FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

CÉSAR ALFREDO MERCADO HERRERA

ENXERTO EM BLOCO DO RAMO MANDIBULAR

RIO BRANCO

2024

FACULDADE SETE LAGOAS- FACSETE

CÉSAR ALFREDO MERCADO HERRERA

ENXERTO EM BLOCO DO RAMO MANDIBULAR

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: Claudio Noia

RIO BRANCO

2024

CÉSAR ALFREDO MERCADO HERRERA

ENXERTO EM BLOCO DO RAMO MANDIBULAR

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia

Área de concentração: Implantodontia

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

PROF. ESP. DR. CLAUDIO NOIA –FACSETE

PROF. ESP.CLAUDINEI NOIA -FACSETE

Rio Branco- AC

2024

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, pelo amor, pelo esforço e pelos ensinamentos.

À minha esposa, pelo apoio constante em todas as etapas e projetos da minha vida.

Aos meus filhos, César e Daniele, pela tolerância com a minha ausência nos meus treinos.

Aos meus professores, grandes mentores da minha carreira.

RESUMO

Os Enxertos de osso autógeno são normalmente eleitos como os de primeira escolha, seja pela sua eficiência, biossegurança ou facilidade de obtenção. Os enxertos ósseos podem ser classificados em autógeno, quando o doador e receptor são o mesmo individuo; homógeno, quando o osso doado é proveniente de indivíduos da mesma espécie, porém diferentes geneticamente; e heterógeno quando doador e receptor não pertencem à mesma espécie.

O objetivo deste trabalho é apresentar a sequência da técnica cirúrgica de um enxerto em bloco para compensar um defeito atrófico no setor anterior da maxila., O enxerto ósseo autólogo é uma técnica que presenta altas taxas de sucesso na prática da Implantodontia, sendo considerada o "padrão de ouro" dos enxertos. O enxerto de osso da rama em comparação com outros sítios doadores apresenta menor morbidade, menos reabsorção, um osso compacto de boa qualidade que promovem a rápida incorporação e remodelação do enxerto tornando este protocolo previsível e com uma elevada taxa de sucesso se sabe de las altas tasas de éxito en la implantologíaque presenta este tipo de cirujía

Palavras-Chave: Enxerto autólogo do ramo, atrofia alveolar, Implantes dentários

ABSTRACT

Autogenous bone grafts are normally chosen as the first choice, whether due to their efficiency, biosafety or ease of obtaining. Bone grafts can be classified as autogenous, when the donor and recipient are the same individual; homogeneous, when the donated bone comes from individuals of the same species, but genetically different; and heterogeneous when donor and recipient do not belong to the same species.

The objective of this work is to present the sequence of the surgical technique of a block graft to compensate for an atrophic defect in the anterior sector of the maxilla. Autologous bone grafting is a technique that presents high success rates in the practice of Implantology, being considered the " gold standard" of grafts. The branch bone graft in comparison with other donor sites presents lower morbidity, less resorption, a good quality compact bone that promotes the rapid incorporation and remodeling of the graft, making this protocol predictable and with a high success rate. Successful steps in implantology that presents this type of surgery

Keywords: Autologous ramus graft, alveolar atrophy, Dental implants

Sumário

RESUMO ..... ……..5
ABSTRACT.....…….……6
INTRODUÇÃO……...8
RELATO DE CASO……...10
DISCUSSÃO…….……12
CONCLUSÃO…….……14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ……15

INTRODUÇÃO

Subseqüente a extração do elemento dental, dá-se início a uma reabsorção óssea contínua, inicialmente na vestibular, que gera uma perda em torno de 40% de volume, do primeiro ao terceiro ano pós-extração, o que, na maioria das vezes, impossibilita a instalação de implantes osseointegrados (IO) (PIKOS, 1992). Na maxila, esta perda é mais significativa na região anterior que na posterior, ocorrendo uma perda de 25% do volume no primeiro ano, e de 40 a 60% da largura nos primeiros três anos de exodontia. Esta reabsorção ocorre, inicialmente, na vestibular por ter uma lâmina cortical mais fina, ocorrendo reabsorção da cortical lingual, somente, nos casos mais avançados de atrofia óssea. Nas regiões posteriores, a reabsorção inicial é maior, no entanto, como a dimensão inicial do rebordo, é geralmente, o dobro da região anterior, mesmo uma perda de 50% do volume ainda possibilita a inserção de um implante de 4mm de diâmetro (MISCH, 2000)[1,3].

