

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E PRODUÇÃO DE LEITE DE VACAS LEITEIRAS COM HEMATOMA DE SOLA

Carla Augusta Sassi da Costa Garcia¹; Leonardo Marins²; Juliano Peres Prietsch²; Antônio Amaral Barbosa²; Cássio Cassal Brauner²; Marcio Nunes Corrêa³

¹Universidade Federal de Pelotas – gutascgarcia@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – lndmarins@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – julianoprie@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – antoniobarbosa.vet@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – cassiocb@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – marcio.nunescorrea@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A claudicação é uma das doenças mais prevalentes que afetam o bem-estar de vacas na produção leiteira moderna, além de representar a terceira maior causa de perda econômica ao sistema pecuário (GREENOUGH, 2007). Segundo WARNICK et al., (2001), vacas que apresentam problemas locomotores podem apresentar uma redução na produção diária de leite de até 1,5kg/dia e os custos com tratamento podem chegar a um valor de R\$ 346,00 por animal (BICALHO, 2007).

A prevalência de doenças locomotoras em bovinos podem variar de 20 a 55% de acometimento do rebanho, sendo a hemorragia de sola uma das doenças mais diagnosticadas (STODDARD, 2017).

Para a detecção precoce de claudicação, o conhecimento dos efeitos no comportamento da vaca são cruciais, pois além de mudanças na marcha, a claudicação pode levar a outras alterações no comportamento como diminuição do consumo de alimento, redução de atividade e maior duração de tempo deitada (THORUP et al., 2015; SOLANO et al., 2016).

Tendo em vista a importância dos problemas locomotores na bovinocultura leiteira e a necessidade de maior entendimento do comportamento de vacas que apresentam este tipo de alteração, o objetivo do presente estudo foi avaliar o comportamento alimentar e produtividade de vacas leiteiras com hematoma de sola mantidas em sistema *compost barn*.

2. METODOLOGIA

Foram avaliados 18 animais da raça Holandês, multíparas, com produção de leite diária de 46,7±5,9 L., com aproximadamente 80±20 dias em lactação (DEL), alocados em *compost barn* e ordenhados 2 vezes ao dia. Os animais foram separados em dois grupos, sendo um composto de 9 animais com hematoma de sola em pelo menos um membro que apresentavam escore de locomoção (EL) 3 ou mais (escala de PHILLIPS, 2010) e outro grupo composto de 9 animais hígidos, esses blocados pelo DEL, produção de leite e número de lactações.

A avaliação do consumo e comportamento alimentar dos animais foi obtida diariamente durante 10 dias por um período de 24hs por dia, através de alimentadores inteligentes (Intergado®), de forma automática e individualizada, onde foi mensurado o consumo, tempo de consumo (min/dia), frequência de consumo, frequência de acesso aos cochos e duração das refeições. Além

disso, as aferições de produção de leite eram feitas diariamente durante a ordenha (DeLaval, São Paulo, Brasil).

Os dados foram analisados no software NCSS 2005 (Number Cruncher Statistical Systems, Kaysville, Utah) através de análise de variância considerando como fator fixo o grupo, em que os animais foram blocados quanto a produção de leite, dias em lactação e número de lactações, e foram consideradas diferenças significativas quando $p < 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os grupos não apresentaram diferenças significativas em relação ao comportamento alimentar e consumo de alimento diário ($p > 0,05$) (tabela 1).

Tabela 1. Média \pm erro padrão dos dados analisados de produção e comportamento alimentar de vacas saudáveis e claudicantes

Parâmetros	Média \pm EP	Média \pm EP	Valor P		
	GS	GC	Grupo	Dia	G*D
Prod. diária (Kg/dia)	43,60 \pm 1,29	41,52 \pm 1,02	0,0233	0,05	0,291
Consumo total (Kg/dia)	45,65 \pm 2,16	47,37 \pm 1,77	0,550	< 0,001	0,959
Nº de visitas totais	46,78 \pm 3,02	49,47 \pm 2,48	0,507	< 0,001	0,912
Nº cochos visitados	9,65 \pm 0,19	10,06 \pm 0,15	0,119	0,641	0,06
Nº visit. com consumo	29,77 \pm 2,75	30,19 \pm 2,24	0,557	0,014	0,226
Nº visit. sem consumo	16,50 \pm 1,79	17,92 \pm 1,50	0,907	0,005	0,368

GS: grupo saudáveis; GC: grupo claudicantes; G*P: Interação grupo dia; Prod: Produção; Visit: Visitas.

