

OCORRÊNCIA DE LESÕES PODAIS DE ACORDO COM O ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E ESCORE DE LOCOMOÇÃO EM VACAS LEITEIRAS MANTIDAS EM SISTEMA COMPOST BARN

GABRIELA BUENO LUZ¹; ANTONIO AMARAL BARBOSA²; CASSIO CASSAL BRAUNER²; EDUARDO GULARTE XAVIER³; MARCIO NUNES CORRÊA^{2,4}

¹Programa de Pós-graduação em Biotecnologia UFPel – gabrielabluz.veterinaria@gmail.com

²Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC) – nupeec@gmail.com

³Granjas 4 Irmãos S/A – eduardoxavier@granjas4irmaos.com.br

⁴Departamento de Clínicas Veterinária UFPel – marcio.nunescorrea@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As afecções podais configuram-se entre as enfermidades que comumente estão presentes dentro dos rebanhos leiteiros, tanto em sistemas altamente tecnificados quanto em sistemas de menor nível de tecnologia (LAWRENCE et al., 2011).

O acompanhamento e controle da ocorrência de problemas do aparelho locomotor são de vital importância dentro do rebanho, pois apresentam impactos diretos na saúde do animal, com comprometimento na produção de leite e incidência de doenças (BARBOSA et al., 2016).

Vacas claudicantes são responsáveis por 33% dos casos de mastite em propriedades com índice de claudicação no rebanho acima de 10%, além disso as mesmas detêm 3,5 vezes menos chances de emprenhar (GABARINO et al., 2004) e 2 vezes mais chances de apresentarem problemas reprodutivos (SOUZA et al., 2006). MARTINS; MELO (2012) citam que estes animais podem apresentar queda na performance produtiva encontrando redução de 5 a 20% da produção de leite na lactação.

As afecções do sistema locomotor apresentam causas multifatoriais. Há relatos e trabalhos que evidenciam a relação e predisposição destas lesões relacionadas ao manejo nutricional, ambiental, sanitário entre outros. Devido a magnitude de fatores e circunstâncias que podem afetar e estar envolvidas com esta enfermidade, o controle e monitoramento do rebanho é essencial para evitar e minimizar as perdas (BICALHO et al., 2009).

Como forma de monitoramento e também diagnóstico da situação de cada propriedade, há métodos observacionais e extremamente aplicáveis que podem ser realizados e adotados como rotina das propriedades (CHAPINAL et al., 2013). A avaliação do escore de condição corporal e escore de locomoção são exemplos destes modelos de diagnóstico populacional.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência e distribuição de lesões podais e a distribuição dos diferentes ECC de acordo a presença de alterações locomotoras em vacas leiteiras mantidas em sistema *compost barn*.

2. METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi realizado o levantamento de dados de janeiro de 2019 de uma propriedade leiteira comercial localizada ao sul do Rio Grande do Sul.

Foram avaliados dados de 482 vacas leiteiras, da raça Holandês, de alta produção ($35 \pm 4,9$ litros), mantidas em sistema *compost barn* e com alimentação de acordo com o NRC 2001.

A avaliação do escore de condição corporal foi realizado pela avaliação de dois técnicos em uma escala de 1 a 5, onde 1 representa uma vaca caquética e 5 obesa (RENNÓ et al., 2011).

Para avaliação do escore de locomoção foi utilizado a escala de 0 a 4, segundo metodologia de MANSON; LEAVER (1988) onde 0 são animais saudáveis, sem claudicação aparente e 4 relutantes ao caminhar. A partir do escore de locomoção, para melhor apresentação dos dados, os animais foram categorizados em saudáveis (EL 0) e claudicantes (EL 1 a 4).

A classificação das afecções podais foi realizada através de exame clínico específico do sistema locomotor de todos os animais. Destes, apenas 88 apresentaram lesões e foi necessário a realização de casqueamento terapêutico. Os demais animais passaram apenas pelo casqueamento corretivo.

As lesões encontradas nas vacas claudicantes foram classificadas em hemorragia de sola, unha em saca-rolhas, dermatite digital, hemorragia da linha branca, fissura axial, flegmão, dermatite interdigital e úlcera de sola.

Os dados foram analisados pelo programa estatístico NCSS, aplicando-se a análise de estatística descritiva para avaliar a incidência das lesões encontradas e a distribuição de animais saudáveis e claudicantes de acordo com o escore de condição corporal.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos resultados encontrados neste trabalho, na avaliação e classificação das afecções podais das vacas claudicantes, a lesão de maior ocorrência foi a hemorragia de sola (74,15%) seguida de unha em saca-rolhas (11,35%) e dermatite digital (6,52%).

