

Potencial terapêutico do uso de células tronco mesenquimais em animais silvestres

Thamiris de Sousa Costa¹; Yasmin Lopes Castro²; Fernanda Cristina Macedo Rondon³

^{1,2}Universidade de Fortaleza - UNIFOR; ³Universidade de Fortaleza - UNIFOR e Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS

Técnicas recentes utilizam células-tronco mesenquimais (CTMs), as quais são multipotentes derivadas de tecido adulto de origem mesenquimal, podendo ser isoladas de tecidos, como adiposo, medula óssea e cordão umbilical, e possuindo capacidade de se diferenciar em três linhagens distintas, formando tecidos. As CTMs, quando aplicadas, unem alta autorrenovação a importantes propriedades terapêuticas, ademais, promovem regeneração articular e óssea, além de ação imunomoduladora, reduzem inflamações e respondem ao tecido lesionado, auxiliando na restauração e homeostase. Apesar das terapias com CTMs em roedores serem grande parte dos estudos clínicos, a literatura já descreve sua utilização em diversas espécies domésticas e silvestres, ampliando o entendimento sobre sua aplicação e reforçando sua relevância na medicina regenerativa veterinária. Descrever os benefícios e a possibilidade terapêutica do uso de células-tronco mesenquimais em animais silvestres. Foram incluídos somente trabalhos científicos completos, publicados entre 2022 a 2025, em inglês ou português, encontrados no Google Acadêmico e pesquisados pelos descritores “Células-tronco”, “Animais Silvestres” e “Animais Exóticos”.

As CTMs apresentam receptores *Toll-like* em sua superfície, permitindo assim interagir diretamente com o sistema imunológico inato e adaptativo, reconhecem sinais de inflamação e infecção, modulam uma resposta imune liberando fatores anti-inflamatórios. Assim podem oferecer uma alternativa terapêutica promissora para controle de processos inflamatórios sem necessidade do uso de anti-inflamatórios esteroidais ou não esteroidais. As CTMs liberam fatores de crescimento que ativam células-tronco endógenas. Essa ação favorece a regeneração, ajudando a reverter a perda de cartilagem ao estimular os condrócitos a produzirem nova matriz cartilaginosa. Somadas a esses efeitos regenerativos e anti-inflamatórios, teremos ação neuroprotetora, que em conjunto favorece o tratamento de doenças neurodegenerativas. As células-tronco apresentam fácil cultivo na maioria das espécies e demonstram eficácia terapêutica. Estudos conseguiram isolar células estromais mesenquimais do tecido adiposo de répteis, evidenciando sua viabilidade para esses animais. Além disso, coelhos e roedores apresentaram resultados positivos em experimentos envolvendo o tratamento de diversas doenças com células-tronco. Outro estudo apresentou resultados positivos no uso de CTMs para cicatrização de pele em anta.

As terapias com CTMs representam uma ferramenta promissora na medicina veterinária regenerativa, especialmente em animais silvestres. Sua capacidade de autorrenovação, ação anti-inflamatória, imunomoduladora, regenerativa, com ação sobre doenças neurodegenerativas, favorece a reparação de tecidos e a restauração da homeostase. Embora os estudos nessa área ainda sejam limitados, observa-se o potencial terapêutico das CTMs no manejo clínico e na reabilitação.

Palavras-chave: Imunomodulação, Reabilitação, Regeneração, Terapia celular.

