



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



EXTRATO DE *SCHIZOPHYLLUM COMMUNE* COMO AGENTE PROTETOR AO ESTRESSE OXIDATIVO INDUZIDO POR HIPERGLICEMIA EM LINHAGEM CELULAR EA.HY926

Claudiane Aparecida Schiavenin (PIBIT-CNPq), Vanessa Basso, Mirian Salvador, Marli Camassola (Orientadora(a))

Diabetes mellitus (DM) é um problema de saúde emergente com um número crescente de pacientes nos últimos anos. A exposição prolongada e transitória a condições hiperglicêmicas prejudica a função endotelial. Os principais mecanismos envolvidos na disfunção endotelial são a biodisponibilidade de óxido nítrico e os níveis de espécies reativas de oxigênio (ROS). O objetivo deste estudo foi verificar a influência do extrato do cogumelo *Schizophyllum commune* (SchiExt) na viabilidade celular da linhagem endotelial EA.hy926 tratada em condição normoglicêmica (CN) e hiperglicêmica (CH) e quantificar o dano oxidativo aos lipídios e proteínas. Para a determinação da viabilidade celular as células EA.hy926 (5×10^4 células/poço) foram plaqueadas em placas de 6 poços. Após 5 dias de tratamento com diferentes concentrações de SchiExt e co-tratamento com 35mmol/L de glicose, as células foram tripisinadas e coradas com Trypan-blue. O dano oxidativo a lipídios foi mensurado com base na metodologia de espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS). O dano oxidativo a proteínas foi mensurado por grupos carbonilados com base na reação com dinitrofenilhidrazina (DNPH). Em relação a viabilidade celular foi possível observar que as diferentes concentrações do SchiExt não foram citotóxicas para as células e mesmo em co-tratamento com glicose as células permaneceram viáveis após os 5 dias de tratamento. Na CH houve um aumento no dano aos lipídios e proteínas. O SchiExt foi capaz de minimizar o dano oxidativo causado pela hiperglicemia. Quando comparado com a CH, o tratamento com as três concentrações de SchiExt (1µg/mL, 10µg/mL e 100µg/mL) permitiu reduções significativas no dano aos lipídios e proteínas. Neste trabalho, a utilização do SchiExt em células endoteliais foi capaz de reverter o dano oxidativo provocado pela hiperglicemia, reduzindo a peroxidação lipídica e a formação de proteínas carboniladas. Esses resultados demonstram que as moléculas bioativas presentes no extrato do macrofungo, como os compostos fenólicos, foram capazes de proteger às células endoteliais modulando o estresse oxidativo decorrente da hiperglicemia.

Palavras-chave: *Schizophyllum commune*, Hiperglicemia, Endotélio

Apoio: UCS, CNPq