



IMPLANTE FLEXCONE EM ESPAÇO MÉSIO-DISTAL REDUZIDO – RELATO DE CASO COM ACOMPANHAMENTO DE 2 ANOS

Flexcone implant in reduced mesio-distal space – case report with 2-year follow-up

Access this article online	
Quick Response Code:	
	Website: https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/61682
	DOI: 10.22409/ijosd.v2i70.61682

Autores:

Kleber Vinícius Rodrigues dos Santos

Doutorando em Ciências pela Universidade de São Paulo – USP

Diego de Sousa Martins

Implantodontista – Instituto Roservaldo Moreira

Leandra de Almeida Ribeiro

Professora - Instituto Roservaldo Moreira

Roservaldo Moreira Junior

Professor Instituto Roservaldo Moreira

Doutor em cirurgia bucomaxilofacial Universidade Sagrado Coração

Instituição na qual o trabalho foi realizado: Instituto Roservaldo Moreira

Endereço para correspondência: Avenida do Café, s/n, Campus da USP, Ribeirão Preto, São Paulo, 140040-904.
(62) 985640032, (62) 32335518

E-mail para correspondência: klebervinicius@live.com

RESUMO

A reabilitação de regiões com espaço mésio-distal e/ou inter-oclusal limitado representa um desafio significativo para os implantodontistas, especialmente em casos em que não é viável realizar enxertos ósseos ou intervenções



ortodônticas. Para tais situações, os implantes de diâmetro reduzido, como os modelos FlexCone® e Mini-FlexCone®, surgiram como uma solução eficaz e com base em evidências científicas. Este relato descreve o caso de uma paciente de 22 anos, sem comorbidades, que procurou atendimento no Instituto Roservaldo, em Goiânia, Goiás, em março de 2018, com a queixa principal de "quero fazer implante". Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás sob o parecer número 7.048.761. Após avaliação clínica e radiográfica, foi identificado um espaço mésio-distal reduzido, o que impossibilitou o uso de técnicas convencionais de reabilitação. Em decorrência disso, optou-se pelo uso de implantes de diâmetro reduzido FlexCone®, após a realização de cirurgias preparatórias para otimizar a região a ser implantada. A instalação das próteses sobre os implantes ocorreu com sucesso, e o acompanhamento periódico ao longo de dois anos revelou que a paciente não apresentava queixas funcionais ou estéticas, demonstrando plena satisfação com os resultados. O caso evidencia que os implantes estreitos, como o FlexCone®, são uma alternativa viável e de alta previsibilidade para a reabilitação de espaços mésio-distais limitados e áreas com restrição de espessura óssea, proporcionando resultados satisfatórios em termos de funcionalidade e estética, com baixa incidência de complicações. Assim, a utilização desses implantes se mostra uma solução eficiente para pacientes que não são candidatos a técnicas convencionais de aumento ósseo ou intervenções ortodônticas.

Palavras-chaves: Enxerto de tecido conjuntivo; enxerto ósseo ; implante dentário osseointegrável; implantes estreitos.

ABSTRACT

The rehabilitation of regions with limited mesio-distal and/or inter-occlusal space represents a significant challenge for implantologists, particularly in cases where bone grafts or orthodontic interventions are not feasible. In such situations, narrow-diameter implants, such as the FlexCone® and Mini-FlexCone® models, have emerged as an effective solution based on scientific evidence. This case report describes a 22-year-old patient, with no comorbidities, who sought treatment at the Instituto Roservaldo in Goiânia, Goiás, in March 2018, with the primary complaint of "I want an implant." The study was approved by the Ethics Committee of the Federal University of Goiás under opinion number 7.048.761. After clinical and radiographic evaluation, a reduced mesio-distal space was identified, which precluded the use of conventional rehabilitation techniques. As a result, the decision was made to use FlexCone® reduced-diameter implants, following preparatory surgeries to optimize the region for implantation. The



placement of the prostheses over the implants was successful, and periodic follow-up over two years revealed that the patient had no functional or aesthetic complaints and expressed full satisfaction with the treatment outcomes. This case demonstrates that narrow-diameter implants, such as the FlexCone®, are a viable and highly predictable alternative for the rehabilitation of limited mesio-distal spaces and areas with restricted bone thickness, providing satisfactory functional and aesthetic results with a low incidence of complications. Thus, the use of these implants proves to be an efficient solution for patients who are not candidates for conventional bone augmentation techniques or orthodontic interventions.

Keywords: Bone graft ; connective tissue graft;; narrow implants; osseointegrated dental implant.

