

EFEITO DO NÚMERO DE LACTAÇÕES NO INTERVALO PARTO- CONCEPÇÃO, INCIDÊNCIA DE MASTITE E PRODUÇÃO DE LEITE DE VACAS DA RAÇA HOLANDÊS

**LUCAS TEIXEIRA HAX^{1,5}; CÁSSIO CASSAL BRAUNER^{2,5}; PEDRO AUGUSTO
SILVA SILVEIRA^{2,5}; EDUARDO GULARTE XAVIER³; FRANCISCO AUGUSTO
BURKERT DEL PINO^{4,5}; MARCIO NUNES CORRÊA^{4,5}**

¹*Programa de Pós-graduação em Biotecnologia - UFPel- lucashax@gmail.com*

²*Programa de Pós-Graduação em Veterinária – UFPel*

³*Granjas 4 Irmãos S/A*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – marcio.nunescorreia@pesquisador.cnpq.br*

⁵*Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária – NUPEEC UFPel*

1. INTRODUÇÃO

O lucro da pecuária leiteira passa por um correto gerenciamento do rebanho (GRÖHN et al, 2000). Um dos pontos a ser observado é o critério de descarte dos animais. Tanto a performance reprodutiva como a ocorrência de mastite são importantes pontos levados em consideração, pois possuem elevado impacto no custo de produção do litro de leite (COLDEBELLA et al 2004; Grohn et al 2000). Ambos os fatores mencionados sofrem efeito do número de lactações do animal, fator que também é critério de descarte (GRÖHN et al, 2000).

As perdas reprodutivas são um fator limitante na produção de leite (GRÖHN et al, 2000). O balanço energético negativo (BEN) oriundo da alta demanda energética para produção de leite é um dos fatores que contribui para o atraso na concepção. Tal condição catabólica pode ser mais ou menos severa de acordo com a idade do animal. Vacas na primeira lactação, além de utilizarem energia para a produção de leite, também a utilizam para completar seu desenvolvimento corporal. Dessa forma, essa categoria apresenta um BEN mais acentuado e por consequência um pior desempenho reprodutivo em relação à vacas com maior número de lactações (GRÖHN et al, 2000).

O número de partos é um fator de risco para o aparecimento de doenças reprodutivas (GRÖHN et al, 2000). Essas desordens ocasionam atraso na primeira inseminação pós-parto e concepção. Consequentemente, o intervalo parto-concepção (IPC) é aumentado, acarretando em uma redução do desempenho reprodutivo e aumento do risco de descarte do animal (GRÖHN et al, 2000).

Outro fator a ser considerado no descarte dos animais é a mastite. Esta enfermidade é uma das que mais contribui para as perdas econômicas na cadeia produtiva do leite (BECK et al., 1992; JANZEN, 1970; KIM & HEALD, 1999; KOSSAIBATI & ESSLEMONT, 1997; LARANJA & MACHADO, 1994; LESCOURRET & COULON, 1994; SCHAKENRAAD & DIJKHUIZEN, 1990; SHOOK, 1989). Além disso, um dos fatores de risco para a ocorrência de mastite é o número de lactações. Vacas com maior número de lactações têm maior possibilidade de infecção e dano permanente ao tecido mamário em virtude de acometimentos anteriores (BARTTLET et al 1990). Consequentemente, como a mastite acarreta uma redução da produção de leite, categorias mais acometidas apresentam um menor desempenho produtivo (COLDEBELLA et al 2004).

Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do número de lactações no IPC, incidência de mastite e produção de leite de vacas da raça Holandês.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado com informações previamente armazenadas no banco de dados de uma propriedade no sul do estado do Rio Grande do Sul – Brasil. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelo responsável pelos animais da fazenda, o qual nos forneceu as informações para esse estudo, o qual está regularmente inscrito com o número 10516 do Comitê de Ética da UFPel.

Foram analisados os dados referentes ao ano de 2011 de 311 vacas lactantes da raça Holandês com no máximo 6 lactações e média de produção de 6.104,2 L de leite na lactação. As informações avaliadas foram o número de lactações, a produção de leite ajustada para 305 dias, o IPC e a ocorrência de mastite durante a lactação vigente no ano avaliado.

