

Regeneração óssea guiada através de barreira exposta ao meio bucal após exodontias. Relato de caso.

Munir SALOMÃO*
José Tadeu Tesseroli de SIQUEIRA**

Guided bone regeneration with a barrier exposed to the oral environment after exodontia. Case report.

Resumo:

Ao longo dos últimos anos várias técnicas e materiais foram descritos para a realização da Regeneração Óssea Guiada (ROG), e a maioria tem em comum o fato de exigir o preenchimento do defeito ósseo, com enxertos ou materiais aloplásticos, e também de ser recoberto por um retalho para que haja cicatrização por primeira intenção. Esse tipo de cirurgia, mesmo em áreas pequenas, tem morbidade e o sucesso não ocorre em todos os casos. Por outro lado existem poucos estudos sobre barreiras expostas ao meio bucal e praticamente raros os estudos sobre barreiras expostas ao meio bucal que sejam removidas em poucos dias e que não exijam enxertos para preenchimento do alvéolo ou do defeito ósseo. Este artigo faz uma revisão da literatura e apresenta o relato de um caso clínico com ROG através de barreira regenerativa de polipropileno, intencionalmente exposta ao meio bucal e removida uma semana depois. O alvéolo foi preenchido apenas por sangue. Noventa dias depois a paciente recebeu implantes osteointegráveis para reabilitação protética. A viabilidade deste tipo de técnica, aliada à sua reduzida morbidade, abre novas perspectivas nessa área da odontologia.

Abstract:

Over the past years, many techniques and materials have been described for the realization of Guided Bone Regeneration (GBR), and most have in common that they require the filling of bone defects with grafts or alloplastic materials, and also to be covered by a surgical flap for first intention healing. This type of surgery, even in small areas, has high morbidity and success does not occur in all cases. Moreover there are few studies on membranes exposed to the oral environment and practically rare studies on membrane exposed to the oral environment to be removed in a few days and not requiring grafts to fill the alveolus or bone defect. This article is a short review of the literature and presents a report of a case in which the defect was protected by a polypropylene membrane intentionally exposed to the oral environment, and that was removed one week after surgery. Neither type of biomaterial was used to fill the defect to be repaired, only blood. This report shows a possibility in the paradigm shift on the GBR, particularly with regard to exposure to the oral environment and the need for grafts. The feasibility of this type of technique, coupled with reduced morbidity, opens new perspectives in bone regeneration and dentistry.

Palavras-Chave

Regeneration óssea guiada; Polipropileno; Extração dentária; Osteointegração.

Key Words

Guided bone regeneration; Polypropylene; Tooth extraction, Osteointegration.

Introdução

*Periodontista; ex-assistente da Divisão de Odontologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

**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: jits@uol.com.br

O uso de implantes depende da quantidade e qualidade ósseas. Muitos defeitos, quando não corrigidos, dificultam ou inviabilizam a reabilitação oral do paciente, tanto do ponto de vista estético como funcional (Van der Weijden et al., 2009).

Ainda que a técnica cirúrgica da exodontia deixe o menor dano possível ao tecido ósseo, outros fatores podem favorecer a reabsorção do rebordo alveolar (Seibert, 1983; Araujo & Lindhe, 2005). Quando o defeito ósseo é extenso há exigência de cirurgias maiores, muitas vezes complexas (Bartee, 2001), sobretudo nos procedimentos com enxertos autógenos (Irinakis, 2006; Irinakis & Tabesh, 2007), o que aumenta a morbidade dessas cirurgias.

Doença periodontal, fraturas dentárias, infecções periapicais crônicas, traumatismo alveolar ou complicação cirúrgica trans ou pós-operatórias são exemplos de situações que podem causar defeitos ósseos alveolares em diferentes níveis de extensão e complexidade (Van der Weijden et al., 2009). É possível prevenir algumas dessas alterações indesejáveis desde que se controle alguns fatores de risco para a perda óssea, ou então, quando ela ocorre, seja utilizada técnica que contribua nesse sentido. Para isso, a primeira e significativa medida é a manutenção do coágulo imediatamente após a exodontia, dentro do alvéolo ósseo remanescente (Carvalho et al., 2004). O coágulo sanguíneo é um rico suprimento de plaquetas e fatores de crescimento que propiciam a regeneração óssea alveolar; além disso, a rede de fibrina que se forma e que dá resistência ao coágulo é fundamental para o processo de reparação óssea (Amler, 1969; Trombelli et al., 2008).