INTRODUÇÃO

Implantodontistas ao redor do mundo deparam-se com o desafio de reabilitar regiões com limitação de espaço meio-distal e/ou inter-oclusal. A literatura científica apresenta inúmeros resultados satisfatórios em tratamentos que utilizam implantes dentários tendo uma alta taxa de sucesso com ampla indicação de tratamento (AL - NAWAS et al., 2012; MORASCHINI, POUBEL, FERREIRA & BARBOZA EDOS, 2015; SCHIEGNITZ et al., 2016).

De acordo com Romeo et al. (2005) os espaços reduzidos ou rebordos estreitos ainda constituem um desafio à reabilitação. Entretanto, Pieri et al. (2014) realizou estudos com um tempo prolongado e demonstrou uma alta taxa de sucesso utilizando implantes estreitos em regiões com espaço reduzido.

Com o intuito de solucionar os casos que apresentam espaço mésio-distal ou inter-oclusal reduzidos, situações que não é possível realizar enxerto ósseo ou realizar intervenção com aparelho ortodôntico, através de pesquisas e buscando a melhor abordagem para esses tipos de casos surgiu no mercado os implantes de diâmetro reduzido (LAURITANO, et al., 2014; GALINDO et al., 2017; KING et al., 2016). Contudo, os implantes estreitos ainda são bastante questionados quanto a sua resistência. (TUZZOLO-NETO et al., 2018; TUZZOLO-NETO et al., 2020)

O uso de implantes com diâmetro reduzido em áreas sujeitas a maior carga mastigatória tem sido discutida em relação ao seu potencial de limitação quanto a sua resistência mecânica. (MOHAMED, et al., 2012)



Carneiro et al. (2016) observou que implantes de conexão hexágono externo e que apresentam diâmetros reduzidos são menos resistentes que implantes de diâmetro regular e implantes de conexão cone morse apresentam resistência semelhante aos implantes regulares. Este trabalho demonstra que a conexão do implante pode influenciar na sua resistência. As indicações para os implantes estreitos são para áreas de baixo esforço mastigatório, casos unitários, espaço reduzido mésio-distal, pacientes edêntulos parciais ou totais, confecção de overdentures para próteses mucoimplantossuportadas (MÜLLER, et al., 2015; OYAMA, et al., 2012; ANITUA, et al., 2010; HALLMAN, 2001; MOHAMED, et al., 2012).

O implante de corpo único para carga imediata é utilizado a mais de 30 anos com excelentes resultados clínicos. A cirurgia é minimamente invasiva, sendo observado pequeno ou nenhum desconforto no pós-operatório dos pacientes, que se motivam com a otimização dos resultados estéticos imediatos e com a redução do tempo de tratamento, eliminando o 2º estágio cirúrgico e preservando os tecidos moles e duros peri-implantares. (GROISMAN et al. 2004; HAHN, 2005)

Segundo Holcman et al. (2009) nos 29 casos em que não foram utilizados incisões no ato cirúrgico, pode-se observar um pós-operatório muito favorável, com leve desconforto e alto grau de satisfação com o resultado estético obtido imediatamente após o ato cirúrgico. Uma das vantagens da utilização do implante de corpo único é o fato de não necessitar de uma conexão protética para a reabilitação, visto que, o pilar protético é uma extensão do implante. Permite a instalação de coroas provisórias imediatas cimentadas, evitando desta forma, infiltrações bacterianas existentes na interface dos implantes de dois estágios, representando desta maneira, um tratamento efetivo e seguro (MALUF, 2005; ROMPEN, TOUATI, 2006). A expectativa dos pacientes na reposição de dentes perdidos não se limita apenas a estética e função, ela se estende ao conforto e tempo dispendido no tratamento (HOLCMAN et al., 2009).

O sistema de implantes osseointegráveis Osteofit® é único e possui características de inserção bem específicas. O implante do tipo FlexCone® e Mini-FlexCone® fazem parte desse sistema. Quando uma maior resistência do componente protético e carga imediata são desejadas, os implantes FlexCone® e Mini-FlexCone® poderão ser utilizados, uma vez que o hexágono externo possui uma altura de 2,6 mm. A única diferença entre esses dois implantes é que o implante Mini-FlexCone® tem sua indicação para dentes anteriores onde a tábua óssea alveolar é muito delgada, não excedendo o limite mínimo de 2,5 mm no seu diâmetro vestíbulo-lingual ou vestíbulo-palatino. O implante FlexCone® curto (apresenta comprimento de 5, 5.5 e 6.0 mm e diâmetro de 3.8, 4.3 e 5.0



mm) tem sua indicação para regiões posteriores da mandíbula, em osso bem corticalizado (tipo I e II), não sendo recomendado para regiões posteriores da maxila por ser um implante de corpo único onde a mastigação exercerá carga sobre ele e o torque de travamento primário do implante é baixo, devido à porosidade do osso maxilar (tipo III e IV) (STEVÃO, 2012).