Os dados de IPC e mastite foram coletados por profissionais treinados e lançados no programa de gerenciamento da fazenda ALPRO[®] Herd Management System DeLaval. As informações de produção de leite foram coletadas diretamente da ordenha pelo sistema de gerenciamento ALPRO[®] Herd Management System DeLaval, o qual identificava os animais na entrada da sala de ordenha através da leitura de um *transponder* acoplado no colar de cada vaca.

Os animais foram manejados em um sistema de criação semi-intensivo, sendo a sua dieta baseada principalmente em pastagem cultivada, sendo esta de acordo com a estação do ano, e concentrado mais suplemento mineral para ajuste da exigência nutricional de cada categoria segundo o NRC (2001).

Os animais foram divididos em 4 grupos de acordo com o número de lactações. O grupo L1 (n = 125) foi composto por vacas primíparas, o grupo L2 (n = 62) foi composto por vacas de segunda lactação, o grupo L3 (n = 63) foi composto por vacas com 3 lactações e o grupo LV (n = 61) foi composto por vacas de 4, 5 e 6 lactações.

Para análise dos dados foram considerados no modelo os efeitos fixos do número de lactação e as variáveis IPC, produção de leite e incidência de mastite no programa estatístico NCSS (2005).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O IPC médio dos animais avaliados foi de 124,8 dias. Não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao intervalo parto-concepção. No entanto, foi observada uma tendência (P = 0,07) de menor intervalo parto-concepção do grupo de vacas mais velhas, LV (IPC=109,44) que os demais grupos (L1=129,9; L2=125,35 e L3=125,50). Animais que já atingiram o completo desenvolvimento sofrem menos com o BEN pós-parto, conseqüentemente, o retorno à ciclicidade é mais precoce, reduzindo o IPC nas categorias de vacas mais maduras (GRÖHN et al, 2000).

A média de produção de leite dos animais avaliados foi de 6.104,2 L na lactação. Como pode ser observado na Figura 1, a produção de leite dos grupos LV e L2 não diferiram estatisticamente entre si, sendo ambas maiores (P = 0,0008) que as dos grupos L1 e L3.

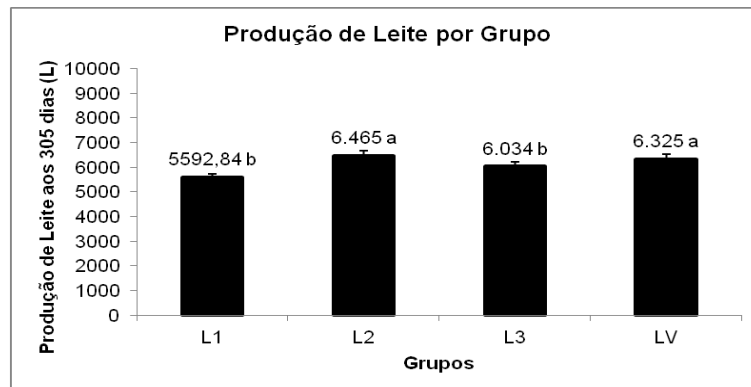


Figura1. As barras indicam a média de produção e o erro padrão por grupo. Letras diferentes apresentam diferença significativa ($P < 0,05$).

Vacas de primeira lactação não expressam o seu máximo potencial de produção em virtude de ainda alocarem energia para completar o seu desenvolvimento (GRÖHN et al, 2000). No entanto, a média de produção do grupo L3 foi estatisticamente igual ao grupo L1, indo de encontro ao previamente abordado por outros autores, os quais encontraram maior produção em vacas com 3 lactações em relação à vacas primíparas em decorrência do anteriormente abordado (COLDEBELLA et al 2004). No entanto, outros fatores, como o número de dias em lactação, devem ser levados em consideração para uma maior acurácia na obtenção de dados de produção de leite (COLDEBELLA et al 2004).

Conforme pode ser observado na Figura 2, o percentual de vacas com mastite variou significativamente entre os grupos.

