FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

JOSE DANIEL SORIA ALARCON

SCREW TENT POLE

RIO BRANCO

2024

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

JOSE DANIEL SORIA ALARCON

SCREW TENT POLE

Trabalho 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: Claudio Noia

RIO BRANCO

2024

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

JOSE DANIEL SORIA ALARCON

SCREW TENT POLE

Trabalho 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.

Aprovado em 20/07/2024 pela banca constituída pelos seguintes docentes:

PROF. ESP. DR. CLAUDIO NOIA –FACSETE

PROF. ESP.CLAUDINEI NOIA -FACSETE

Rio Branco- AC
2024

RESUMO

Há muitos anos a perda dentária é uma preocupação das pessoas, pela estética e pela dificuldade que ocorre na hora de se alimentar, pela perda de um ou mais dentes. Quando perdemos um dente, nosso osso se altera de tal forma que a colocação de um implante dentário anos depois pode se tornar um problema para o implantologista. Durante anos, a implantologia apresentou diversas formas de gerar osso para colocar um implante na posição correta. Diversas alternativas têm sido apresentadas como enxerto em bloco, técnica de koury, preservação alveolar, técnica sanduíche e screw tent pole e cada um delas apresenta uma vantagem e desvantagem que serão citadas para a escolha de uma técnica em cada caso clínico. Portanto, neste trabalho nosso objetivo é apresentar um caso clínico da técnica screw tent pole em um paciente do sexo masculino com ausência de dentes anteriores nas áreas 21 e 11 ~~há mais de 10 anos~~ para posterior colocação de dois implantes nesta área. A técnica screw tent pole tem maiores vantagens e execução mais segura quando a anatomia alveolar tem uma convexidade muito acentuada que dificultaria a adaptação de um bloco de osso. Embora sua remodelação possa ser perdida mais, podemos compensar com um aumento de 2 a 3 mm a mais do que o necessário. Com relação ao tempo de execução, pode ser menor que o do bloco ósseo ou da técnica de koury, pois a adaptação ao osso receptor é mais fácil.

Palavras-chave: Enxerto de Osso Alveolar, Cirurgia Bucal, Implantes Dentários.

ABSTRACT

For many years, tooth loss has been a concern for people, due to aesthetics and the difficulty that occurs when eating, due to the loss of one or more teeth. When we lose a tooth, our bone changes in such a way that the placement of a dental implant, years later, can become a problem for the implantologist. For years, implantology has presented various ways to generate bone to place an implant in the correct position. Several alternatives have been presented such as block grafting, the koury technique, alveolar preservation, sandwich technique and tent pole and each of them has an advantage and disadvantage that will be mentioned for the choice of a technique in each clinical case. Therefore, in this work our objective is to present a clinical case of the tent pole technique in a male patient with absence of anterior teeth in zone 21 and 11 more than 10 years ago for the subsequent placement of two implants. The screw tent poles technique has greater advantages and safer execution when the alveolar anatomy has a very marked convexity that would make it difficult to adapt a block of bone. Although your remodel may be lost more, we can compensate with a 2 to 3 mm increase more than needed. With respect to the execution time, it can be shorter than that of the bone block or koury technique since the adaptation to the recipient bone is easier.

Keywords: Alveolar Bone Grafting, Oral Surgery, Dental Implants.

SUMÁRIO

RESUMO .....……...4
ABSTRACT .....…….5
INTRODUÇÃO……...7
RELATO DE CASO……...9
DISCUSSÃO……..…11
CONCLUSÃO……...12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS……...13

INTRODUÇÃO

A Regeneração Óssea Guiada (ROG) baseia-se na formação de novo osso para preencher defeitos ósseos; Inclui a utilização de membranas com funções de barreira adequadas para evitar infiltrações na área de reparo. [1,2,9]

O tratamento regenerativo ósseo pode basear-se unicamente na colocação de enxertos ósseos autólogos ou biomateriais em combinação com membrana. A escolha de uma destas duas alternativas dependerá da morfologia do defeito ósseo.[1,2]

Os enxertos autólogos podem ser obtidos da cavidade oral em diferentes áreas, como borda anterior do ramo mandibular, tuberosidade e mento. Que diferem pela qualidade óssea. E também extraoralmente, como o da crista ilíaca, que hoje é o menos utilizado em diversos tratamentos. Os enxertos também podem ser obtidos sinteticamente em laboratório, obtidos por meio de um processo laboratorial.[1,2,3]

A regeneração óssea guiada também requer membranas para executar a técnica cirúrgica. Embora quando o enxerto ósseo autólogo é colocado possamos evitar seu uso. É importante colocá-lo para evitar o contato do tecido conjuntivo com o tecido ósseo e assim evitar a invaginação de células indesejadas.[1,2,4, 6, 9]

Quando realizamos a técnica de tenda de parafuso, utilizamos parafusos de fixação que nos ajudarão a manter e prevenir a compressão do tecido em direção ao osso e permitirão a formação óssea dada pelo osso autólogo e biomaterial. Outra característica importante deste parafuso é uma cabeça maior em diâmetro. Os parafusos devem ter uma distância que facilite a retirada da gengiva em uma segunda tentativa. A posição da cabeça do parafuso deve ser colocada cerca de 2 milímetros mais alta para compensar a reabsorção que ocorre no processo.[4,5,11]

