

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE RESVERATROL NA FUNÇÃO DE NEUTRÓFILOS HUMANOS TRATADOS COM ÁCIDO MIRÍSTICO

Nome

Ingrid Da Rosa Fuccia

Orientadora

Rosemari Otton

Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul

Introdução

Os fagócitos estão envolvidos na resposta imune inata e são capazes de fagocitar microrganismos secretando substâncias microbidas oriundas do metabolismo do oxigênio denominadas de espécies reativas de oxigênio (EROs). O resveratrol pertence ao grupo dos polifenóis e possui ações benéficas na saúde humana em diversas patologias. O ácido mirístico é um ácido graxo saturado classicamente reconhecido por ser pró-inflamatório.

Objetivo

O objetivo deste projeto é avaliar in vitro as ações moduladoras de concentrações crescentes de resveratrol sobre a função de neutrófilos humanos tratados com ácido mirístico.

Metodologia

Os neutrófilos foram obtidos do sangue periférico de indivíduos saudáveis e separados por gradiente de densidade (Histopaque 1.077). Os grupos experimentais usados no trabalho foram Ácido Mirístico (AM) nas concentrações de 0,3 e 0,5 mM e Resveratrol (RSV) nas concentrações de 0,01; 0,1; 1; 5; 30 e 50 µM. Serão avaliados os seguintes parâmetros: viabilidade celular, capacidade fagocítica, produção de EROs avaliado pelo ensaio de H₂O₂ (DCFH-DA); atividade das enzimas mieloperoxidase e G6PDH; liberação de ácido hipocloroso e liberação de interleucinas pró inflamatórias.

Resultados

A viabilidade celular mostrou que concentrações de 0,1 a 0,5 mM de AM não são tóxicas para as células, assim como concentrações de 0.01 até 80 µM de RSV. No ensaio de DCFH-DA o RSV na concentração de 5 e 80 µM aumentou a produção de EROs em relação ao controle sem e com estímulo, respectivamente. O AM promoveu uma diminuição de forma dose dependente na produção de EROs em neutrófilos estimulados com PMA. O RSV nas concentrações de 1,5,30 e 50 µM adicionado às células tratadas com AM 0.5 mM sem estímulo promoveu um aumento na produção de EROs. Células tratadas com AM 0,5 mM e estimuladas com PMA diminuem a produção de EROs quando comparado ao controle estimulado e somente a concentração de 50 µM de RSV foi capaz de restaurar os níveis de H₂O₂. Apoio financeiro: FAPESP 2011/12728-3

Bibliografia

- NAMASIVAYAM, N. Chemoprevention in experimental animals. Ann N Y Acad Sci, v.1215, Jan, p.60-71. 2011
- ABBAS, A.K.; A.H. LICHTMAN; S. PILLAI. Imunologia Celular e Molecular. Elsevier. 4ªedição. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.
- JUNQUEIRA L. C., J. CARNEIRO. Histologia Básica. Editora Guanabara Koogan, 10ª edição. 2004
- SOLEAS, G. J., E. P. DIAMANDIS, et al. Resveratrol: a molecule whose time has come? And gone? Clin Biochem, v.30, n.2, Mar, p.91-113. 1997.