

Expansão do Rebordo Alveolar Após Avulsão Dentária: Relato de Caso

Expansion of the alveolar edge following tooth avulsion: report of a case

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos^I | Gabriela Granja Porto^{II} | Mirella Marques Mercês do Nascimento^{III} | Josuel Raimundo Cavalcante^{III}

RESUMO

O trauma dento-alveolar pode levar a um defeito ósseo na crista alveolar de difícil reabilitação protética. Várias técnicas têm sido descritas para compensar as limitações antômicas e a qualidade-óssea quando esses defeitos ocorrem. O presente artigo propõe uma técnica para expansão cortical usando brocas de implante e macho de rosca, como sendo menos invasivo e menos complexos do que as técnicas descritas anteriormente bem como evitando uso do enxerto ósseo.

Descritores: Maxila; Implante dentário endoósseo; Aumento do rebordo alveolar.

ABSTRACT

Dentoalveolar trauma may lead to a bone defect in the alveolar ridge that makes prosthetic rehabilitation very difficult. Various techniques have been described to compensate for the anatomic and bone-quality limitations. The aim of this article is to propose a technique for a cortical expansion using implant drills and tap in a less invasive and less complex fashion than the previously described techniques, as well as avoiding the use of bone grafting.

Keywords: maxilla; dental implantation, endosseous; alveolar ridge augmentation.

INTRODUÇÃO

O trauma dento-alveolar é um desafio para a Odontologia, podendo levar à perda dentária precoce, o que compromete a função bucal, estética e autoestima. Suas sequelas produzem não somente danos biológicos, como alterações no sistema estomatognático, prejudicando o lado psicológico dos pacientes.¹

Os dentes traumatizados podem sofrer necrose e reabsorção inflamatória, especialmente quando a fratura está associada à luxação extrusiva. No entanto, essas sequelas podem ser evitadas, se o tratamento endodôntico for executado.² Este tipo de fratura pode ou não envolver o processo alveolar. Quando este está envolvido, associado a ferimentos traumáticos, tais como danos aos tecidos periodontais, torna o tratamento mais difícil, e o prognóstico é reservado,

principalmente por causa da perda óssea em tais casos.

Tais defeitos no rebordo alveolar dificultaram a reabilitação protética. Várias técnicas têm sido descritas para compensar a anatomia e as limitações da qualidade óssea, tais como enxerto em bloco na crista alveolar e a técnica de osteotomia descrita por Summers³.

O presente artigo propõe uma técnica para tratamento de tais casos e relata um caso de expansão da cortical do rebordo alveolar usando as brocas iniciais e o macho de rosca, promovendo um aumento do defeito horizontal em um rebordo atrófico com mínimo trauma.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 23 anos de idade, procurou atendimento no Ambulatório de Cirurgia e Traumatologia do Hospital Universitário Oswaldo Cruz,

I Professor Titular da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Coordenador do Mestrado e Doutorado do Programa em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Universidade de Pernambuco (Brasil).

II Mestre e Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Universidade de Pernambuco (Brasil).

III Doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Universidade de Pernambuco (Brasil).

Universidade de Pernambuco, no de ano 2004. Relatou perda do elemento 11, decorrente de um trauma recente. A tomografia computadorizada convencional foi solicitada para quantificar o defeito ósseo do rebordo alveolar. Os resultados mostraram deficiência de 4 mm de osso na região em questão, o que dificultaria a colocação de um implante padrão. A técnica proposta é mostrada na Figura 1 A-D e deve ser seguida para o sucesso do procedimento.

A técnica descrita foi o tratamento de escolha, o qual foi acompanhado da inserção imediata do im-



Figuras 1: A – Espessura insuficiente para inserção de implante padrão, menor do que 3 mm; B – Osteotomia vertical vestibular e horizontal no rebordo alveolar; C – Usando o macho de rosca com aumento gradual do diâmetro para expansão da cortical após utilização de brocas de menor diâmetro que o macho de rosca; D – Espessura do rebordo adequada para inserção de um implante padrão.

