ANAIS

XIV JORNADA NESPro & IV SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE

A reengenharia científica e tecnológica para à produção de carne bovina

PROCEEDINGS

XIV NESPro MEETING & IV INTERNATIONAL SIMPOSIUM IN BEEF CATTLE PRODUCTION SYSTEM

Scientific and technological reengineering for beef production

Organizadores

Daniele Zago

Júlio Otávio Jardim Barcellos

Marcela Kuczynski da Rocha

Tamara Esteves de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Faculdade de Agronomia

Departamento de Zootecnia

Porto Alegre, 2019

Respostas fisiológicas de terneiros de corte desmamados em idades diferentes[1]

Odilene de Souza Teixeira[1], Marcela Kuczynski da Rocha[2], Everton Dezordi Sartori[1], Antónia Mendes Paizano Alforma[3], Vanessa Silva Fernandes[4], Maria Eugênia Andrighetto Canozzi[5] & Júlio Otávio Jardim Barcellos[6]

[1] Resumo elaborado para a XIV Jornada NESPro. Porto Alegre, RS, Brasil. 10 a 12 de junho de 2019.

Resumo: Objetivou-se determinar o impacto da idade ao desmame na frequência respiratória, batimentos cardíacos e temperatura retal de terneiros de corte. Um total de 42 terneiros de corte foram utilizados, em dois tratamentos: i) Hiper (30): terneiros submetidos ao desmame hiperprecoce aos 30 dias de idade; ii) Precoce (75): terneiros desmamados aos 75 dias de idade. Os dados foram obtidos a partir da análise estatística descritiva. Os terneiros desmamados aos 75 dias apresentaram alterações de temperatura retal e batimentos cardíacos, enquanto os terneiros desmamados aos 30 dias obtiveram maior frequência respiratória nos dias 0, 1, 2 e 9 pós-desmame. Portanto, tanto a separação aos 30 quanto aos 75 dias de idade ocasiona alterações nas respostas fisiológicas. Logo, estratégias de manejo, para minimizar o estresse, devem ser consideradas em desmames de terneiros jovens.

Palavras-chaves: bovinos, batimentos cardíacos, frequência respiratória, temperatura retal

Introdução

A prática de desmame, caracterizada pelo momento de remoção do terneiro da matriz, é uma das ferramentas de manejo para melhorar a eficiência reprodutiva do rebanho de cria, particularmente em matrizes que apresentam baixa condição corporal. No entanto, esse manejo gera vários fatores estressantes para os terneiros, podendo ocasionar alterações comportamentais, imunológicas e nutricionais que constituem uma preocupação para o bem-estar (Weary et al., 2008; Lynch et al., 2010).

Nesse contexto, respostas fisiológicas ao estresse podem ocorrer durante o desmame, como o aumento da temperatura retal, batimentos cardíacos e frequência respiratória, uma vez que em situações estressantes ocorre estimulação do sistema nervoso simpático (Guyton & Hall, 2002). Além disso, a idade ao desmame influência na dependência do terneiro pela matriz (Enríquez et al., 2011). Portanto, o objetivo foi determinar o impacto da idade ao desmame na frequência respiratória, batimentos cardíacos e temperatura retal de terneiros de corte.

[1]Zootec., Doutorandos em Zootecnia, PPG Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: odilene_rs@hotmail.com
[2] M.V., Doutoranda em Zootecnia, PPG Zootecnia, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.
[3] Engª Agro-pecuária, Mestranda em Zootecnia, PPG Zootecnia, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.
[4] Acadêmica do curso de Medicina Veterinária, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.
[5] Pesquisadora do Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Programa Producción de Carne y Lana, Colonia, Uruguay.
[6] M.V., Prof., Dr., PPG Zootecnia, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil.

Materiais e Métodos

A comissão de ética no uso de animais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul aprovou todos os procedimentos que envolveram os animais neste estudo, sob o protocolo nº 33439. O experimento foi desenvolvido na estação experimental agronômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no qual foram utilizados 42 terneiros da raça Brangus, divididos em dois grupos, conforme o tipo de desmame: i) terneiros submetidos ao desmame hiperprecoce (Hiper (30)) aos 30 dias de idade – 22 animais, com peso corporal mínimo de 40 kg; ii) terneiros submetidos ao desmame precoce (Precoce (75)) aos 75 dias de idade: 20 animais, com peso corporal mínimo de 80 kg.

As mensurações fisiológicas foram realizadas nos dias 0, 1, 2, 7 e 9 do desmame hiperprecoce e precoce. Os terneiros foram contidos no tronco de contenção para mensuração, durante um minuto, da frequência da respiração e os batimentos cardíacos com o uso do estetoscópio (Fordyce et al., 1982). Além disso, verificou-se a temperatura retal, utilizando-se termômetro clínico digital, inserido junto à parede do reto do terneiro, a uma profundidade de 3,5 cm por 5 minutos. Os dados coletados foram analisados pela estatística descritiva para obter os resultados, utilizando o programa da Microsoft Excel.