A necessidade de correção de pequenos ou grandes defeitos ósseos para colocação de implantes e posterior reabilitação tornou-se rotineira na prática da implantodontia. A avaliação de técnicas de enxerto ósseo e de reconstrução parcial ou total da maxila, da mandíbula e das áreas doadoras é avaliada em relação ao planejamento cirúrgico, grau de perda óssea e das condições gerais do paciente. (MISKOL, 2008)[16].

O uso do enxerto autógeno com implantes osseointegrado foi discutido originalmente por Branemark et al., em 1975 e é agora um procedimento bem aceito na reabilitação bucal e maxilofacial. É também, a alternativa mais previsível para reparar defeitos severos nos maxilares (MISCH, 1996; PIKOS, 2000)[3,8].

Apesar dos avanços da bioengenharia, o enxerto ósseo autógeno ainda é melhor material de enxertia dos maxilares, sendo considerado o padrão ouro para reconstrução óssea dos maxilares, tendo, também, uma qualidade de osso formado melhor, e um tempo de cicatrização reduzido em relação a outros métodos de reparação óssea. (BOYNE, 1971;

TERRY, 1974; MISCH & DIETSH, 1991; MISCH et al, 1992; MISCH, 1996; MISCH, 1997)[1,3].

O objetivo deste trabalho é apresentar a sequência da técnica cirúrgica de um enxerto em bloco para compensar um defeito atrófico no setor anterior da maxila., O enxerto ósseo autólogo é uma técnica que presenta altas taxas de sucesso na prática da Implantodontia, sendo considerada o "padrão de ouro" dos enxertos.

RELATO DE CASO

Paciente 42 anos, gênero masculino, procurou a Clínica de Especialização em Implantodontia para colocação de implantes na região anterior da maxila. Durante a anamnese o paciente não relatou nenhum dado médico relevante, possuindo bom estado de saúde geral. Na avaliação radiográfica foi possível observar ausência dentária dos elementos 12 e 11, apresentando clinicamente nesta região grande defeito ósseo horizontal e vertical, necessitando assim de enxerto ósseo.

Foi proposto como plano de tratamento remoção de enxerto autógeno sendo a área doadora o ramo mandibular. Instalação de implante na região dos elementos 12 e 11 para posteriormente serem realizadas as próteses implanto suportadas.

Como medicação sistêmica pré-operatória foi prescrito 02 cápsulas de Amoxicilina 500mg (Neoquímica,Anápolis-GO,Brasil), 01 comprimido de Dexametazona 4mg(Ache, São Paulo-SP,Brasil) e 01 comprimido de Dipirona 500mg(Neoquímica, Anápolis-GO,Brasil) uma hora antes do procedimento.

Iniciamos o preparo do paciente com antissepsia intra e extra oral com bochecho de 15ML de gluconato de clorexidina 0,12%(PERIOGARD-COLGATE- São Paulo-SP, Brasil) durante um minuto e clorexidina degermante com tensoativos 2%(RIOHEX-RIOQUÍMICA – São Paulo-SP, Brasil) para fazer a limpeza extra oral.

O procedimento começa com trabalho na área receptora, onde é feita a anestesia, bloqueando os nervos alveolar anterior e palatino maior, com articaína a 4%. Uma incisão linear palatinada supracrestal é feita com extensões distais das peças 12 e 11. Uma cureta Molt é usada para verificar a incisão assim que ela estiver pronta e o tecido mucoperiosteal for descolado, removendo completamente o periósteo do tecido ósseo. Isto é feito porque os fibroblastos de tecidos moles no leito receptor têm uma alta taxa mitótica em comparação com os osteoblastos no enxerto. O tamanho do enxerto necessário no leito receptor é medido e o tecido ósseo receptor é triado com broca 701 ou 702 prima dental (Angelus) para facilitar a revascularização e o fluxo de células osteoprogenitoras. Em seguida, é colocada uma gaze embebida em soro.

