

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

INIBIÇÃO DA VIA PI3K/AKT PELO WORTMANNIN TEM EFEITO REVERSÍVEL NA MATURAÇÃO *IN VITRO* DE OVÓCITOS BOVINOS

Roger Cardozo Maia, Luis Hiago Coutinho Marques, Carla Sobrinho Paes de Carvalho, Célia Raquel Quirino, Bruna Lomba Dias, Angelo José Burla Dias

Tem sido demonstrado que a via PI3K/AKT participa na regulação da progressão meiótica em ovócitos, e que o *wortmannin*, um inibidor seletivo dessa enzima, inibe de forma irreversível esse evento. Resultados prévios do nosso grupo demonstraram que a maturação de ovócitos bovinos em presença de baixas concentrações do inibidor aumentou a taxa de blastocistos, o que sugere um efeito reversível dessa inibição. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a reversibilidade da inibição da progressão da meiose de ovócitos bovinos maturados em meio suplementado com o inibidor da PI3K. Para tal, os complexos *cumulus oophorus* (COCs) foram aspirados de ovários obtidos em matadouros locais e mantidos em gotas de 100 μ L do meio de maturação (20/gota), a 38,5°C e 5% de CO₂, por 22, 28 ou 34 horas, na presença (20 nM) ou ausência (controle) do inibidor. Os COCs dos grupos 28 e 34 horas foram lavados às 22 horas de maturação e retornados para meio de maturação sem o inibidor até completar o tempo de maturação estipulado para cada grupo. Após a MIV os ovócitos foram fixados e foi realizada a marcação com orceína acética a 2% para determinação do percentual de ovócitos que atingiram a metáfase II. Nos ovócitos maturados sem o *wortmannin* (controle), o aumento do tempo de maturação não alterou o percentual de metáfase II (22 h: 79,9 \pm 4,7^a; 28 h: 79,2 \pm 4,7^a; 34 h: 81,1 \pm 3,8^a). No entanto às 22 h de maturação, ovócitos tratados com *wortmannin*, apresentaram uma redução significativa do percentual de metáfase II, em relação ao controle. Por outro lado, os resultados dos grupos maturados na presença do *wortmannin* demonstraram um efeito reversível do inibidor sobre a progressão da meiose (22 h: 61,9 \pm 3,6^b; 28 h: 74,1 \pm 2,4^c; 34 h: 72,7 \pm 2,4^c). Nossos resultados demonstram pela primeira vez que o *wortmannin* causa um atraso na progressão da meiose e não sua inibição, durante a maturação *in vitro* de ovócitos bovinos.

Palavras-chave: Via PI3K/AKT, Fertilização *in vitro*, Embriões, Bovinos
Instituição de fomento: Fundação Capes e FAPERJ