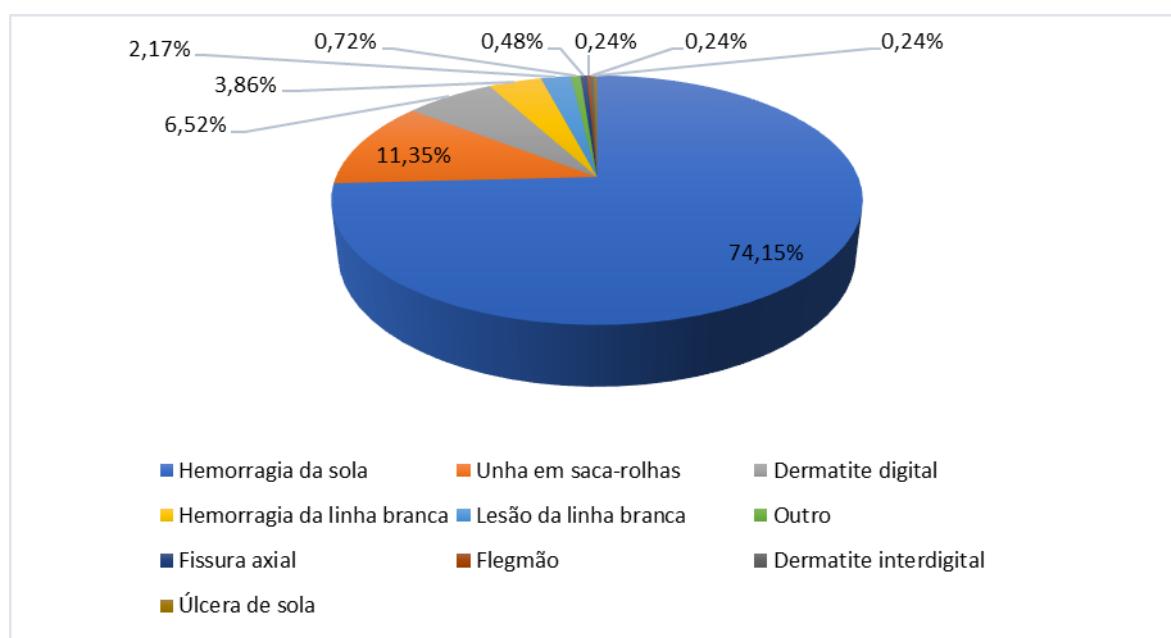


Figura 1. Ocorrência (%) de lesões podais em vacas claudicantes.

Assim como encontrado em nosso estudo, ao avaliar a ocorrência de lesões podais em vacas mestiças SERRA et al. (2017), encontrou predomínio de doenças do extrato córneo do casco, com destaque para doença da linha branca (95%), hemorragia de sola (85%), hemorragia de linha branca (41,25%) e casco em tesoura (13,75%).

Sabe-se que as lesões podais possuem fisiopatologia e fatores de risco específicos, comumente categorizados de acordo com a etiologia das lesões, infecciosas e não infecciosas (POTTERTON et al., 2012). Em nosso trabalho a maioria das lesões encontradas foram de origem não infecciosa e diagnosticadas em 18,25% dos animais (88/482), podendo ser possível especular que tais alterações não foram decorrentes do sistema.

Com o intuito de relacionar possíveis aspectos vinculados a ocorrência de afecções podais buscamos através da avaliação dos dados de escore de condição corporal avaliar também se haviam animais predispostos ou não a serem acometidos por distúrbios do sistema locomotor (Tabela 1.).

Tabela 1. Distribuição (%) de vacas leiteiras saudáveis e claudicantes de acordo com o escore de condição corporal (ECC).

ECC	2	2,5	3,0	3,5	4	4,5	5
SAUDÁVEIS (%)	0,71	12,85	35,72	27,85	15,71	4,30	2,86
CLAUDICANTES (%)	1,80	23,49	22,89	25,60	12,35	8,45	5,42

Foi observado que a maior porcentagem de vacas, tanto saudáveis quanto claudicantes encontraram-se dentro do escore 3,0 (58,61%) e 3,5 (53,45%), demonstrando que o sistema apresenta a maioria dos seus animais dentro do escore de condição corporal adequado para vacas leiteiras (FERNANDES et al., 2016). A condição nutricional é um reflexo da saúde dos animais, vacas que perdem condição corporal ou com baixo ECC estão mais vulneráveis a desequilíbrios metabólicos e também ortopédicos (BUCKLEY et al., 2003).

Estudos avaliando as possíveis interferências do estado nutricional na dinâmica de locomoção de vacas leiteiras tem investigado esta possível relação. Em um estudo semelhante realizado por BARBOSA e colaboradores (2018), ao avaliar a relação entre escore de condição corporal e escore de locomoção em vacas leiteiras em manejo semi-extensivo, encontraram uma correlação negativa entre esses escores. Assim como BICALHO et al. (2009), que encontrou graus de claudicação elevados para vacas com menor ECC.

