

RELAÇÃO ENTRE ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL E ESCORE DE LOCOMOÇÃO EM VACAS LEITEIRAS SUBMETIDAS A MANEJO SEMI EXTENSIVO DE ALIMENTAÇÃO

ANTONIO BARBOSA¹; EDUARDO SCHIMIDT²; RAFAEL ULGUIM³; CAMILA PIZONI⁴; CHARLES MARTINS⁵; MARCIO CORREA⁶

¹Doutorando do programa de pós graduação (UFPel)- antoniobarbosa.vet@hotmail.com

²Professor Clínica de ruminantes (UFPel)- schmitt.edu@gmail.com

³Professor adjunto na Universidade de la República Uruguay - ulguimr@hotmail.com

⁴Mestranda do programa de pós graduação (UFPel)- camila.pizonivet@gmail.com

⁵Professor Clínica de ruminantes (UFPel)- martinscf68@yahoo.com.br

⁶Professor Clínica de ruminantes (UFPel)- marcio.nunescorrea@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

As afecções podais são a segunda maior causa de prejuízos na pecuária leiteira (Kossaibati e Esslemont, 1997), estudos indicam um aumento na prevalência de problemas locomotores de 5,5% em 1977 (RUSSELL et al., 1982) para mais de 80% em 2000 (SOMERS et al., 2003), estimando redução na produção de 300 kg de leite vaca/ano (GREEN et al., 2002).

A claudicação é uma das questões mais importantes do bem-estar de vacas leiteiras (VERMUNT, 2007), sendo assim configurando-se como uma condição debilitante ao animal desafiando a sustentabilidade dos sistemas de produção utilizados. Essa condição provoca sinais álgicos evidentes e subsequente consequências de bem-estar a esses animais (Vermunt de 2007), culminando com grandes perdas econômicas com efeito direto nos índices de mastite, taxas reprodutivas e produção de leite (Warnick et al., 2001).

A utilização de ferramentas de manejo que permitem a identificação de problemas através de avaliações visuais vem crescendo nos últimos anos. Nesse contexto o escore de locomoção (EL) e o escore de condição corporal (ECC) caracterizam-se como ferramentas importantes de diagnóstico populacional de vacas claudicantes e do estado corporal dos animais.

Um estudo recente mostrou que as vacas com baixo (ECC) próximo ao parto tiveram de três a nove vezes mais chances do desenvolvimento de claudicação em comparação com vacas com maior ECC (Hoedemaker et al., 2008). Além disso, a incidência de claudicação aumenta com a idade e vacas mais velhas são mais propensas a apresentarem claudicação, além de ECC inferior e menor espessura de coxim digital (Räber et al., 2004). Assim, ECC baixo pode estar associado com a diminuição da espessura da almofada digital. Almofadas menos espessas possuem menor capacidade para amortecer a compressão do cório pela terceira falange, fazendo assim com que diminua a capacidade de amortecimento podal, facilitando a ocorrência de doenças. (Van Amstel et al., 2004, Bicalho 2008).

Levando em consideração as possíveis interferências do estado nutricional das vacas com a presença de claudicação o objetivo deste estudo foi verificar a relação entre escore de condição corporal e escore de locomoção em vacas da raça Holandês.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo em uma propriedade leiteira do sul do estado do Rio Grande do Sul, com produção média de 23 litros/vaca/dia, que compreendia a avaliação do sistema locomotor e de condição corporal de todas as vacas em lactação através de escores (n=900), no decorrer de aproximadamente 2 anos, com frequência trimestral de avaliações.

As vacas eram ordenhadas duas vezes ao dia com intervalo de 12 horas e submetidas ao mesmo manejo semiextensivo recebendo dieta concentrada.

O EL consistia na avaliação dos animais na saída da ordenha variando de 1 a 5. Para classificar as vacas de acordo com cada escore, era levado em conta a linha de dorso e a movimentação de patas e cabeça (FERREIRA et al., 2004). A avaliação era realizada individualmente em uma amostragem dos animais que recebessem pontuação acima de 2. Já a avaliação de condição corporal foi feita através de uma escala de 1 a 5, onde 1 = magra e 5 = obesa (WILDMAN, 1982).

Para verificar a correlação entre as variáveis foi utilizado o programa SAS (SAS, Institute Inc. Cary, NC, EUA), utilizando o método de Correlação de Pearson para definir se existia correlação entre as médias dos itens avaliados, considerando-se significativas diferenças com $P < 0,05$. Para tal correlação foram efetuadas médias de cada escore.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diagnóstico populacional da quantidade de animais claudicantes através do EL e da condição corporal através do ECC tem sido cada vez mais importantes para se saber um panorama geral de rebanho e assim poder identificar pontos críticos e desafios que esses animais estão passando e/ou possam vir a passar.

