

## **Inibição da GSK-3 afeta negativamente a regulação da maturação *in vitro* de ovócitos bovinos**

*Laura Mathias Barroso, Carla Sobrinho Paes de Carvalho, Bruna Lomba Dias, Angelo José Burla Dias*

A glicogênio sintase quinase-3 (GSK-3) é uma enzima que atua em diversas cascatas de transdução de sinal, participando de várias funções celulares. Poucos estudos descrevem a participação dessa enzima na maturação *in vitro* (MIV) de ovócitos bovinos, mas sabe-se que sua inibição resulta num impacto negativo desse processo. O objetivo do estudo foi determinar a participação da GSK-3, a partir de sua inibição com CT99021, na regulação da MIV de ovócitos bovinos. Os ovócitos foram aspirados de ovários obtidos em matadouros locais e colocados para maturar em meio acrescido do CT99021 em diferentes concentrações (0; 1,5; 3,0 e 6,0  $\mu\text{M}$ ). Após 22 horas de MIV, foi avaliado o grau de expansão das células do *cumulus* e a viabilidade celular foi determinada pela marcação com Calceína AM e Iodeto de Propídio. As taxas de maturação nuclear e citoplasmática foram avaliadas pela marcação com Orceína Acética 2% e com a lectina *Lens culinaris* (LCA), respectivamente. Os ovócitos foram fertilizados e cultivados *in vitro* para determinar a taxa de blastocistos. A análise dos resultados por regressão linear mostrou que o tratamento causou uma redução dose-dependente no grau de expansão das células do *cumulus*, nas taxas de maturação, na viabilidade celular dos CCOs, com conseqüente redução na taxa de blastocistos. Conclui-se que a GSK-3 influencia diversos aspectos da MIV de bovinos e que sua inibição durante esse período impacta negativamente a taxa de blastocistos.

Palavras-chave: Quinase; Produção *in vitro*; Embriões

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF