

METABOLISMO LIPÍDICO DE EMBRIÕES BOVINOS PRODUZIDOS *IN VITRO* COM DIFERENTES CINÉTICAS DE DESENVOLVIMENTO

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS

Área temática: Ciências Agrárias

SANTANA, Taynara dos Santos¹ (taynarasantana134@gmail.com); FERREIRA, Mariane Gabriela Cesar Ribeiro² (marine@gmail.com); POEHLAND, Ralf³ (poehland@fbn-dummerstorf.de); DRAWERT, Bianka³ (drawert@fbn-dummerstorf.de); MELO-STERZA, Fabiana de Andrade⁴ (fabiana.sterza@uems.br);

¹ Discente do curso de Zootecnia da UEMS – Aquidauana;

²Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – UFMS

³Pesquisador do Instituto de Biologia da Produção animal - FBN

⁴Docente do curso de Zootecnia da UEMS – Aquidauana

Os embriões bovinos produzidos *in vitro* apresentam maior sensibilidade a criopreservação. Acredita-se que o maior conteúdo lipídico seja um dos responsáveis pela menor criotolerância. É sabido que os lipídios também são essenciais para vários eventos celulares, assim é necessário o entendimento da relação entre o conteúdo lipídico e a qualidade embrionária, para otimização da rotina comercial da produção de embriões bovinos. Dessa forma buscou-se avaliar o conteúdo lipídico e atividade mitocondrial de blastocistos rápidos e lentos obtidos 7 e 8 dias após a fecundação *in vitro* (FIV). A MIV e a FIV foram realizadas em meio comercial (BO Bioscience) em incubadora a 38,8°C em 6% de CO₂ e máxima umidade. O cultivo *in vitro* foi realizado por 8 dias também em meio comercial (BO Bioscience) em incubadora a 38,8°C em 6% de CO₂, 6% de O₂ e máxima umidade. Os zigotos foram separados em 2 grupos, 41 horas após o início do cultivo, onde os com 2 ou 3 células eram considerados lentos e aqueles com 4 ou mais células eram considerados rápidos. Os blastocistos expandidos em D7 e em D8 de cada grupo (rápidos e lentos) foram corados com Bodipy (gotículas lipídicas) e Mitotracker (Atividade mitocondrial), constituindo então 4 grupos (rápido D7, rápido D8, lento D7 e lento D8). Os embriões foram analisados em um microscópio confocal a laser agregado a um microscópio invertido Axiovert 200M. A intensidade de fluorescência foi quantificada através do programa Image J 1.47. As análises estatísticas foram realizadas pelo PROC GLIMMIX seguido de teste Tukey (SAS ondemand) adotando o valor de P<0,05. Embriões lentos em D7 apresentaram menor conteúdo lipídico (P<0,05), no entanto a velocidade de clivagem não interferiu na atividade mitocondrial (P>0,05). Conclui-se que o conteúdo lipídico não é um fator limitante para a determinação da qualidade embrionária, visto que embriões lentos e rápidos em D7 apresentam o mesmo conteúdo lipídico. No entanto, os embriões rápidos D7 apresentam um metabolismo mais eficiente, visto que com menor atividade mitocondrial mantém conteúdo lipídico semelhante aos de clivagem lenta.

PALAVRAS-CHAVE: Blastocisto, Bodipy, mitocôndria

AGRADECIMENTOS: Agradeço a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, unidade de Aquidauana - MS e a Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PROPI) pela concessão da bolsa ao primeiro autor e ao Grupo de Estudo em tecnologia da Reprodução Animal (GENTRA) pelo apoio durante a realização deste estudo, ao Instituto de Biologia da Produção Animal (FBN) na Alemanha pela parceria na realização dos experimentos e análise