

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), Evangelhista, 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.

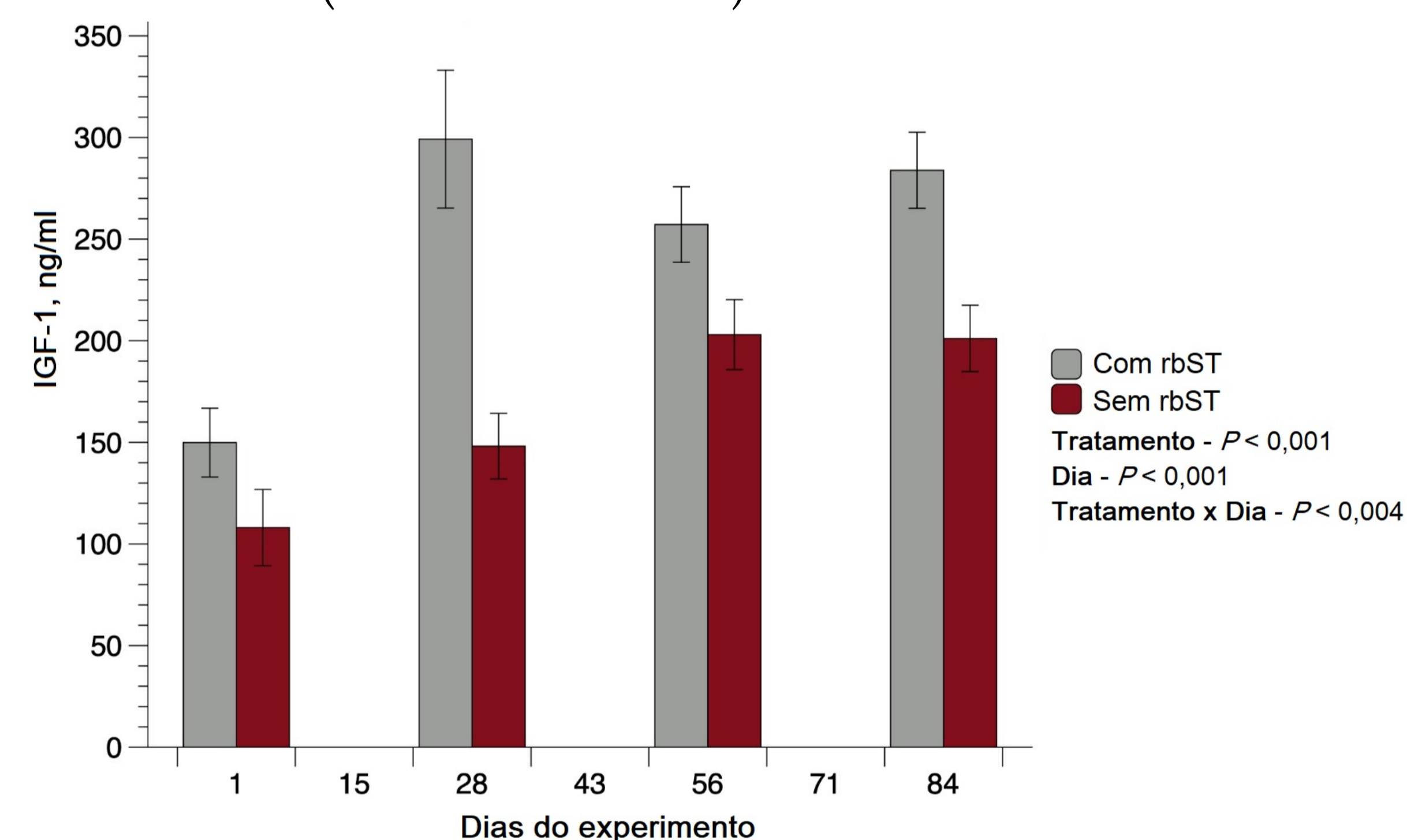
Material e Métodos

- 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