

# **ANÁLISE IN VIVO DA OSTEOCONDUTIVIDADE EM RATOS DE BIOMATERIAIS A BASE DE COLÁGENO, HIDROXIAPATITA E QUERATINA DERIVADOS DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA AVÍCOLA**

Yasmin Alves Teles de Menezes, Jesús Alberto Pérez Guerrero, Francisco Anderson Angelo Aragão, Lara Gomes de Alcântara, Men de Sá Moreira de Souza Filho, Igor Iuço Castro da Silva

A indústria avícola brasileira gera abundantes subprodutos de baixo valor econômico que têm potencial de ser transformados em biomateriais osteocondutores para o tratamento clínico de defeitos ósseos extensos que ainda hoje permanece como um problema de saúde pública e desafia à indústria biotecnológica no desenvolvimento de novos biomateriais. O objetivo deste trabalho foi avaliar biologicamente in vivo a osteocondutividade de biomateriais, produzidos a partir de resíduos da indústria avícola para o reparo ósseo. Foram testados 4 hidrogéis à base de colágeno reticulados com UV/riboflavina e concentrações variáveis de hidroxiapatita e queratina. 60 ratos Wistar machos foram divididos aleatoriamente em 6 grupos e avaliados nos tempos experimentais de 1 e 3 meses (5 ratos/tratamento). Para cada animal foi criado um defeito de tamanho crítico de 8 mm de diâmetro no crânio, preenchido com uma das seguintes condições experimentais: 100% Col (G1), 90% Col + 10% HA (G2), 90% Col + 10% Q (G3), 90% Col + 5% HA + 5% Q (G4), osso autógeno (C+) e coágulo sanguíneo (C-). Após necrópsias excisionais e processamento histológico, as lâminas obtidas foram analisadas por histomorfometria usando o programa ImageJ. Para os parâmetros osso neoformado, tecido conjuntivo, biomaterial, osso antigo ou outras estruturas, a densidade porcentual foi tabulada e expressa como média ( $\pm$ desvio padrão) e analisados estatisticamente usando o teste paramétrico de ANOVA e pós-teste de Dunnet considerando diferenças significativas se  $P < 0,05$ . Os biomateriais testados mostraram baixa osteocondutividade e alta biodegradabilidade, apresentando G2 o maior potencial de desenvolvimento biotecnológico como membrana de regeneração óssea guiada.

Palavras-chave: Indústria agropecuária. Materiais biocompatíveis. Regeneração Óssea..