



FACULDADE DE VETERINÁRIA
DEPARTAMENTO DE CLÍNICAS VETERINÁRIA
Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária
www.ufpel.edu.br/nupeec



Envolvimento da insulina e hormônio do crescimento (GH) durante o desenvolvimento folicular no ovário bovino

Apresentadores: Igor Santa Bárbara Araújo e Vinícius Barcelos Boechel

Orientador: Eduardo Schmitt

Data: 14 de setembro de 2010

Horário: 12 h e 30 min

Local: Faculdade de Veterinária, sala 13

E-mail: igor_sba@hotmail.com e viniciusboechel@hotmail.com

A insulina e o hormônio do crescimento (GH) possuem interações já conhecidas na maturação folicular, no entanto, é necessária maior compreensão sobre os receptores de insulina (IR) e os receptores do GH (GHR) durante o desenvolvimento folicular. O objetivo deste trabalho foi avaliar a expressão de mRNA para IR e GHR em células da granulosa (CGs) e células da teca (CT) de folículos ovarianos em diferentes estágios de desenvolvimento e se os níveis de expressão de mRNA para codificação desses receptores são afetados pelo E2 e FSH. Foram coletados ovários de novilhas Holandês x Japonês Black F1 com idade entre 21-26 meses. Os folículos desses animais foram classificados em quatro categorias: folículos pequenos (SF), folículo dominante estrógeno inativo (EID), folículo dominante estrógeno ativo (EAD) e folículo pré-ovulatório (POF). As células da granulosa e da teca foram aspiradas e cultivadas em meio contendo E2 ou FSH. A concentração de insulina no fluido folicular (FF) manteve-se constante em todas as fases do desenvolvimento e a concentração de GH no FF foi maior no EAD e POF comparado com o EID ($P < 0,001$). A expressão de mRNA para codificação de IR em CGs e TCs foi maior no POF do que nos outros folículos ($P < 0,001$), já para os GHR, houve um aumento nas CGs do EAD em relação às CGs dos SF, EID e POF e nas CTs diminuiu significativamente no SF comparando com os outros folículos. Nas culturas de CGs contendo FSH, houve estímulo na expressão de genes para IR e GHR, o que não foi observado na cultura de CGs contendo E2. Assim, concluiu-se que os IR e GHR são regulados pela ação hormonal e podem funcionar como uma resposta de sinalização intracelular nas CGs durante o desenvolvimento do folículo, o aumento da expressão de GHR pode ser um ponto de transição para que folículos entrem na fase ovulatória e que o sistema IR-insulina pode apoiar o desenvolvimento POF.

Palavras-chave: insulina, hormônio de crescimento, Folículo, FSH

Referências Bibliográficas

Shimizu T, Murayama C, Sudo N, Kawashima C, Tetsuka M, Miyamoto A. Involvement of insulin and growth hormone (GH) during follicular development in the bovine ovary. **Animal Reproduction Science**, v.106, p. 143-152, 2008.