



XXVI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VIII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS DE ESTRESSE OXIDATIVO DE CÉLULAS ENDOTELIAIS EA.HY926 EXPOSTAS AO EXTRATO DE PROANTOCIANIDINAS EM CONDIÇÃO HIPERGLICÊMICA

Victória Soldatelli Borges Rodrigues (PIBIC-CNPq), Cátia dos Santos Branco, Aline Fagundes Cerbaro, Maria Antônia Olivo Scussiato, Mirian Salvador (Orientador(a))

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença caracterizada por hiperglicemia crônica, condição que predispõe ao estresse oxidativo, bem como o dano mitocondrial endotelial. A procura por substâncias antioxidantes que auxiliem no tratamento dessa patologia é um alvo de estudos. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é avaliar se proantocianidinas (PACs) podem auxiliar na proteção contra o dano oxidativo induzido por hiperglicemia. Células endoteliais EA.hy926 foram tratadas com PACs na concentração de $1\mu\text{g/mL}$ na ausência ou presença de glicose (35mM) por 24 horas. Foram verificadas as atividades das enzimas antioxidantes superóxido dismutase (SOD) e catalase (CAT). A atividade de SOD foi menor no grupo hiperglicemia (0,60USOD/mg proteína) e maior no grupo PACs + hiperglicemia (0,77 USOD/mg proteína), demonstrando que há menor defesa antioxidante enzimática quando há excesso de glicose, mas que por outro lado, o extrato é capaz de modular a atividade desta enzima. Também foi averiguado o nível do radical livre óxido nítrico (ON), entretanto não houve diferenças estatísticas entre as amostras para os testes de CAT e ON. Enfim, foi avaliada a expressão das proteínas SIRT1 e SIRT3, que estão envolvidas no metabolismo redox e mitocondrial. Para SIRT1 foi constatado um aumento de sua expressão no grupo hiperglicêmico e para SIRT3 foi verificado diminuição. Porém, em ambos os casos, quando houve adição de PACs, SIRT1 e SIRT3 retornaram aos valores basais. Os resultados obtidos até o presente momento demonstram que as PACs podem ser substâncias adjuvantes na redução do estresse oxidativo induzido por condição hiperglicêmica. Contudo, estudos adicionais são necessários para compreender as vias envolvidas nesta sinalização celular.

Palavras-chave: Proantocianidinas, Diabetes Mellitus , Estresse Oxidativo

Apoio: UCS, UCS, CNPq