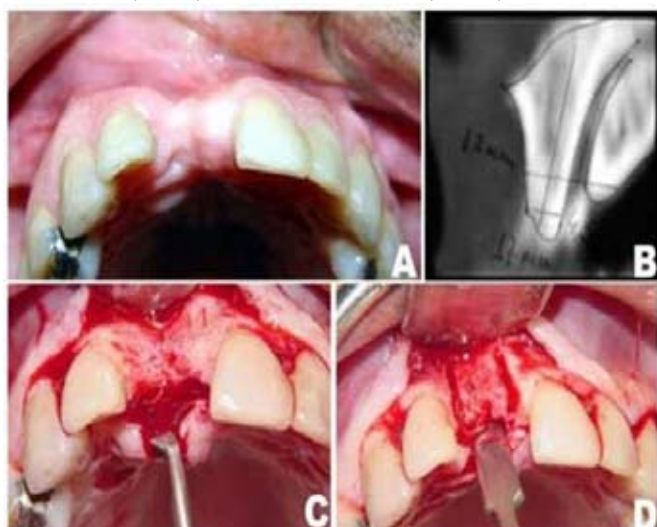


Figure 2: A, B – Espessura insuficiente de 4 mm para inserção de um implante padrão; C – Rebordo alveolar atrófico; D – Osteotomias vestibulares vertical e horizontal.

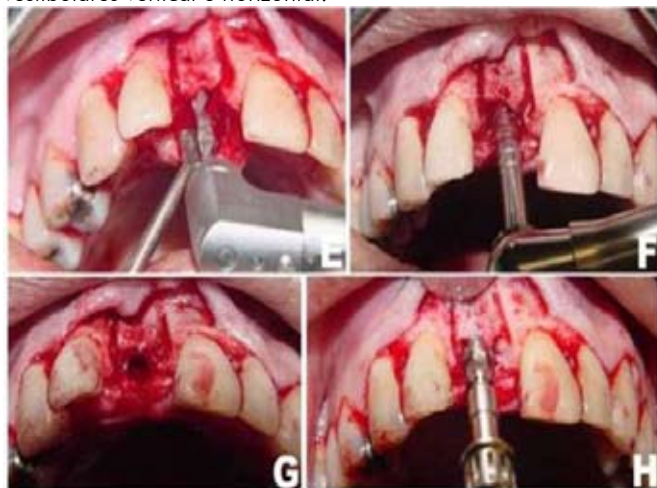


Figure 3: E, F, G, H - Utilização dos machos de rosca (Ø 3.3 e Ø 4.1) com aumento gradual do diâmetro para expansão da cortical óssea após a utilização de brocas com menor diâmetro do que os machos de rosca.



Figure 4: I, J – O implante final na posição; K – Sutura; L, M – Acompanhamento clínico e radiográfico.

DISCUSSÃO

Na região anterior da maxila a demanda estética não somente exige implantes bem ancorados e bem posicionados mas tecido mole e duro suficientes para se alcançar uma aparência natural⁴. Defeitos horizontais no processo alveolar tornam a reabilitação protética muito difícil. O enxerto ósseo aumenta o processo alveolar e pode ser um tratamento de escolha⁵. Embora o osso autógeno seja o material de primeira escolha⁵, esse material é de uso limitado pela morbidade do sítio doador⁶, complicações⁷, disponibilidade espaça, taxa de reabsorção incontrolada⁸ e marcada perda de volume⁹. Em geral, o paciente tende a não aceitar o enxerto autógeno, porque envolve dois sítios cirúrgicos, e a anestesia geral é frequentemente necessária para a coleta de enxertos extrabuciais⁵. Estas objeções podem levar o cirurgião a desenvolver técnicas que possam ser usadas para substituição do enxerto nestes tipos de intervenções cirúrgicas.