Por outro lado esse mesmo autor também cita a relação direta de ECC e espessura coxim digital, com este último detendo grande poder de amortecimento de concussão do dígito ao solo, sendo assim quanto maior o ECC, maior será o amortecimento e menores serão as chances de claudicação. Corroborando com esta informação o presente estudo apresenta o dobro de vacas claudicantes com ECC 2-2,5 em comparação às saudáveis demonstrando assim o possível reflexo positivo do coxim digital neste contexto.

4. CONCLUSÕES

A lesão podal mais prevalente foi hemorragia de sola e a maioria dos animais do sistema apresentou ECC entre 3,0 e 3,5, independente da categorização entre saudáveis e claudicantes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, A.A.; FERREIRA, C.M.; CORRÊA, M.N.; SCHWEGLER, E.; RAIMONDO, R.F.S.; DEL PINO, F.A.B. Lesões associadas à laminitis subclínica e exame radiográfico digital em vacas da raça Holandês no período transicional. **Ciência Animal Brasileira**, v.17, n.4, p.557-563, 2016.
- BARBOSA, A.; PIZONI, C.; LUZ, G.B.; CORREA, M.N.; RABASSA, V.; DEL PINO, F.B.; MORAES, F.; MARTINS, C.F. Relação entre escore de condição corporal e escore de locomoção em vacas leiteiras submetidas a manejo semiextensivo de alimentação. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.70, n.4, p.1129-1134, 2018.
- BICALHO, R.C.; MACHADO, V.S.; CAIXETA, L.S. Lameness in dairy cattle: A debilitating disease or a disease of debilitated cattle? A cross-sectional study of the prevalence of lameness and the thickness of the digital cushion. **Journal of Dairy Science**, v.92, n.7, p.3175-3184, 2009.
- BUCKLEY, F.; O'SULLIVAN, K.; MEE, J.F. Relationships among milk yield, body condition, cow weight, and reproduction in spring-calved Holstein-Friesians. **Journal of Dairy Science**, v.86, n.7, p.2308-2319, 2003.
- CHAPINAL, N.; BARRIENTOS, A.K.; VON KEYSERLINGK, M.A.; GALO. Herd-level risk factors for lameness in freestall farms in the northeastern United States and California. **Journal of Dairy Science**, v.96, p.318–328, 2013.
- FERNANDES, A.F.; OLIVEIRA, J.A.; QUEIROZ, S.A. Escore de condição corporal em ruminantes. **ARS Veterinária**, v.32, n.1, p.055-066, 2016.
- GABARINO, E. J.; HERNANDEZ, J. A.; SHEARER, J. K. et al. Effect of lameness on ovarian activity in postpartum Holstein cows. **Journal of Dairy Science**, v.87, p.4123-4131, 2004.
- LAWRENCE, K.E.; CHESTERTON, R.N.; LAVEN, R.A. Further investigation of lameness in cows at pasture: An analysis of the lesions found in, and some possible risk factors associated with, lame New Zealand dairy cattle requiring veterinary treatment. **Journal of Dairy Science**, v. 94, p. 2794–2805, 2011.
- MANSON F. J. and LEAVER, J. D. The influence of concentrate amount and clinical lameness in dairy cattle. **Animal Production**, v.47, p.185-190, 1988.
- MARTINS, C.C. and MELO, C.M. Relation between claudication, rest behavior, body condition and milk production in a dairy cattle. In: **XXVII WORLD BUIATRICS CONGRESS**, 2012, Lisboa, Portugal. (resumo)
- POTTERTON, S.L.; BELL, N.J.; BERRY, E.A.; HUXLEY, J.N. A descriptive review of the peer and non-peer reviewed literature on the treatment and prevention of foot lameness in cattle. **Veterinary Journal**, v.193, p.612– 616, 2012.
- RENNÓ, F.P.; BARLETTA, R.V.; JUNIOR, J.E.F. et al. Escore de condição corporal e sua relação com a produtividade, saúde e bem estar de vacas em lactação. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE BOVINOCULTURA LEITEIRA**, 3., Viçosa, 2011, *Anais...* Viçosa: [s.n.], 2011. p.335-370.
- SERRA, R. M.; DIAS, R.; CAVALCANTE, M.; ALZAMORA FILHO, F. Prevalência das afecções podais e morfometria do casco de vacas lactantes na bacia leiteira de Ilhéus-Itabuna, Bahia. *Investigação*, v.16, n.1, p.46-50, 2017.
- SOUZA, R. C.; FERREIRA, P. M.; MOLINA, L. R. et al. Economic losses caused by sequels of lameness in free-stall dairy cows. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.58, n.6, p.982-987, 2006.
- WARNICK, L.D.; JANSSEN, D.; GUARD, C.L.; GRÖHN, Y.T. The effect of lameness on milk production in dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v.84, p.988-1997, 2001.