



EFEITOS DO USO DE rbST NOS PARÂMETROS METABÓLICOS SANGUÍNEOS DE NOVILHAS HOLANDÊS X GIR

Universidade Federal de Viçosa - UFV.

Santos, E. F. (DZO/UFV; erollykens.santos@ufv.br); Marcondes M. I. (DZO/UFV; marcos.marcondes@ufv.br); Sguizzato, A. L. L. (DZO/UFV anna.sguizzato@ufv.br); Lopes, E. A. C. (DZO/UFV elias.lopes@ufv.br); Silva, G. M. (DZO/UFV gabriel.m.messias@ufv.br), Evangelista, P. H. P. (DZO/UFV paulo.evangelista@ufv.br)

Palavras Chave: hormônios, puberdade, reprodução.

Categoria: Pesquisa. Área: Nutrição Animal: Nutrição de Ruminantes.

Introdução

Estudos avaliando parâmetros reprodutivos e nutricionais em novilhas cruzadas Holandês x Gir são limitados na literatura (Albino et al., 2017).

Objetivos

Objetivou-se avaliar parâmetros metabólicos sanguíneos em novilhas cruzadas Holandês x Gir na fase de pré-puberdade, recebendo ou não injeções de rbST.

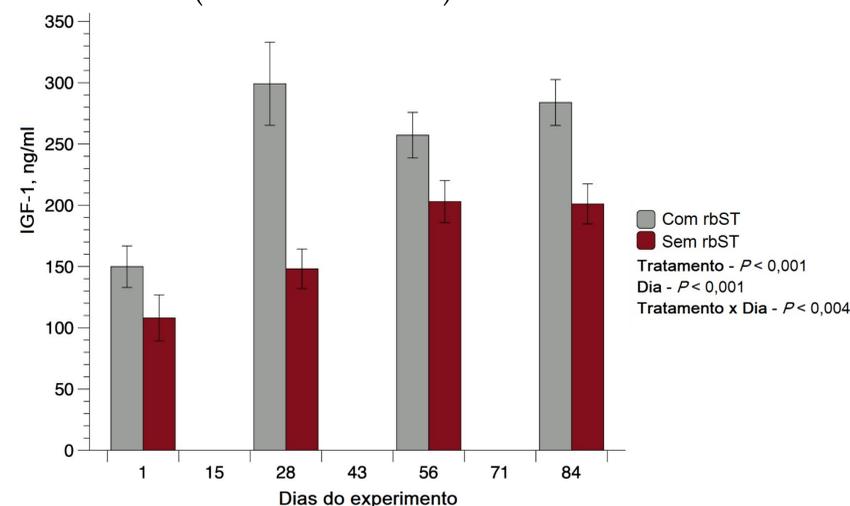
Material e Métodos

- 34 novilhas com peso corporal e idade inicial de 218 ± 49 kg e 14 ± 4 meses, em um período experimental de 102 dias.
- Delineamento em blocos casualizados, com peso inicial como critério de blocagem. Foram formados 2 blocos com 12 animais cada e um com 10 animais, totalizando 17 animais por tratamento.
- A dieta foi formulada de acordo com as recomendações do NRC (2001) para um ganho de peso de 1 kg/dia.
- Coletas de sangue para avaliação de P_4 a cada 14 dias, para insulina e IGF-1 a cada 28 dias e para T_3 , T_4 e estradiol somente no dia 84.
- Amostras de sangue coletadas pela veia jugular ou veia/artéria coccígea, seguido por centrifugação a $3500 \times$ rpm por 15 minutos armazenamento a -20°C .
- As aplicações de rbST e soro fisiológico foram feitas a cada 14 dias;
- Os dados foram analisados utilizando o PROC GLMIXED do SAS (versão 9.4) adotando-se 5% como nível crítico de probabilidade para o erro tipo I.

Resultados e Discussão

Não foi observado efeito da aplicação de rbST sobre os níveis de P_4 e insulina ($P > 0,05$). Observamos maiores concentrações de insulina nos dias 28 e 84 ($P = 0,02$). As concentrações de IGF-1 foram maiores ($P = 0,01$) para animais que receberam rbST ao longo dos dias avaliados. O IGF-1 exerce função no aumento da capacidade de resposta

das células foliculares ao LH, que aumenta a produção de estradiol folicular, sendo este um pré-requisito para que ocorra a ovulação e também controlar o crescimento e a função de células e tecidos através da ativação do ciclo celular (Spicer e Stewart, 1996). Para o T_3 (triiodotironina) e estradiol não observamos diferença entre os tratamentos ($P > 0,05$). No entanto, houve uma maior concentração de T_4 (tiroxina) ($P < 0,01$) em animais que receberam rbST, hormônio é essencial para o desenvolvimento sexual, crescimento e regulação do metabolismo (Samanc et al. 2010).



Conclusões

Concluimos que a associação das maiores concentrações de IGF-1 e T_4 pode resultar em melhora na eficiência do metabolismo de novilhas pré-púberes, impactando o desempenho reprodutivo.

Bibliografia

- Albino, R.L., A.L. Sguizzato, K.M. Daniels, M.S. Duarte, M.M. Lopes, S.E.F. Guimarães, M.M.D.C.A. Weller, and M.I. Marcondes. 2017. Performance strategies affect mammary gland development in prepubertal heifers. *J. Dairy Sci.* 1-10. doi:10.3168/jds.2016-12489.
- Samanc H, Stojic V, Kirovski D, Jovanovic M, Cernescu H, Vujanac I. 2010. Thyroid hormones concentrations during the mid-dry period: An early indicator of fatty liver in Holstein-Friesian dairy cows. *Journal of Thyroid Research*, 897602. doi:10.4061/2010/897602
- SPICER, L. J.; STEWART, R. E. Interaction among bovine somatotropin, insulin, and gonadotrophins on steroid production by bovine granulosa and theca cells. *Journal of Dairy Science*, v. 79, p. 813-821, 1996.

Apoio Financeiro

CNPq, CAPES, INCT e Associação Brasileira dos Criadores de Girolando.

Agradecimentos

Marcondes Lab
dairy cattle nutrition