



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE PROANTOCIANIDINAS EM CÉLULAS HEK-293

Iohana dos Reis da Silva (BIC-UCS), Marina Rigotti, Mirian Salvador (Orientador(a))

As proantocianidinas são taninos condensados, encontrados de forma abundante em alimentos como as uvas, maçãs e *cranberrys*. Estes compostos apresentam diversas atividades biológicas, dentre elas, antioxidante, anti-inflamatória, antitumoral e diminuição da resistência à insulina. Este estudo tem como objetivo quantificar o teor de polifenóis totais e a atividade antioxidante de proantocianidinas, bem como avaliar a viabilidade celular da linhagem embrionária de rim humano HEK-293 tratada com proantocianidinas em presença e ausência de H₂O₂. O estudo foi realizado com extrato padronizado em 95% de proantocianidinas, adquirido no Brasil. O conteúdo fenólico total foi quantificado pelo método de Folin-Ciocalteu, sendo expresso em mg% de equivalentes de catequina e a capacidade antioxidante avaliada segundo os testes de capacidade de varredura de radical livre 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH.) e ácido 2,2'-azino-bis (3-etilbenzotiazolina-6-sulfônico (ABTS.+), sendo expressos em IC₅₀, ou seja, quantidade de amostra necessária para inibir 50% dos radicais livres. A viabilidade celular foi avaliada através da capacidade da célula em reduzir o composto MTT (3-[4,5-dimetiltiazol 2-il]-2,5 difenil brometo de tetrazolina). Para isto, as células HEK-293 foram tratadas com diferentes concentrações de proantocianidinas (25, 50 e 100µg/ml) por 30 minutos e/ou com o indutor de danos oxidativos, H₂O₂ (100µM) por 24 horas. A maior concentração não citotóxica encontrada para as proantocianidinas foi utilizada para os ensaios utilizando também o H₂O₂. Para a análise de variância, foi utilizado a análise de Tukey (ANOVA). Os resultados mostraram que a quantidade de polifenóis totais presentes no extrato de proantocianidinas foi de 115,98 mg% de equivalentes de catequina, enquanto que a capacidade antioxidante, foi de 137,51.g/ml para o ensaio de DPPH. e de 254,4.l/ml, para o ensaio ABTS.+.

Quanto a viabilidade celular, para células tratadas somente com H₂O₂ por 24h, a mesma, foi reduzida para 62%, porém, quando houve tratamento com as proantocianidinas e com H₂O₂ foi reestabelecida para cerca de 98%. Estes resultados sugerem o potencial antioxidante apresentado pelas proantocianidinas frente a danos oxidativos celulares.

Palavras-chave: Procianidinas , Estresse oxidativo, Mitocôndria

Apoio: UCS, UCS, CAPES, CNPQ