

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

BLASTOCISTOS EXPANDIDOS EM D7 APRESENTAM MAIOR QUANTIDADE DE CÉLULAS EM RELAÇÃO AO D8 NA PRODUÇÃO DE EMBRIÕES BOVINOS *IN VITRO*

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Área temática: Pesquisa/Pós-Graduação - UEMS

DA COSTA, Wallery Csroliny Costa¹ (wallerycaroliny13@gmail.com); **DRAWERT**, Bianka² (Drawert@fbn-dummerstorf.de); **POHLAND**, Half³ (poehland@fbn-dummerstorf.de); **OLIVEIRA**, Pollyanna Ricartes de Oliveira de⁴ (ricartespollyanna@gmail.com); **FERREIRA**, Mariane Gabriela Cesar Ribeiro⁵ (marinegr@gmail.com); **STERZA**, Fabiana de Andrade Melo⁶ (fabiana.sterza@uems.br).

¹ – Discente do programa de pós-graduação em Zootecnia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/CECA-CP - Aquidauana, MS, Brasil;

² – Forschungsinstitut für Nutztierbiologie (FBN), Dummerstorf, Alemanha;

³ – Forschungsinstitut für Nutztierbiologie (FBN), Dummerstorf, Alemanha;

⁴ – Burity Comércio de Carnes LTDA, Aquidauana, MS, Brasil;

⁵ – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, FAMEZ, Campo Grande, MS, Brasil;

⁶ – Docente do curso de Zootecnia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul/CECA-CP – Aquidauana, MS, Brasil.

Na produção de embriões *in vitro* (PIVE) aproximadamente 80% dos oócitos são fecundados, no entanto somente 30 a 40% desses zigotos se desenvolvem até a fase de blastocistos, e destes, aproximadamente 30% geram prenhez. Portanto é de grande interesse conhecer as características dos embriões de melhor qualidade, buscando a maior eficiência do processo. Adicionalmente, embriões expandidos que são transferidos no D6 e D7, possuem taxas de prenhez maiores em comparação aos embriões transferidos em D8, demonstrando a maior qualidade dos embriões expandidos em D7. Assim, este experimento teve como objetivo avaliar a quantidade de células de blastocistos expandidos 7 (D7) e 8 (D8) dias após a fertilização *in vitro* (FIV). Para isso, foram realizados 2 protocolos de PIVE. Os complexos cumulus-oócitos (COCs) foram obtidos em um matadouro local na Alemanha, lavados (BO-WASH) e maturados (BO-IVM) por 24 horas a 38,8°C, 6% CO₂ com umidade máxima. Em seguida, foi realizada a FIV em meio BO-IVF por 22 horas em incubadora a 38,8°C, 6% CO₂ e umidade máxima, com sêmen de um único touro, o qual foi preparado com BOsemenPrep. Após 41 horas os embriões que apresentaram 4 células ou mais foram separados em uma placa específica. Em seguida, 48 horas após a FIV, os embriões foram cultivados (CIV) em meio BO-IVC em uma incubadora a 38,8°C, com 6% CO₂, 6% O₂ e umidade máxima por 8 dias. Os blastocistos expandidos em D7 e D8 foram corados com Hoechst 33342 (Sigma Chemical Co., St. Louis, MO, EUA) e os embriões foram avaliados sob microscopia confocal com leitura de fluorescência (N = 68). As imagens foram salvas e a contagem de células foi realizada com auxílio do software image J. As análises estatísticas foram realizadas por meio do software PROC GLIMIX (SAS® University), com nível de significância de 5%. Os resultados demonstraram que blastocistos expandidos em D7 apresentaram maior número de células do que em D8, 148,86 e 107,65, respectivamente (P=0,0017). Conclui-se portanto, que embriões que apresentaram 4 ou mais células 41 horas após a FIV e desenvolveram-se até o estágio de blastocistos expandidos no D7 possuem um maior potencial de desenvolvimento em relação os blastocistos em D8.

PALAVRAS-CHAVE: Fertilização *in vitro*, biotecnologia da reprodução, transferência de embriões.

AGRADECIMENTOS: Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação – PROPPI, Assessoria de Relações Internacionais – Arelin, Forschungsinstitut für Nutztierbiologie – FBN, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - Produção Animal no Cerrado e Pantanal (PGZOO) e Grupo de Estudos em Tecnologia da Reprodução Animal – GENTRA.