

Avaliação do potencial anti-inflamatório de derivado (MH-C) da Moringa Oleifera Lam no sistema nervoso central a partir de células microgliais em ensaios *in vitro*.

XL Encontro de Iniciação Científica

Andressa de Oliveira Araujo, Karianne Marques de Mendonça, Isaac Hudson Oliveira Pinheiro dos Santos, Nuno Miguel de Jesus Machado

Introdução: Os processos inflamatórios que ocorrem no sistema nervoso central (SNC) estão presentes em doenças como de Alzheimer, de Parkinson, e em estados de dor, que não são tratados de forma eficaz sem os efeitos adversos provocados pelos fármacos atuais. A micróglia desempenha papel fundamental na neuroinflamação e, ao ser ativada, promove a expressão de mediadores pró-inflamatórios, como o óxido nítrico (NO). A Moringa oleifera Lamarck é uma planta que apresentou, em estudos *in vivo* e *in vitro*, compostos com potencial efeito inibitório da inflamação e, portanto, promissor uso no tratamento de doenças do SNC. **Objetivo:** Avaliar o potencial anti-inflamatório do derivado semissintético (MC-H) extraído de flores de Moringa oleifera Lam. em células microgliais BV2. **Método:** As células BV2 foram mantidas em meio RPMI 1640 com FBS 10% e, para os testes, foram expostas a MC-H (ou veículo) e ativadas com lipopolissacarídeo (LPS) por 24h. Foi testada a citotoxicidade do MC-H pelo teste de MTT e a produção de NO pelo teste de Griess. **Teste do MTT:** as células foram incubadas por 1h com MTT 0,5mg/ml, o meio retirado e foi adicionado DMSO puro para 15min depois medir a absorbância (Abs) a 570nm. **Teste de Griess:** adicionou-se 100 µL do reagente de Griess à 100 µL de meio das células por 15min e medida a Abs a 540nm. **Resultados:** O MC-H não diminuiu a viabilidade das células quando em concentrações de até 10 µg/ml, mas apresentou toxicidade em concentrações acima de 10 µg/ml até 50 µg/ml. O LPS provocou um aumento da produção de NO, que foi prevenido pela presença de MH-C de até 20 µg/ml. **Conclusão:** Foi possível caracterizar as concentrações ideais de uso do MC-H em células BV2 (5 e 10 µg/ml). Os resultados também evidenciaram o seu efeito anti-inflamatório nas células microgliais, portanto o MC-H se apresenta como um novo fármaco com potencial uso no tratamento de doenças que atingem o SNC e que cursam com inflamação e/ou dor.

Palavras-chave: Neuroinflamação, inflamação, anti-inflamatório, micróglia, BV2. Alzheimer, Parkinson, SNC.