FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Jeferson Ribeiro

AUMENTO DE ESPESSURA ÓSSEA PELA TÉCNICA SCREW TENT POLE EM REGIÃO DE PRÉ MOLAR DE MAXILA: RELATO DE CASO CLÍNICO.

PORTO VELHO

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Jeferson Ribeiro

AUMENTO DE ESPESSURA ÓSSEA PELA TÉCNICA SCREW TENT POLE EM REGIÃO DE PRÉ MOLAR DE MAXILA: RELATO DE CASO CLÍNICO.

Artigo apresentado ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia.

Orientador: Prof. Luanna Farias de Melo

Co-orientador: Prof. Lucas Gabriel Carvalho de Souza

PORTO VELHO

2023

FACSETE

Monografia intitulada "**Aumento da espessura óssea pela técnica Screw Tent Pole em região de pré molar de maxila: Relato de caso clínico**" de autoria do aluno **Jeferson Ribeiro**

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Me. Bruno Costa Martins de Sá

Professor 1

Professor 2

Porto Velho, 15 de abril de 2023.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Sete Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

AUMENTO DE ESPESSURA ÓSSEA PELA TÉCNICA SCREW TENT POLE EM REGIÃO DE PRÉ MOLAR DE MAXILA: RELATO DE CASO CLÍNICO.

Resumo: O bom posicionamento tridimensional dos Implantes é fundamental para uma reabilitação implanto suportada, para garantir estética e equilíbrio funcional. Dentre as técnicas de enxertias ósseas que possibilitam a reconstrução alveolar vale destacar, Screw Tent Pole. Este relato de caso clínico tem por finalidade demonstrar a utilização da técnica, suas vantagens e simplicidade.

Palavras-chaves: Implantes Dentários; Enxerto Ósseo Alveolar, Parafuso de Enxerto Cabeça Expandida.

INCREASE IN BONE THICKNESS USING THE SCREW “TENT-POLE” TECHNIQUE IN THE MAXILLARY PREMOLAR REGION: A CLINICAL CASE REPORT

Abstract: The proper placement of dental implants is essential for an implant-supported rehabilitation, in order to assure an aesthetical and functional balance. Among the grafting techniques for alveolar reconstruction, it is important to mention the Screw “Tent-Pole”. This clinical case report intends to demonstrate the use of this technique, its advantages and simplicity.

Key words: Dental Implants; Alveolar Bone Graft, Expanded Head Graft Screw.

Introdução

A insuficiente largura do rebordo alveolar, pós perdas dentárias é um desafio frequente na rotina clínica. As áreas com defeitos de 2 – 4 mm do rebordo residual devem ser reconstruídas previamente a colocação do implante[1].

O volume ósseo corrigido permite a posição adequada do implante e consequentemente função equilibrada e ganho estético[2].

Várias técnicas já foram sugeridas para gerenciar esse problema, dentre elas como exemplo: enxerto autógeno em bloco; osteotomias expansivas (split crest); regeneração óssea guiada, distração osteogênica e técnica Screw Tent Pole[2].

Os enxertos autógenos em bloco são considerados padrão ouro, embora está associado a morbidade nas áreas doadoras, reabsorção do enxerto e aumento dos custos do tratamento[3].

As técnicas de regeneração óssea guiada (ROG) utiliza-se de biomateriais e dispositivos mantenedores de espaços como telas de titânio e membranas, enxertos ósseos autógenos em bloco assim o enxerto ósseo do paciente é removido de uma área doadora e fixado em área de perda óssea (área receptora)[4.]

A distração osteogênica consiste no transporte de segmento alveolar para recuperar altura óssea, e osteotomias interposicionais e de expansão, para permitir dimensões suficientes para a inserção do implante[4].

As osteotomias expansivas (split crest), consiste na realização de osteotomias longitudinais e sobre a crista óssea para separação das corticais ósseas vestibulares e linguais ou palatinas, para instalação de implantes ósseo integrados no mesmo ato cirúrgico. A divisão e expansão do rebordo pode levar a fratura da parede óssea vestibular afetando negativamente a instabilidade primária do implante e o eixo de implantação em algumas situações[2].

A utilização de parafuso de enxerto com cabeça expandida e arredonda para proteger o material de enxerto e associado com membrana de colágeno

para garantir a sustentação de tecido mole, Screw Tent Pole, demonstra ser uma técnica de alta previsibilidade[2,5,6].