Uma das alternativas para expansão do osso cortical é através da osteotomia, ampliando o rebordo alveolar no sentido horizontal.³ A expansão cortical pode ser definida como uma manipulação cirúrgica

do osso alveolar, tornando-o um sítio receptor para implantes sem qualquer perda de óssea para o paciente^{10, 11}. Os osteótomos manuais foram os primeiros instrumentos utilizados para este fim por Summers.³

Em algumas situações clínicas, a expansão óssea por osteotomia tem algumas vantagens sobre o tradicional enxerto ósseo: mantém o osso sem a necessidade de um sítio doador; permite compressão e uma melhor manipulação do osso, criando uma densa interface óssea; diminui a morbidade do paciente; permite a inserção do implante durante a mesma secção; e é menos dispendioso para o paciente¹¹.

A técnica descrita neste artigo, quando utilizada em um rebordo alveolar inferior a 3 mm de espessura, pode resultar em um osso cortical muito fino e levar a sua perda. Neste caso particular, enxerto ósseo é recomendado.

Um local de espessura de, pelo menos, 3 milímetros da vestibular para o cortical lingual pode ser alargada a uma espessura de 6 mm com a técnica descrita, evitando o uso de enxerto ósseo e produzindo uma fratura em galho verde, deixando o periósteo aderido ao osso.

Em resumo, esta técnica descrita apresenta uma série de vantagens, incluindo um único tempo cirúrgico, redução do tempo de reabilitação protética, podendo o osso alveolar ser utilizado para colocação de implante sem enxerto. A desvantagem da técnica é que a fratura da cortical vestibular, em alguns casos, pode ser total.

REFERÊNCIAS

1. Cardoso AB, Vasconcelos BC, Oliveira DM. Comparative study of eminectomy and use of bone miniplate in the articular eminence for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2005;71:32-7.
2. Alonge OK, Narendran S, Williamson DD. Prevalence of fractured incisal teeth among children in Harris County, Texas. *Dent Traumatol*. 2001; 17:218-21.
3. Flores MT, Andersson L, Andreasen JO, Bakland LK, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, DiAngelis A, Hicks L, Sigurdsson A, Trope M, Tsukiboshi M, von Arx

T. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent Traumatol*. 2007; 23:66-71.

4. Summers RB. A new concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. *Compend Contin Educ Dent*. 1994; 15(2): 152-61.

5. Oikarinen KS, Sándor GK, Kainulainen VT, Salonen-Kemppi M. Augmentation of the narrow traumatized anterior alveolar ridge to facilitate dental implant placement. *Dent Traumatol*. 2003;19: 19-29.

6. Ewers R. Maxilla sinus grafting with marine algae derived bone forming material: a clinical report of long-term results. *J Oral Maxillofac Surg*. 2005; 63(12): 1712-23.

7. Kalk WW, Raghoobar GM, Jansma J, Boering G. Morbidity from iliac crest bone harvesting. *J Oral Maxillofac Surg*. 1996 Dec;54(12):1424-9; discussion 1430.

8. Marx RE, Morales MJ. Morbidity from bone harvest in major jaw reconstruction: a randomized trial comparing the lateral anterior and posterior approaches to the ilium. *J Oral Maxillofac Surg*. 1988 Mar;46(3):196-203.

9. Aaboe M, Pinholt EM, Hjørting-Hansen E. Healing of experimentally created defects: a review. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1995 Oct;33(5):312-8.

10. Johansson B, Grepe A, Wannfors K, Hirsch JM. A clinical study of changes in the volume of bone grafts in the atrophic maxilla. *Dentomaxillofac Radiol*. 2001 May;30(3):157-61.

11. Borgner RA, Kirkos LT, Gougloff R, Cullen MT, Delk PL. Computerized tomography scan interpretation of a bone expansion technique. *J Oral Implantol*. 1999;25(2):102-8.

12. Hahn J. Clinical uses of osteotomes. *J Oral Implantol*. 1999;25(1):23-9.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Prof. Dr. Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos
Faculdade de Odontologia de Pernambuco
Departamento de Cirurgia e Traumatologia BMF
Av. General Newton Cavalcanti, 1650 - Camaragibe/PE
CEP: 54753-220 - Brasil