De acordo com Holcman et al. (2009) o implante de corpo único, exerce um papel fundamental a nível psicológico e de autoestima no paciente, pelo fato de restabelecer estética e função em um único momento, não necessitar do segundo estágio cirúrgico, diminuir o tempo de tratamento e o desconforto, podendo ser aplicado a próteses unitárias e/ou múltiplas, como também, pelo seu desenho e características de suas rosas promove um maior contato implante-osso, permitindo um melhor travamento inicial do implante, com maior torque, podendo ser aplicado a pequenos espaços protéticos, permitindo a instalação imediata da prótese provisória, com baixo custo, fatores estes relevantes para a indicação e utilização deste implante, segundo relato dos próprios pacientes.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás sob o parecer número 7.048.761. E teve como objetivo descrever um caso clínico realizado em clínica particular na cidade de Goiânia, Goiás em que o paciente apresentava limitação de espaço mésio-distal, portanto optou-se pelo uso de implante de diâmetro reduzido e de corpo único com uma abordagem pautada em evidência científica, buscando a solução do caso, reabilitação e satisfação do paciente.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, 22 anos de idade, compareceu ao Instituto Roservaldo, em março de 2018, com queixa principal: “Quero fazer implante”. Ao realizar a anamnese a paciente relatou não possuir nenhuma comorbidade. Todo o tratamento em maxila e mandíbula foi realizado pelo Instituto e é descrito abaixo.

Ao realizar exame físico não foram constatadas alterações nos músculos da mastigação, linfonodos e articulação têmporo-mandibular. No exame intraoral não foram observadas alterações em mucosa ou língua e apresentava diagnóstico de ausência dentária dos elementos 11, 21, 22, 31 e 32 e espaço mésio-distal reduzido na região edêntura anterior inferior.

Foram solicitados a paciente os exames: hemograma completo, glicemia em jejum e autorização médica para a realização da cirurgia. Nenhum sinal que impossibilitasse a realização da cirurgia foi apresentado.

O tratamento cirúrgico da paciente iniciou com a exodontia do dente 48 e remoção de bloco ósseo da mandíbula para enxerto. Foi instalado na região 11, 21 e 22 associado a biomaterial Bioinovation® Bonefill de granulação média (0,6 – 1,5mm), membrana de colágeno e sutura com fio catgut 4.0 (Shalon Fios Cirúrgicos Ltda, São Luís de Montes Belos, Goiás Brasil).

Passados seis meses de realização da primeira cirurgia e em posse dos exames por imagem (Figuras 1,2 e 3) foi realizado previamente o planejamento cirúrgico do caso. Foi administrada medicação pré-operatória: 1g de amoxicilina e 4mg de dexametasona. Em seguida a paciente foi submetida a cirurgia para instalação de implantes nas regiões 11, 21 e 22.

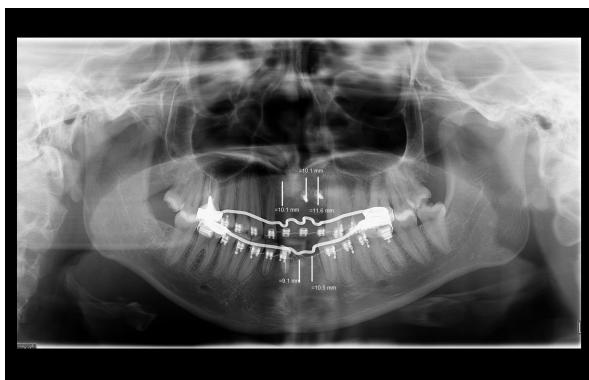


Figura 1 - Radiografia inicial com medidas para implantes.



Figura 2 - Radiografia após a instalação dos implantes superiores.

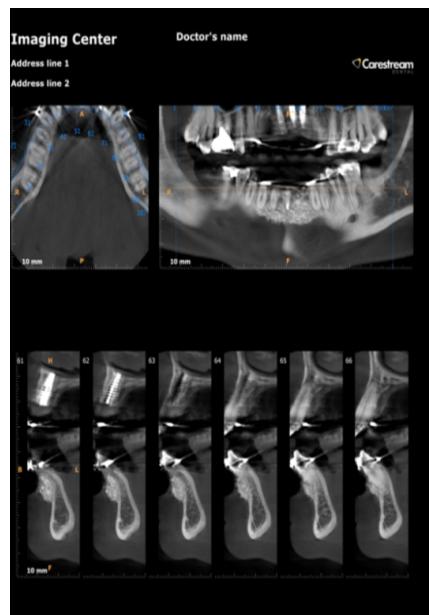


Figura 3 - Tomografia computadorizada feixe cônico para avaliação da região a ser instalados os implantes.

Foram utilizados três implantes CMI Wayfit – DSP Biomedicals® com dimensões 3,5 x 13mm que apresentaram travamento primário de 40N/cm em cada um dos implantes. Após seis meses iniciou-se os procedimentos de reabertura e reabilitação protética.

