



Ciências Agrárias

INIBIÇÃO DA PI3K PROLONGA A MOTILIDADE DO SÊMEN OVINO

Aline Matos Arrais, Carla Paes de Carvalho, Angelo José Burla Dias,
Natália Ferreira Torres

A baixa viabilidade do sêmen ovino após o descongelamento torna-se uma limitação para a disseminação de técnicas como a inseminação artificial. Embora as taxas de motilidade pós-descongelamento nesta espécie sejam de aproximadamente 40 – 60%, apenas cerca de 20 – 30% dos espermatozoides permanecem sem danos nas membranas. Muitas pesquisas vêm sendo realizadas com o objetivo de compreender as estruturas e componentes dos espermatozoides que participam da motilidade e da capacitação espermática. A motilidade seminal é um evento controlado pela ativação da enzima adenilato-ciclase para produzir aumento dos níveis de AMPc. Um recente estudo com sêmen humano mostrou que a inibição da enzima Fosfatidilinositol-3 quinase (PI3K) resulta num aumento dos níveis de AMPc intracelular. Foi proposto que a PI3K pode influenciar a motilidade do espermatozoide humano, interferindo com os níveis de AMPc. O objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito da inibição da atividade da PI3K sobre a motilidade do sêmen fresco em ovinos. Foram realizadas cinco análises de ejaculados provenientes de dois ovinos instalados na Unidade de Apoio à Pesquisa Animal, do LRMGA/ UENF. Os espermatozoides foram incubados em solução de Tris gema com quatro diferentes concentrações do inibidor da PI3K (0, 50, 100 e 150 nM), em banho-maria a 37°C, durante 100 minutos. Onze avaliações consecutivas foram realizadas com intervalos de 10 minutos. O sêmen foi coletado pelo método da vagina artificial e foi avaliado utilizando o programa Ceros, versão 10.2, da Hamilton Torn Research (HTR), quanto aos parâmetros: motilidade total (0-100%) e motilidade progressiva (0-100%). Os dados obtidos a partir de cinco ejaculados (N= 20) foram submetidos à análise da variância (ANOVA) que avaliou as médias ao longo do período de incubação por meio do teste de Scott-Knott ($P \leq 0,05$). No grupo controle foi possível observar uma redução dos parâmetros avaliados a partir dos 20 minutos de incubação, enquanto nas amostras tratadas com 50 nM do inibidor tal redução só começou a ocorrer após os 90 minutos de incubação ($P \leq 0,05$). Já as amostras tratadas com 100 e 150 nM do inibidor da PI3K mantiveram uma maior motilidade total que as amostras do controle e do grupo 50 nM ($P \leq 0,05$) até o final do período de incubação. Conclui-se que a inibição da enzima PI3K interfere positivamente com espermatozoides de ovino, prolongando sua motilidade.

Palavras-chave: Fosfatidilinositol-3 quinase, Inseminação Artificial, Diluente

Instituição de fomento: CNPq/UENF