É importante levar em consideração a anatomia óssea do paciente, pois requer a presença de piso côncavo e a mistura de osso autólogo mais biomaterial e perfurações do osso cortical para irrigação em direção ao osso inserido. O osso passa por um processo de osteoincorporação e um controle tomográfico é realizado após 8 meses. A área enxertada não deve ficar exposta ao meio bucal ou à área doadora.[4,5]

Com a utilização desta técnica podemos obter até 3 mm de espessura na área enxertada, e ter um planejamento correto para colocação dos implantes.[4,7]

O objetivo do trabalho é aplicar a técnica de parafuso tenda usando parafusos de titânio, membranas reabsorvíveis, preenchimento ósseo autólogo e biomaterial.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 41 anos, chega ao consultório especializado em implantes dentários para colocação de implantes ao nível dos dentes 1.1 e 2.1. Ele não relatou nenhum histórico médico de importância clínica. Paciente perdeu os dentes há 10 anos e atualmente não possui prótese.

No exame tomográfico observamos a presença de uma altura de 14 mm da crista ao assoalho da fossa. E 4 mm no nível crestal do vestibular ao palatino. Vemos a presença de uma zona côncava ao nível da zona planeada tanto em 1.1 como em 2.1. Portanto, vemos a necessidade de aumento do volume ósseo para colocação de implantes dentários.

Todas as etapas do procedimento são explicadas detalhadamente ao paciente.

A consulta médica é coordenada e ao paciente é prescrita medicação pré-cirúrgica duas horas antes da cirurgia. 2 comprimidos de amoxicilina 500 e 1 comprimido de dexamesatona 4 mg e dipirona O paciente é orientado no momento da cirurgia a enxaguar intraoralmente com clorexidina 0,12% e limpeza extraoral com clorexidina 2%. Colocamos o campo operatório e posicionamos o paciente para que possamos ter uma visão melhor do campo operatório. A anestesia é colocada ao nível dos dentes 2.1 e 1.1 na face vestibular e palatina. A anestesia é então colocada na área doadora da mandíbula que foi planejada para ser extraída da borda anterior do ramo esquerdo. Pasamos a la zona injertada para realizar la incisión crestal a nivel de 1.1 y 2.1 y liberantes en los dientes de 1.2 y 2.2 hasta fondo de surco con bisturí N° 15 C. Realizamos el decolado de espesor total con la legra hasta llegar al piso de fossa nasal. Separando-se de Minnesota. Vamos preparar a área enxertada retirando o periósteo remanescente e fazendo furos para permitir a irrigação do enxerto. Em seguida, colocamos uma gaze embebida em soro para passar para a área doadora. Fizemos uma incisão de 2 mm paralela ao fundo do sulco, desde a borda anterior do ramo até o nível dos pré-molares. Retiramos o osso com a cureta e expomos o osso. Com o motor reto realizamos a delimitação do osso para extração de osso autólogo com velocidade de 25.000 RPM, soro fisiológico e com a broca suprema da marca 701. Após a delimitação, juntamos os pontos e posteriormente deslocamos o bloco com um empurrador Seldin. Realizamos a sutura contínua na área doadora com fio cortante de náilon 5-0 e retornamos para a área receptora. Retiramos a gaze que

deixamos e colocamos os parafusos de fixação de 8 mm separados e moderadamente angulados. Os parafusos são colocados junto com o kit de enxerto e após perfuração com contra-ângulo nas áreas desejadas a uma velocidade de 1200 RPM. Estão previstos 6 parafusos nas zonas 1.1 e 2.1. e o osso autólogo retirado da borda anterior do ramo é triturado com o triturador de osso. E começamos a misturar o biomaterial ósseo lumina da marca Criteria com osso autólogo triturado na proporção de 1:1. E inserimos um porta-enxerto na área doadora. E cobrimos o osso com membranas de colágeno em toda a extensão da área enxertada e realizamos a sutura contínua com fio afiado de nylon 5-0 após ter feito as partes de liberação com o bisturi e confirmando que a gengiva vestibular entra em contato com o osso. paladar sem gerar tensão. Após eles, ele faz lavagem e prescreve medicação pós-operatória amoxicilina 500 mg de 8 em 8 horas por 7 dias, ibuprofeno 400 mg de 8 em 8 horas por 5 dias e avaliação do paciente em 14 dias para retirada de pontos.

