

Efeito da Terapia com Células Derivadas de Medula Óssea nas Alterações de Funções Cognitivas Induzidas por Lesão do Córtex Pré-Frontal Medial em Ratos

*Rita de Kássia Xavier Pereira, Igor Augusto Gusman Cunha,
Arthur Giral-di-Guimarães*

Lesões do Sistema Nervoso Central (SNC) estão entre os maiores causadores de morte e incapacitação no mundo. Uma alternativa de tratamento é o uso da terapia celular. Estudos recentes demonstraram os efeitos benéficos da terapia celular com células-tronco mesenquimais (CTMs) e células mononucleares de medula óssea (CMMOs) em modelos animais de isquemia e de ablação corticais focais. Nestes estudos, os animais foram submetidos à lesão no córtex sensorimotor, e foram avaliados quanto à recuperação sensomotora. Entretanto, uma lesão cerebral pode acontecer em regiões diferentes do encéfalo, como no córtex pré-frontal medial (CPFm), responsável por funções cognitivas. Lesões neurológicas nesta área podem reduzir a ansiedade e induzir depressão. Esta última, é a quarta maior causa de incapacitação do mundo, de acordo com a OMS. Este trabalho terá como objetivo avaliar os efeitos do tratamento com CTMs e CMMOs nas alterações de funções cognitivas em animais submetidos a modelos de lesão no CPFm. Serão utilizados como modelo experimental ratos Wistar machos com 2 a 3 meses de idade, submetidos a trepanação ou infusão intracerebral de NMDA no CPFm, em cada um dos hemisférios cerebrais. Pretende-se injetar 3×10^7 de CMMOs e 3×10^6 de CTMs, pela veia jugular, 24 horas após a indução da lesão. Nas semanas seguintes os animais terão seu comportamento avaliado através do teste de nado forçado, teste de suspensão pela cauda e teste do labirinto em cruz elevado, a fim de mensurar o efeito do tratamento com células-tronco. Por fim, os encéfalos dos animais serão extraídos e processados para a avaliação com TTC e por imunohistoquímica. O trabalho se encontra em fase inicial e nenhum resultado foi obtido até o momento. Os inúmeros trabalhos na literatura que fundamentam o uso das células de medula óssea como uma terapia viável para o tratamento de lesões do SNC utilizaram apenas testes sensorimotores e de memória. Temos por objetivo ampliar esta avaliação de recuperação funcional, verificando se dois dos maiores problemas de saúde pública mundiais do momento (ansiedade e depressão) são passíveis de serem tratados pela terapia celular, nos casos em que estes distúrbios são causados por lesão do córtex pré-frontal.

Palavras-chave: Depressão, Ansiedade, Terapia Celular.