células-tronco no tratamento de Duchenne

Biologia & Ciências

Enviado por:
Postado em:16/12/2011

Pesquisador do Instituto de Ciências Biomédicas da USP, apresenta resultados inéditos no tratamento da distrofia muscular de Duchenne

Diversos estudos científicos mostram que o tratamento com células-tronco adultas obtidas da medula óssea e do tecido adiposo pode, muitas vezes, atenuar ou mesmo reverter sinais e sintomas de algumas doenças crônicas, incluindo as distrofias musculares. No Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da USP, uma pesquisa realizada pelo fisioterapeuta Carlos Hermano da Justa Pinheiro apresenta resultados inéditos que ajudam a compreender como ocorre essa melhora no quadro clínico. Pinheiro estudou camundongos geneticamente modificados para apresentarem distrofia muscular de Duchenne, doença genética causada pela deficiência na produção da distrofina, proteína muito importante para a célula muscular esquelética, pois mantêm a integridade da membrana celular. "Nosso estudo constatou que a aplicação de célula-tronco mesenquimal [um tipo de célula-tronco adulta] influencia diretamente no mecanismo que rege a inflamação no músculo com distrofia, diminuindo a mesma. E isto parece estar mais associado à melhora no quadro clínico do que a diferenciação das células-tronco em células musculares esqueléticas", revela o pesquisador. Distrofia muscular Pacientes com distrofia muscular são suscetíveis a lesões induzidas por atividade contrátil. Eles nascem sem nenhuma lesão aparente. À medida que vão se desenvolvendo, a musculatura começa a degenerar-se e vai sendo preenchida por tecido fibroso (fibrose) com consequente perda na função muscular. "O quadro inflamatório crônico no músculo distrófico tem efeito negativo para a massa muscular levando à atrofia. É como se o músculo esquelético envelhecesse precocemente devido a sucessivas tentativas de reparo do tecido danificado", conta. "Dentre as estratégias terapêuticas promissoras para distrofia está o rejuvenescimento do microambiente muscular por meio da terapia gênica para aumento da formação de novos vasos sanguíneos no músculo distrófico", explica. Terapia gênica é a inserção de genes no tecido visando suprir deficiências. Ação das células-tronco Na pesquisa de Pinheiro, foi observado que os animais tratados com células-tronco apresentaram aumento da formação de novos vasos sanguíneos, redução na formação de tecido fibroso, diminuição da inflamação muscular e preservação da massa e da força muscular. Segundo o fisioterapeuta, a grande pergunta envolvendo esta questão é: "As células-tronco injetadas no músculo esquelético se diferenciam em células musculares esqueléticas ou exerceriam também alguma outra função local no tecido muscular distrófico?". De acordo com ele, muitos estudos já demonstraram que as células-tronco adultas restauram a expressão de distrofina em modelos experimentais de distrofia muscular. "Porém, o mecanismo que leva à melhora clínica poderia envolver outros efeitos das células-tronco além da formação de novas fibras musculares sem a deficiência que resulta na distrofia", contextualiza. Um artigo científico descrevendo as descobertas foi publicado na revista Stem Cell. Esta notícia foi publicada em 16/12/2011 no sítio diariodasaude.com.br. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.