

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF**Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações**

Efeitos do tratamento com células derivadas de medula óssea na indução de plasticidade neuronal em modelos de lesões corticais

Maria de Fátima dos Santos Sampaio¹, Norberto Cysne Coimbra² e

Arthur Giral-di-Guimarães¹

¹Laboratório de Biologia Celular e Tecidual - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

²Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

Lesões no córtex motor interferem no controle motor, dificultando a geração e a coordenação de movimentos e ocasionando perdas funcionais que tornam indivíduos adultos incapacitados e dependentes de terceiros para realizações de atividades comuns da vida diária. Entre estas lesões, Acidente Vascular Encefálico (AVE), uma das principais causas de incapacidade do mundo, e Traumatismo Crânio-encefálico (TCE) representam um grande problema social e econômico, não dispendo de um tratamento eficaz para curar ou reduzir seus danos. A busca de terapias para tais patologias tem sido intensa, incluindo o transplante de células derivadas de medula óssea com resultados satisfatórios nos testes de recuperação funcional em modelos animais. Estudos apontam que a reabilitação após um AVE, TCE ou de algumas doenças neurológicas depende crucialmente da capacidade de plasticidade do cérebro adulto. O brotamento axonal leva a formação de novas conexões no cérebro e na medula espinhal, com início na primeira semana após a injúria. Neurônios adjacentes à lesão, no córtex peri-infarto, formam novas conexões com áreas motoras, somatosensoriais e pré-motoras no hemisfério ipsilateral para o infarto. Empregando dois modelos experimentais de lesão encefálica (termocoagulação e ablação do córtex sensorimotor) objetiva-se analisar os mecanismos celulares e moleculares que impulsionam o processo de reconexão no cérebro de um rato adulto, após o tratamento com células-tronco mesenquimais ou células mononucleares derivadas de medula óssea, através de traçadores neuronais, análises transcritômica por RNA-Seq e proteômica por espectrômetro de massas. Dados preliminares de análises morfológicas neuronais sugerem que as células mononucleares de medula óssea induziram ao aumento de projeções e de conexões em regiões medial e lateral da lesão isquêmica. No entanto, os mesmos deverão ser validados com aumento da amostra e análises estatísticas. Espera-se avaliar o potencial terapêutico destas células ao nível celular, molecular e funcional e contribuir com o tratamento e a cura das doenças neurológicas.

22^o Encontro de Iniciação Científica da UENF

14^o Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

10^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17^a Mostra de Pós-Graduação da UENF

2^a Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

2^a Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Palavras-chave: Neuroplasticidade, Terapia celular, isquemia cerebral.

Instituição de fomento: UENF; FAPERJ; CAPES; CNPq.