AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE INSULINA EM COLOSTRO DE RUMINANTES

Maria Eduarda Campa Bueno (PIBIC/CNPq/FA/UEPG), Luana dos Santos Costa, Renata de Morais Farias, Leandro Cavalcante Lipinski (Orientador), e-mail: leandrolipinski@yahoo.com.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Zootecnia.

Ciências Agrárias, Zootecnia.
Palavras-Chave: *Insulina, ruminantes, bioquímica.*

Resumo

As fêmeas ovinas foram divididas em dois grupos (10 primíparas e 10 multíparas), nas quais anteriormente à execução do projeto, foram coletadas as amostras de colostro e armazenadas em freezer a -80°C para análise laboratorial através da técnica ELISA. Os resultados obtidos foram submetidos a análise estatística, indicando que os valores de insulina presente no colostro de primíparas e multíparas são iguais.

Introdução

O colostro é a primeira secreção da glândula mamária após o parto, e está intimamente envolvido com o desenvolvimento intestinal e fornecimento de imunoglobulinas para o neonato. Essas imunoglobulinas são responsáveis pela transferência de imunidade passiva e a da própria insulina, assim como, os fatores de crescimento semelhantes à insulina tipo 1 e 2 (IGF-1 e IGF-2) que promovem diferenciação celular e crescimento, bem como desenvolvimento gastrintestinal (Yang *et al.*, 2015). Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a diferença da concentração de insulina no colostro de primíparas e multíparas, a fim de obter dados para posteriores projetos.

Materiais e Métodos

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em experimentação animal da UEPG sob protocolo 22.000052247-0. A coleta a campo do experimento foi conduzida na FESCON, onde foram coletadas amostras de colostro de 20 fêmeas ovinas (grupo 1 primíparas e grupo 2 multíparas). As amostras foram congeladas a - 80°C e analisadas no Laboratório de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental. No preparo das amostras, foram descongeladas e centrifugadas para uso do soro, sendo esse diluído com PBS (solução salina tamponada com fosfato) na proporção 1:10 para insulina e IGF-I. Essa solução foi utilizada para mensurar a insulina e IGF-1 através do teste de ELISA. Os resultados foram submetidos a análises estatísticas, sendo realizada pela comparação de duas médias através do test t de student, utilizando o software IBM SPSS® 2.0, onde foram aceitas as diferenças para $P < 0,05$.

Resultados e Discussão

As concentrações de insulina e IGF-I, tanto para o colostro de primíparas quanto para o de multíparas, não apresentaram diferença significativa ($p>0,05$). Estudos com bovinos leiteiros demonstram que as concentrações de insulina no colostro de primíparas tem cerca de duas vezes mais em comparação as multíparas, porém, essa concentração depende de um conjunto de fatores, como níveis de hormônios de crescimento, duração do período seco, características de produção e balanço energético do animal (Pauletti, 2003), o que pode justificar a ausência de resultados estatisticamente significativos.

Tabela 1. Valores médios de Insulina (µlU/mL) e IGF-I (ng/dL) (± desvio padrão) avaliados do colostro do grupo de primíparas (GP), multíparas (GM) e média geral.

	Insulina (µlU/mL) ± DP	IGF-I (ng/mL) ± DP
GP	475,99 ± 302,01ª	4,03 ± 1,86ª
GM	496,94 ± 332,62ª	4,68 ± 0,93ª
Geral	485,97 ± 309,04ª	4,34 ± 1,50ª

Letras diferentes na mesma coluna denotam que houve diferença significativa ($p<0,05$). Fonte: Adaptado de Farias (2023).

Conclusão ou Conclusões

Os valores de insulina presente no colostro de primíparas e multíparas não apresentaram diferenças significativas, diferente do encontrado na literatura com os bovinos.

Agradecimentos

A UEPG pela concessão da bolsa, a todos do Laboratório de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental, e ao professor Dr. Leandro Lipinski pela orientação.

Referências

Farias, R. de M. **Influência da concentração de insulina no colostro sobre as concentraçõe de IGF-I, leptina e perfil metabólico em ovinos.** Dissertação (Mestrado em Zootecnia-Produção Animal) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2023.53f.

Pauletti, P. **Fator de crescimento semelhante à insulina-I no período de formação e transferência de imunidade passiva para bezerro recém-nascidos.** Tese (doutorado)- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, 2003.

Yang, M.; Zou, Y.; Wu, Z. H.; Li, S. L; Cao, Z. J. 2015. Colostrum quality affects immune system establishment and intestinal development of neonatal calves. **Journal of Dairy Science**, 98:7153-7163.