
Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Biológicas

Área do Conhecimento: Morfologia

Morfologia de folículos secundários caprinos cultivados in vitro em diferentes concentrações do extrato da fumaça de cigarro

Isadora Pereira Bandeira, Gerlane Modesto da Silva, Fabrícia Barroso Rodrigues,
Rebeca Paulina Duarte Queiroz, Maria Eduarda Alencar Borges

A compreensão aprofundada sobre os mecanismos pelos quais a exposição aos compostos da fumaça de cigarro prejudica as células ovarianas é importante para o desenvolvimento de estratégias de prevenção dos danos associados ao tabagismo. Este estudo objetiva avaliar a morfologia e a formação de antro de folículos ovarianos secundários caprinos - sendo esta espécie escolhida devido à semelhança biológica com os humanos, apresentando-se como melhor opção de modelo experimental (Rodrigues, A. et al. *Acta Veterinaria Brasilica*, 8:284-291, 2014) - cultivados na presença de diferentes concentrações de extrato da fumaça de cigarro (EFC). A avaliação do antro é usada como parâmetro de viabilidade folicular, pois representa transição do estágio pré-antral para o antral, de desenvolvimento. (de Figueiredo JR, et al., *Animal Reproduction*, 1:7, 2024). Ovários foram coletados em abatedouro local e utilizado de acordo com a Legislação Brasileira para cuidado e uso de animais em atividades de pesquisa científica. O preparo do EFC seguiu protocolo proposto por Gellner (Gellner et al., *Current Protocols in Neuroscience*, 77:9.54.1-9.54.10, 2016). O meio de base foi α -MEM suplementado com ITS, piruvato, glutamina, hipoxantina, albumina sérica bovina e ácido ascórbico, denominado α -MEM+. Folículos secundários ($\pm 200 \mu\text{m}$) (n=24) foram obtidos de ovários de cabras adultas e cíclicas, através da microdissecção. Os folículos foram cultivados individualmente na ausência (α -MEM+; n=8) ou presença de EFC em

concentrações de 2,5% (n=8) e 5% (n=8). Foram utilizadas gotas de 100 µl de meio, em placas de petri, sob óleo mineral, sendo troca de 60µl realizada a cada 2 dias. Cultivo realizado por 7 dias em uma incubadora a 39°C e 5% de CO₂. Fotografias dos folículos foram obtidas nos dias 0, 2, 4, 6 e 7 de cultivo, utilizando a HAYEAR USB Microscope Camera acoplada a estereomicroscópio para posterior análises. Foram considerados morfologicamente anormais folículos com oócito picnótico, extrusão oocitária ou desorganização das células da granulosa. O antro foi considerado quando houve o surgimento de cavidade repleta de líquido. Foram realizadas duas repetições. Os resultados a seguir são descritivos, tendo em vista que estão em andamento três repetições previstas para a análise estatística. As taxas de folículos morfologicamente normais após 7 dias de cultivo foram de 100% para os tratamentos α-MEM+ (16/16) e EFC 5% (15/15) e 87,5% para grupo EFC 2,5% (14/16). A extrusão folicular foi o único parâmetro de anormalidade morfológica observada apenas no tratamento 2,5% (D2: 6,25% - 1/16; D4: 12,5% - 2/16). O aparecimento da cavidade antral iniciou no D2 em todos os tratamentos (α-MEM+: 6,25% - 1/16; EFC 2,5%: 18,75% - 3/16; EFC 5%: 13,33% - 2/15). No D7, a taxa de formação de antro representou 50% (8/16), 43,75% (7/16) e 53,33% (8/15) para os tratamentos α-MEM+, EFC 2,5% e EFC 5%, respectivamente. Dados preliminares concluem que não houve influência do EFC sobre a morfologia folicular e formação de antro de folículos secundários caprinos cultivados in vitro.

Palavras-chave: Foliculo secundário, Cultivo isolado, Cigarro, Morfologia.

Agência financiadora: PIVIC

Campus: Mossoró