

150

**INFLUÊNCIA DE CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS SOBRE O DESENVOLVIMENTO, MORFOLOGIA E SOBREVIVÊNCIA NEURONAL.** *Michelle Stumpf Viegas, Alessandra Nejar Bruno, Ana Paula Horn, Christianne G Salbego, Nance Beyer Nardi, Guido Lenz (orient.) (UFRGS).*

Células-tronco mesenquimais (CTM) apresentam capacidade de regeneração e proliferação, plasticidade para diferenciação, além de secretarem fatores tróficos, sendo assim consideradas uma promissora opção terapêutica em situações patológicas como doenças e lesões do sistema nervoso. A literatura científica atual tem relatado principalmente os efeitos que a célula diferenciada exerce sobre a morfologia e funcionalidade de CTM. Desta forma, este estudo pretende investigar a influência de CTM sobre a morfologia, desenvolvimento e sobrevivência de neurônios. Para isso, CTM obtidas de pulmão de camundongos adultos que expressam a proteína fluorescente verde (GFP) foram co-cultivadas com neurônios obtidos de córtex cerebral de ratos com 18 dias de vida intrauterina e mantidas em meio neurobasal/B27. A análise morfológica foi realizada com o auxílio de um microscópio de fluorescência e as fotografias foram obtidas 4, 7 e 10 dias após a realização da co-cultura. Através das fotos, foram realizadas quantificações referentes ao tamanho do corpo neuronal e extensão e espessura dos processos neuronais. No 10º dia, os poços de cultivo contendo a co-cultura ou exclusivamente neurônios, receberam iodeto de propídio para a verificação da presença de morte celular. Foi possível observar uma nítida diferença morfológica a partir do 4º dia na co-cultura em comparação com a cultura contendo exclusivamente neurônios. Além disso, houve um pronunciado e significativo aumento no tamanho do corpo celular e na extensão e espessura dos processos neuronais a partir do 7º dia na co-cultura em comparação com a cultura de neurônios. A morte neuronal também foi reduzida quando neurônios foram co-cultivados com as CTM. Já que CTM são capazes de atrair, aumentar a sobrevivência e influenciar positivamente o crescimento neuronal, estes resultados confirmam a promissora perspectiva em relação à utilização de CTM para a terapia celular em doenças e lesões que afetam populações neuronais.