



Prof.º Adj. Oivaldo Magro Filho

"Inovação, Determinação e Inteligência Social"

17 de novembro de 2016 – Araçatuba, Brasil

DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1926>

Avaliação da reparação óssea em defeitos críticos de calvária de ratos utilizando partículas de osso de origem bovina

Letícia de Freitas Mendes Brasil*, Ana Paula Farnezi Bassi, Paulo Sérgio Perri de Carvalho, Daniela Ponzoni, Francisley Ávila Souza.

O uso de enxertos autógenos, alógenos e xenógenos ainda se apresentam como opção para reconstrução e complemento do tratamento com implantes. Sendo que o material xenógeno de origem bovina tem sido amplamente utilizado para esse fim, por assumir, após processamento, um caráter osteocondutor, biocompatível e reabsorvível. Possuindo ainda um longo prazo de armazenamento e apresentando propriedades físico-químicas similares ao osso humano. O objetivo deste estudo foi a avaliação microscópica do processo de reparação óssea utilizando partículas de osso de origem bovina em defeitos críticos criados em calvária de ratos. Foram utilizados 24 ratos albinos adultos, da linhagem Wistar. Os animais foram submetidos à confecção de um defeito crítico circunferencial, na linha média no osso parietal medindo 6mm de diâmetro. Os ratos foram divididos em dois grupos de 12 animais, conforme o material inserido no defeito. O grupo experimental recebeu o enxerto particulado de osso inorgânico de origem bovina e a proteção de uma membrana colágena absorvível. O grupo controle recebeu apenas o coágulo juntamente com membrana de colágeno absorvível. Os animais de ambos os grupos foram sacrificados aos 30 e 60 dias por sobre dose anestésica. Os resultados do estudo mostram que aos 30 dias, em ambos os grupos, o defeito ósseo estava preenchido por tecido conjuntivo rico em fibroblastos e, junto ao coto, discreta neoformação óssea em direção ao centro do defeito, notando-se, no grupo experimental, partículas do biomaterial envoltas pelo tecido conjuntivo e fibroblastos dispostos paralelamente a elas com ausência de resposta inflamatória. No grupo controle, é visível a área de osteotomia. Aos 60 dias, no grupo controle, o defeito ainda se encontrava preenchido por tecido conjuntivo, porém rico em fibras colágenas e menos celularizado. Notou-se também neoformação óssea com aspecto de normalidade e vestígios da membrana utilizada junto ao coto. Já no grupo experimental foi possível observar osso neoformado preenchendo parcialmente o defeito e partículas do biomaterial envolvidas por tecido conjuntivo fibroso organizado e por tecido ósseo. Nos dois períodos pós-operatórios a diferenciação própria dos tecidos da calvária e o reparo ósseo ocorreram normalmente, evidenciando a biocompatibilidade do material em estudo. Com o presente trabalho concluiu-se que, diante os defeitos críticos associados a um biomaterial de boa qualidade e membranas de proteção, a regeneração foi satisfatória, apresentando biocompatibilidade e boa neoformação, bem como capacidade de osteocondução, associado à membrana colágena.