

Expressão de CD3 mostrou semelhança entre grupo alogênico e autólogo após aplicação de células-tronco mesenquimais em tendão flexor digital superficial de equinos

Jaqueline Brandão de Souza¹, Marina Landim e Alvarenga, Vitor Hugo Santos¹, João Pedro Hübbe Pfeifer, Carlos Eduardo Fonseca Alves, Mirian Rodrigues, Renne Laufer Amorim, José Antonio Lucas Castilho, Mariana Lopes da Conceição, Andre Massahiro Teramoto Kriek, Ana Liz Garcia Alves

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Autor correspondente
e-mail: jaquelinebrandao.s@hotmail.com

Resumo

O tendão flexor digital superficial (TFDS) é uma estrutura frequentemente acometida por lesões em equinos de alto desempenho atlético. Atualmente, a medicina regenerativa vem evoluindo de forma significativa no tratamento de diversas enfermidades, no entanto, o entendimento a respeito do comportamento celular quando do transplante de células-tronco mesenquimais (CTMs) em tecido hígido ainda não é completamente conhecido. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo a avaliação da resposta inflamatória local após aplicação de células-tronco mesenquimais alogênicas derivadas do tecido adiposo (AdCTMs) em tendão flexor digital superficial de equinos comparado ao transplante autólogo e ao grupo controle. Os 18 membros torácicos de nove animais, divididos em três grupos, foram submetidos à aplicação de AdCTMs em tendão hígido, sendo que em Galog os animais receberam aplicação de AdCTMs alogênicas no membro torácico (MT); em Gauto, aplicação de células autólogas no MT e em Gcont aplicou-se o PBS como grupo controle. Esses animais foram avaliados por parâmetros físicos, exames ultrassonográficos e termográficos até o momento da biópsia, que foi realizada uma semana após a aplicação das células autólogas e alogênicas para avaliar a possível reação inflamatória aguda, decorrente do transplante de células no tecido tendíneo. Não houve diferença significativa entre os grupos avaliados e nem para os diferentes dias de avaliação para os seguintes parâmetros: ultrassonográficos de ecogenicidade do TFDS dos equinos avaliados, área do tendão, presença de neovascularização (Power Doppler); exame físico de sensibilidade à palpação e presença de calor; intensidade do infiltrado inflamatório, morfologia dos fibroblastos, linearidade das fibras colágenas (biópsia). Observamos que a expressão de CD3, referente aos linfócitos T, foi maior no grupo autólogo comparado ao controle, porém não diferiu do alogênico. O transplante alogênico de AdCTMs não resultou em reação adversa ou inflamatória que comprometesse o uso dessas células, elucidando a sua segurança neste trabalho. O seu comportamento mostrou-se semelhante ao implante autólogo, sendo assim, a formação de



bancos de células alogênicas pode ser favorável. Estudos relacionados à imunogenicidade merecem atenção para que a aplicação clínica seja segura, tanto na medicina veterinária como na medicina humana.

Palavras-chave: Alogênica. Células-tronco mesenquimais. Equino.

Agradecimentos: à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela concessão da bolsa de Mestrado, Processo 2013/17880-3.