



Efeito da inibição da GSK-3 na maturação in vitro de ovócitos bovinos

Laura Mathias Barroso, Angelo José Burla Dias

RESUMO

A glicogênio-sintase-quinase-3 (GSK-3) é uma enzima conservada nos resíduos de serina/treonina, regulada por fosforilação na extremidade N-terminal, estando inativa quando fosforilada. Essa enzima existe em duas isoformas, codificadas por genes distintos: GSK-3A e GSK-3B. A GSK-3 atua em várias cascatas de transdução de sinal, incluindo as vias do Wnt, de fatores de crescimento, da insulina e do RTK (Receptor Tiroso Quinase). Desempenha também, importante papel na síntese protéica; proliferação, diferenciação e motilidade celular; na dinâmica de microtúbulos e apoptose. A organização de microtúbulos para a formação do fuso meiótico é um evento crucial da maturação ovocitária, no qual a GSK-3 pode ter uma importante atuação. A atividade da GSK-3 pode ser inibida por um composto altamente potente e específico: o CT99021. Este inibidor, derivado de uma aminopiridina, atua competindo com as ligações de ATP, fosforilando a GSK-3, tornando-a inativa e bloqueando a síntese de glicogênio. O objetivo do estudo é verificar o efeito do CT99021 sobre a atividade da GSK-3, visando determinar a participação dessa enzima na maturação in vitro de ovócitos bovinos. Os ovócitos serão aspirados e colocados para maturação in vitro (MIV), em meio acrescido do CT99021 em diferentes dosagens (1,5; 3,0 e 6,0 μM). Como controle os ovócitos serão maturados in vitro na ausência do inibidor. Após 22 h de MIV, será realizada a avaliação da maturação nuclear pela marcação com orceína acética, e a maturação citoplasmática pelas marcações fluorescentes com calceína AM e com a lectina Lens culinaris (LCA). A atividade enzimática da GSK-3 será avaliada por Western-blot. Os resultados serão analisados por ANOVA e submetidos ao teste de qui-quadrado. Aluna do Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica da Universidade Estadual do Norte Fluminense (PIBIC/UENF)

PALAVRAS CHAVE: GSK-3, CT99021, maturação in vitro

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



**Medicina
Veterinária**