

Uso de barreira de polipropileno pós exodontia.

Relato de três casos clínicos

Salomão MUNIR*

José Tadeu Tesseroli de SIQUEIRA**

Resumo

Neste estudo são apresentados três casos clínicos de regeneração óssea alveolar pós-exodontias, em que se usou o artifício de barreira de polipropileno. Os resultados mostram que essa técnica é viável, como já é amplamente conhecida, e também pode ser realizada com esse material biocompatível.

Abstract

In this study are presented three clinical cases of Bone Guided Regeneration on what was used the polypropylene barrier. The results show that the technique is viable, as it is well known, and can be accomplished with biocompatible material

Palavras-Chave

Regeneração óssea guiada, barreira de polipropileno, regeneração tecidual guiada, osso alveolar, osseointegração.

Key Words

Biomaterial, guided, GBR, bone healing, Guided bone regeneration, polypropylene barrier, guided tissue regeneration, alveolar bone, osseointegration

Introdução

Após as exodontias, na maioria das vezes, ocorrem reabsorções ósseas alveolares que dificultam ou até mesmo impedem a reabilitação protética convenientemente, seja do ponto de vista estético e/ou funcional.

Mesmo nos casos em que se procura realizar uma exodontia com o menor dano possível ao tecido ósseo, a própria condição anatômica do elemento dental removido, pode levar o rebordo a grandes reabsorções (Seibert, 1983; Albrektsson, 1985). Assim, a despeito dos procedimentos cirúrgicos serem realizados delicadamente dentro dos preceitos técnicos atraumáticos, muitas das exodontias, resultam em defeitos ósseos que necessitam enxertos ósseos com diferentes técnicas e abordagens cirúrgicas complexas (Bartee, 2001; Wiesen e Kitiz, 1998; Schmidlin et al., 2004), sobretudo nos procedimentos com enxertos autógenos (Irinakis, 2006; Irinakis e Tabesh, 2007).

Dentes vestibularizados, apresentam uma delgada tábua óssea vestibular e portanto, quando removidos, um rebordo residual com pouca espessura, será o resultado após a cicatrização.

Este quadro clínico poderá ser modificado, desde que se impeça que ocorra a reabsorção do alvéolo, através da manutenção do coágulo imediatamente após a exodontia, dentro do alvéolo ósseo remanescente (Carvalho et al., 2004).

Muitos tipos de barreiras têm sido descritos para uso na cavidade oral, como de ouro, mamona e politetrafluoretileno (Aydos et

al., 1999; Buser et al, 1996..). Vários materiais aloplásticos são considerados biocompatíveis e utilizados em diferentes tipos de cirurgias para contenção de tecidos, como as telas de polipropileno (Uvo et al., 1996; Ramos, 2002; Greca et al., 2004; Klinge et al., 2007).

O objetivo deste estudo é descrever três casos clínicos de exodontias em regiões alveolares comprometidas, em que se utilizou barreira de polipropileno para contenção do coágulo e que foi removida em 7 dias pós-operatório.

Casos Clínicos

Caso 1.

Homem branco, 45 anos, realizou radiografia dentária do dente #14 para avaliação periapical. Apresentou área radiolúcida circunscrita ao periápice da raiz residual e presença de reabsorção óssea horizontal comprometendo 4/5 do comprimento da raiz. Em face desses achados, foi indicada a exodontia desse dente e curetagem da lesão óssea. Fig.1

Um retalho de espessura total foi realizado por vestibular e por palatino, com a finalidade de expor toda a área periodontal. Após a exodontia, foi verificada a ausência das tábuas vestibular e palatina. Fig.2

Uma barreira de polipropileno foi utilizada para promover regeneração óssea guiada. A barreira foi inserida entre os retalhos vestibular e palatino, e sobre o rebordo ósseo alveolar residual, sendo mantida em posição através de sutura apenas nos retalhos, sem que houvesse perfuração da barreira. Não foi realizada qualquer manobra para aproximação dos retalhos e a barreira permaneceu intencionalmente exposta ao meio bucal. Nenhum tipo de material de enxerto foi utilizado para preenchimento do alvéolo, apenas sangue. Fig.3

Após 7 dias, a sutura foi removida. A barreira foi removida imediatamente após, com uma pinça clínica estéril, sem a necessidade de anestesia bem como de qualquer intervenção cirúrgica.

