

EFEITOS DA FALHA DE TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA NO DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DE BEZERRAS DA RAÇA HOLANDÊS

MARCIO BRACHAK¹; RAÍNE FONSECA DE MATTOS; MARIA AMÉLIA AGNES WEILLER; DANIELA APARECIDA MOREIRA; GABRIELA BUENO LUZ²; VIVIANE ROHRIG RABASSA³

¹*Universidade Federal de Pelotas – Marcio.brachak.14@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas*

³*Universidade Federal de Pelotas – vivianerabassa@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do leite constitui-se de um ciclo onde todas as fases apresentam-se interligadas. Contudo, o período inicial que compreende o nascimento até o desaleitamento é um tanto delicado, pois os animais são desafiados pelo ambiente a que estão expostos, dependendo muitas vezes apenas das defesas advindas do colostrum, o que não ocorre de forma satisfatória em casos de ocorrência de falha de transferência de imunidade passiva, podendo resultar em prejuízos econômicos (MARTINS et al; 2016).

Cada bezerra que nasce representa para o produtor uma oportunidade para manter ou aumentar o rebanho, melhorar a genética e até mesmo propiciar retorno financeiro com a venda de animais (HEINRICH, 2003).

Existem manejos que podem ser adotados com intuito de melhorar o desenvolvimento das bezerras. Dentre os manejos adotados, citam-se uma adequada colostragem, manutenção da higiene e adequação das instalações, os quais proporcionam conforto e saúde ao animal (SANTOS & BITAR, 2015).

Altas taxas de mortalidade ou morbidade em neonatos bovinos, causadas especialmente em função de falhas na transferência de imunidade passiva (FTIP), podem ser consideradas umas das principais causas de ineficiência do sistema produtivo de leite (SANTOS & BITTAR, 2015). A transferência de imunidade passiva, ou seja, transferência de imunoglobulinas da vaca para o bezerro neonato através do colostrum é importante, pois protege o recém-nascido de infecções (HOGAN, 2015) além de fornecer uma quantidade considerável de nutrientes (YANG, 2015). Existem diversos fatores que estão relacionados com as falhas de transferência de imunidade passiva, sejam ligados ao bezerro, a vaca, ou ainda, ligados ao fator humano. Qualquer um destes que por ventura venha a ocorrer, poderá repercutir negativamente no desenvolvimento zootécnico dos animais.

Estudos tem sido conduzidos buscando determinar fatores dentro do sistema de criação que impactam diretamente no desempenho e saúde dos animais, e a partir destes resultados, melhorar as práticas de criação das bezerras. No Brasil, ainda há uma escassez de trabalhos relacionados às práticas de sistema produtivo, por isso o objetivo geral do estudo foi avaliar o efeito da falha de transferência de imunidade passiva sobre o desempenho zootécnico em bezerras

da raça Holandês, provenientes de propriedades localizadas no estado do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Realizou-se acompanhamento à campo de 51 bezerras da raça Holandês provenientes de diferentes propriedades localizadas nas regiões Sul e Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, a fim de monitorar a qualidade na transferência de imunidade passiva e desempenho zootécnico dessas bezerras. Cada região do estado ficou sob responsabilidade de um médico veterinário previamente treinado, sendo as visitas realizadas diariamente ou a cada dois dias.

A avaliação da transferência de imunidade passiva foi realizada a partir da coleta de sangue entre as 24 e 48 horas após o nascimento. As coletas foram realizadas utilizando um tubo de *vaccutainer* contendo EDTA, através de punção da veia jugular destes animais. Imediatamente após a coleta de sangue, as amostras eram refrigeradas e encaminhadas ao laboratório para centrifugação por 10 minutos, a uma rotação de 4000 rpm. Após a centrifugação, o plasma foi separado utilizando-se uma pipeta de Pasteur descartável. A avaliação das concentrações de proteínas plasmáticas totais (PPT) foram realizadas em um refratômetro óptico, o qual era previamente calibrado com água destilada. Considerou-se que as bezerras que apresentavam falhas na transferência de imunidade passiva apresentavam concentrações de PPT abaixo de 5,5 g/dL (TYLER ET AL., 1999).

O peso e perímetro torácico foram aferidos com fita de pesagem para gado leiteiro, bem como foram feitas medidas de altura na cernelha e largura da garupa com o auxílio de régua graduada em centímetros. Para as variáveis peso, altura, largura de garupa e perímetro torácico realizou-se a análise de medidas repetidas e teste de comparação de médias (Tukey-Kramer) para avaliar se havia diferenças entre os grupos e nas avaliações. Todas as análises foram realizadas no software NCSS 97, sendo comparadas entre o grupo Falha de Transferência de imunidade passiva vs. sem Falha de transferência de imunidade passiva, sendo considerado significativo o valor de $P<0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Referente ao desempenho zootécnico (peso, altura, largura de garupa e perímetro torácico), conforme demonstrado na Figura 1, não houve diferenças entre os grupos. Uma possível explicação pode ser em função do número de animais avaliados no estudo. Além disso, como todas as bezerras, quando doentes, eram imediatamente tratadas, isso não resultou em diferenças zootécnicas ao longo do estudo. No entanto observou-se que estes parâmetros tiveram diferença entre as semanas, aumentando gradativamente em ambos os grupos, como já era esperado, visto que conforme o avanço da idade das bezerras a ingestão de matéria seca também aumenta repercutindo em maior ganho de peso (GREENWOOD ET AL., 1997; FERREIRA ET AL., 2008).