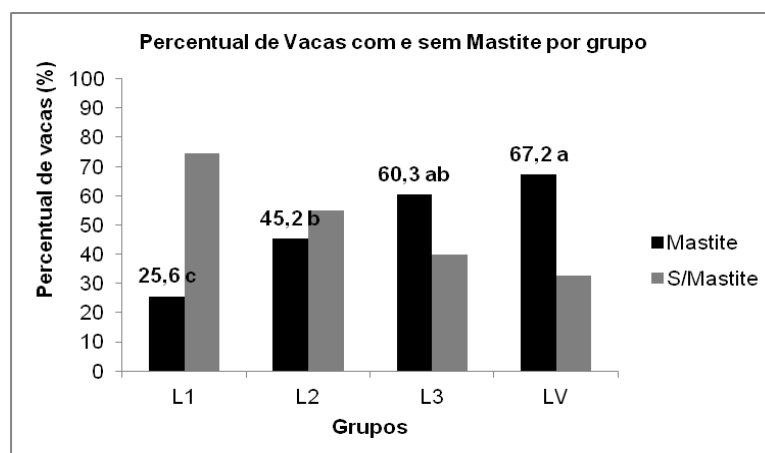


Figura 2. Percentual de vacas com e sem mastite por grupo. Letras diferentes representam diferença estatística ($P < 0,05$).

Os dados observados corroboram com a literatura anteriormente citada. Vacas com um maior número de lactações apresentam uma maior probabilidade

de apresentar mastite em virtude de lesões anteriores e conseqüentemente maior lesão do tecido mamário (BARTTLET et al 1990).

No entanto, diferentemente de outros estudos, foi observado que o grupo com maior percentual de mastite apresentou a maior produção de leite na lactação. Dessa forma, conforme COLDEBELLA et al (2004), tanto o rebanho como as condições de manejo podem influenciar a expressão do potencial produtivo de cada categoria.

4. CONCLUSÕES

O número de lactações influencia a incidência de mastite, principalmente em vacas após a quarta lactação. Além disso, o IPC tende a diminuir em vacas com maior número de lactações. Por fim, o número de lactações também interfere na produção de leite, sendo que vacas maduras e de segunda lactação apresentaram maior produção de leite que vacas de primeira e terceira lactação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARTLETT, P.C.; MILLER, G.Y.; ANDERSON, C. R. Milk production an somatic cell count in Michigan dairy herds. **Journal of Dairy Science**, V. 73, n.10, p. 2794-2800, 1990.
- BECK, H.S.; WISE, W.S; DOOD, F.H.. Cost-benefit analysis of bovine mastitis in UK. **Journal of Dairy Research**, V. 59, p. 449, 1992.
- COLDEBELLA, A.; MACHADO, P.F.; DEMÉRITO, C.G.B.; RIBEIRO JÚNIOR, P.J.; MEYER, P.M.; CORASSIN, C.H.; CASSOLI, L.D.. Contagem de células somáticas e produção de leite em vacas holandesas confinadas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, V.33, n. 3, p. 623-634, 2004.
- GRÖHN, Y.T., RAJALA-SCHULTZ, P.J. Epidemiology of reproductive performance in dairy cows. **Animal Reproduction Science**, p. 605-614, 2000.
- JANZEN, J.J. Economic losses resulting from mastitis. A review. **Journal of Dairy Science**, V. 53, n. 9, p. 1151-1161, 1970.
- KIM, T.; HEALD, C.W. Inducing inference rules for the classification of bovine mastitis. **Computers and Electronics in Agriculture**, V. 23, p. 27-42, 1999.
- KOSSAIBATI, M.A.; ESSLEMONT, R.J.. The cost of production diseases in dairy herds in Eglan. **The Veterinary Journal**, V. 154, p. 41-51, 1997.
- LARANJA, L.F.; MACHADO, P.F.. Ocorrência de mastite bovina em fazendas produtoras de leite tipo B no estado de São Paulo. **Scientia Agricola**, V. 51, p. 578-585, 1994.
- LESCOURRET, F.; COULON, J.B. Modelling the impacto of mastitis on Milk production by dairy cows. **Journal of Dairy Science**, V. 77, n. 8, p. 2289-2301, 1994.
- NCSS 7.0. Satatistical System for Windows – **User’s Guide I, II, III**. Kaysville, Utah, 2005.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). **Nutrient requirement of dairy cattle**. 7 ed. National Academy Press. Waschington. D.C. 2001. 381 p.
- SCHAKENRAAD, M.H.W.; DIJKHUIZEN, A.A.. Economic losses due to bovine mastitis in Dutch dairy herds. **Netherlands Journal of Agricultural Science**, V. 38, p. 89-92, 1990.
- SHOOK, G.E. Slection for disease resistance. **Journal of Dairy Science**, V. 72, n. 5, p. 1349-1362, 1989.