Pode-se observar a presença do coágulo organizado com epitelização em toda sua superfície. Fig.4

Clinicamente, após 21 dias, observa-se a completa cicatrização dos tecidos moles, e manutenção da espessura do rebordo alveolar. Fig.5

Aspecto clínico após 90 dias, contados a partir da data da exodontia.

É possível observar a completa regeneração óssea. Fig.6

Caso 2

Homem branco, 55 anos, procurou atendimento odontológico com queixa de sensibilidade no primeiro molar inferior esquerdo. Foi tomada uma radiografia periapical para complementar o exame físico. Uma área radiolúcida foi observada em toda extensão periodontal, comprometendo um prognóstico mais otimista. Próximo à área

*Cirurgião-Dentista. Ex-periodontista da Divisão de Odontologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo., ** Cirurgião-Dentista. PhD. Supervisor da equipe de dor orofacial da Divisão de Odontologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. E-mail:

Caso Clínico 1



Fig. 01



Fig. 02



Fig. 03



Fig. 04



Fig. 05



Fig. 06

Caso Clínico 2



Fig.1 - Observar a extensa área radiolúcida e sua proximidade com o implante.



Fig 02



Fig.3 Observar a total ausência da parede vestibular e também a grande loja óssea. Nestas condições, devido a impossibilidade de ser conseguida uma estabilidade primária, fica contra-indicada a técnica do implante imediato.



Fig 04



Fig.5 - Observar a perfeita adaptação do tecido mucoso sobre a superfície da barreira.



Fig.6 - Uma semana de pós-operatório. A sutura é removida nesta oportunidade.



Fig.7 - 60 dias de pós-operatório. O tecido mucoso acha-se com total aspecto de normalidade



Fig.8 . - Vista oclusal da área regenerada, 90 dias após a cirurgia.

Caso Clínico 3



Fig 01



Fig 02



Fig 03



Fig 04



Fig.5 - Uma semana após a cirurgia, a barreira foi removida. É possível observar o coágulo recoberto com uma camada epitelial..



Fig.6 - Após 14 dias nota-se uma melhor cicatrização dos tecidos.



Fig.7. Aspecto clínico após 90 dias da data da cirurgia



Fig.8. É possível observar o quanto de tecido ósseo foi conseguido com o uso da barreira.

radiolúcida .envolvendo a raiz distal, foi verificada a presença de um implante do tipo cilindro (implante de pressão), com imagem radiográfica sugerindo perfeita osteointegração. Clinicamente a prótese sobre o implante não apresentava qualquer sinal de anormalidade.Fig.1

Com relação ao elemento dental, foi detectado a presença de doença periodontal grave e complicada, com envolvimento de furca de grau IV, mobilidade III, presença de sangramento à sondagem, radicular comprometendo cerca de metade do comprimento da raiz mesial e 1/5 da raiz distal, evidenciando ausência da tábua óssea vestibular em ambas as raízes. Fig.2

Somando-se os achados, clínicos e radiográficos, e diante de um prognóstico sombrio, foi indicada a exodontia. Fig.3

É possível verificar na Fig.4, a invaginação para dentro da cavidade óssea resultante da exodontia, uma vez que não há neste caso, qualquer apoio para os tecidos moles. Se nenhum procedimento for realizado objetivando a manutenção da altura e espessura do rebordo, um defeito ósseo do rebordo de considerável amplitude irá se estabelecer após o período de cicatrização. Fig.4

Objetivando-se a preservação do rebordo alveolar para posterior instalação de outro implante osteointegrável, uma barreira impermeável, não reabsorvível de polipropileno, foi usada sobre a área da exodontia para promover regeneração óssea guiada. Fig.5

Caso 3.