Em um segundo momento foi realizado enxerto na região 32 e 42 passando pelas etapas de anestesia infiltrativa com articaina 4% 1:100.000 (Figura 4). Incisão linear com lâmina de bisturi n.15 (Solidor, Anhui Easyway Medical, China) (Figura 5). Descolamento do tecido gengival com descolador de molt 2-4 (Figura 6). Perfuração óssea com broca esférica carbide acoplada em peça reta para melhorar a perfuração sanguínea e contribuir com a irrigação do enxerto (Figura 7).



Figura 4 - Anestesia local infiltrativa.



Figura 5 - Incisão linear do tecido gengival.



Figura 6 - Descolamento do tecido gengival



Figura 7 - Perfuração óssea na região a receber o enxerto para melhorar o suprimento sanguíneo e integração do enxerto

Em seguida foi realizada coleta sanguínea (Figura 8) e centrifugação (Figura 9) para realização de Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos (L-PRF) (Figuras 10 – 16) e em seguida foi feita a instalação dos provisórios (Figura 17). Foi utilizando biomaterial ósseo Bioinnovation® Bonefill de granulação média (0,6 – 1,5mm) associado a L-PRF e o procedimento foi realizado sem intercorrências.



Figura 8 - Coleta sanguínea para realização de L-PRF.



Figura 9 - Centrifugação do material sanguíneo coletado para realização de L-PRF.

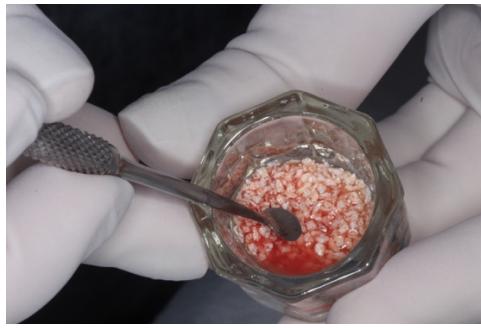


Figura 10 - Biomaterial ósseo associado ao plasma sanguíneo para formar Stick bone.

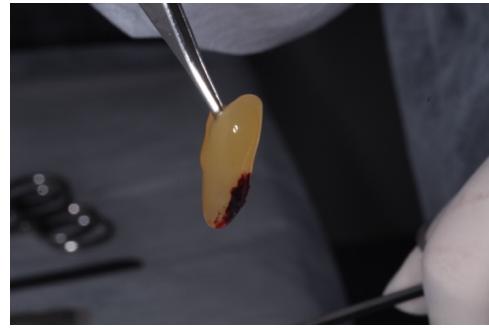


Figura 11 - L-PRF.



Figura 12 - Membranas obtidas através do L-PRF.

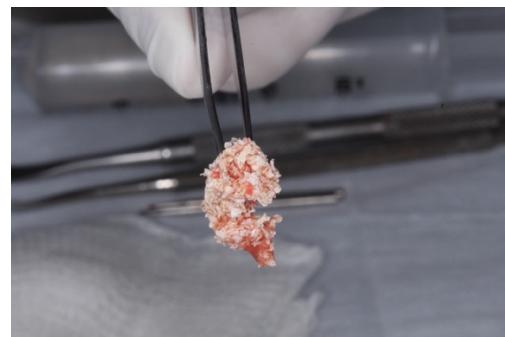


Figura 13 - Stick bone.



Figura 14 - Acomodação do stick bone ao leito receptor do enxerto.

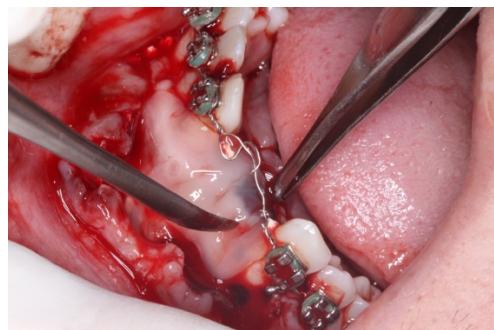


Figura 15 - Cobertura do enxerto ósseo com membranas de L-PRF.



Figura 16 - Sutura da região submetida a enxerto ósseo.



Figura 17 - Instalação dos provisórios.

Após três meses foi realizado procedimento cirúrgico com remoção de tecido conjuntivo do palato lado direito com incisão em região de rebordo de maxila com descolamento dividido e enxerto de tecido conjuntivo pediculado instalado na região anterior da maxila.

E após três meses do ultimo procedimento cirúrgico iniciou-se o processo de planejamento para instalação dos implantes em região anterior de mandíbula que apresentava limitação de espaço mésio-distal. Em seguida foi realizada moldagem para confecção de guia cirúrgico inferior e realização de fotos intra e extra orais.

