

APLICAÇÃO CLÍNICA DE MEMBRANAS DE ÁCIDO POLILÁTICO E POLIGLICÓLICO (PLGA) NA REGENERAÇÃO TECIDUAL GUIADA ASSOCIADA A IMPLANTODONTIA

Reis, F.S.; Aragones, A.; Gomes Jr., R.; Feuser, L.; Magini, R.S.

Introdução

Atualmente, a utilização de membranas nas técnicas de regeneração tecidual guiada (RTG) adquiriu um papel fundamental para a obtenção de trabalhos restauradores mais previsíveis. Dentre as diversas opções de membranas disponíveis atualmente no mercado, encontramos as fabricadas em ácidos polilático e poliglicólico (PLGA). Com relação às qualidades desse material, podemos destacar: tempo de degradação variando de 8 a 10 semanas; baixa capacidade alergênica; baixa toxicidade; porosidade ideal; fácil manipulação (devido ao alto valor no coeficiente de transição vítrea (Tg)).

O alto coeficiente de transição vítrea permite que o material passe de um estado vítreo para um elastomérico, através da alteração de temperatura. Essa maleabilidade permite ao profissional uma melhor adaptação do material ao leito cirúrgico, garantindo assim, resultados mais previsíveis e seguros principalmente em locais onde a adaptação das membranas se faz um desafio.



Foto 1 – Membrana em PLGA
Foto 2 – Membrana em PLGA mergulhada em soro fisiológico estéril à 60° C.
Foto 3 – Após conformação, submersão da membrana em soro fisiológico estéril à 10° C.
Foto 4 – Membrana conformada e estável
Foto 5 – Membrana estável, submetida à carga de 10g.

Objetivos

Demonstrar aplicação clínica de membrana de PLGA em RTG associada a implantodontia.

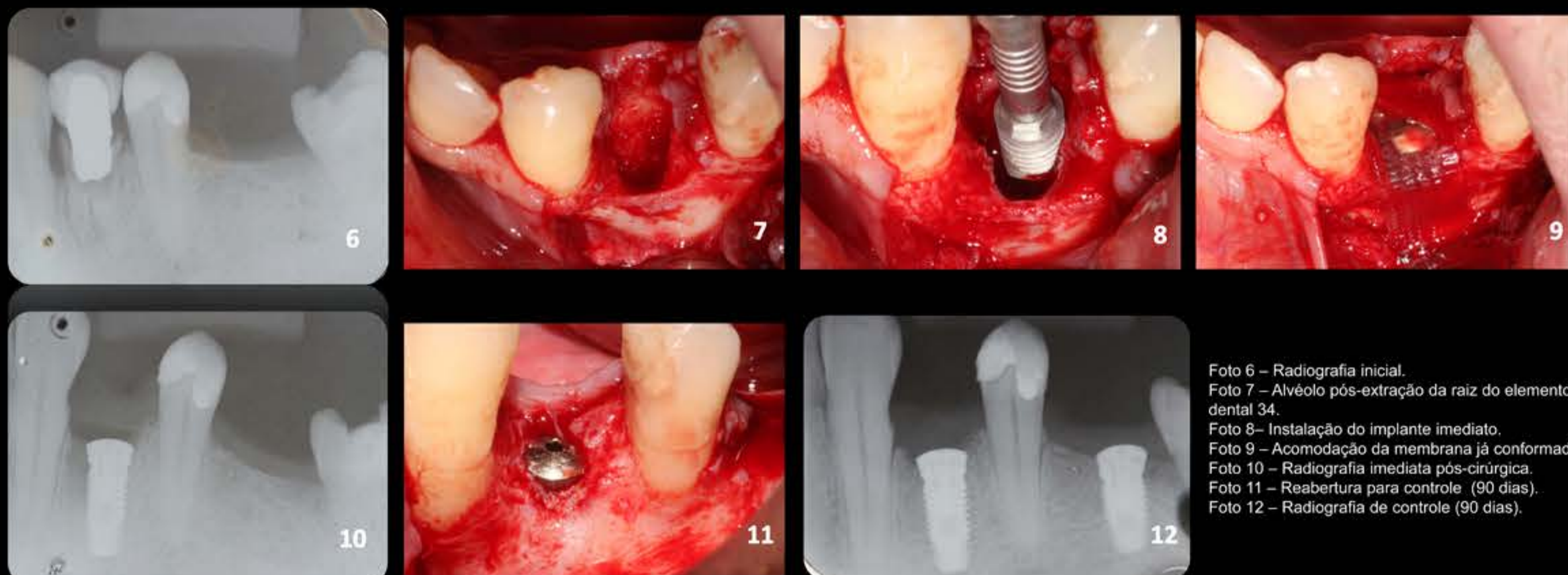


Foto 6 – Radiografia inicial.
Foto 7 – Alvéolo pós-extração da raiz do elemento dental 34.
Foto 8 – Instalação do implante imediato.
Foto 9 – Acomodação da membrana já conformada.
Foto 10 – Radiografia imediata pós-cirúrgica.
Foto 11 – Reabertura para controle (90 dias).
Foto 12 – Radiografia de controle (90 dias).

Conclusão

As membranas em PLGA têm demonstrado ser um excelente material para uso em RTG associada a implantodontia devido às suas características próprias, principalmente, devido ao coeficiente de transição vítrea. Na prática clínica foi possível observar, ainda, que este biomaterial tem uma ótima capacidade de aglutinação de células sanguíneas, favorecendo a formação de coágulos e também a excelente resistência à aderência e infecção por microrganismos mesmo em áreas onde ocorreu deiscência de suturas.

Referência Bibliográfica

- Mano, E.B.; Mendes, L.C. Introdução a polímeros. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 1999.
Chen, G.; Xia, Y.; Lu, X.; Zhou, X.; Zhang, F.; Gu, N. Effects of surface functionalization of PLGA membranes for guided bone regeneration on proliferation and behavior of osteoblasts. J Biomed Mater Res Part A, 2012.
Dahlin, C.; Linde, A.; Gottlow, J.; Nyman, S. Healing of bone defects by guided tissue regeneration. Plastic & Reconstructive Surgery. 81(5):672-676, May 1988.
Ignatius, A.A.; Claes, L.X. In vitro biocompatibility of bioresorbable polymers: poly (DL-lactide) and poly(L-lactide-coglycolide). Biomaterials, 7, 631-639, 1996.