



EXTRATO ETANÓLICO DA CASCA DE ROMÃ (*Punica granatum* L.) MANTÉM A ULTRAESTRUTURA DE FOLÍCULOS PRÉ-ANTRAIS INCLUSOS NO CÓRTEX DE TECIDO OVARIANO BOVINO

Maria Alice Felipe Oliveira (alicemafo2@gmail.com)

Solano Dantas Martins (solanodantas59@gmail.com)

Sara Rany Alexandre Bittencourt (salaranybittencourt@gmail.com)

Ernando Igo Teixeira de Assis (ernandoigor@gmail.com)

Camila Maria Araújo de Aguiar (camilaaguiar1997@gmail.com)

Valdevane Rocha Araújo (valdevane.araujo@gmail.com)

Introdução – O cultivo *in vitro* é uma biotécnica reprodutiva importante para preservar a capacidade reprodutiva do tecido ovariano, mas pode causar estresse oxidativo e danos celulares. Para minimizar esses efeitos, substâncias com propriedades antioxidantes vêm sendo investigadas, como o extrato etanólico de *Punica granatum* (EE-cPG). **Objetivo** – Avaliar se o EE-cPG mantém a ultraestrutura de folículos pré-antrais inclusos em tecido ovariano bovino. **Métodos** - O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética, sob o protocolo nº 09326942/2021. Para a produção do extrato, cascas de frutas frescas foram submersas em etanol (99,8%) por 5 dias, liofilizadas e armazenadas a 10°C, diluindo-se em água ultrapura nas concentrações de 10, 50 e 100 µg/mL. Foram coletados ovários (n=10) de vacas sem raça definida. No laboratório, o córtex ovariano foi fragmentado e cultivado por 6 dias em meio α MEM, com adição de ITS, BSA, Glutamina e Hipoxantina, na ausência (controle) ou presença do EE-cPG. O cultivo foi realizado a 38,5°C em atmosfera umidificada a 5% de CO₂. A avaliação ultraestrutural foi aplicada para observação dos seguintes parâmetros: integridade das membranas basal e nuclear, morfologia e densidade das organelas citoplasmáticas do oócito, das células da granulosa e o grau de vacuolização citoplasmática. **Resultados** - Folículos morfolologicamente normais foram observados apenas no controle fresco (A), cultivado (B, α MEM) e 100 µg/ml (D) em que se pode observar o citoplasma do oócito homogêneo e com numerosas mitocôndrias. Contudo, no tecido cultivado com 10 µg/mL de EE-cPG, foi possível notar retração citoplasmática, indícios de um folículo degenerado. **Conclusões** – Portanto, a concentração de 100 µg/ml de EE-cPG preservou a ultraestrutura dos folículos pré-antrais. Recomenda-se a realização de novos estudos para elucidar o mecanismo de ação por trás do efeito protetor do EE-cPG durante o cultivo de folículos pré-antrais, inclusos ou não no córtex ovariano, e durante a maturação oocitária.

Palavras-chave: Antioxidante. Cultivo *in vitro*. Folículo pré-antral. Estresse Oxidativo.