



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

16 A 18 DE OUTUBRO DE 2018

Cidade Universitária - Caxias do Sul



## **VIABILIDADE CELULAR E AVALIAÇÃO DO DANO OXIDATIVO DE CÉLULAS ENDOTELIAIS EAHY926 TRATADAS COM PROANTOCIANIDINAS EM HIPERGLICEMIA**

Maria Antonia Olivo Scussiato (PIBIC-CNPq-Ensino Médio), Aline Fagundes Cerbaro, Victória Soldtelli Borges Rodrigues, Mirian Salvador (Orientador(a))

Proantocianidinas (PACs) são substâncias antioxidantes contidas em alimentos como a uva e suas sementes. PACs são polifenóis responsáveis por capturar espécies reativas (ER), o que resulta na diminuição do estresse oxidativo. O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica, caracterizada por uma hiperglicemia crônica e que promove o estresse oxidativo. O objetivo dessa pesquisa é avaliar a viabilidade celular e os danos oxidativos a proteínas nas células tratadas com proantocianidinas. A linhagem endotelial (EA.hy926) foi submetida a concentrações de PACs de 1, 10 e 100µg/mL com presença ou ausência de hiperglicemia (35mM) por 24 horas. Após o tratamento, a viabilidade celular foi analisada através do teste de MTT, em que foi possível observar que as duas menores concentrações de PACs não alteraram a viabilidade celular em relação ao controle. Porém, quando as células foram tratadas somente com glicose foi verificado uma redução da viabilidade (83,2%), demonstrando um efeito citotóxico. O tratamento de PACs juntamente com a glicose demonstrou uma melhor viabilidade, equiparando-se ao controle celular. A seguir foi avaliado dano oxidativo a proteínas através do ensaio de proteínas carboniladas. Observou-se maior oxidação proteica (4,36 nmol DNPH/mg proteína) no grupo hiperglicemia em relação ao controle (1,59 nmol DNPH/mg proteína), demonstrando que as células sofreram maior dano oxidativo. As células que foram tratadas somente com PACs ou o cotratamento PACs e hiperglicemia obtiveram valores de oxidação proteica igual ao controle celular, demonstrando que houve inibição do dano oxidativo a proteínas quando houve a presença do extrato. Esses dados preliminares sugerem que o extrato de PACs parece ter um papel importante na redução do dano oxidativo a proteínas celulares frente ao estresse oxidativo causado pela hiperglicemia, melhorando assim a viabilidade dessas células. Com isso, mais estudos devem ser conduzidos para elucidar melhor os mecanismos envolvidos na ação das PACs e seus possíveis efeitos benéficos para a saúde.

Palavras-chave: Proantocianidinas, estresse oxidativo, hiperglicemia

Apoio: UCS, CNPq, CAPES