Seguindo na mesma linha de pensamento BICALHO et al. (2011) cita a relação do ECC com a presença de laminite (principal causa de claudicação em bovinos de leite) e espessura de coxins digitais, citando que, vacas claudicantes apresentaram ECC e espessura de coxim digital inferior, visto que o coxim tem como principal função o amortecimento da concussão do dígito ao solo, sendo assim quanto menor for a espessura desta região anatômica maior seria a predisposição à lesões que cursariam com claudicação. Há controvérsias no que tange o efeito do ECC em afecções podais, segundo BERNABUCCI (2005) há relação entre escore condição corporal alto e incidência de inflamações. BUCKLEY (2003) relata que vacas que perdem mais condição corporal no periparto apresentam maior concentração de AGNE, e possivelmente, desta forma ocorre maior incidência de distúrbios metabólicos, assim como laminite, devido aos eventos inflamatórios e oxidativos proporcionados por esses processos. O aumento das concentrações plasmáticas de AGNE é resultado do aumento das taxas de lipólise apresentando profundo impacto no escore de condição corporal.

Os resultados do referente estudo discordam da teoria discutida por Bicalho (2011), tendo em vista que ocorreu uma correlação negativa (-0,57) entre ECC e EL ($p=0,03$) obtendo média geral de ECC de 2,97 e de EL de 1,35 durante todo período do experimento, portanto podendo-se sugerir que quanto menor o ECC maiores as chances dessas vacas apresentarem claudicação, provavelmente pela queda na qualidade de resposta imune imposta por esse déficit energético.

Pesquisa feita por Bernabucci (2005) sugere a inclusão do ECC e da avaliação do BEN (balanço energético negativo) como uma ferramenta para avaliar o bem-estar das vacas leiteiras (ROCHE et al. 2009). Além disso, relatou a influência do ECC no pré-parto sobre as proteínas de fase aguda e marcadores

do metabolismo energético durante o parto, indicando assim que existe uma possível ligação nas alterações de tais marcadores.

4. CONCLUSÕES

O ECC e EL são de vital importância no diagnóstico populacional dos rebanhos.

Existe uma correlação negativa entre ECC e EL, sugerindo que a avaliação dos mesmos em conjunto aumenta a confiabilidade dos resultados, além de ilustrar um panorama mais abrangente do rebanho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNABUCCI, U.; RONCHI, B.; LACETERA, N.; NARDONE, A. Influence of Body Condition Score on Relationships Between Metabolic Status and Oxidative Stress in Periparturient Dairy Cows. **J. Dairy Sci.**, v.88, p. 2017–2026, 2005.

BICALHO, R. C. Lameness in dairy cattle: a debilitating disease or a disease of debilitated cattle? In: WESTERN DAIRY MANAGEMENT CONFERENCE, 10., Reno, 2011,. Anais eletrônicos;

BUCKLEY, F. K.; O'SULLIVAN, J. F.; MEE, R. D.; DILLON, P. Relationships among milk yield, body condition, cow weight, and reproduction in spring-calved Holstein-Friesians. **J. DairySci.**, v. 86, p. 2308–2319, 2003.

Esslemont, R. J. and Kossaibati, M. A. (1997) Culling in 50 dairy herds in England. **Veterinary Record**, 140: 36-39.

FERREIRA, P. M. et al. (2004) Custo e resultados do tratamento das sequelas de laminitite bovina: relato de 112 casos em vacas em lactação no sistema free stall. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. 56 (5). p. 589-594

GREEN, L. E.; HEDGES, V. J.; SCHUKKEN, Y. H. The impact of clinical lameness on the milk yield of dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v. 85, p. 2250–2256, 2002.

RUSSELL, A. M.; ROWLAND, G. J.; SHAW, S. R.; WEAVER, A. D. Survey of lameness in British dairy cattle. **Vet. Rec.**, v.111, p.155–160, 1982;

SOMERS, J.G.C.J.; FRANKENA, K.; NOORDHUIZEN-STASSEN, E.N.; METZ; J.H.M.B. Prevalence of claw disorders in Dutch dairy cows exposed to several floor systems. **J. of Dairy Sci.** v.86, p.2082–2093, 2003;

VAN KNEGSEL, A.T.M.; VAN DEN BRAND, H.; DIJKSTRA, J. *et al.* Effect of glucogenic vs. lipogenic diets on energy balance, blood metabolites and reproduction in primiparous and multiparous dairy cows. **J. Dairy Sci.**, v.90, p.3397-3409, 2007.

VERMUNT, J.J.; GREENOUGH, P.R. Predisposing factors of laminitis in cattle. **British Veterinary Journal**, v. 150, n. 2, p. 151-164, 1994.

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

WILDMAN, E.E.; JONES, G. M.; WAGNER, P. E. AND BOMAN, R. L. A Dairy Cow Body Condition Scoring System and Its Relationship to Selected Production Characteristics. ***J. of Dairy Sci.***, v.65, p. 495-501, 1982.