

## **EFEITO DO TRATAMENTO COM CÉLULAS DE MEDULA ÓSSEA NA NEUROPLASTICIDADE EM MODELOS DE LESÃO CORTICAL FOCAL**

*Elisa Marozzi Cruz, Viviane Gomes da Silva, Arthur Giraldi-Guimarães*

A terapia celular é uma importante alternativa terapêutica estudada para minimizar danos causados por lesões ao SNC, uma vez que trabalhos demonstraram significativas recuperações funcionais em diversos modelos experimentais, dentre eles a isquemia por termocoagulação, ablação e trauma. Entretanto, pouco ainda se sabe sobre os mecanismos indutores dessa recuperação. Este trabalho propôs verificar o efeito do tratamento com as células mononucleares de medula ósea (CMMOs) e células-tronco mesenquimais (CTMs) na neuroplasticidade nos modelos de ablação e isquemia por meio da avaliação da expressão de proteínas do SNC através da metodologia do Western Blotting e verificar e comparar o perfil de marcação entre os dois tipos de lesão (ablação e isquemia) e tratamentos (CMMOs e CTMs) com o uso da coloração com o Kit Golgi Cox para análise da morfologia dendrítica. Ratos machos *Wistar* adultos foram submetidos à ablação cortical focal por aspiração e isquemia cortical focal por termocoagulação. Foram injetadas  $3 \times 10^7$  de CMMOs ou  $3 \times 10^6$  de CTMs, pela veia jugular, 24h após a indução da lesão e veículo (salina) nos animais do grupo controle. Posteriormente, os animais pós-lesão foram eutanasiados em diferentes tempos de sobrevida dependendo dos parâmetros fisiopatológicos a serem avaliados. A fim de analisar a expressão das proteínas GAP-43, scg-10 e sinaptofisina relacionadas com plasticidade, os homogenatos dos hemisférios ipsolaterais e contralaterais a lesão foram submetidos à metodologia do Western Blotting. Para verificar e comparar o perfil de marcação entre os dois tipos de lesões (ablação e isquemia) e tratamentos (CMMOs e CTMs) através da análise da morfologia axonal foi utilizado o Hito Golgi-Cox OptimStain™ kit. Os experimentos encontram-se andamento, sem resultado preliminar até o momento. Entretanto, algumas lâminas do experimento do Golgi-Cox para análise da morfologia axonal estão prontas, dependendo do aprimoramento no treinamento para a distinção e reconhecimento de sinapses nos cortes histológicos. Espera-se que o tratamento de animais submetidos à ablação e isquemia com as células de medula óssea aumente a expressão de proteínas relacionadas com plasticidade e conseqüentemente leve a um aumento no número de sinapses em comparação com animais que não receberam o tratamento, o que sugeriria um efeito desses tipos celulares na plasticidade cortical.

Palavras-chave: Ablação, Isquemia, neuroplasticidade.