Resultados e Discussão

Os terneiros desmamados, em diferentes idades, responderam a separação da mãe com aumento dos parâmetros fisiológicos, no entanto é importante ressaltar que, em idades precoces o sistema cardiorrespiratório e os mecanismos de homeostase térmica encontram-se imaturos, pois ainda está ocorrendo o seu desenvolvimento (Piccione et al., 2010), dessa forma, podem ser observadas variações nesses parâmetros. A frequência cardíaca, embora tenha alcançado valores mais elevados para terneiros desmamados aos 75 dias, esteve acima dos limites normais para os dois tipos de desmame (tabela 1), caracterizando uma possível situação de estresse dos terneiros.

Tabela 1. Batimentos cardíacos de terneiros desmamados com 30 ou 75 dias de idade

Tratamentos	**Batimentos cardíacos, bat./min.**				
	Dia 0	Dia 1	Dia 2	Dia 7	Dia 9
Hiper (30)	83	82	85	89	93
Precoce (75)	96	96	107	81	99

A temperatura retal mostrou-se elevada no sétimo dia pós-desmame para terneiros desmamados precocemente, assim como a frequência respiratória obteve esse comportamento. Esse resultado pode estar relacionado a temperatura ambiente elevada nesse dia de coleta, acima do conforto térmico dos terneiros. No entanto, a frequência respiratória estava elevada em todos os dias de coleta, acima dos limites normais para os dois grupos estudados.

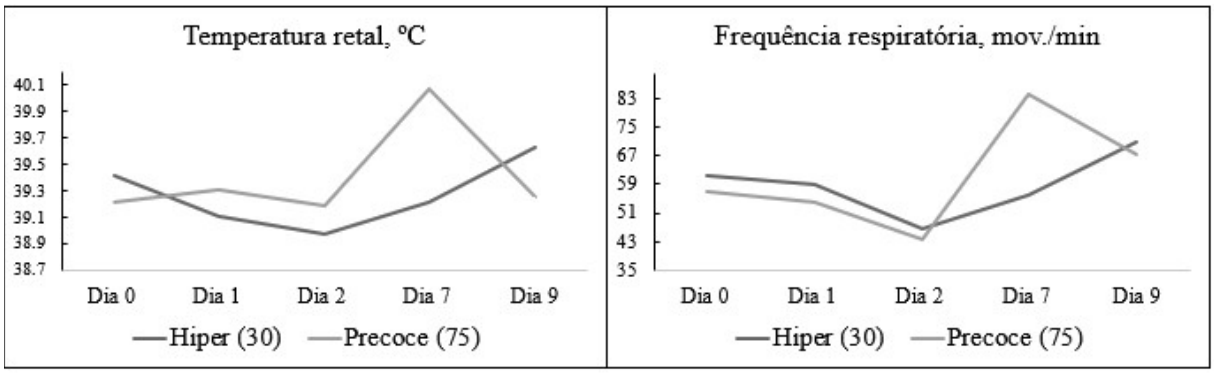


Figura 1. Temperatura retal e frequência respiratória de terneiros desmamados com 30 ou 75 dias de idade

Conclusão

O desmame de terneiros de corte, tanto aos 30 quanto aos 75 dias de idade ocasiona alterações negativas em termos de respostas fisiológicas. Logo, estratégias de manejo para minimizar o estresse devem ser consideradas em desmames de terneiros jovens.

Referências

ENRÍQUEZ, D.; HÖTZEL, M. J.; UNGERFELD, R. Minimising the stress of weaning of beef calves: a review. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v. 53, n. 28, p. 1-8, 2011.

FORDYCE, G.; GODARD, M.; SEIFERT, G. W. The measurement of temperament in cattle and effect of experience and genotype. **Animal Production in Australian**, v. 14, p. 329-332, 1982.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de fisiologia médica.** 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p.1128.

LYNCH, E. M. et al. Effect of abrupt weaning at housing on leukocyte distribution, functional activity of neutrophils, and acute phase protein response of beef calves. **BMC Veterinary Research**, v. 6, 39, 2010.

PICCIONE, G.; CASELLA, S.; PENNISI, P.; GIANNETTO, C.; COSTA, A.; CAOLA G. Monitoring of physiological and blood parameters during perinatal and neonatal period in calves. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 62, n.1, p. 1-12, 2010.

WEARY, D. M.; JASPER, J.; HÖTZEL, M. J. Understanding weaning distress. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 110, p. 24-41, 2008.