

A terapia celular utilizando células tronco mesenquimais de medula óssea (CTMs) mostra-se uma nova alternativa para o tratamento das doenças neurodegenerativas. Apesar dos resultados promissores com a utilização dessas células, seu efeito e mecanismo de interação com as células do sistema nervoso ainda não estão claros. Resultados prévios do nosso grupo já mostraram que o meio condicionado pelas CTMs induz morte celular e neuroinflamação em culturas organotípicas de hipocampo de ratos, sugerindo possíveis efeitos adversos dos fatores secretados por essas células. Na tentativa de investigar se esse possível efeito tóxico das CTMs também ocorre *in vivo*, ratas *Wistar* de 30 dias receberam, através de cirurgia estereotáxica, 100.000 CTMs em 3 μ L de HBSS no hipocampo direito. Após 3 dias de recuperação, os hipocampos foram retirados, lisados e após a determinação da quantidade de proteínas, as amostras foram submetidas a eletroforese. Lectina IB4 (marcadora de microglia) e anticorpos para β -tubulina 3 (marcador neuronal), doublecortina (marcador de progenitor neural) e GFAP (astrogliose) foram utilizados para estudar o efeito das CTMs. Nossos resultados mostram uma redução no imunocontéudo da proteína β -tubulina 3 no hipocampo ipsilateral, 3 dias após a injeção das CTMs sugerindo que houve perda neuronal. Ainda, vemos uma tendência ao aumento tanto do imunocontéudo da GFAP quanto da ligação da lectina IB4, sugerindo que as CTMs possam induzir a astrogliose e a ativação microglial no hipocampo ipsilateral. Nossos experimentos confirmam os resultados anteriores obtidos *in vitro* e sugerem que as CTMs de medula óssea podem apresentar efeitos adversos quando administradas no sistema nervoso.

Apoio financeiro: CNPq.