O objetivo desse estudo é demonstrar através de relato de caso clínico a utilização da técnica, suas vantagens e simplicidade.

Relato de Caso

Paciente M.S.X.A, gênero feminino, 64 anos, leucoderma, compareceu à clínica de especialização em implantodontia (FACSETE - Porto Velho/RO - Brasil) encaminhada pelo seu ortodontista, relatando o desejo de “colocar os dentes ausentes”.

Durante a anamnese a paciente relatou bom estado de saúde e nenhum dado médico relevante. Ao exame clínico intra oral, foi observado várias ausências dentárias, se fazendo necessária uma completa reabilitação oral.

Como parte desse tratamento e pela necessidade de reabilitação dos elementos ausentes 25 e 26 realizou-se o planejamento cirúrgico.

Clinicamente observou-se um defeito em concavidade, sendo também observado ao exame tomográfico com as seguintes medidas: 2,88mm de largura e 11,75mm em altura óssea. Foi planejado a instalação de dois implantes para os dentes 25 e 26 com a approach palatino e aplicação da técnica Screw Tent Pole para o melhor resultado estético periimplantar na reabilitação.

Fase Cirúrgica

Para a realização do procedimento cirúrgico, a paciente foi submetida a manobras de assepsia e antissepsia previamente à montagem dos campos operatórios estéreis e descartáveis.

Realizou-se inicialmente bloqueio anestésico com articaína 4%, do nervo alveolar médio superior esquerdo, bloqueio do nervo nasopalatino, seguida de infiltrativas locais.

Seguida de incisão do tipo envelope sobre a crista óssea na região dos

dentes 25 e 26, e deslocamento mucoperiosteal para exposição completa do leito cirúrgico. Esfregaço com gaze embebido em soro fisiológico para completa remoção de remanescente de periósteo.

Descorticalização com peça reta e broca cirúrgica tronco-cônica 701, com irrigação de soro fisiológico estéril. Fresagem e instalação dos implantes ósseo integrável cone morse para os dentes 25 e 26 com approach palatino.

Inserção de 3 parafusos de cabeças expandidas e arredondadas com 5 mm de altura do nível ósseo, liberação do periósteo com incisão na face interna do retalho (principalmente nas regiões de ângulos), checagem para confirmar a passividade do retalho.

Aplicação do enxerto de osso bovino liofilizado Lumina porous aglutinado com soro fisiológico entre os parafusos. Sobre a região cirúrgica foi realizada a utilização de uma membrana biológica bovina Lumina-coat e por fim realizada sutura, colchoeiro horizontal modificado e ponto simples com fio de nylon 4.0 dando-se por encerrado o procedimento cirúrgico com as recomendações medicamentosas e cuidados caseiros.

Como o enxerto tratou-se apenas de biomaterial de origem bovina recomenda-se a reabilitação protética de 8 a 10 meses.

Discussão

Para o preparo do leito cirúrgico é essencial a remoção de eventuais remanescentes de músculo e periósteo que tenham ficado mesmo após o descolamento mucoperiosteal, pode ser utilizado curetagem, brocas para desgaste ou esfregaço de gaze umedecida com soro fisiológico estéril[2].

A incorporação do enxerto é ainda favorecida através da descorticalização, procedimento consiste em realizar perfurações (broca esférica ½ ou 702) sobre a cortical óssea a ser enxertada favorecendo a nutrição e a revascularização do enxerto[2].

Ao inserir parafusos de enxerto com cabeça expandida e arredondada a intenção é preservar e manter o espaço adequado sob a membrana para a

regeneração óssea e prevenir o seu colapso. Através do suporte mecânico “poste tenda de parafuso”, impede que os tecidos moles invadam a região do enxerto[7,8].

Na prática clínica observa-se neoformação óssea até o nível da cabeça dos parafusos, por essa razão os parafusos de enxerto desempenham um papel importante no ganho de largura do rebordo, recomenda-se que os parafusos sejam colocados acima do nível ósseo horizontal desejado, e sobre enxerto realizado para compensar a reabsorção de materiais de enxertia[8,9].

Grande quantidade de enxerto, colocado em defeitos severos de rebordo, pode gerar exposição da membrana e parafusos, embora autores tenham realizados suturas sem tensão (liberação de periósteo)[10].

