



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Efeitos neuroprotetores da sinvastatina sobre a resposta inflamatória em cultura de astrócitos
<b>Autor</b>	ALINE DANIEL MOREIRA DE MORAES
<b>Orientador</b>	ANDRE QUINCOZES DOS SANTOS

Os astrócitos são células gliais fundamentais para a manutenção da homeostase do sistema nervoso central, participando tanto de processos metabólicos, como a regulação do colesterol quanto de processos inflamatórios. Sabe-se que alterações nestas funções astrocitárias estão associadas com os patomecanismos de doenças neurodegenerativas. A sinvastatina, um fármaco inibidor da síntese de colesterol, disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde, é utilizada no tratamento de dislipidemias e possui também ações neuroprotetoras. Porém, seus efeitos sobre os astrócitos não estão totalmente esclarecidos. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da sinvastatina em culturas primárias de astrócitos, com foco na resposta inflamatória e vias de sinalização citoprotetoras. Os astrócitos corticais de camundongos A129 neonatos, projeto número IC/FUC-UP 5918/21, foram cultivados em DMEM/F12 e tratados com 1  $\mu$ M de sinvastatina por 24 h (n = 6). A liberação das interleucinas 1 $\beta$  e 6 (IL-1 $\beta$  e IL-6) e do fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) foram avaliados por ELISA e a expressão do RNAm da óxido nítrico sintase induzível (iNOS), ciclo-oxigenase-2 (COX-2), heme oxigenase-1 (HO-1) e do fator de transcrição Nrf2 foram avaliados por qRT-PCR. Os resultados foram analisados estatisticamente por teste t de Student e valores de P < 0,05 foram considerados significativos. O tratamento com sinvastatina reduziu a liberação de IL-6 nas culturas de astrócitos, porém não foram observadas alterações nos níveis extracelulares de IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$ . Além disso, houve uma diminuição da expressão dos genes pró-inflamatórios iNOS e COX-2, indicando uma modulação de funções astrocitárias relacionadas à resposta inflamatória. A sinvastatina também regulou positivamente a expressão dos genes citoprotetores Nrf2 e HO-1, que estão associados com mecanismos celulares anti-inflamatórios. Nossos resultados mostram que os astrócitos são alvos celulares da sinvastatina no SNC, particularmente em relação à modulação de mediadores e vias associadas à inflamação, reforçando seus efeitos neuroprotetores.