

EFEITO DO TRITERPENO ÁCIDO OLEANÓLICO 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- α) 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- α 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.