Para o sucesso desse procedimento é necessário a liberação do periósteo, preferencialmente antes da colocação do material de enxerto e das membranas, necessário para evitar deiscência da ferida e subsequente reabsorção ou exposição do enxerto. A liberação do periósteo promove angiogênese dado ao sangramento na área enxertada, criando assim também espaço adequado para regeneração óssea expandindo cirurgicamente a matriz de tecidos moles e com a fixação dos parafusos ajudam a prevenir a reabsorção do material de enxerto[11].

O preenchimento com biomaterial fica a critério do profissional podendo-se utilizar uma mistura de osso autógeno associado com osso heterógeno, na proporção de 1:1, dessa forma necessitando de área doadora (morbidade). Pode-se também utilizar apenas biomaterial heterógeno quando estiver associado a defeito côncavo e presença de osso medular, necessário para o fornecimento de células e nutrientes que permitam a neoformação óssea[2.]

É importante o uso de membrana reabsorvível para o sucesso do enxerto particulado, pois é útil na prevenção de partículas de enxerto aderir ao retalho cirúrgico[12].

A eficiência do tratamento também é dependente de correta anamnese para observação de pacientes fumantes, diabéticos, dificuldade de coagulação, imunocomprometidos ou interferência medicamentosa (bisfosfonato)[12].

Conclusão

A técnica Screw Tent Pole está indicada para reconstituição em espessura dos rebordos alveolares deficientes para posterior implantação, essa técnica tem ganhado espaço na rotina clínica pela sua simplicidade, previsibilidade e menos morbidade. Referente ao caso clinico apresentado conseguiu-se instalação imediata dos implantes por approach palatino e a técnica Screw Tent Pole sendo importante para uma melhor estética periimplantar.

Referências

1- Milinkovic I, Cordaro L:Are thre specific indications for the diferente alveolar bone augmentation procedures for implant placement? A systematic review. Int J Oral Maxillofac Surg 43: 606, 2014.

2- CLAUDIO NÓIA E BRUNO SÁ. Aumentos ósseos em implantodontia edição. 2021. idioma. Português. isbn. 978-65-88546-07-9. Editora Napoleão. P. 18-27, 230-259, 260-283.

3- PETEAN HC, DE SOUZA CSV, PRATTI RG, DE MORAES M, NÓIA CF. Expansão cirúrgica do rebordo mandibular e instalação simultâneas de implantes dentários – relato de caso. IN Perio 2019; 4(2): 294-300.

4- GUILLEN GA, SOUZA CSV, SVERZUT AT, NÓIA CF. Expansão cirúrgica do rebordo alveolar com instalação simultânea de implantes dentários – relato de caso. Int J Oral Maxillofac Implants 2018;4:589-594.

5- TU LAM DOAN, LANH DUC LE. Efficacy of the Tent-Pole Techinique in Horizontal Ridge Augmentation, Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr. 20, 2020.

6- Le B, Rohrer MD, Prasad HS. Screw “tent-pole” grafting technique for reconstruction of large vertical alveolar ridge defects using human mineralized allograft for implant site preparation. J Oral Maxillofac Surg 2010; 68(2):428-35.

7- Kleur M, Gokhale S, Sumanth S, Jambekar S:Stager ridge splitting technique for horizontal expansion in mandible: a casa report. J Oral Implantol 40: 479, 2014.

8- Ting Xiao, Yyue Zhao, Em Luo, Jian Hu, Use of Screw “Tent-Pole” Grafting Technique for Reconstruction of Large Alveolar Ridge Defects: A Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.*

9- Elnayef B, Porta C, Del Amo FSL, Mordini L, Gargallo-lbiol J, Hernández-Alfaro F. The fate of lateral ridge augmentation: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2018; 33(3):622-35.

10- Rafael Manfro, Fábio Batassini, and Marcelo Carlos Bortoluzzi, Severely Resorbed Mandible Treated by Soft Tissue Matrix Expansion (Tent Pole) Grafts: Case Report. Implant Dentistry / Volume 17. Number 4 2008. P 408-413.

11- Dipti Daga, Divya Mehrotra, Shadab Mohammad, Shaleen Chandra, Geeta Singh, Tentpole technique for bonne regeneration in vertically deficient alveolar ridges: A prospective study. Journal of Oral Biology and Craniofacial Research 2018.

12- Bach Le, Michael D. Robrer, and Hari S. Prassad, Screw “Tent -Pole” Grafting Technique for Reconstrutionof Large Vertical Alveolar Ridge Defects Using Human Mineralized Allograft for Implant Site Preparation.