

# **EFEITO DO TRITERPENÓ OLEOANÓLICO SOBRE OS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E INFLAMATÓRIOS EM MACRÓFAGOS RAW 264.7 DIFERENCIADOS EM CÉLULAS ESPUMOSAS**

**XXXVIII Encontro de Iniciação Científica**

Lana Andrade Lucena Lima, Rose Anny Costa Silva, Francisca Tuelly Bandeira de Oliveira, Ana Flávia Seraine Custódio Viana, Paulo Iury Gomes Nunes, Flavia Almeida Santos

A aterosclerose é uma inflamação crônica na parede vascular. Estudos anteriores sugerem que o ácido oleanólico (AO) exerce atividades antiinflamatórias. Contudo, o efeito do AO na aterosclerose não está totalmente elucidado. As células espumosas são derivadas dos macrófagos e contêm gotículas de gordura, principalmente sob a forma de colesterol. Objetivou-se investigar a capacidade do AO no perfil lipídico e inflamatório dos macrófagos RAW 264.7 diferenciados em células espumosas, como um potencial tratamento da aterosclerose. Em cultura de RAW 264.7 foram avaliadas as propriedades bioquímicas (triglicerídeos e colesterol), antiinflamatórias (IL-6 e TNF- $\alpha$ ) e enzimáticas (inibição da PTP1B). Para comparação múltipla dos dados paramétricos, foi utilizada a ANOVA, seguida do teste de Student Newman-Keuls, com nível de significância de 5%. As células RAW 264.7 foram diferenciadas com LDL oxidada (100ug/mL) e posteriormente tratadas com AO(3,125; 6,25 e 12,5 uM), por 24 h. Estes tratamentos resultaram em uma redução de triglicerídeos intracelulares na ordem de 30, 35 e 35%, respectivamente, em relação ao grupo tratado apenas com LDL oxidada(grupo controle positivo). Já em relação ao colesterol intracelular, o tratamento com AO nas concentrações de 3,125 e 6,25 uM demonstraram diminuição significativa( $p<0,05$ ) de 50 e 52%, respectivamente, em relação ao grupo controle positivo. Ainda pôde-se observar atividade antiinflamatória, com a inibição da liberação de TNF- $\alpha$  após tratamento das células com AO na concentração de 12,5uM. Além disso, percebeu-se redução na expressão de PTP1B nas concentrações de AO 3,125 e 6,25uM. Diante disso, percebe-se que o tratamento com o AO pode atenuar a aterosclerose através da inibição da formação de células espumosas, possivelmente pela diminuição da resposta inflamatória e redução da atividade da PTP1B, dando subsídio para maiores estudos no desenvolvimento de terapêuticas complementares para o tratamento da aterosclerose.

Palavras-chave: Ácido oleanólico. RAW 264.7. Aterosclerose. Inflamação.