

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências biológicas

Área do Conhecimento: Morfologia

Crescimento de folículos secundários caprinos em diferentes concentrações do extrato da fumaça de cigarro

Maria Eduarda Alencar Borges, Fernanda Vitória de Oliveira Nogueira, Rebeca Paulina Duarte Queiroz, Raissa Carolina Dantas Mesquita De Medeiros, Gerlane Modesto da Silva.

A exposição à fumaça do cigarro está associada ao comprometimento da morfologia e maturação *in vitro* dos folículos ovarianos. Embora os efeitos nocivos da fumaça na saúde reprodutiva feminina sejam bem documentados, ainda há uma escassez de estudos detalhados e controlados que investiguem o comportamento desses folículos cultivados isoladamente em um ambiente *in vitro*, sem a influência de fatores biológicos adicionais encontrados no organismo vivo. Assim, o presente estudo propõe preencher essa lacuna fornecendo uma análise mais aprofundada do efeito da exposição ao extrato da fumaça de cigarro (EFC) no crescimento de folículos ovarianos caprinos cultivados *in vitro*. A espécie caprina foi escolhida por apresentar maior semelhança biológica com os humanos, em comparação com os modelos experimentais estudados, configurando-se como um modelo mais adequado para explorar os mecanismos dos efeitos do extrato da fumaça de cigarro, especialmente quando considerada a dificuldade em obter fragmentos ovarianos humanos para estudo. Para tal experimento, foram utilizados seis ovários, oriundos de três cabras cíclicas, obtidos exclusivamente de abatedouro local e a sua utilização está de acordo com a Legislação Brasileira para cuidado e uso de animais em atividades de ensino ou pesquisa científica, dispensando, portanto, a aprovação pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA). Após o abate, os ovários foram coletados e transportados ao laboratório. O preparo do extrato aquoso de fumaça de cigarro (EFC) seguiu o protocolo proposto por GELLNER et al. (2016). As concentrações de EFC utilizadas, 2,5% e 5%, foram definidas com base no estudo de YANG et al. (2006). O meio de base foi o α -MEM suplementado com ITS, piruvato, glutamina, hipoxantina e albumina sérica bovina (BSA) e ácido ascórbico sendo denominado α -MEM+. Folículos foram isolados mecanicamente por meio de microdissecção e cultivados durante 7 dias na ausência ou presença do EFC, na concentração de 2,5% e 5%. O diâmetro foi registrado através da média de duas medidas perpendiculares do folículo utilizando o programa AxioVision®. Os dados foram analisados utilizando o software estatístico GraphPad Prism. Os resultados foram expressos como média \pm erro padrão da média

e submetidos à análise de variância (ANOVA) seguido de teste de Tukey, sendo considerados significativos quando $P < 0,05$. Quando comparados os dias 0 e 7 de cultivo, foi observado aumento significativo no diâmetro folicular apenas no grupo α -MEM+ (D0: $155,2 \pm 8,37$; D7: $214,1 \pm 19,25$). Quando o EFC foi adicionado não houve aumento do diâmetro folicular após 7 dias de cultivo in vitro (2,5%D0: $146,5 \pm 9,66$; 2,5%D7: $189,2 \pm 9,95$; 5,0% D0: $160,4 \pm 12,69$; 5% D7: $225,4 \pm 11,37$). Diante disso, a exposição ao extrato da fumaça de cigarro prejudica o crescimento dos folículos ovarianos em caprinos nas concentrações de 2,5% e 5% cultivadas durante 7 dias.

Palavras-chave: Folículos pré-antrais; Cultivo in vitro; Tabagismo.

Agência financiadora: PIVIC - UFERSA.

Campus: Mossoró
