



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Associação entre a hipercolesterolemia e alterações microgliais: um estudo in vitro
Autor	GABRIELA STRAPAZZON LEITES
Orientador	JADE DE OLIVEIRA

A hipercolesterolemia é uma condição que atinge mais de 40% da população mundial, sendo causada tanto por fatores genéticos quanto ambientais, é considerada um fator de risco para doenças cardíacas e para doenças neurodegenerativas. A neuroinflamação parece conectar os níveis aumentados de colesterol no sangue e doenças neurodegenerativas. A neuroinflamação é desencadeada principalmente pelas células microgliais que são responsáveis por manter a homeostase cerebral, alterando seu fenótipo e morfologia de modo a proteger as demais células. Contudo, em condições de inflamação crônica, essa célula permanece em um fenótipo pró-inflamatório por um longo período, gerando um excesso de espécies reativas e acumulando gotas lipídicas, resultando em perda da função celular. Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar *in vitro* a associação entre a hipercolesterolemia e alterações em células microgliais. Dessa forma, foi utilizada a linhagem BV-2 de células microgliais murinas as quais foram expostas ao LDL-colesterol nas concentrações de 50, 100 ou 300 µg/mL ou PBS (controle), por um período de 24 horas. Na sequência foram realizados os ensaios de MTT, Sulforodamina B (SRB), Vermelho Neutro (VN), e AdipoRed™ (AR), para avaliar viabilidade, densidade celular, quantidade de lisossomos, e formação de gotas lipídicas, respectivamente. A viabilidade celular não foi alterada em nenhuma das concentrações, contudo, a densidade celular foi aumentada nas células expostas a 300 µg/mL de LDL. Além disso, a exposição à LDL, em todas as concentrações, induziu um aumento de lisossomos nas células BV2. Já no ensaio de AR foi observado um aumento da formação de gotas lipídicas, e da complexidade celular nas células expostas a 100 e 300 µg/mL de LDL. Portanto, observou-se que a exposição à LDL levou ao desenvolvimento de gotas lipídicas, o que foi associado a uma alteração nos processos de fagocitose das microglias *in vitro*.