

AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DO TRANS RESVERATROL EM LINFÓCITOS HUMANOS TRATADOS IN VITRO COM PALMITATO COMO INDUTOR DE MORTE CELULAR

Nome

Sebastiana Jeane Santos
Nascimento

Orientadora

Rosemari Otton

Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul

Introdução

O resveratrol (RSV) é um composto bioativo fenólico. Os efeitos imunoestimulantes e imunossupressores do RSV sugerem um possível uso terapêutico.

Objetivo

O objetivo é avaliar o efeito do RSV em diferentes concentrações sobre linfócitos humanos tratados com ácido palmítico (AP) como indutor de estresse oxidativo e morte celular.

Metodologia

Linfócitos humanos foram isolados utilizando Histopaque 1077. As células ($1 \times 10^6/\text{mL}$) foram agrupadas em: controle, AP e RSV em diferentes concentrações (0.01, 0.1, 1, 5 e 30 μM) adicionadas ou não de 0.3 mM de AP. Os ensaios realizados foram: determinação da viabilidade celular por Tripán Blue das células tratadas com RSV (0.01, 0.1, 1, 5 e 30 μM) e AP (0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 1 e 2 mM) e avaliação da concentração intracelular de H_2O_2 . Os ensaios a serem realizados são: capacidade proliferativa de linfócitos; produção de interleucinas pró- e anti-inflamatórias; relação GSH/GSSG e avaliação da atividade máxima da glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PDH).

Resultados

A viabilidade celular utilizando diferentes concentrações de RSV não demonstrou dano celular significativo. Entretanto, diferentes concentrações de AP indicou que a partir de 1 mM há perda significativa da viabilidade celular comparado ao controle. A avaliação da concentração intracelular de H_2O_2 por DCFH-DA demonstrou que o grupo AP per se tem aumento expressivo na produção de ROS; o grupo RSV $1\mu\text{M}+\text{AP}+\text{PMA}$ reduziu, porém não significativamente a produção de ROS. RSV a $30\mu\text{M}$ na presença de AP apresentou um incremento significativo de 43% na produção de ROS comparado ao grupo $\text{AP}+\text{PMA}$. Concluímos que as concentrações de AP e de RSV usadas não são tóxicas para as células. O AP é capaz de aumentar significativamente a produção de ROS e o RSV tende a diminuir a produção de ROS em baixas concentrações enquanto aumenta em altas concentrações. (FAPESP 2011/12728-3).

Bibliografia

- Aggarwal BB, Shishodia S. Molecular targets of dietary agents for prevention and therapy of cancer. *Biochem Pharmacol.* 2006;71(10):1397-421.
- Alpert, E., A. Gruzman, et al. (2002). "A natural protective mechanism against hyperglycaemia in vascular endothelial and smooth-muscle cells: role of glucose and 12-hydroxyeicosatetraenoic acid." *Biochem J* 362(Pt 2): 413-422.
- Jang, J. H. and Y. J. Surh (2003). "Protective effect of resveratrol on beta-amyloid-induced oxidative PC12 cell death." *Free Radic Biol Med* 34(8): 1100-1110
- Leonard, S. S., C. Xia, et al. (2003). "Resveratrol scavenges reactive oxygen species and effects radical-induced cellular responses." *Biochem Biophys Res Commun* 309(4): 1017-1026
- Pervaiz, S. and A. L. Holme (2009). "Resveratrol: its biologic targets and functional activity." *Antioxid Redox Signal* 11(11): 2851-2897
- Wu, J. M., Z. R. Wang, et al. (2001). "Mechanism of cardioprotection by resveratrol, a phenolic antioxidant present in red wine (Review)." *Int J Mol Med* 8(1): 3-17.