



O PAPEL DERMATAM SULFATO DA ASCÍDIA *Phallusia nigra* NA NEUROPROTEÇÃO E NO PERFIL INFLAMATÓRIO DE MICROGLÍOCITOS EM MODELO IN VITRO DE ALZHEIMER

Diovana Ramos Gerin 1, Cintia Monteiro de Barros 2

1-Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF.

2-Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ/Campus Macaé.

Os microglíocitos são células análogas aos macrófagos no sistema nervoso central, eles agem na vigilância imunológica, poda sináptica e na manutenção da homeostase. A ativação microglial crônica é prejudicial, pois produz citocinas pró-inflamatórias, que resultam em morte celular neuronal, e esse mecanismo é central na doença de Alzheimer (DA). A neuroinflamação desempenha um papel crucial na patogênese da DA. O dermatan sulfato (DS) é um glicosaminoglicano (GAG) encontrado em altos níveis no desenvolvimento cerebral. É conhecido por possuir propriedades moduladoras dos padrões de crescimento, da morfogênese e por serem anti-inflamatórios potentes. O DS encontrado na ascídia *Phallusia nigra* (DS_{pn}) possui o mesmo padrão de sulfatação do que o DS encontrado nos sítios neurogênicos de mamífero. Como objetivo, no presente estudo serão investigados os efeitos do DS_{pn}, na neuroinflamação induzida pelo peptídeo β -amiloide (1-42)(A β ₁₋₄₂). Como metodologia, a linhagem celular imortalizada microglial BV2 de murino está sendo mantida em meio de cultura DMEM/ F-12 em estufa de CO₂ a 37°C. As células serão incubadas ou não com o A β ₁₋₄₂ e com o DS_{pn} afim de avaliar alguns parâmetros inflamatórios. Primeiramente, está sendo analisada a produção de óxido nítrico, nos diferentes grupos experimentais, utilizando-se o Método de Griess. A produção de citocinas pró e anti-inflamatórias (IL-1, TNF α e IL-10) dos microglíocitos BV2 incubados com o peptídeo serão mensuradas por ELISA. A avaliação da ativação do fator de transcrição nuclear kappa B (NF κ B) dar-se-á por imunofluorescência. A morfologia das células BV2 será avaliada por microscopia óptica de contraste de fase e por microscopia eletrônica de varredura. E a capacidade fagocítica celular do A β ₁₋₄₂ na presença do DS_{pn} será analisada por Imunofluorescência. Os experimentos encontram-se em execução e espera-se determinar os efeitos do DS em um modelo celular de Alzheimer, esclarecendo estratégias de neuroproteção em pacientes com quadro neurológico degenerativo e elucidar o papel dos GAGs no processo de neuroregeneração.

Instituição do Programa PG: Programa de Pós Graduação em Biociências e Biotecnologia - UENF

Fomento da bolsa: CAPES