Através da técnica da Regeneração Óssea Guiada (RGO), é possível manter as dimensões ósseas, ou reduzir a gravidade dos defeitos após exodontias, graças ao uso de membranas, que atuam como verdadeiras barreiras (Buser et al., 1996). Recentemente uma barreira de polipropileno exposta ao meio bucal também demonstrou viabilidade (Salomão e Siquiera, 2009; 2010). O objetivo neste caso é manter o coágulo dentro do alvéolo durante a primeira semana da cicatrização, quando ele será substituído por tecido de granulação e reduzir a infiltração do tecido epitelial.

Portanto, é objetivo deste artigo apresentar um caso clínico de paciente que apresentou doença periodontal avançada em dois molares inferiores que foram removidos (#36 e #37). O alvéolo foi recoberto por uma barreira de polipropileno exposta ao meio bucal com a finalidade de conter o coágulo sanguíneo, e separá-lo, pelo menos parcialmente do meio bucal.

Caso Clínico

Mulher caucasiana, 47 anos, ASA I, queixou-se de incômodo e retenção de alimentos nos molares inferiores do lado esquerdo. Relatava ainda halitose e, ao passar o fio dental na região, ocorria sangramento. Relatou ser fumante há mais de 20 anos com consumo médio de cinco cigarros por dia. Ao exame físico apresentou mobilidade grau II nesses dentes, além de bolsas periodontais profundas (4



Fig.1 - Aspecto clínico dos molares com doença periodontal



Fig.2 - Radiografia panorâmica na região dos molares sugerindo perda óssea periodontal



Fig.3 - Observar o tamanho do alvéolo após as exodontias



Fig.4 - Barreira sendo recortada para ser adaptada sobre o defeito ósseo



Fig.5 - Formato da barreira pronta para ser inserida após ser recortada



Fig.6 - Colocação da barreira sobre os alvéolos que foram preenchidos somente com sangue. A inserção é feita sobre as tábuas ósseas remanescentes lingual e vestibular



Fig.7 - Pós-operatório imediato. A barreira é deixada intencionalmente exposta



Fig.8 - Aspecto clínico com 7 dias de PO



Fig.10 - Observar o aspecto e a quantidade do tecido ósseo



Fig.9 - Remoção da barreira com 7 dias de PO. Observar a presença do tecido de granulação.



Fig.11 - Implantes inseridos



Fig.12 - Radiografia de 90 dias de PO mostrando completa formação óssea ao redor dos implantes



Fig.13 - Prótese Fixa parafusada

a 8 mm) e profuso sangramento (Figura 1). A radiografia panorâmica (Figura 2) comprovou a perda óssea e a presença de doença periodontal crônica avançada. Os dentes foram removidos e imediatamente (Figura 3) os alvéolos foram recobertos por uma barreira de polipropileno exposta ao meio bucal (Bone Heal®) (Figuras 4 a 7), removida em sete dias (Figuras 8 e 9).

A barreira ficou apoiada nas tábuas ósseas vestibular e lingual em cerca de 2mm, e foi mantida em posição apenas pelos retalhos gengivais que foram suturados sem tensão ou aproximação. Após 90 dias da cirurgia inicial foi instalado um implante osteointegrável e reabilitada proteticamente (Sistema INP, São Paulo) (Figuras 10 a 13).

Discussão

O coágulo sanguíneo é fundamental para a cicatrização do rebordo alveolar residual e deve ser mantido na área da exodontia. Ainda assim diversos estudos comprovam que em curto e longo prazo há reabsorção alveolar (Araujo & Lindhe, 2005). Manter a arquitetura do rebordo alveolar é fundamental para uma reabilitação satisfatória, seja do ponto de vista funcional e ou estético. Através da RGO é possível fisiologicamente manter a espessura e altura do rebordo, embora seja necessário material de enxertos para preencher o alvéolo (Irinakis & Tabesh, 2007). Essa técnica controla o infiltrado celular epitelial no alvéolo, enquanto ocorre a proliferação de células conjuntivas no seu interior (Melcher & Dreyer, 1962). Entretanto, sua exposição ao meio bucal é uma contra-indicação de uso (Buser et al., 1996). Estudos com barreiras expostas ao meio bucal ainda são escassos (Barber et al., 2006; Ferreira et al., 2010), mas são promissores pelos benefícios da técnica (Salomão e Siqueira, 2010).

