Peso na concepção e ganhos gestacionais de vacas de corte no desempenho da progênie[I]

Dayana Bernardi Sarzi Sartori[1], José Fernando Piva Lobato[2], João Restle[3], Jennifer Danielle Lucas[4], Isadora dos Santos[4] & Ricardo Zambarda Vaz[4]

[I] Resumo elaborado para a XVI Jornada NESPro. Porto Alegre, RS, Brasil. 08 e 09 de setembro de 2021.

Resumo: O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos do peso na concepção e do ganho de peso gestacional sobre o desempenho produtivo de bezerros. Foram utilizadas 88 matrizes Braford primíparas aos 3 anos, sendo divididas conforme o peso na concepção (Alto e Baixo) e o seu desempenho gestacional (Alto e Baixo). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x2 com número variado de repetições. Os tratamentos não diferiram no peso ao nascer e ao desmame precoce dos bezerros. Bezerros filhos de vacas com alto peso na concepção e alto ganho de peso gestacional foram superiores em peso corporal aos filhos de vacas de baixo peso e baixo ganho e aos filhos das vacas com baixo peso na concepção e alto ganho de peso gestacional aos 210 e 365 dias. A associação ou ação isolada do maior peso na concepção com maior ganho de peso gestacional das vacas determinam maior desenvolvimento da sua progênie até um ano de idade.

Palavras-chaves: Progênie, programação fetal, restrição alimentar.

Introdução

A ingestão de nutrientes durante a gestação pode ser determinante do desempenho das vacas de cria quanto ao desenvolvimento da sua prole. Após a concepção ocorrem adaptações no organismo da vaca para que a partição dos nutrientes priorize a manutenção da gestação e a formação fetal (DUARTE et al., 2013). O superávit ou déficit de nutrientes consumidos pela vaca podem influenciar no desenvolvimento pré-natal do feto (TSUNEDA et al., 2017), uma vez que a nutrição materna pode modificar o ambiente uterino durante a gestação, ou ainda, durante a sua fase de crescimento (DU et al., 2010), podendo em caso de má nutrição prejudicar o desenvolvimento da prole. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar a associação de pesos na concepção de vacas primíparas com os seus ganhos de pesos corporais durante a segunda gestação no desempenho de suas proles.

[1]Mestranda no programa de pós-graduação em Agronegócio, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)- Campus Palmeira das Missões, RS, Brasil. E-mail:dayanabernardisartori@gmail.com
[2] Universidade Federal do Rio Grande do Sul
[3] Universidade Federal de Góias
[4] Universidade Federal de Santa Maria – Campus Palmeira das Missões

Material e Métodos

Foram utilizadas 88 vacas Braford primíparas aos 36 meses de idade e desmamadas aos 90 dias pós-parto, divididas quanto ao seu peso corporal na segunda concepção e o ganho de peso diário durante a segunda gestação, sendo estes denominados de alto e baixo. Formou-se quatro grupos denominados: BB - vacas leves na concepção (326 kg) e com ganhos de pesos baixos na gestação (<0,170 kg), BA - vacas leves na concepção (317,3 kg) e com ganhos altos na gestação (>0,260 kg), AB - vacas pesadas na concepção (358,32 kg) e com ganhos baixo na gestação (<0,106 kg) e AA - vacas pesadas na concepção (363,56 kg) e com ganhos altos durante a gestação (>0,226 kg). As vacas foram manejadas em um lote único, mantidas em pastagens naturais até o parto com lotação média de 360 kg/ha. Após o parto até o final da monta foram mantidas em pastagem de Braquiária Brizanta (*Brachiaria brizantha cvMarandu*), com lotação de 450 kg/ha (oferta de 2.305 kg de MS/ha).

O desmame precoce foi realizado quando os bezerros atingiram 90 dias de idade. Após o desmame os bezerros foram mantidos durante o verão e outono em pastagem de milheto (*Pennisetum americanum*), no mês de abril pastejaram Braquiária Brizanta e durante o inverno e primavera os pastejaram aveia (*Avena strigosa* Schreb) e azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) com lotações de oito, quatro e cinco bezerros/ha, respectivamente. Todos os bezerros no período pós-desmame e durante o verão e outono, receberam suplementação balanceada no cocho. O término do ciclo das pastagens de inverno em novembro coincidiu com a idade média de doze meses dos bezerros. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 x 2 (duas classes de peso na concepção e duas classes de ganhos de pesos durante a gestação) com medidas repetidas no tempo sendo que os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo "teste t".

Resultados e Discussão

Os bezerros não diferiram (P>0,05) entre os grupos de vacas nos pesos ao nascimento e ao desmame aos 90 dias, sendo essa similaridade contraditória a literatura. Em geral, vacas mais bem nutridas durante a gestação parem bezerros com maior peso (WILSON et al., 2016). A partir dos 150 dias, animais filhos de vacas pesadas na concepção e com alto ganho de peso durante a gestação foram superiores aos filhos de vacas leves na concepção e com baixos ganhos de peso corporal durante a gestação. A deficiência de nutrientes na formação fetal,

prioriza os órgãos vitais em relação ao desenvolvimento muscular, sendo o crescimento muscular dependente da quantidade de nutrientes ingeridos ou metabolizados das suas reservas pela mãe durante a gestação (ZHU et al., 2006), diminuindo ou aumentando o número de fibras musculares dos bezerros e, consequentemente, menor desenvolvimento corporal quando adultos (DU et al., 2010).

Tabela 1. Médias ajustadas e erros padrão para as variáveis de desenvolvimento de bezerros de acordo com o peso da vaca na concepção quando primíparas e o ganho de peso da mesma durante a segunda gestação.

	Peso concepção baixo		**Peso concepção alto**	
Ganho na gestação	**Baixo**	**Alto**	**Baixo**	**Alto**
Peso ao nascer (kg)	29,4±3,68[a]	30,6±4,13[a]	27,43±3,67[a]	30,5±3,77[a]
Peso desmame (90 dias)	75,62±3,68[a]	79,6±4,13[a]	76,8±3,67[a]	80,1±3,77[a]
Peso aos 210 dias	127,3±3,68[b]	127,6±4,13[b]	131,0±3,67[ab]	138,5±3,77[a]
Peso aos 12 meses	261,9±3,68[c]	271,5±4,13[bc]	277,3±3,67[ab]	281,0±3,77[a]

[a,b,c] na mesma linha diferem pelo teste t (P<0,05);

Conclusão

A associação ou ação isolada do maior peso na concepção com maior ganho de peso gestacional das vacas determinam maior desenvolvimento da sua progênie até um ano de idade.

Referências

DU, M. et al. Fetal programming of skeletal muscle development in ruminant animals. **Journal of animal science**, v. 88, n. suppl_13, p. E51-E60, 2010.

DUARTE, M. S. et al. Enhancement of adipogenesis and fibrogenesis in skeletal muscle of Wagyu compared with Angus cattle. **Journal of animal science**, v. 91, n. 6, p. 2938-2946, 2013.

TSUNEDA, P. P. et al. Efeitos da nutrição materna sobre o desenvolvimento e performance reprodutiva da prole de ruminantes. Investigação, v. 16, n. 1, p. 56-61, 2017.

WILSON, T. B.; FAULKNER, Dan B.; SHIKE, D. W. Influence of prepartum dietary energy on beef cow performance and calf growth and carcass characteristics. **Livestock Science**, v. 184, p. 21-27, 2016.

ZHU, Mei J. et al. Maternal nutrient restriction affects properties of skeletal muscle in offspring. **The Journal of physiology**, v. 575, n. 1, p. 241-250, 2006.