

PROCESSO DE REPARO EM DEFEITOS ÓSSEOS EM CALVÁRIA DE RATOS COM MEMBRANA DE POLICAPROLACTONA: AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA, HISTOMÉTRICA E IMUNOISTOQUÍMICA

Ramires GADA*, Francati TM, Faverani LP, Okamoto R, Bassi APF
guilherme_adr@hotmail.com

Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, (UNESP) Universidade Estadual Paulista,
Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Categoria: Científico

O uso de membranas que auxiliem no processo de regeneração óssea guiada (ROG) é também uma vertente dos estudos de biomateriais compatíveis que auxiliam nesse processo de reparo. Ainda em fase de estudos a membrana de policaprolactona (PCL) desenvolvida na Faculdade de São Carlos tem como base nano fibras de PCL, um polímero biodegradável com um ritmo é controlável de degradação, mantendo a estrutura durante um maior período do crescimento celular. Este trabalho teve como objetivo avaliar o potencial de osteoindução da membrana de PCL com 5% de HÁ, da membrana porcina e formação de coágulo sem barreira no processo de reparo de defeitos ósseos críticos, por meio da análise histológica, histométrica e imunoistoquímica. No experimento foram usados 36 ratos em que foram confeccionados defeitos críticos de 8mm nas calvárias e eutanasiados nos tempos de 7, 30 e 60 dias. A análise histológica e histométrica mostraram que a membrana de PCL tem um bom comportamento biológico com os tecidos uma vez que não foi verificado reação de corpo estranho em nenhum espécime e nem reações inflamatórias, também foi possível verificar que a mesma permitiu que a ROG ocorresse tanto aos 30 quanto aos 60 dias, evidenciando em alguns espécimes o fechamento completo do defeito. A imunoistoquímica veio em concordância aos resultados obtidos na análise histológica sendo que os períodos iniciais mostraram boa atividade de osteopontina e nos períodos finais a osteocalcina teve maior atividade. A membrana de PCL mostrou-se biocompatível com alto potencial para auxiliar nos processos de ROG.

Descritores: Polímero; Reabilitação Bucal; Regeneração Óssea.

Referências

1. Buser D. 20 Years of Guided Bone Regeneration in Implant Dentistry. 2ht. ed. Chicago: Quintessence, 2010.
2. Góes AM, Oréfice RL, Bretas RSB, Ribeiro Neto WA, Pereira IHL, Ayres EC et al.. Influence of the microstructure and mechanical strength of nanofibers of biodegradable polymers with hydroxyapatite in stem cells growth. *Electrospinning, characterization and cell viability. Polym Degr Stab.* 2012; 97(10):2037-51.
3. Kim H, Lee H, Knowles JC. Electrospinning biomedical nanocomposite fibers of hydroxyapatite/poly (lactic acid) for bone regeneration. *J Biom Mater Res A.* 2006; 79(3):643-49.