

Resumo da apresentação da Professora Ana Liz Garcia Alves na ABRAVEQ – 2006 de aproximadamente 60 minutos.

Implante celular no tratamento de tendinites eqüinas.

A alta incidência de tendinites em eqüinos que participam de atividades esportivas despertou o interesse de diversos pesquisadores em estudar novas possibilidades terapêuticas para esta enfermidade. O tempo de cicatrização tendínea é longo e demanda um programa de retorno progressivo até o animal atingir o condicionamento para o trabalho intenso. A cicatrização é reparadora e não regeneradora, o que denota em prejuízo à elasticidade tendínea, justificando as altas taxas de recidiva do processo. Como consequência geral, os prejuízos relacionados a este tipo de lesão são marcantes na eqüideocultura nacional e internacional.

Estas lesões são freqüentemente relacionadas com o exercício físico, pois na fadiga muscular, o tendão é submetido a um estiramento que excede a sua capacidade elástica, causando a lesão. Também ocorre um processo degenerativo constante em animais submetidos à rotina de exercícios intensos, causando alterações subclínicas e desta forma tornando a estrutura propensa ao estabelecimento do processo clínico. Outros fatores como: genética, desvio de aprumo, ferrageamento inadequado, pista irregular, sobrepeso, dentre outros, podem também influenciar na instalação desta lesão.

Atualmente, com os objetivos de reduzir o processo inflamatório inicial e estimular a formação do tecido de reparação, existem inúmeros fármacos e métodos físicos utilizados na rotina de tratamento desta enfermidade, porém a restauração da função tendínea prévia à lesão, raramente é atingida.

Recentemente, com a descoberta do potencial de diferenciação das células-tronco ou células precursoras, tem-se explorado sua aplicação terapêutica em enfermidades complexas ou lesões de difícil reparação, gerando uma expectativa sobre a ação terapêutica destas células nas lesões tendíneas da espécie eqüina.

A medula óssea contém, além das células-tronco hematopoéticas e das células-tronco endoteliais, uma população rara de células-tronco multipotenciais capaz de suportar a hematopoese e de se diferenciar em diversas linhagens celulares, como os condrócitos, os osteócitos, os adipócitos e os tenócitos. Estas células são atualmente denominadas células –tronco mesenquimais, as quais constituem uma pequena população celular da medula óssea, correspondendo a cerca de 0,001% a 0,01% de todas as células nucleadas medulares. Entretanto podem ser isoladas e expandidas com alta eficiência e induzidas a se diferenciarem em múltiplas linhagens em condições de cultura definidas. O interesse neste tipo celular cresceu exponencialmente nos últimos anos devido ao seu grande potencial de uso na regeneração de tecidos e órgãos lesados, como demonstrado em inúmeros estudos pré-clínicos e clínicos.

Além da Medula Óssea as células-tronco mesenquimais podem ser obtidas do sangue do cordão umbilical, da veia umbilical, da veia safena, da parede das artérias, do fígado e do pâncreas fetais, da placenta, do tecido adiposo e da polpa dentária (ZAGO & COVAS, 2006).

A terapia com células mesenquimais é um procedimento promissor para o tratamento de diversas enfermidades. A principal razão, em suporte a esta afirmação, decorre do fato de que as células-tronco mesenquimais possuem relevante capacidade plástica, sendo capazes de originar diversos tipos celulares *in vitro* e *in vivo*. Neste contexto, as células-tronco mesenquimais estão sendo testadas por nosso grupo no tratamento de tendinite eqüina.

O conhecimento sobre a dificuldade da reparação tendínea e suas implicações na capacidade atlética do indivíduo lesado vêm estimulando a realização de pesquisas com a aplicação das células tronco mesenquimais como terapia para este tipo de lesão (YOUNG et al., 1998; HERTHEL, 2001; SMITH et al., 2003). No entanto, ainda há a necessidade do desenvolvimento de estudos controlados, que confirmem a contribuição deste método terapêutico na qualidade da cicatrização tendínea e na função da estrutura.

O objetivo desta apresentação é estimular a discussão sobre o resultado da utilização de células mesenquimais no tratamento das tendinites, especialmente em potros, pois estes têm uma maior probabilidade de recuperação e até quiçá, de uma regeneração tendínea.

A possibilidade de este implante possibilitar a diferenciação destas células precursoras em tenócitos, melhorando a qualidade da reparação tecidual é cientificamente estimulante.