A cirurgia de instalação dos implantes iniciou medindo com sonda e régua milimetrada (Figuras 18 e 19) a distância mésio-distal da região edêntula anterior na mandíbula. Em seguida foi realizada anestesia infiltrativa com articaína 4% 1:100.000. O próximo passo foi feita incisão linear com lâmina de bisturi n.15 (Figura 20). Descolamento do tecido gengival com descolador de molt 2-4 (Figura 21). Foi utilizado o guia cirúrgico confeccionado em acetato para o

correto posicionamento da perfuração dos implantes (Figura 22). Em seguida foi utilizado o kit cirúrgico para instalação de implantes DSP Biomedicals® sendo usadas as fresas lança 2.0, removido o guia cirúrgico e continuou-se o uso das brocas 1.6 e 2.5mm de acordo com as orientações disponibilizadas pelo fabricante. Foi utilizado o paralelizador para conferir o paralelismo entre as perfurações dos implantes (Figuras 23 e 24).



Figura 18 - Medição mésio-distal com sonda milimetrada da região a serem realizados os implantes.

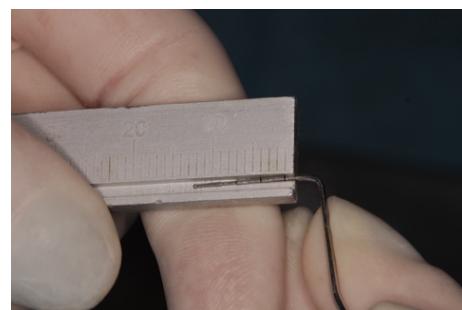


Figura 19 - Confirmação da medida mésio-distal com régua milimetrada.



Figura 20 - Incisão linear com lâmina de bisturi n.15.

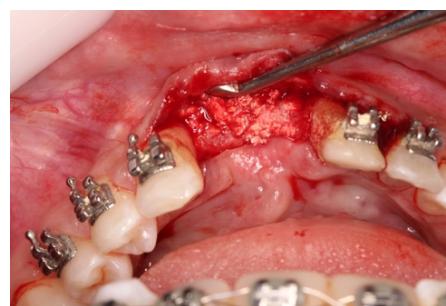


Figura 21 - Descolamento do tecido gengival.



Figura 22 - Posicionamento do guia cirúrgico confeccionado em placa de acetato rígida.



Figura 23 - Perfuração óssea para instalação de implantes.



Figura 24 - Perfurações para instalação de implantes.

Em seguida foi realizado o adequado posicionamento e início da instalação dos implantes com a chave de instalação que o fabricante fornece e é acoplada a esse implante de corpo único (Figura 25). Foram utilizados os implantes do tipo Flexcone DSP Biomedicals® com dimensões 2,5 x 13mm nas regiões 31 com travamento primário de 30N/cm e região 32 com um travamento primário de 40N/cm. Para conferir o travamento primário (torque em N/cm) foi utilizado o torquímetro presente no kit cirúrgico para instalação de implantes DSP Biomedicals® (Figuras 26 - 28).

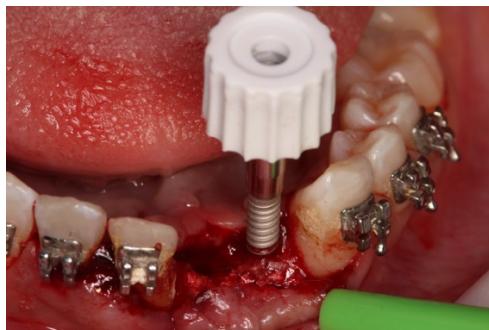


Figura 25 - Instalação do implante Flexcone.



Figura 26 - Instalação do implante Flexcone com torquímetro.



Figura 27 - Conferência do torque dos implantes Flexcone.



Figura 28 - Vista oclusal dos implantes Flexcone instalados.

De acordo com as orientações do fabricante do implante Flexcone DSP Biomedicals® a rotação de perfuração deve ser entre 400-800 rpm, a rotação de inserção deve ser entre 20 a 30 rpm e o torque de inserção deve ser entre 35 a 55N/cm. Trata-se de um implante de corpo único e é indicado para regiões que apresentem limitações ósseas mésio-distais, em espessura e para regiões de osso tipo III e IV. Todas as orientações do fabricante foram seguidas durante a realização deste caso clínico.

Optou-se pela realização de novo enxerto de tecido conjuntivo removido do palato e fixado na área receptora 31 e 32 por meio de sutura simples com fio de nylon 5-0 (Shalon Fios Cirúrgicos Ltda) (Figuras 29-36). Na região doadora foi realizada sutura em X com fio de nylon 5-0 e utilizado cimento cirúrgico (Figura 37). Em seguida foram instalados dentes provisórios adesivos, confeccionados previamente com fio ortodôntico pelo laboratório do Instituto Rosenvaldo (Figuras 38 e 39).



