

TERAPIA CELULAR - NOVAS PERSPECTIVAS.

Kerkis, I.1,2, Kerkis, A.2, Santos, E. C.2, Ferraz P.H.2, Baccarin, R.Y.A.3, Hagen, S.C.F.3, Silva, L.C.L.3, Zoppa, A.L.V.3

1Instituto Butantan, Laboratório de Genética, São Paulo, SP, Brasil; 2Genética Aplicada Atividade Veterinárias LTDA, CIETEC, São Paulo, SP, Brasil; Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. www.geneticaplicada.com.br; alzoppa@usp.br

Célula tronco pode ser definida como uma célula capaz de se diferenciar para diversos tipos celulares funcionais e quando retornada para o organismo pode constituir funcionalmente qualquer tecido. Células tronco podem ser isoladas em diversos momentos do desenvolvimento de um organismo e classificadas de acordo com sua origem. Células tronco embrionárias, são isoladas de embrião no estágio de morula ou blastocisto. Células tronco pós-natais, são isoladas de cordão umbilical, placenta ou feto e, por último, células tronco adultas que são isoladas de vários tecidos do corpo humano ou do animal em questão, como medula óssea, pele, músculo, tecido adiposo, polpa dentária e outros, e portanto, são células tecido específico.

Recentemente, foram isoladas células PROGENITORAS ADULTAS MULTIPOTENTES, que são células raramente encontradas em populações celulares nas fases pós-natais e adultas. A possibilidade de se expandir estas células in vitro representou um salto de qualidade nas pesquisas com células tronco, pois são células adultas com características semelhantes as células embrionárias tronco, principalmente devido a sua capacidade de diferenciação para múltiplos tipos celulares funcionais, tanto in vitro como in vivo.

A aplicação terapêutica de células tronco em eqüinos é um campo emergente, sendo sua utilização extremamente promissora para o tratamento de enfermidades que envolvem morte celular, como doenças articulares, lesões medulares, lesões tendíneas e ligamentares.

Atualmente existe um número crescente de metodologias sendo desenvolvidas e utilizadas sob a aparência de "terapia de células tronco," particularmente as que utilizam o aspirado de medula óssea ou de gordura para o tratamento de lesões tendíneas em eqüinos. Há necessidade de se diferenciar as metodologias e denominá-las corretamente.

Os cavalos, principalmente atletas, freqüentemente sofrem injúrias em tendões e ligamentos, portanto, as células tronco podem sim oferecer um instrumento que auxilie na melhoria da qualidade de regeneração destas áreas lesionadas. Porém, o processo de regeneração dos tendões e ligamentos é complexo, cujos mecanismos celulares e bioquímicos ainda estão sendo estudados.

O nosso grupo visa o desenvolvimento de uma nova tecnologia que se baseia no isolamento e na aplicação das células tronco MULTIPOTENTES nas injúrias tanto de tendões como de outros tipos de tecidos.