DISCUSSÃO

A técnica de regeneração óssea que vamos usar é importante no momento da colocação do implante, a técnica do poste de tenda de parafuso é uma técnica simples com baixo risco de complicações pós-cirúrgicas. E podemos obter melhores resultados ao colocar os implantes do que usar a membrana de PTFE reforçada com titânio ou a técnica de tunelamento. [10,9]

O uso de biomaterial com osso autólogo é uma mistura de 1:1, no entanto, os autores mencionam que após uma revisão histológica o tamanho da partícula óssea não deve ser superior a 250 mícrons, pois não terá a capacidade de incorporar, mas será formado no sequestro ósseo.[11]

O poste de tenda de parafuso também pode ser uma escolha no momento do aumento vertical, uma vez que os parafusos servem para evitar a contração do tecido sobre a área enxertada, impedindo o deslocamento dessas partículas e sua posterior reabsorção pelo corpo. Dentro do ganho ósseo no ganho vertical podemos obter de 1,72 mm a 2,87 mm.[12,6]

A técnica de bloqueio tem suas vantagens e desvantagens sobre o poste de tenda de parafuso tenica. Embora a técnica de bloqueio do enxerto de ramo mandibular possa ser obtida com até 5 mm de espessura.,[8] Às vezes, a anatomia e a adaptação do bloqueio comprometem a cirurgia e os ganhos, lembre-se de que não ser capaz de se adaptar e alcançar contato íntimo com uma anatomia côncava do osso receptor pode comprometer a viabilidade do enxerto ósseo.

A técnica do poste de tenda de parafuso é muito eficaz na preservação alveolar após uma extração dentária traumática, pois de acordo com os resultados obtidos, pode-se obter uma perda óssea média de 1,63 mm. Eles indicam que o parafuso pode segurar a área sem pressão e o osso cicatriza melhor.[7]

CONCLUSÃO

A técnica do parafuso tenda pole é uma técnica válida e eficaz no momento do ganho ósseo horizontal, podendo observar ganhos de pelo menos 1,4 a 3 mm de espessura.

Nos casos em que a depressão óssea no osso complica a adaptação do bloco ósseo, a técnica do parafuso tenda pole facilita o contato ósseo com o bloco tênico.

A técnica apresenta baixa incidência de complicações pós-operatórias, baixa presença de infecções como membranas não reabsorvíveis.

O ganho de uma técnica de bloqueio pode ter melhores resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Farias, D., Vilches, R., Rodríguez, N., Silva, F., & Olate, S. (2020). Aumento Óseo Horizontal Utilizando Técnica “Tent Pole” en Mandíbula Posterior. International journal of odontostomatology, 14(2), 242-248.
2. Durrani, F., Singh, P., Pandey, A., Tripathi, K. P., Vishnu, J. P., Imran, F., & Taslim, A. (2023). Tent screws: predictable guided bone regeneration. Journal of Indian Society of Periodontology, 27(1), 104-112.
3. Improvement of implant placement after bone augmentation of severely resorbed maxillary sinuses with ‘Tent-Pole’grafting technique in combination with rhBMP-2. Chin J Dent Res, 20(1), 9-17.
4. Doan, T. L., & Le, L. D. (2020). Efficacy of the tent-pole technique in horizontal ridge augmentation. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, 20, e5643.
5. Işık, G., Günbay, T., Uyanıkgil, Y. I., Kısaogˇ lu, H., & Yüce, M. Ö. (2021). Comparison of autogenous block bone graft and screw tent-pole techniques for vertical bone augmentation in the posterior mandible: a split-mouth randomized controlled study. Journal of Advanced Oral Research, 12(1), 159-169.
6. Janovskienė, A., Pliavga, V., & Zigmantavičius, J. (2022). Alveolar ridge vertical augmentation using tenting pole, polytetrafluoroethylene (PTFE) and titanium mesh techniques. Sveikatos mokslai= Health sciences in Eastern Europe. Vilnius: Sveikatos mokslai, 2022, t. 32, Nr. 4.
7. Abdullrahman, F., Assad, M., & Albash, Z. (2023). Tent-pole technique for alveolar ridge width preservation with a compromised buccal plate: a prospective cohort study. Annals of Medicine and Surgery, 85(11), 5344-5349
8. Salman, S. M. A., Yaseen, A., Leemani, M. J., Ahmed, N., & Heboyan, A. (2024). Improved ridge width with tenting screw bone augmentation using particulate and block grafts: A case report. SAGE Open Medical Case Reports, 12, 2050313X241229586.
9. Leblebicioglu, B., & Tatakis, D. N. (2023). Complications following alveolar ridge augmentation procedures. Periodontology 2000, 93(1), 221-235.
10. George R. Deeb, DDS, MD,*Dan Tran, DDS,yCaroline K. Carrico, PhD,zErin Block, BS,xDaniel M. Laskin, DDS, MS,kand Janina Golob Deeb, DDS, MS

(2017) How Effective Is the Tent Screw PoleTechnique Compared to Other Forms ofHorizontal Ridge Augmentation?. J Oral Maxillofac Surg -:1-6, 2017

11. Bach Le, DDS, MD,* Michael D. Rohrer, DDS, MS,† and Hari S. Prassad, BS, MDT‡(2010) 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 68:428-435, 2010
12. Dipti Daga, Divya Mehrotra , Shadab Mohammad , Geeta Singh , S.M. Natu. (2015) Tentpole technique for bone regeneration in vertically deficient alveolar ridges: A review. journal of oral biology and craniofacial research 5 (2015) 92-97