

Avaliação da expressão de catalase (CAT) e fator nuclear eritróide 2 (NFR2) em ovários de camundongos fêmeas cultivados *in vitro* com *Cimicifuga racemosa* (L.) nutt. e doxorubicina

XL Encontro de Iniciação Científica

Benedito Mesley Lima Portela, Ernando Igo Teixeira de Assis, Lais Raiane Feitosa Melo, José Jackson do Nascimento Costa, Alana Nogueira Godinho, Anderson Weiny Barbalho Silva

A doxorubicina (DOX) utilizada no tratamento do câncer, causa toxicidade aos folículos ovarianos por aumentar a formação das espécies reativas de oxigênio (ERO). Por outro lado, as vias de sinalização antioxidantes que envolvem catalase (CAT) e fator nuclear eritróide 2 (NFR2) atuam protegendo as células contra lesões induzidas por estresse oxidativo. Diante disso, antioxidantes naturais, como a *Cimicifuga racemosa* L. (CR), podem ser capazes de reduzir os danos biomoleculares causados pelas EROs. Este estudo experimental *in vitro* visa investigar os efeitos do extrato de CR sobre o estresse oxidativo causado pela doxorubicina, a partir da análise dos níveis de expressão de mRNA para CAT e de NRF2 em ovários de camundongos fêmeas cultivados *in vitro* por 6 dias. Para isso, ovários de camundongos Swiss fêmeas, com ciclo estral regular, foram cultivados em placas de 24 poços a 37,5°C, em 5% CO₂ por 6 dias nos seguintes grupos: (1) DMEM+ (grupo controle); (2) DMEM+ + CR (5 ng/ml); (3) DMEM+ + DOX (0,3 µg/ml) ou (4) DMEM++CR (5 ng/ml)+DOX (0,3 µg/ml). Um total de 5 ovários foram cultivados por grupo. Ao final do período de cultivo, a quantificação dos níveis de mRNA foi realizado por PCR em tempo real. O método delta-delta-CT foi usado para demonstrar a expressão relativa dos mRNAs estudados. Para análise estatística foi utilizado teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Dunn. As diferenças foram consideradas significativas quando $P < 0,05$. Os resultados mostraram que a presença de DOX reduziu a expressão de CAT e NRF2 nos ovários cultivados quando comparados ao grupo contendo CIMI+DOX o qual apresentou um aumento significativo ($P < 0,05$) na expressão destes genes, sugerindo assim um efeito protetivo da CIMI frente aos danos oxidativos causados por DOX. Diante disso, pode-se concluir que a presença de CR (5 ng/ml) no meio de cultivo mantém o controle do estresse oxidativo em ovários de camundongos fêmeas cultivados *in vitro* por 6 dias.

Palavras-chave: Cultivo *in vitro*. Fertilidade. Estresse oxidativo. Antioxidantes naturais..