Figura 29 - Vista vestibular dos implantes Flexcone instalados.



Figura 30 - Radiografia panorâmica após a instalação dos implantes Flexcone em região anterior de mandíbula.



Figura 31 - Remoção de enxerto do palato.

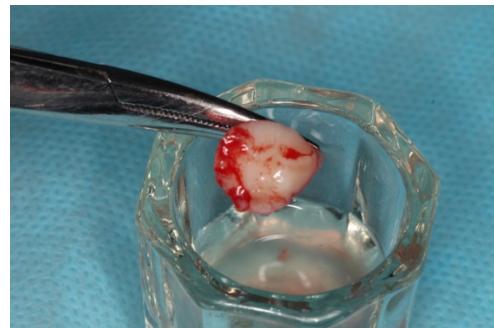


Figura 32 - Enxerto de tecido conjuntivo removido do palato.



Figura 33 - Separação do epitélio do enxerto de tecido conjuntivo removido do palato.



Figura 34 - Sutura do enxerto de tecido conjuntivo ao leito receptor.



Figura 35 - Sutura e estabilização do enxerto de tecido conjuntivo ao leito receptor.



Figura 36 - Sutura do enxerto de tecido conjuntivo ao leito receptor finalizada.



Figura 37 - Leito doador de enxerto com sutura e cimento cirúrgico.



Figura 38 - Vista oclusal dos provisórios adesivos instalados.



Figura 39 - Vista vestibular dos provisórios adesivos instalados.

No momento de instalação dos provisórios superiores e inferiores, optou-se pela realização de enxerto de tecido conjuntivo removido do palato e instalado na região dos incisivos centrais superiores. Foi utilizada a técnica de retalho dividido e bisturi de dupla lâmina.

A instalação das próteses sobre implantes foram realizadas há dois anos e seguem sob acompanhamento periódico. A paciente não possui queixas funcionais ou estéticas e demonstra estar satisfeita com o resultado do tratamento reabilitador (Figuras 40 – 47).



Figura 40 - Vista vestibular do sorriso (próteses sobre implantes superior e inferior instaladas).



Figura 41 - Vista lateral esquerda do sorriso (próteses sobre implantes superior e inferior instaladas).



Figura 42 - Vista lateral direita do sorriso (próteses sobre implantes superior e inferior instaladas).



Figura 43 - Vista oclusal da maxila com a prótese sobre implantes instalada.



Figura 44 - Vista oclusal da mandíbula com a prótese sobre implantes instalada.



Figura 45 - Vista vestibular do sorriso.



Figura 46 - Vista vestibular do sorriso evidenciando dentes e próteses sobre implantes superior e inferior.



Figura 47 - Fotografias extraorais finais da paciente.

DISCUSSÃO

Diante das limitações do caso clínico descrito optou-se pela utilização de implantes de plataforma reduzida, uma vez que a literatura científica também demonstra sucesso com o uso desse tipo de implante. Os implantes Flexcone DSP Biomedicals® com dimensões 2,5 x 13mm utilizados neste caso permitiram a reabilitação de espaço mésio-distal reduzido em região onde foram realizadas cirurgias prévias de enxerto ósseo associado a L-PRF e enxerto de tecido conjuntivo.

De acordo com Borowski et al. (2015) o uso de implante de diâmetro reduzido apresenta como uma característica importante a obtenção de um maior aporte sanguíneo ao redor dos implantes instalados quando comparado a implantes de plataforma regular e larga em virtude de uma maior manutenção óssea ao redor destas estruturas de titânio. Assim, mesmo que os implantes de diâmetro reduzido apresentem um baixo índice de perdas, a técnica, o cuidado com o paciente e a condição óssea do sítio são fundamentais para a obtenção do sucesso a curto, médio e longo prazos.

Os implantes FlexCone® e Mini-FlexCone® podem ser utilizados em casos que apresentem limitação de espaço mésio-distal ou fina tábua óssea. A fresa de 1.6 mm é empregada no comprimento desejado para esses implantes, pois possuem 2.5 mm de espessura. O assentamento final do implante poderá ser feito com o contra-ângulo ou através das chaves catraca e/ou aberta. A posição ótima é alcançada quando aproximadamente 1 mm do colarinho polido do implante fica visível acima da crista óssea para os implantes, como hexágono externo, hexágono externo de torque interno, BioFit®, XP®, Cone Morse Hexagonal, FlexCone® e Mini-FlexCone®. (STEVÃO, 2012)

No presente relato foram utilizados 2 implantes Flexcone DSP Biomedicals® com o intuito de driblar as limitações relacionadas a disponibilidade óssea



e espaço reduzido. Obteve-se bom travamento primário e após o período de osseointegração foi realizada a reabilitação protética sobre esses implantes.