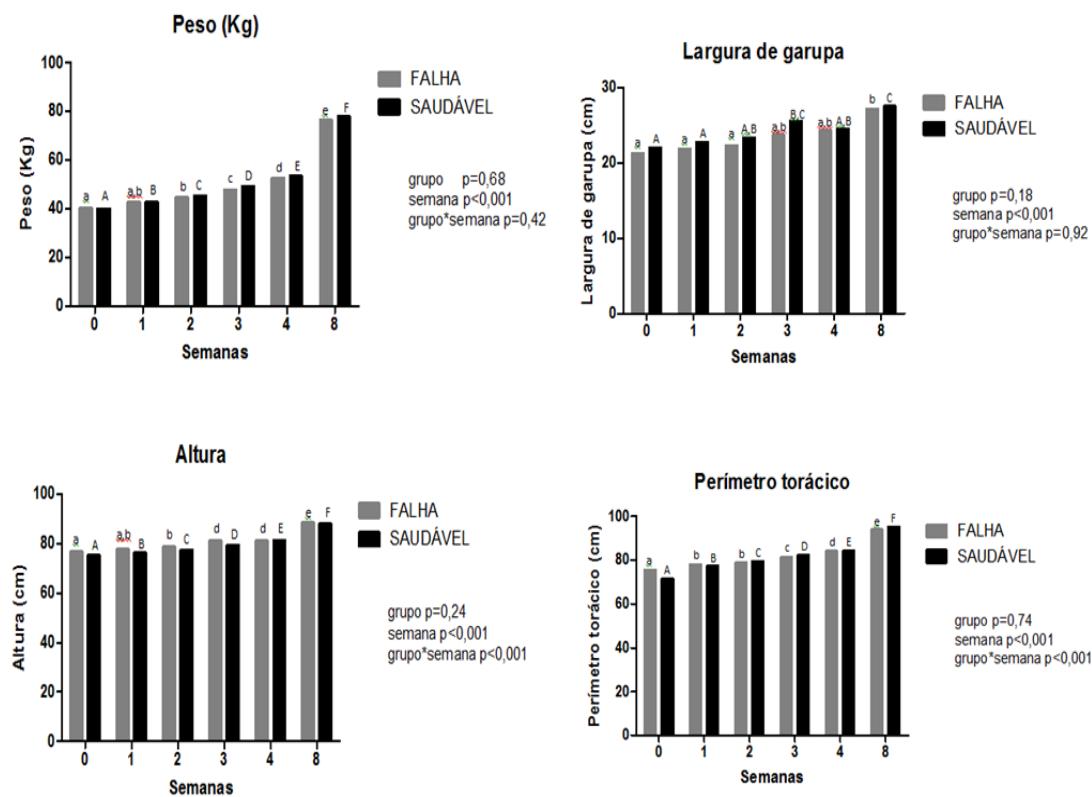


Figura 1: Parâmetros zootécnicos observados semanalmente em bezerras com e sem falha de transferência de imunidade passiva.

No presente estudo embora não tenha ocorrido diferença estatística, esperava-se que o grupo falha apresentasse um menor desempenho zootécnico, uma vez que a incidência de doenças como diarreia e doenças respiratórias está diretamente relacionada a falhas na transferência de imunoglobulinas, e estas repercutindo na redução do desempenho zootécnico desses animais (VIRTALA et al., 1996).

Destacamos que é de extrema importância que os produtores adotem medidas de correção como a oferta de um colostro de qualidade em período inferior às 6 horas (GODDEN, 2008), e em volume adequado, assim como ter assistência técnica disponível a auxiliar nos cuidados com os neonatos, visando diminuir os prejuízos econômicos comuns na criação de bezerras os quais ainda são preocupantes.

4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados conclui-se que as falhas de transferência de imunidade passiva nas propriedades avaliadas não afetaram o desempenho zootécnico das bezerras.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERREIRA, L.S.; BITTAR, C.M.M.; SANTOS, V.P.; MATTOS, W. Desempenho animal e desenvolvimento do rúmen de bezerros leiteiros aleitados com leite integral ou sucedâneo. **Boletim Indústria Animal**, v.65, p.337-345, 2008.
- GODDEN, S. Colostrum management for dairy calves. **Veterinary Clinics of North America Food Animal Practice**, v.24, n.1, p. 19-39, 2008.
- GREENWOOD, R.H.; MORRILL, J.L.; TITGEMEYER, E.C. Using dry feed intake percentage of initial body weight as a weaning criterion. **Journal of Dairy Science**, v.80, p. 2542-2546, 1997.
- HEINRICHS, A. J.; JONES, C. M. Feeding the newborn dairy calf. **PennState, College of Agricultural Sciences, Agricultural Research and Cooperative Extension**, 2003.
- HOGAN, Ian et al. Comparison of rapid laboratory tests for failure of passive transfer in the bovine. **Irish veterinary journal**, v. 68, n. 1, p. 18, 2015.
- MACHADO NETO, Raul et al. Levantamento do manejo de bovinos leiteiros recém-nascidos: desempenho e aquisição de proteção passiva. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.6, p.2323-2329, 2004.
- MARTINS, N. R. S. et al. **Cadernos técnicos de veterinária e zootecnia: Criação de bezerras leiteiras**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2016. p.107.
- SANTOS, G.; BITTAR, C. M. M. A survey of dairy calf management practices in some producing regions in Brazil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 44, n. 10, p. 361-370, 2015.
- VIRTALA, A.M., MECHOR, G.D., GRÖHN, Y.T., Erb, H.N., The effect of calf-hood diseases on growth of female dairy calves during the first 3months of life in New York State. **J. Dairy Sci.** v.79, 1040–1049.1996.
- YANG, M. et al. Colostrum quality affects immune system establishment and intestinal development of neonatal calves. **Journal of dairy science**, v. 98, n. 10, p. 7153-7163, 2015.