Mulher parda, 45 anos, com quadro de doença periodontal avançada, apresentava o dente #17 com mobilidade III, envolvimento de furca grau IV. A paciente queixava-se de recorrentes abscessos .Apresentava também dor à mastigação.Fig.1.

O exame radiográfico, revelou imagem radiolúcida que envolvia completamente as raízes .do elemento 17. Fig.2

Diante da gravidade do quadro clínico, foi indicada a exodontia e colocação de uma barreira de polipropileno para regeneração óssea.Fig.3 e 4

Discussão

Exodontias precoces contribuem com a reabsorção óssea dos rebordos alveolares, principalmente quando há perda óssea prévia devido a doenças periodontais ou outras lesões ósseas (Bartee BK.,2001; Schmidlin PR et al, 2004; Irinakis T, 2007). Nos últimos anos aumentou a preocupação pela manutenção dos rebordos alveolares, principalmente considerando a importância de preservação óssea para a reabilitação através de implantes osseointegrados (Buser et al, 1996.; Sandor et al., 2003; Irinakis , 2006; Irinakis e Tabesh, 2007). Entre as técnicas descritas com esse objetivo destaca-se a chamada regeneração óssea guiada, em que através de diferentes tipos de barreiras evita-se o infiltrado de células de tecidos moles, favorecendo a proliferação de células ósseas no interior do alvéolo ósseo (Melcher AH e Dreyer CJ, 1962).

O uso de barreiras para retenção do coágulo sanguíneo e auxílio da regeneração óssea já é de uso corrente, entretanto, muitas vezes precisa ser acompanhada de material de enxertos para preencher o alvéolo e contribuir no processo de regeneração (Irinakis e Tabesh, 2007; Buser et al, 1996; Carvalho, P S P et al , 2004). Nos casos presentemente descritos essa barreira impermeável contribui para a retenção do coágulo ósseo e formação de osso primário, mantendo a forma e dimensões do rebordo alveolar. Barreiras de polipropileno em

forma de telas já são de uso corrente em medicina e esse material é considerado biocompatível e sem efeitos inflamatórios deletérios ao organismo (Uvo et al., 1996; Ramos, 2002; Greca et al., 2004; Klinge et al., 2007). Seu uso na cavidade oral contribui para reter o coágulo sanguíneo e regenerar o rebordo alveolar.

Embora esta técnica seja indicada sempre que houver perdas ósseas em exodontias e desde que não haja contraindicações sistêmicas, a escolha da técnica cirúrgica depende, logicamente, do cirurgião e das condições clínicas avaliadas. Certamente estudos prospectivos longitudinais são altamente relevantes para observar o comportamento do rebordo alveolar regenerado com essa técnica.

Conclusões

Pela metodologia empregada, nos três casos clínicos apresentados o uso de barreira de polipropileno contribuiu para a manutenção dos rebordos alveolares previamente comprometidos.