O componente transmucoso FlexCone® foi especialmente desenvolvido pela DSP Biomedical Ltda. como uma excelente alternativa para os implantes Cone Morse (CM) e Cone Morse Hexagonal (CMH) do sistema Osteofit®, tendo em vista a maior e mais frequente queixa dos implantodontistas que é a soltura da prótese. Esse componente, devido a sua flexibilidade, suporta três tipos de resoluções protéticas: parafusável, cimentável e encaixe-bola/encaixe- -minibola (STEVÃO, 2012).

De acordo com Stevão (2012) os implantes Osteofit® têm sido comercializados há mais de 12 anos no mercado nacional e internacional e já demonstraram (comprovadamente) uma excelente osseointegração. A macro e microestutura desses implantes foram desenvolvidas, tendo em vista as diferentes necessidades que os profissionais encontram nas estruturas ósseas de seus pacientes. Esse fato corroborou para o uso desse tipo de implante no caso clínico do presente relato.

De acordo com os trabalhos de Zaninari, (2003) e Holcman et al. (2009) a reabilitação por meio de implantes com corpo único representaram uma solução muito bem indicada, visto que, normalmente nos casos de agenesias, principalmente de incisivos laterais na maxila, o espaço mésio-distal é reduzido, impossibilitando o tratamento com implantes de diâmetros convencionais, fato este que, gerava um grau de ansiedade e insegurança muito grande nestes pacientes. No presente caso clínico foi possível utilizar o implante de diâmetro reduzido Flexcone DSP Biomedicals® e reestabelecer a função e estética da paciente. Pode-se considerar que o caso teve sucesso ao analisar o resultado final e é claro a satisfação da paciente.

Entretanto, implantes estreitos ainda são bastante questionados quanto a sua resistência (TUZZOLO-NETO et al., 2018; TUZZOLO-NETO et al., 2020). Sendo necessários mais estudos clínicos que permitam avaliar a longo prazo as taxas de sucesso desse tipo de tratamento.

Mesmo diante das limitações do caso, os profissionais que realizaram as etapas cirúrgicas e protéticas pautaram-se sempre em odontologia baseada em evidência científica, buscando a melhor opção de tratamento atual ao paciente, obtendo previsibilidade, sucesso e satisfação da paciente que não apresenta queixas funcionais ou estéticas e relata estar feliz com a realização do tratamento.



CONCLUSÃO

Espaços mésio-distais reduzidos podem ser reabilitados utilizando implantes estreitos com grande previsibilidade e sucesso.

Os implantes FlexCone® apresentam-se como uma alternativa viável para reabilitação de áreas com espaço mésio-distal reduzido e/ou que apresentem limitações em espessura óssea.

REFERÊNCIAS

1. ANITUA, E.; PEDRO, J. DE. Narrow-Diameter Implants As Definitive Implants in Different Clinical Situations: a Retrospective. **Eur J Oral Implantol**, v.3, n4, p.315– 322, 2010.
2. AL-NAWAS, B., KÄMMERER, P. W., MORBACH, T., LADWEIN, C., WEGENER, J., & WAGNER, W. Ten-year retrospective follow-up study of the TiOblastTM dental implant. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v.14 n.1, p. 127–134, 2012.
3. BOROWSKI, B.M.S.; QUINTANA, J.G.; MAYER, L.; GOMES, F.V. Implantes de diâmetro reduzido em região posterior de mandíbula: relato de caso. **Revista Virtual da AcBO**, v.4, n.2, 2015.
4. GALINDO-MORENO, P.; NILSSON, P.; KING, P.; WORSAAE, N.; SCHRAMM, A.; PADIAL-MOLINA, M.; MAIORANA, C. “Clinical and Radiographic Evaluation of Early Loaded Narrow-Diameter Implants: 5-Year Follow-up of a Multicenter Prospective Clinical Study.” **Clinical Oral Implants Research**, v.28, n.12, p.1584–91, 2017.
5. GROISMAN, M.; FROSSARD, W.M.; FERREIRA, H.M.B. NobelDirect™ como solução estética para espaço reduzido: relato de caso. **Implant News**.. v.1, n.4, p.321-4, 2004.
6. HAHN, J. One-piece root-form implants: A return to simplicity. **J Oral Implantol.**; v.31, n.2, p.77-84, 2005.
7. HALLMAN, M. “A Prospective Study of Treatment of Severely Resorbed Maxillae with Narrow Nonsubmerged Implants: Results after 1 Year of

Loading." The International **Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v.16, n.5, p.731–36, 2001.

