JRP, Baccetti T. Agensis of maxillary lateral incisors and associated dental anomalies. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2010, 137:732.e1-732.e6.

3. Kambalimath HV, Jain S, Patil RU, Asokan A, Kambalimath D. Permanent maxillary canine agenesis: a rare case report. *Int J. ClinPediatrDent.* 2015, 8(3):242-46.
4. Olsen T, Kokich VGSR. Postorthodontic root approximation after opening space for maxillary lateral incisor implants. *Am J OrthodDentofacialOrthop.* 2010, 137:158:e1-8.
5. De Ávila ED, Molon RS, Mollo FAJ, Barros LAB, Filho LC, Cardoso MA, et al. Multidisciplinary approach for the aesthetic treatment of maxillary lateral incisors agenesis: thinking about implants. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology.* 2012, 114:22-28.
6. Carrío CP, Ferrín LM, Diago MP. Risk factors associated with early failure of dental implants. A literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011, 16(4):514-517.
7. Park JH, Okadakage S, Sato Y, Akamatsu Y, Tai K. Orthodontic treatment of a congenitally missing maxillary lateral incisor. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* 2010, 22:297-312.
8. Seixas MR, Costa-Pinto RA, Araujo TM. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. *Dental Press Journal Orthodontics, Maringá.* 2011, 16(2):131-137.
9. De Rouck T, Eghbali R, Collys K, De Bruyn H, Cosyn J. The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingiva. *Journal of clinical periodontology.* 2009, 36:428-433.
10. Han JY, Jung GU. Labial and lingual/palatal bone thickness of maxillary and mandibular anteriors in human cadavers in Koreans. *Journal of Periodontal & Implant Science.* 2011, 41:60-66.

11. Cosyn J, Eghbali A, De Bruyn H, Collys K, Cleymaet R, De Rouck T. Immediate single-tooth implants in the anterior maxilla: 3-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *Journal of clinical periodontology*. 2011, 38:746-753.
12. Kao RT, Pasquinelli K. Thick vs. thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. *Journal of the California Dental Association*. 2002, 30:521-526.
13. Eghbali A, De Rouck T, De Bruyn H, Cosyn J. The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians. *Journal of clinical periodontology*. 2009, 36:958-963.
14. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: gingival perspective. *British Dental Journal* 199. 2005, 195-202.
15. Javed F, Romanos GE. The role of primary stability for successful immediate loading of dental implants. A literature review. *Journal of Dentistry*. 2010, 38:612- 620.
16. Kim JH, Lee JH. An implant-supported removable partial denture on milled bars to compromise the inadequate treatment plan: a clinical report. *J Adv Prosthodont*. 2010;2(2):58-60.
17. Cruz FLG, Reis JRG, Teixeira VCFT, Vieira IF, Ribeiro CG, Assis NMSP. A Implantodontia estética na região anterior da maxila – pilar metálico ou cerâmico? Uma revisão da literatura. *Aesthetics implantology in maxillary anterior region – metallic*. *Rev. Bras. Implant,Out-Dez/2010*.

18. Bressan E, Paniz G, Lops D, Corazza B, Romeu E, Favero G. Influence of abutment material on the gingival color of implant-supported all-ceramic restorations: a prospective multicenter study. *Clin Oral Implants Res* 2010; 11: doi: 10.1111/j.1600-0501.2010.02008.x. [Epub ahead of print]
19. De Medeiros RA, Vechiato-Filho AJ, Pellizzer EP, Mazaro JVQ, Dos Santos DM. 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.
20. Bottino MA, Faria R, Buso L, Silgtz F. Implantodontia estetica. O desenvolvimento de um pilar ceramico. *ImplantNews*. 2005;2(6):4-7.
21. Elerati EL, Assis MP, Costa SC. Soluções em gengiva cerâmica na correção estética de implantes unitários mal posicionados na região anterior. *ImplantNews*. 2012, 9(1):95-100.
22. Ekfeldt A, Furst B, Carlsson GE. Zirconia abutments for single-tooth implant restorations: a retrospective and clinical follow-up study. *Clin Oral ImplRes*. 2011;22(11):1308-1314.
23. Soares PV, Zeola LF, Pereira FA, Milito GA, Machado AC. Reabilitação estética do sorriso com facetas cerâmicas reforçadas por dissilicato de lítio. *Revista Odontológica do Brasil Central*. 2012; 21 (58): 538-543.
24. Mangano C, Mangano F, Piattelli A, Lezzi G, Mangano A, La Colla L. Prospective clinical evaluation of 307 single-tooth morse taper-connection implants: A multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 25(2): 394-400, 2010.

25. Schmitt CM, Nogueira-Filho G, Tenenbaum HC, Lai JY, Brito C, Döring H, et al. Performance of Conical Abutment (Morse Taper) Connection Implants: A Systematic Review. *J Biomed Mater Res Part A*, 2014; 00A: 000-000.

26. Cruz FLG, Reis JRG, Teixeira VCFT, Vieira IF, Ribeiro CG, Assis NMSP. A Implantodontia estética na região anterior da maxila – pilar metálico ou cerâmico? Uma revisão da literatura. *Aesthetics implantology in maxillary anterior region – metallic*. *Rev. Bras. Implant, Out-Dez/2010*.

27. Zembic A, Sailer I, Jung RE, Hämmerle 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 Implants Res*. 2009; 20(8):802-8.

