AVALIAÇÃO DO EFEITO DA MISTURA DE ALFA E BETA-AMIRINA NA RESISTÊNCIA INSULÍNICA INDUZIDA POR PALMITATO EM CÉLULAS C2C12

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Thais da Silva Moreira, FRANCISCA TUELLY BANDEIRA DE OLIVEIRA, ADONIAS ALMEIDA CARVALHO, MARIANA HELENA CHAVES, Flavia Almeida Santos

A mistura de alfa e beta-amirina (AMI), principal constituinte da resina de *P. heptaphyllum* reduz os índices glicêmicos e insulinêmicos e preserva a integridade das células β -pancreáticas em modelo experimental de diabetes mellitus. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito da AMI na resistência insulínica (RI) induzida por palmitato de sódio em células musculares C2C12. Foram utilizadas linhagens celulares de mioblastos C2C12 (ATCC 1772) diferenciadas e não diferenciadas com 2% de Soro de Cavalo por mais 6-10 dias, para avaliar o efeito de AMI (3,12-400 $\mu\text{g/ml}$) sobre a viabilidade celular. Na avaliação do efeito da AMI (12,5, 25 e 50 $\mu\text{g/ml}$) sobre a captação de glicose frente ao perfil fisiológico foram utilizados mioblastos diferenciados (C2C12). Bem como para a RI, que foi induzida nessas células com palmitato de sódio complexado a BSA e determinada através do ensaio de captação de 2-NBDG. Dados expressos como média $\pm$ e.p.m. ANOVA, pós-teste de Tukey's. $p < 0,05$ significativa. Em altas concentrações (400 $\mu\text{g/mL}$) a AMI não promoveu redução da viabilidade celular quando comparada com o grupo controle, nas células C2C12 diferenciadas e não diferenciadas. No experimento da captação de glicose fisiológico das C2C12 diferenciadas a AMI (25 $\mu\text{g/mL}$) aumentou a captação de glicose ($2,4 \pm 0,6$ 2-NBGD/PT) quando comparado ao grupo controle ($0,98 \pm 0,0$ 2-NBGD/PT), C2C12 sem tratamento. No protocolo de RI em C2C12 diferenciadas a AMI (25 $\mu\text{g/mL}$) aumentou a captação de glicose ($1,3 \pm 0,1$ 2-NBGD/PT) quando comparada ao controle ($0,7 \pm 0,0$ 2-NBGD/PT), células que não receberam tratamento, apenas indução de resistência com palmitato de sódio. Com base nesses resultados preliminares a AMI melhora a captação de glicose em um perfil fisiológico e com resistência insulínica em células musculares C2C12. Estes dados corroboram os achados *in vivo* por nosso grupo de pesquisa, onde a AMI é capaz de melhorar a resistência insulínica em modelo de obesidade por dieta hipercalórica.

Palavras-chave: Células C2C12. Resistência insulínica. Mistura da alfa e beta-amirina. Triterpenos.