8. HOLCMAN, M.; CHILVARQUER, I.; CURCIO, R.; RAPOPORT, A. Estudo de implantes em forma de parafuso com corpo único em função imediata. Ver Bras. Cir. Cabeça PESCOÇO, v.38, n. 4, p. 248 - 255, 2009.
9. KING, P.; MAIORANA, C.; LUTHARDT, R.; SONDELL, K.; ØLAND, J.; GALINDO-MORENO, P.; NILSSON, P. "Clinical and Radiographic Evaluation of a Small-Diameter Dental Implant Used for the Restoration of Patients with Permanent Tooth Agenesis (Hypodontia) in the Maxillary Lateral Incisor and Mandibular Incisor Regions: A 36-Month Follow-Up." **The International Journal of Prosthodontics**, v.29, n.2, p.147–53, 2016.
10. LAURITANO, D.; ROBERTO, G.; DARIO, DI S.; ALBERTA, L.; MASSIMO P. "Successful Mandible Rehabilitation of Lower Incisors with One Piece Implants." **Journal of Medical Case Reports**, v.8, n.1, p.1–4, 2014.
11. MALUF, P.S.Z. Implantes de corpo único para carga imediata. **Rev Bras Implant.**; v.11, n.3, p.13-4, 2005.
12. ROMPEN, E.; TOUATI, B. One-piece implant systems and bone remodeling. **Pract Proced Aesthet Dent.**; v.18, n.3, p.183-5, 2006.
13. MOHAMED, J.B.; ALAM, M.N.; SALMAN, A.; CHANDRASEKARAN, S.C. Narrow diameter implant in posterior region. **J Indian Soc Periodontol**, v.16, n.4, p.610-613, 2012.
14. MORASCHINI, V., POUBEL, L. A., FERREIRA, V. F., & BARBOZA, E. Evaluation of survival and success rates of dental implants reported in longitudinal studies with a follow-up period of at least 10 years: a systematic review. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v.44, n.3, p. 377–388, 2015.
15. MÜLLER, F.; AL-NAWAS, B.; STORELLI, S.; QUIRYNEN, M.; HICKLIN, S.; CASTRO-LAZA et al. Small diameter titanium grade IV and titatinium-zirconium implants in edentulous mandibles: five-year results from a double-blind, randomized controlled trial. **BMC Oral Health**, v.12, n.5, p.123, 2015.
16. OYAMA, K, JOSEPH, Y. K.; KAN, K. R., JAIME, L. "Immediate Provisionalization of 3.0-Mm-Diameter Implants Replacing Single Missing

Maxillary and Mandibular Incisors: 1-Year Prospective Study." **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v.27, n.1, p.173–80, 2012.

17. PIERI, F.; LUCIA, S.; CATERINA, F.; GIUSEPPE, C. "Clinical, Esthetic, and Radiographic Evaluation of Small-Diameter (3.0-Mm) Implants Supporting Single Crowns in the Anterior Region: A 3-Year Prospective Study." **The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry**, v.34, n.6, p.825–32, 2014.
18. ROMEO, E.; GHISOLFI, M.; MURGOLO, N.; CHIAPASCO, M.; LOPS, D.; VOGEL, G. Therapy of peri-implantitis with resective surgery. A 3-year clinical trial on rough screw-shaped oral implants: clinical outcome. **Clin Oral Implants Res**, v.16, n. 1, p.9-18, 2005.
19. SCHIEGNITZ, E., AL-NAWAS, B., TEGNER, A., SAGHEB, K., BERRES, M., KÄMMERER, P. W.; WAGNER, W. Clinical and Radiological Long-Term Outcome of a Tapered Implant System with Special Emphasis on the Influence of Augmentation Procedures. **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v.18, n.4, p. 810–820, 2016.
20. STEVÃO, E.L.L. Sistema de implantes osseointegráveis Osteofit® parte I - procedimentos cirúrgicos. **Full Dent. Sci**, v. 3, n.12, p.506-520, 2012.
21. STEVÃO, E.L.L. Sistema de implantes osseointegráveis Osteofit® parte II - procedimentos protéticos. **Full Dent. Sci**, v. 3, n.12, p.506-520, 2012.
22. TUZZOLO-NETO, H et al. Resistência de implantes extra-estreitos e estreitos de corpo único e de implantes tipo cone morse estreitos e convencionais. **Brazilian Oral Research**, São Paulo: SBPqO, 2018.
23. TUZZOLO-NETO, H; TUZITA, A.S.; GEHRKE, S.A.; MOURA, R.V.; CASATI, M.Z.; MESQUITA, A.M.M. Análise comparativa de implantes de diferentes diâmetros: extra-estreitos, estreitos e convencionais. **Suplemento Implacil de Bortoli Materials**, v.13, n.8, 2020.
24. ZANINARI A. La terapia implantare nei giovani pazient. **Dent Cadmos**. V.71, n.2, p.83-90, 2003.