Produção in vitro de embriões de novilhas nelore submetidas a níveis crescentes de proteína bruta

Autor(res)

Tathiana Ferguson Motheo
Jenyffer Auxiliadora Oliveira Pinho Rondon
Karine Batista Godoy

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIC BEIRA RIO

Introdução

A eficiência reprodutiva do rebanho impacta diretamente a rentabilidade da pecuária de corte. Entre os fatores que favorecem sua otimização, destacam-se o manejo nutricional, a precocidade sexual e o uso de biotécnicas reprodutivas, como a produção in vitro de embriões (PIVE). A estratégia de fornecimento de dietas proteícas, como suplementos proteícos pasto ou até mesmo a recria confinada, na fase que antecede a entrada das fêmeas na reprodução pode ser um método eficaz, pois uma dieta com alto teor protéico pode melhorar a qualidade dos óvulos, aumentar a receptividade endometrial e consequentemente, as chances de sucesso na PIVE. Sendo assim, a relação com parâmetros nutricionais, como a proteína bruta, é essencial para a compreensão dos fatores que interferem na eficiência da produção de embriões.

Objetivo

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da inclusão de níveis crescentes de proteína bruta (PB) na dieta sobre a PIVE de novilhas Nelore.

Material e Métodos

Vinte e uma novilhas, com idade média de 12 meses e peso médio de 319,8±21,77 kg, foram mantidas em confinamento e distribuídas em três grupos
experimentais, conforme os teores de PB na dieta (13,20%, 14,70% e 18,60%). Após 90 dias de suplementação, as fêmeas foram submetidas à aspiração folicular para coleta de complexos cumulus-oócitos (COCs) e posterior produção in vitro de
embriões. Foram avaliados o número de oócitos viáveis, o número de oócitos após a maturação in vitro (MIV), o total de embriões clivados, a taxa de clivagem, a produção de embriões e a taxa de produção de embriões.

Resultados e Discussão

A suplementação com maiores níveis de PB aumentou significativamente o número de oócitos viáveis (18,67; 20,00; 21,50; P < 0,0001) e o número de oócitos após a MIV (19,00; 21,00; 23,00; P = 0,0377), sem influenciar o número de estruturas clivadas, taxa de clivagem e produção de embriões. No entanto, a suplementação com

14,70% e 18,60% de PB reduziu significativamente a taxa de produção de embriões (41,13%; 23,00%; 15,09%; P = 0,0268).

Conclusão

Conclui-se que a suplementação de novilhas jovens em programas de produção in vitro de embriões é viável, sendo recomendadas dietas com 13,2% de PB por não afetarem a taxa de produção embrionária. No entanto, são necessários estudos adicionais para melhor compreender essa relação.

Referências

Ferraz, M. V. C.; Pires, A. V.; Santos, M. H.; Silva, R. G.; Oliveira, G. B. D. M.; Polizel, D. M.; Biehl, M. V.; Sartori, R.; Nogueira, G. P. A combination of nutrition and genetics is able to reduce age at puberty in Nellore heifers to below 18 months. Animal, v. 12, p. 569-574, 2018.

Guemra, S.; Monzani, P. S.; Zanin, R.; Ohashi, O. M. Maturação in vitro de oócitos bovinos em meios suplementados com quercetina e seu efeito sobre o desenvolvimento embrionário. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zoo

Mueller, M. L.; Van Eenennaam, A. L. Synergistic power of genomic selection, assisted reproductive technologies, and gene editing to drive genetic improvement of cattle.