28. Bressan E, Paniz G, Lops D, Corazza B, Romeu E, Favero G. Influence of abutment material on the gingival color of implant-supported all-ceramic restorations: a prospective multicenter study. *Clin Oral Implants Res* 2010; 11: doi: 10.1111/j.1600-0501.2010.02008.x. [Epub ahead of print]

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução de casos como o abordado nesse trabalho exige dos profissionais uma abordagem multidisciplinar, com conhecimentos de periodontia, prótese dentária, prótese sobre implantes e implantodontia. Além do conhecimento a respeito dos materiais para reabilitação e suas limitações.

ANEXO– NORMAS PARA PUBLICAÇÃO – REVISTA SAÚDE E CIÊNCIA

DIRETRIZES PARA AUTORES

APRESENTAÇÃO GERAL:

Os textos devem ser apresentados como arquivo elaborado no programa *Word for Windows*, escritos em língua portuguesa, em fonte Arial, tamanho 11, espaçamento de 1,5 entre linhas, recuo de 1,0 cm em primeira linha de parágrafo, margens de 3,0 cm em cada lado. Os textos devem ter no máximo 20 laudas, incluindo os anexos. Os trabalhos devem conter as seguintes partes:

Título

Deve vir em negrito, centralizado, fonte 12 e em caixa alta. Os trabalhos devem conter a versão em inglês do título (*title*), logo abaixo do resumo.

Autores e Vínculo Institucional

A Revista receberá artigos apenas de autoria de pesquisadores doutores. Excepcionalmente, aceitar-se-á textos de autoria de professores da UFCG, com mestrado. Profissionais com outras titulações, pós-graduandos e graduandos, poderão figurar como coautores, em um máximo de 8 nomes por artigo.

O nome completo do (s) autor (es) deve vir logo abaixo do título, centralizados, em itálico e com indicação de titulação e instituição a que pertence (em). Também junto com essas informações, deve constar o endereço completo (inclusive eletrônico) do autor responsável pela correspondência.

Resumo e Descritores

O resumo, posicionado logo abaixo do nome do (s) autor (es), deve conter, em no máximo 250 palavras, as informações mais relevantes sobre objetivos, métodos, resultados e conclusões do trabalho. Logo após o resumo podem ser listados até 4 descritores.

Abstract e Keywords

Correspondem à versão para a língua inglesa do resumo e dos descritores, respectivamente, posicionados logo abaixo desses.

Os descritores e as *keywords* devem, obrigatoriamente, ser extraídos entre os disponíveis em <http://decs.bvs.br>.

Além disso, os artigos originais de natureza clínica ou experimental devem conter também: Introdução, material e métodos, resultados e discussão, conclusões, agradecimentos (opcional) e referências bibliográficas. Na metodologia de trabalhos experimentais com animais e de trabalhos envolvendo seres humanos, deve ser citado o número do processo de aprovação do projeto de pesquisa na comissão de ética no uso de animais (CEUA) ou no comitê de ética em pesquisa (CEP) da respectiva instituição, sendo que um documento comprobatório pode ser solicitado pelo Comitê Editorial como requisito para a publicação. As ilustrações (desenhos, gráficos, fotografias, plantas, mapas, entre outras) são consideradas figuras e devem ser limitadas a um máximo de quatro por artigo. As figuras serão apresentadas no corpo do texto, com legendas numeradas em sequência mediante algarismos arábicos precedidos do nome “Figura”, logo abaixo da figura a que se refere.

NORMAS BIBLIOGRÁFICAS:

Citações no Texto:

A revista adota a citação numérica. NÃO É PERMITIDA A CITAÇÃO DO NOME DO AUTOR NO TEXTO. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses. Números sequenciais devem ser separados por hífen (1-4); números aleatórios devem ser separados por vírgula (1,3,4,8).

Referências Bibliográficas:

Devem ser numeradas e normatizadas de acordo com o estilo *Vancouver*, conforme orientações fornecidas pelo *International Committee of Medical Journal Editors* no *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*. A lista de referências deve ser escrita em espaço simples, em sequência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de “et al.”. Os sobrenomes dos autores devem ser seguidos pelos seus prenomes abreviados sem ponto ou vírgula. Usar a vírgula somente entre os nomes dos diferentes autores. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus / MEDLINE* e para os títulos nacionais, com LILACS e BBO. Referências a comunicação pessoal e artigos submetidos à publicação não devem constar da listagem de Referências.

ALGUNS EXEMPLOS:**Artigo de Periódico:**

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. J VascIntervRadiol. 2002; 13(9 Pt 1):923-8.

Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. Clin. Orthop. 2002 ;(401):230-8.

Artigo em periódico em meio eletrônico:

Kaeriyama E, Imai S, Usui Y, Hanada N, Takagi Y. Effect of bovine lactoferrin on enamel demineralization and acid fermentation by Streptococcus mutans. Ped Dent J [serial on the Internet]. 2007 Dec [cited 2008 Jan 15 12]; 17:2:118-26; Available from: http://www.jstage.jst.go.jp/browse/pdj/17/2/_contents.

Livro:

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4^a ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulo de Livro:

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editores. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Dissertações e Teses:

Rubira CMF. Estudo longitudinal sobre similaridade, transmissão e estabilidade de colonização de Streptococcus mutans em famílias brasileiras. [Tese]. Bauru: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 2007.

Os Editores**CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.