A seguir, a área doadora é anestesiada, bloqueando os nervos dentário inferior, lingual, bucal e massetérico. É feita incisão linear com lâmina de bisturi número 15 no sentido póstero-anterior, levando em consideração o tamanho do enxerto necessário. As medidas são verificadas com o desacoplador Molt e são feitas perfurações horizontais e verticais para demarcar a extensão do enxerto. Essas perfurações são feitas com boa irrigação. Utilizando um elevador em T, são feitos movimentos suaves para desprender o bloco, que é então imerso em solução salina.

A área doadora é irrigada para evitar restos ósseos e suturada com pontos simples ou contínuos. O enxerto é posicionado no leito receptor com uma pinça porta-enxerto, garantindo que esteja bem adaptado ao leito receptor para evitar fraturas. Ele é fixado com parafusos de fixação, geralmente 2 1,5x10. É realizada a liberação da membrana, o que é fundamental para evitar fenestrações e contaminação. O enxerto é então coberto com biomaterial de reabsorção lenta Lumina Bond(Criteria) para manter o contorno estético e uma membrana de colágeno Lumina Coat (Criteria) é colocada para proteger os tecidos moles. Opcionalmente, PRF (agregado plaquetário) pode ser aplicado para acelerar a cicatrização dos tecidos moles. É realizada uma sutura sem tensão.

Por fim, o paciente recebe orientações pós-operatórias e é agendada uma consulta de acompanhamento em 3 dias para verificação dos pontos e em 7 a 10 dias para retirá-los.

DISCUSSÃO

A regeneração óssea é um processo complexo e contínuo e a função dos biomateriais é promover a formação de um novo tecido ósseo de características iguais às do leito receptor e, preferencialmente, de maneira rápida. Para tanto, tais materiais utilizados em enxertos ósseos devem apresentar características físicas de adaptação, imobilização, químicas e biológicas, como a osteoindução, a osteocondução e a osteopromoção (FELICE *et al.*, 2009)[2].

Dentro desta realidade, o osso autógeno é considerado padrão ouro por reunir a maioria dessas características necessárias (FELICE *et al.*, 2009; AALAM *et al.*, 2007; GAROFALO, 2007)[3,6].

Enxertos autógenos podem ter origem extra ou intrabucal. Calota craniana, tíbia e crista ilíaca são possibilidades (KAHN *et al.*, 2003). Entretanto, a necessidade de internação hospitalar e anestesia geral resultaram na busca por alternativas intrabucais, como o corpo e ramo ascendente de mandíbula, mento além de túber da maxila, processo coronóide, pilar canino, parede anterior do seio maxilar, espinha nasal e tórus mandibular e palatino (KUABARA *et al.*, 2000)[11].

Estudos demonstram que o uso do enxerto autógeno retirado do ramo mandibular gera baixa morbidade, menor capacidade de reabsorção óssea, alta previsibilidade e menor complicações quando comparado a outros locais de colheita óssea[6].

A utilização de enxertos autógenos de origem intrabucal baseia-se no volume ósseo desejado, volume ósseo disponível e espaço da área a ser reconstituída. Além disso, a anestesia local, menor morbidade do paciente se comparada a uma cirurgia de enxerto de área extrabucal, e o fato de ser proveniente de áreas de atuação do cirurgião dentista também são fatores que influenciam em sua utilização[11].

Por outro lado, a principal desvantagem do uso de áreas doadoras intrabucais é a quantidade limitada de tecido ósseo disponível. Em algumas

situações clínicas é necessária à abordagem de mais de uma área doadora no mesmo paciente (KUABARA *et al.*, 2000)[12].

Considerando-se que os enxertos ósseos servem tanto como suporte mecânico (osteocondução) como fonte de osteogênese e osteoindução, o sucesso clínico deste procedimento depende do conhecimento dos princípios biológicos de reparação óssea, além da técnica cirúrgica e manipulação adequada do enxerto (VASCONCELOS *et al.*, 2006)[12].

A cicatrização do enxerto ósseo é um processo sequencial que envolve inflamação, revascularização, osteogênese e incorporação ao osso hospedeiro formando uma estrutura mecanicamente eficiente e é determinada pela característica estrutural do osso, medular ou cortical (PALLENSEN *et al.*, 2002)[14].

