

# EFEITO DO TRITERPENO ACETATO DE TARAXASTEROL, ISOLADO DE EUPATORIUM BALLOTAEFOLIUM, SOBRE A CAPTAÇÃO DE GLICOSE EM CÉLULAS C2C12 RESISTENTES À INSULINA

Vinícius Araújo Estevão, Renan Pereira de Lima, Francisca Tuelly Bandeira de Oliveira, Paulo Iury Gomes Nunes, Otilia Deusdênia Loiola Pessoa Cavalcante, Flavia Almeida Santos

A resistência à insulina (RI) refere-se a uma condição em que as células não respondem suficientemente à insulina, levando ao prejuízo da homeostase da glicose. O objetivo do trabalho foi investigar os efeitos do acetato de taraxasterol (ATX), um triterpeno isolado de *Eupatorium ballotaefolium*, em modelo de RI induzida por palmitato (PA) em células C2C12 diferenciadas (miócitos). Os miócitos foram mantidas em DMEM com alto teor de glicose, contendo 2% de soro de cavalo, a 37°C e 5% de CO<sub>2</sub>. O efeito do ATX (0,5-200 μM) na viabilidade celular foi avaliado pelo ensaio do MTT. Para avaliar o efeito do ATX na RI, os miócitos foram tratados com 0,5 mM de PA e 12,5; 25 e 50 μM de ATX ou 20 μM de rosiglitazona (ROS) ou apenas com meio DMEM (controle) com 0,5% de BSA livre de ácidos graxos, por 24 horas. Foram avaliados a captação de glicose com 2-NBDG e a expressão proteica de GLUT4 de membrana. Os resultados foram expressos como média ± EPM de três experimentos independentes. ANOVA, pós-teste de Student Newman Keuls. Foram considerados valores de  $p < 0,05$ . ATX (0,5-200 μM) não reduziu a viabilidade das células C2C12, quando comparado ao grupo controle. A insulina foi capaz de aumentar a captação de glicose nas células C2C12 em 35%, enquanto o PA reduziu a captação de glicose em 43%, mesmo após estimulação com insulina, ambos quando comparados ao grupo controle. ATX (25 e 50 μM) e ROS (20 μM) aumentaram a captação de glicose em 50,2%, 53,2% e 58,4%, respectivamente, quando comparados ao grupo com RI. O PA diminuiu a expressão do GLUT 4 de membrana em 48,8%, quando comparado ao grupo controle. ATX (50 μM) e ROS (20 μM) aumentaram a expressão do GLUT 4 de membrana em 80,3% e 63,3%, respectivamente, quando comparados ao grupo com RI. Estes resultados sugerem que o TXA melhora a captação de glicose na resistência à insulina induzida por PA em células C2C12, aumentando a translocação do GLUT4 para a membrana plasmática. Agradecimentos: CNPq, CAPES e FUNCAP.

Palavras-chave: Resistência à insulina. C2C12. Diabetes mellitus. Produtos naturais.