No caso descrito a barreira se manteve em posição, retendo o coágulo, contribuindo para manter as dimensões do rebordo alveolar. A exposição da barreira ao meio bucal, e a sua remoção após 7 dias de PO, é viável e contribui para reduzir a morbidade de cirurgias mais traumáticas.

Certamente estudos prospectivos longitudinais são altamente relevantes para observar o comportamento do rebordo alveolar regenerado com essa técnica, entretanto o uso deste tipo de membrana é altamente promissor em ROG e, inicialmente, confronta conceitos rígidos da implantodontia, como da necessidade de enxertos para recuperar defeitos ósseos ou de que não se pode deixar a barreira exposta no meio bucal, pois contaminaria o coágulo, como se os coágulos de milhões de dentes extraídos até a presente data não ficassem em contato com o meio bucal. Talvez seja uma mudança de paradigma que ainda assusta, mas que é desafiador e pode ser altamente benéfico aos pacientes.

Conclusão

No caso clínico apresentado o uso da barreira exposta ao meio bucal contribuiu para a manutenção do rebordo alveolar acompanhado

longitudinalmente.

Referências Bibliográficas

AMLER MH. The time sequence of tissue regeneration in human extraction wounds. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology* 1969; 27: 309-318.

ARAUJO MG & LINDHE J. Dimensional ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *Journal of Clinical Periodontology* 2005; 32: 212-218.

BARBER HD, LIGNELLI J, SMITH BM, BARTEE BK. Using a Dense PTFE Membrane Without Primary Closure to Achieve Bone and Tissue Regeneration. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 65:748-752.

BARTEE BK. Extraction site reconstruction for alveolar ridge preservation. Part 1 & 2 *J.Oral implantol* 2001; 27(4):187-193; 194-197.

BUSER D, DAHLIN C, SCHENK RK. Regeneração Óssea Guiada na implantodontia. São Paulo. Quintessence Editora Ltda. 1996. 270 p.

CARVALHO PSP, PONZONI D, BASSIAPF, CARVALHO MCA. Manutenção de volume do processo alveolar após exodontia com raspa de osso cortical autógeno. *REVISTA IMPLANTNEWS* 2004; 1(1):53-58.

FERREIRA VF, STUTZ B, BARBOZA EP. Manutenção do rebordo alveolar utilizando membranas de d-PTFE intencionalmente expostas- Relato de cem casos. *Revista ImplantNews* 2010; 7(2)175-178.

IRINAKIS T. Rationale for socket preservation after extraction of a single-rooted tooth when planning for future implant placement. *J Can Dent Assoc* 2006; 72(10):917-922.

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):156-163.

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.

SEIBERT JS. Reconstrucion of deformed, partially edentulous ridges, using full thickness onlay grafts. Part I. Technique and wound healing. *Compend Contin Educ Dent* 1983; 4(5):437-453.

SALOMÃO M, SIQUEIRA JTT. Uso de barreira de polipropileno pós exodontia. Relato de três casos clínicos. *Rev. Bras. Implant.* 2009; Abr-Jun:12-15.

SALOMÃO M, SIQUEIRA JTT. Uso de barreira exposta ao meio bucal para regeneração óssea guiada após exodontia. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2010; 64(3):184-188.

VAN DER WEIJDEN F, DELL'ACQUA F, SLOT DE. Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2009; 36:1048-1058.

TROMBELLI L, FARINA R, MARZOLA A, BOZZI L, LILJENBERG B, LINDHE J. Modeling and remodeling of human extraction sockets. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 630-639.

IBI



Radiologia Odontológica Bittencourt

Radiografias intra e extra-oraís
Laudos
Traçados cefalométricos manuais e computadorizados
Radiografia panorâmica c/ traçado computadorizado para implantes
Serviço especializado em documentação odontológica
- Modelos / Fotografias / Slides
Serviços em disquete ou CD

Tel: 2719-5540 / 2719-8679

Niterói - Centro: Av. Amaranal Peixoto, 36 / Sl. 802 / 804

**Diversos Convênios
Aceitamos cartões
de Crédito**

Radiologista:
Simone Pereira de Oliveira - CRO: 17106-2
(Mestre em Patologia Buco-Dental)
Direção: Elizabeth Bittencourt