CONCLUSÃO

De acordo com a revisão da literatura, a região do ramo mandibular fornece uma quantidade óssea adequada a pequenas reconstruções alveolares, e por tratar-se de um osso predominantemente cortical, tem seu uso mais indicado na forma de bloco ósseo tipo onlay, ou particulado para ser associado ou não a Biomateriais.

O enxerto autólogo do ramo mandibular é um procedimento com resultados previsíveis e com excelentes taxas de sucesso e os riscos que envolvem tal procedimento são relativamente pequenos e com baixos índices de morbidade

Observou-se que tanto os enxertos autólogos do ramo mandibular quanto os do mento podem proporcionar ganho ósseo adequado. Entretanto, parece haver uma tendência de maior ganho ósseo quando enxertos de ramo mandibular são utilizados, especialmente quando avaliados por tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Além disso, os enxertos do ramo mandibular tendem a apresentar menos reabsorção óssea ao longo do tempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Misch graig m.injerto de hueso autologo maxilar.clinicas de cirugia oral y maxilofacial de america del norte; v.23 n.2: p.229-238 mayo de 2011
2. Mazzonetto r. Reconstruções em implantodontia. 1st ed. Nova odessa - sp - brasil: napoleão ltda. 2009. 368p.
3. Misch, c.m. (1997) comparison of intraoral donor sites for onlay grafting prior to implant placement. International journal of oral and maxillofacial implants 12:767–776
4. Bottino, Marco A. et.al. (2008) Nuevas tendencias en implantología, Vol. 5, p.33-74 Artes Médicas, Sao Paulo,
5. Chiapasco m, romeo e. Reabilitação oral com prótese implantossuportada para casos complexos. São paulo: santos, 2007.
6. Joly, Julio.,Mesquita de Clavalho P.F.,Carvalho da Silva R.,reconstrucción estética de tejidos,procedimientos plásticos y regenerativos periodontales y periimplantares. Editorial médica panamericana.2010. p. 219-252
7. Buser, d; bragger, u; lang, np. Lateral ridge augmentation using autografts and barrier membranes: a clinical study with 40 partially edentulous patients. Journal oral maxillofacial surgery, 1996;54:420-432.
8. Lindström, jörgen; brånemark, per-ingvar; albrektsson, tomas. Reconstrucción mandibular utilizando el injerto de hueso autólogo preformado. Revista escandinava de cirugía plástica y reconstructiva, vol. 15, no 1, p. 29-38. 1981.
9. Nóia C.F., Sá B.C., Silveira C.S., figueiredo mio, garcia sd. Considerações sobre a utilização dos implantes imediatos carregados em região estética– relato de caso. Full dent sci 2015; 6(23):167-175.
10. Nóia C.F., Sá B.C., aumentos ósseos em implantodontia: protocolos de alta performance e previsibilidade para o sucesso clínico. Napoleão editora. 2021; 08: 200-203.
11. Romanos ge, greenstein g. The incisive canal. Considerations during implant placement: case report and literature review. Int j oral maxillofac implants 2009; 24:740–745.

12. Khoury f, hanser t. Mandibular bone block harvesting from the retromolar region: a 10-year prospective clinical study. Int j oral maxillofac implants 2015; 30:688–697.

13. Monson, Trujillo Dayron, et al. Injertos óseos en implantologia oral. Revista médica electrónica,matanzas cuba. Junio2014, vol. 36, no 4, p.449.461. disponible.

14. Branemark pi, lindstrom j, hállen o, breine u, jeppson p-h, ohman a., reconstruction of the defective mandible.scand j plast reconstr surg. 1975; 9:116-28.

15. Andersson l. Autoavaliação do paciente do tratamento de enxerto ósseo intraoral na região frontal maxilar.denttraumatol 2008;24:164–9. 8 raghoebar gm,

16. Buser, D., Dula, K., Hirt, H.P. & Schenk, R.K. (1996) Lateral ridge augmentation using autografts and barrier membranes: clinical study with 40 partially edentulous patients. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 54: 420–432.