



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 Giraldo Guimarães

A busca por tratamentos eficientes em casos de lesões encefálicas é constante, uma vez que são afecções que estão dentre as principais no *ranking* de causas de morte e incapacitação no mundo. A terapia celular vem se mostrando uma alternativa eficiente e segura para tratamento de injúrias desse tipo, dentre elas as células derivadas de medula óssea. 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 dois tipos de lesão: isquemia focal unilateral por coagulação e ablação focal unilateral por aspiração, ambas nos córtices motor e somestésico primários. Após a indução da lesão e tratamento com CMMOs, foi feito avaliado o efeito da terapia no número de sinapses, através da análise quantitativa de imagens em microscópio eletrônico de transmissão, por meio do método estereológico do disector. Ratos Wistar machos de 2 a 4 meses de idades foram divididos em dois grupos, cada um submetido a um dos dois tipos de lesão, e 24 horas depois foram tratados com 3×10^6 CMMOs via veia jugular ou com veículo (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 corte coronal de 2 mm na região da lesão. Tais cortes coronais originaram porções das regiões perilesional e contralateral homóloga a lesão, os quais foram divididos, resultando em blocos do terço cortical superior e camada cortical 5. Após o preparo das amostras para obtenção do bloco de resina Epon, foram feitos cortes semifinos ($0,85\mu\text{m}$) 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 todos os blocos referentes aos grupos experimentais já estão prontos para corte e posterior análise.

Palavras-chave: Lesões Encefálicas, Terapia Celular, Neuroplasticidade.

Instituição de fomento: CAPES, FAPERJ, UENF.