

RECUPERAÇÃO DE OÓCITOS EM BOVINOS DA RAÇA GUZERÁ E HOLANDESA

Recovery of Oocytes in Cattle of Guzerá and Holstein Race

*João Filipi Scheffer Pereira¹; Alessandra Farias²; Jules Wiedmer Bastos Budant³,
Giovani Costa Dantas⁴; Verena Aita Baréa⁵*

Palavras-chave: Biotecnologias da reprodução. OPU. Produção *in vitro*.

Introdução

A quantidade de oócitos recuperados e a qualidade dos mesmos está associada à maior produção de embriões *in vitro*. A recuperação de oócitos é influenciada por diversos fatores como a raça, idade da doadora, tamanho ovariano e fase do ciclo estral. O Brasil é o maior produtor mundial de embriões e exportador da técnica de produção *in vitro* (IETS, 2013). A raça da doadora de oócitos e do reprodutor são os fatores que mais contribuem com a eficiência da produção *in vitro* de embriões (PIVE). O número de oócitos obtidos por sessão de aspiração folicular (OPU) pode ser um mecanismo de seleção de boas doadoras, beneficiando o processo de PIVE para obtenção de embriões *in vitro*. O objetivo deste estudo foi avaliar a diferença entre raças na recuperação de oócitos bovinos.

Material e métodos

Foram avaliadas 1.231 sessões de OPU nas raças Guzerá (n= 206) e Holandesa (n= 1025), obtendo-se a média de 18,97 oócitos por OPU na raça Guzerá e 17,75 na raça Holandesa. Os dados consistem de um levantamento das amostras recebidas em laboratório comercial entre os anos de 2009 e 2010. Foi utilizada a avaliação não paramétrica de Kolmogorov-Smirnov, que leva em consideração a distribuição das frequências na comparação das curvas de distribuição. A diferença estatística nas frequências de oócitos recuperados foi avaliada levando em consideração a máxima diferença entre as curvas de distribuição das raças.

Resultados e discussão

Na distribuição de frequências observou-se as porcentagens de amostras do rebanho avaliado que recuperaram até 5 oócitos, entre 6 e 15 oócitos e acima de 16 oócitos, sendo

1 Professor Orientador - UTP

2 Curso de Medicina Veterinária

3 Curso de Medicina Veterinária

4 Curso de Medicina Veterinária

5 Curso de Medicina Veterinária

respectivamente para Guzerá: 32, 27 e 41% e para a raça Holandesa: 33, 30 e 34%. Os valores de frequência mostraram que não existem diferenças estatísticas significativas ($p > 0,05$) entre as raças. Trabalhos demonstram que diferenças são encontradas no número de oócitos recuperados e oócitos viáveis entre as subespécies *Bos taurus*, *taurus* e *Bos taurus indicus*, sendo observado nesses um número maior de folículos e oócitos recuperados por OPU (Pontes et al., 2010; Guerreiro et al., 2014; Gimenes et al., 2015; Sales et al., 2015). Em um programa de PIVE de larga escala, a recuperação de oócitos viáveis nas raças Gir, Holandesa, Cruzamentos $\frac{1}{4}$ Holandesa e $\frac{3}{4}$ Gir e $\frac{1}{2}$ Holandesa e $\frac{1}{2}$ Gir foram diferentes estatisticamente. O melhor resultado foi obtido no cruzamento $\frac{1}{2}$ Holandesa e $\frac{1}{2}$ Gir, que apresenta o máximo grau de heterose em relação às raças puras e demais cruzamentos (Pontes et al., 2010). A resposta individual de cada doadora deve ser considerada como uma forma de avaliar o rendimento da técnica. Mesmo que a raça, grupamento genético e aptidão seja um fator determinante para o resultado obtido, os indivíduos dentro de um mesmo grupo genético apresentam diferentes resultados, sendo esta uma característica de alta repetibilidade (Boni et al., 1997). Segundo Monteiro et al. (2017), doadoras Nelore com maior número de oócitos recuperados apresentam maior taxa total de blastocistos produzidos em relação a doadoras com baixa recuperação oocitária da mesma raça.

Conclusão

Não foram encontradas diferenças entre as raças Guzerá e Holandesa na recuperação de oócitos, no entanto, 84 fêmeas Guzerá apresentaram mais de 16 oócitos. As referências bibliográficas pesquisadas também sugerem a necessidade de avaliação individual da fêmea para identificar variações individuais de respostas das doadoras.

Referências

- GIMENES, L. U.; FERRAZ, M. L.; FANTINATO-NETO, F. et al. The interval between the emergence of pharmacologically synchronized ovarian follicular waves and ovum pick-up does not significantly effect *in vitro* embryo production in *Bos indicus*, *Bos taurus*, and *Bubalus bubalis*. *Theriogenology*, v.83, n.3, p.385-393, 2015.
- GUERREIRO, B. M.; BATISTA, E. O. S.; VIEIRA, L. M. et al. Plasma anti-mullerian hormone: an endocrine marker for *in vitro* embryo production from *Bos taurus* and *Bos indicus* donors. *Domestic Animal Endocrinology*, v.49, p.96-104, 2014.
- IETS - International Embryo Transfer Society. 2012 - Statistics of embryo collection and transfer in domestic farm animals. *Embryo Transfer Newsletter – IETS*, v. 31, p. 24-46, 2013.
- PONTES, J. H. F.; SILVA, K. C. F.; BASSO, A. C. et al. Large-scale *in vitro* embryo production and pregnancy rates from *Bos taurus*, *Bos indicus*, and *indicus-taurus* dairy cows using sexed sperm. *Theriogenology*, v. 74, p. 1349-1355, 2010.
- SALES, J. N. S.; IGUMA, L. T.; BATISTA, R. I. T. P. et al. Effects of a high-energy diet on oocyte quality and *in vitro* embryo production in *Bos indicus* and *Bos taurus* cows. *Journal of Dairy Science* v.98, n.5, p.3086-3099, 2015.