Em relação ao consumo total de alimento diário, os animais claudicantes apresentaram ingestão numericamente maior de alimento (47,37 \pm 1,77) em relação aos animais sadios (45,65 \pm 2,16), não sendo encontrada diferença estatística entre os grupos ($p > 0,05$), diferente do encontrado por BICALHO (2007), que verificou que vacas claudicantes apresentam maior dificuldade de locomoção devido ao desconforto, ocasionando uma queda da ingestão de alimento. Acredita-se que tal resultado encontrado, assim como o comportamento alimentar semelhante entre os grupos, possa ser devido ao fato de estes animais estarem alojados em sistema de *compost barn*, pois como comprovado por HINTERHOFER et al., (2011) a pressão do casco sob o pisos macios é melhor distribuída em comparação a pisos duros, facilitando o deslocamento dos animais que apresentam claudicação e diminuindo o desconforto causado pelo hematoma de sola.

Segundo HERNANDEZ et al., (2005), vacas que apresentam claudicação podem apresentar perdas de até 874kg na produção de leite durante a lactação, fato observado no presente estudo, onde o grupo composto por animais claudicantes apresentou uma menor produção de leite/dia (41,52 \pm 1,02) em relação ao grupo de animais sadios (43,60 \pm 1,29) ($p = 0,02$), podendo refletir em uma perda de aproximadamente 634 kg de leite ao final da lactação.

Vacas claudicantes demonstraram uma menor eficiência (0,9 \pm 0,4) alimentar quando comparadas as vacas saudáveis (1,12 \pm 0,7), por apresentarem uma menor produção de leite e maior consumo de alimento diário, refletindo em uma das tantas perdas diretas que a claudicação pode trazer para dentro dos sistemas de produção leiteira.

Apesar de se saber os impactos gerados pela claudicação no sistema de produção leiteiro, mais pesquisas precisam ser desenvolvidas a respeito do efeito de tal enfermidade em diferentes sistemas de produção, tendo em vista que o comportamento dos animais pode ser influenciado pelo mesmo.

4. CONCLUSÕES

Vacas claudicantes apresentaram uma menor produção de leite diária em relação a vacas saudáveis. Não foram encontradas diferenças em relação ao comportamento alimentar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bicalho, R., Cheong, S., Cramer, G. e Guard, C., 2007. Association between a visual and an automated locomotion score in lactating Holstein cows, *Journal of dairy science*, 90, 3294- 3300

GREENOUGH, P.R. Bovine laminitis and lameness: a hands on approach. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2007. 311p.

HERNANDEZ, J.A.; GARBARINO, E.J.; SHEARER, J.K. et al. Comparison of milk yield in dairy cows with different degrees of lameness. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 227, p. 1292-1296, 2005.

Hinterhofer, C.; Ferguson, JC.; Apprich, V.; Haider, H.; Stanek, C. Finite element model of the bovine grapple under static load to evaluate different floor conditions. *New Zealand Veterinary Journal*, v. 530, P. 165-170, 2011. Doi: 10.1080/00480169.2005.36501

PHILLIPS, C.J. Principles of Cattle Production. 2ª Ed. Cambridge University Press, p. 75-129, 2010.

Solano, L., H. W. Barkema, E. A. Pajor, S. Mason, S. J. LeBlanc, C. G. R. Nash, D. B. Haley, D. Pellerin, J. Rushen, A. M. de Passillé, E. Vasseur, and K. Orsel. 2016. Associations between lying behavior and lameness in Canadian Holstein-Friesian cows housed in freestall barns. *J. Dairy Sci.* 99:2086–2101. <https://doi.org/10.3168/jds.2015-10336>



STODDARD, G.C.; CRAMER, G. A Review of the Relationship Between Hoof Trimming and Dairy Cattle Welfare. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, v. 33, n. 2, p. 365–375, 2017.

Thorup, V. M., L. Munksgaard, P.-E. Robert, H. W. Erhard, P. T. Thomsen, and N. C. Friggens. 2015. Lameness detection via legmounted accelerometers on dairy cows on four commercial farms. *Animal* 9:1704–1712. <https://doi.org/10.1017/S1751731115000890>.

WARNICK, L.D.; JANSSEN, D.; GUARD, C.L.; GRÖHN, Y.T. The effect of lameness on 344 milk production in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, v.84, p.1988-1997, 2001.