Referências Bibliográficas

1. Albrektsson. T. Bone Tissue Response. In: Tissue-Integrated Prostheses, Osseointegration in Clinical Dentistry. 5ª Ed. Eds.: P.I. Branemark, G.A. Zarb & T. Albrektsson. Quintessence Books, Chicago, Illinois, 1985. Pgs. 129-143.
2. Aydos RD, Silva IS, Goldenberg S, Goldenberg A, Simões MJ, Takita LC, Nigro AJT. Estudo comparativo do efeito das telas de politetrafluoroetileno expandido e de polipropileno, colocadas por laparoscopia, em hérnias ventrais produzidas em coelhos. *Acta Cir Bras* [serial online] 1999 Apr Jun; 14(2). Available from: URL: <http://www.scielo.br/acb>
3. Barteek BK. Extraction site reconstruction for alveolar ridge preservation. Part 1 & 2. *J Oral implantol*. 2001; 27(4): 187-93; 194-7
4. Carvalho, Paulo Sérgio Perri de; Ponzoni, Daniela; Bassi, Ana Paula Farnezi; Carvalho, Mariliza Comar Astolphí de. Manutenção de volume do processo alveolar após exodontia com raspa de osso cortical autógeno *Implant News*;1(1):53-58, jan.-fev. 2004.
5. Fernando Hintz Greca, Zacarias Alves de Souza Filho, Sergio Luiz Rocha, Karin Soldatelli Borsato, Heitor Augusto Dalarossa Fernandes, Marco Aurelio Niiside. Submucosa de intestino delgado no reparo de defeito em parede abdominal de ratos. *Acta Cr Brás* 2004. 19(3):471-477.
6. Irinakis T. Rationale for socket preservation after extraction of a single-rooted tooth when planning for future implant placement. *J Can Dent Assoc*. 2006 Dec;72(10):917-22.
7. Irinakis T, Tabesh M. Preserving the socket dimensions with bone grafting in single sites: an esthetic surgical approach when planning delayed implant placement. *J Oral Implantol*. 2007;33(3):156-63.
8. John V, De Poi R, Blanchard S. Socket preservation as a precursor of future implant placement: review of the literature and case reports. *Compend Contin Educ Dent*. 2007 Dec;28(12):646-53; quiz 654, 671.
9. Pinho MN, Roriz VL, Novaes AB Jr, Taba M Jr, Grisi MF, de Souza SL, Palioto DB. Titanium membranes in prevention of alveolar collapse after tooth extraction. *Implant Dent*. 2006 Mar;15(1):53-61.
10. Ramos EJB. Biocompatibilidade da tela de polipropileno e da submucosa intestinal de porco na correção de defeitos criados na parede abdominal de cães. Estudo comparativo. Dissertação (Mestrado) - Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná - Curitiba, 2002.
11. Sándor GK, Kainulainen VT, Queiroz JO, Carmichael RP, Oikarinen KS. Preservation of ridge dimensions following grafting with coral granules of 48 post-traumatic and post-extraction dento-alveolar defects. *Dent Traumatol*. 2003 Aug;19(4):221-7
12. Schmidlin PR, Jung RE, Schug J. Prevention of alveolar ridge resorption after tooth extraction—a review. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*. 2004;114(4):328-36.
13. Seibert J.S. Reconstrucion of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. Part I. Technique and wound healing. *Compend Contin Educ Dent*. 4(5): 437-453. 1983
14. Wiesen M, Kitziz R. Preservation of the alveolar ridge at implant sites. *Periodontal Clin Investig*. 1998 Fall;20(2):17-20
15. Yeo AB, Ong MM. Principles and implications of site preservation for alveolar ridge development. *Singapore Dent J*. 2004 Dec;26(1):15-20
16. Uvo SAB, Beretta EM Mixoma da maxila em criança, descricao de um caso e revisao da literatura / Mixoma of maxilla in child: case report and review of literature. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Univ. São Paulo*;51(3):99-102, maio-jun. 1996.
17. Uwe Klinge, Marcel Binneboesel, Stefanie Kuschel and Bernhard Schuessler. Demands and properties of alloplastic implants for the treatment of stress urinary incontinence. *Expert Review of Medical Devices*. May 2007, Vol. 4, No. 3, Pages 349-359. (doi:10.1586/17434440.4.3.349).
18. Wang, Hom-Lay DDS, MSD *; Boyapati, Lakshmi BDS Principles for Predictable Bone Regeneration Implant Dentistry. 15(1):8-17, March 2006.
19. Melcher AH and Dreyer CJ: Protection of the blood clot in healing circumscribed bone defects. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 44B:424-430, 1962.
20. Murray G, Holden R and Roschlau W: Experimental and clinical study of new growth of bone in a cavity. *American Journal of Surgery* 93:385-387, 1957.
21. Buser, Daniel; Dahlin, Christer; Schenk, Robert K. Regeneração Óssea Guiada na implantodontia. São Paulo. Quintessence Editora Ltda. 1996. 270 p.