



## **Efeito do tratamento com células mononucleares de medula óssea na sinaptogênese após indução de lesão cerebral unilateral: análise quantitativa por microscopia eletrônica de transmissão**

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

A busca por tratamentos eficientes em casos de lesões encefálicas é constante, já que esta doença é uma das principais no *ranking* de causas de morte no mundo, e é tida como a principal causa de incapacitação. A terapia celular vem se mostrando uma possível alternativa eficiente e segura para tratamento de injúrias desse tipo. O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito das células mononucleares de medula óssea (CMMOs) na sinaptogênese na região perilesional e contralateral homóloga à lesão causada por isquemia focal unilateral por coagulação e ablação focal unilateral por aspiração nos córtices motor e somestésico primários. Para isso, após a indução das lesões e tratamento com CMMOs, foi feito o estudo do efeito da terapia celular no número de sinapses através da análise quantitativa de imagens em microscópio eletrônico de transmissão, por meio do método de contagem do disector. Ratos Wistar machos de 2 a 4 meses de idades foram submetidos aos dois tipos de lesão e 24 horas depois, tiveram  $3 \times 10^7$  CMMOs injetadas via veia jugular ou 500 $\mu$ L de solução salina no caso do grupo controle. Após um período de sobrevivência de 2 meses, os animais foram eutanasiados e perfundidos para posterior remoção do encéfalo e obtenção do corte coronal na região da lesão. Tais cortes coronais originaram porções das regiões perilesional e contralateral homóloga a lesão, os quais foram divididos, resultando em blocos das camadas corticais 2/3 e 5. Após o preparo das amostras para obtenção do bloco de resina Epon, foram feitos cortes semifinos (0,85 $\mu$ m) e os mesmos foram corados com azul de toluidina para quantificação de neurônios em microscópio de luz. Obteve-se também 16 cortes ultrafinos (70nm) para observação em microscopia eletrônica de transmissão e posterior quantificação de sinapses com base na técnica do disector. O projeto está em andamento, sendo que já foram obtidas imagens referentes a animais do grupo normal e blocos referentes aos grupos de ablação controle e tratado e isquemia controle já estão prontos para corte e posterior análise.

Palavras-chave: Ablação, Isquemia, Terapia Celular, Neuroplasticidade.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF