

02-034

HIDROGEL DE ÁCIDO HIALURÔNICO INCORPORADO COM CÉLULAS MESENQUIMAIS, COM DIFERENCIAÇÃO CONDRÓGENICA, MELHORAM A REGENERAÇÃO DE DEFEITOS NO DISCO DA ATM INDUZIDA EM COELHOS

Vasconcelos, L.M.R.(1); Prado, R.F.(1); Ankha, M.V.A.(1);
(1) UNESP;

O ácido hialurônico (AH) bem como células incorporadas a biomateriais têm mostrado potencial para melhorar o processo de cicatrização da cartilagem e diminuir a progressão da osteoartrite, bem como atuar na cicatrização do disco articular da articulação temporomandibular (ATM). No entanto, poucas pesquisas avaliam o efeito sinérgico destes tratamentos. Neste trabalho o objetivo foi avaliar o efeito do AH incorporado com células na regeneração do disco articular da ATM. A osteoartrite foi induzida por meio da perfuração bilateral do disco articular de coelhos, que foram divididos em 4 grupos, conforme o procedimento: G1: sem lesão/sem tratamento (controle), G2: lesão/sem tratamento, G3: lesão tratada com AH (AH), G4: lesão tratada com AH incorporado com células (AH+cel). As células foram removidas da medula óssea dos fêmures dos coelhos e diferenciadas em condrócitos previamente a incorporação no hidrogel de AH. Os coelhos do grupo controle foram eutanasiados no tempo zero. Após 8 e 24 semanas da perfuração dos discos articulares, os coelhos dos grupos G2, G3 e G4 foram eutanasiados. Foram realizadas análise macroscópica, radiográfica, histológica, além da análise histoquímica e imuno-histoquímica no disco articular. Macroscopicamente, o disco articular nos grupos tratados apresentou, na maioria dos espécimes, preenchimento parcial ou total do defeito principalmente quando associado ao tratamento de AH incorporado com células. Radiograficamente, após 24 semanas da perfuração do disco, focos de radiopacidade foram observados nos grupos não tratados e em alguns dos espécimes dos tratados. Na análise histológica dos discos verificou-se que o tratamento com AH+cél nos dois períodos promoveu influência positiva na regeneração tecidual. Na análise histoquímica, a porcentagem de colágeno I foi menor nos discos dos grupos tratados com AH+cél em ambos períodos, sendo observada diferença estatística ($p < 0,05$) com o grupo controle. Na avaliação de colágeno tipo III no disco não houve diferença estatística significativa nos grupos tratados ($p > 0,05$) e o controle. A expressão imuno-histoquímica de colágeno I e II no disco não apresentou diferença estatística significativa ($p > 0,05$) entre os grupos tratados e o controle, independente do período avaliado. Contudo, o marcador agrecan foi menos expresso estatisticamente no grupo AH período de 8 semanas ($p < 0,05$). Baseado nestes resultados, concluiu-se que, os tratamentos da osteoartrite com AH ou AH associado a células diferenciadas em condrócitos apresentam resultados promissores, na regeneração do disco da ATM, uma vez que influenciaram positivamente na redução do defeito criado no disco e neoformação tecidual.