

Doenças Metabólicas em Vacas no Periparto

Lucas Gabriel Hübner Müller¹; Juliano Zandoná²; Guilherme Antonio França³; Welington Hartmann⁴

Palavras-chave: Acidose. Contagem de células somáticas. Leite bovino.

Introdução

A produção leiteira no Estado do Paraná apresentou crescimento de 78% no período de 1996 a 2006 (WIRBISK et al., 2015), demonstrando importantes avanços tecnológicos no setor produtivo. Ao mesmo tempo em que ocorre maior tecnificação, doenças metabólicas associadas a altas produções leiteiras também passam a ocorrer com maior expressividade. A acidose ruminal é uma doença metabólica de evolução aguda ou crônica, causada pela ingestão abrupta, sem previa adaptação a alimentos ricos em carboidratos, os quais, fermentados no rúmen, produzem grandes quantidades de ácido láctico, provocando inicialmente acidose e atonia ruminal, seguida de acidose sistêmica, desidratação, prostração, coma, e frequentemente, morte (MARUTA e ORTOLANI, 2002). A relação entre a porcentagem de gordura e a porcentagem de proteína (RGP), ambos parâmetros avaliados no leite, auxilia a dimensionar a mobilização da gordura corporal, onde, nesse cálculo, a gordura é o numerador e a proteína o denominador (BAUMAN, 1999). O objetivo do presente trabalho foi estimar a influência da acidose ruminal sobre a relação gordura-proteína do leite bovino, bem como estimar as correlações entre gordura, proteína, contagem de células somáticas, sólidos totais, sólidos não gordurosos e lactose das amostras de leite. Assim, ao receber mensalmente as informações do serviço de controle leiteiro, pode-se observar as vacas com irregularidades na correlação gordura-proteína, e trabalhar de forma preventiva com relação à acidose.

Material e Métodos

O presente trabalho de pesquisa foi desenvolvido em uma fazenda de exploração leiteira localizada na região noroeste de Santa Catarina. Foram analisadas através do controle leiteiro 441 vacas em lactação, todas da raça Holandesa, entre cinco e 305 dias de período pós parto. Através das análises foi calculada a proporção entre as porcentagens de gordura e proteína do leite. O rebanho é conduzido em regime semi-intensivo, com pastagens de Tyfton e suplementação com silagem de milho e feno de alfafa. É fornecido sal mineralizado em consumo forçado, juntamente com a silagem, na proporção de 150 g/vaca/dia. A coleta das amostras foi realizada em março/2016, caracterizando-se uma época de outono, quando há transição entre pastagens anuais de verão e inverno. O rebanho é altamente especializado para produção leiteira, com média de 32 litros/vaca/

1 Curso de Medicina Veterinária - UTP

2 Médico Veterinário – Granja Modelo – Palma Sola – SC

3 Médico Veterinário, PAP-UTP

4 Professor Orientador – UTP

dia. Para o presente estudo, as vacas em produção foram divididas em dois grupos, sendo: 1) vacas com CCS abaixo de 250.000 cél/mL; 2) vacas com CCS acima de 251.000 cél/mL, sendo respectivamente 303 vacas com CCS normal e 138 vacas com mastite subclínica.

Resultados e Discussão

O estudo das correlações pode ser observado na Tabela 1.

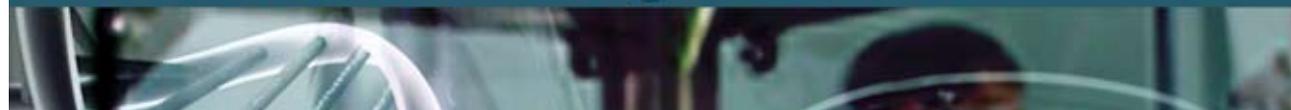
TABELA 1: Correlações de parâmetros do leite de vacas com baixa Contagem de Células somáticas (grupo 1) e alta Contagem de Células somáticas (grupo 2).

Correlações	Grupo 1	Grupo 2
Correlação Gordura x Sólidos totais	0,8242	0,8676
Correlação Proteína x Sólidos Totais	0,6136	0,5685
Correlação Proteína x Sólidos não gordurosos	0,8715	0,6065
Correlação CCS x Sólidos Totais	0,0603	0,2611
Correlação CCS x Sólidos não gordurosos	0,0876	0,2771
Correlação Lactose x Sólidos não gordurosos	0,4398	0,7489

A média de gordura do leite no rebanho estudado, durante o presente estudo, foi de $2,23\% \pm 0,84$ ($n=441$) e da proteína, $3,19\% \pm 0,38$ ($n=441$). A porcentagem de gordura no grupo constituído por vacas com CCS dentro dos padrões normais foi de $2,15\% \pm 0,80$ ($n= 303$), e das vacas com mastite subclínica, $2,41\% \pm 0,88$ ($n= 138$). Esses resultados estão de acordo com os relatos de Hartmann (2002), demonstrando que altas CCS resultam em altas porcentagens de gordura. Portanto, sistemas de bonificação aos produtores pela qualidade do leite que efetuem pagamentos por altas porcentagens de gordura devem ao mesmo tempo penalizar altas CCS. A RGP foi de 0,69, demonstrando haver inversão da gordura. Este fato ocorre quando a alimentação do rebanho apresenta baixo teor de fibra efetiva. No presente estudo, das vacas em lactação, 91% (401/441) apresentaram gordura abaixo de 3,5%, o que caracteriza quadros de acidose, uma vez que dietas ricas em carboidratos apresentam rápida fermentação e baixa produção de ácido acético. O estudo das correlações demonstrou resultados estimados semelhantes aos descritos por Hartmann (2002), que relatou correlação de 0,875 entre porcentagem de gordura e porcentagem de sólidos totais, e no presente estudo 0,867 no grupo de vacas com CCS superior a 250.000 céls./mL. A correlação entre porcentagem de proteína e porcentagem de sólidos totais, de 0,613, também foi semelhante aos relatos de 0,653.

Conclusões

Altas contagens de células somáticas implicam em diminuição da produção leiteira, e conseqüentemente, em aumento do teor de gordura. As desordens metabólicas demonstram



grande importância no contexto da pecuária leiteira, principalmente pela expressiva queda na produção. Em consequência há diminuição drástica de condição corporal, comprometendo as taxas de concepção. O manejo alimentar dos rebanhos deve reduzir a incidência de casos de acidose e cetose, por estarem diretamente relacionadas com os índices técnicos da exploração leiteira.

Referências

BAUMAN, D. E. **Bovine somatotropin and lactation: from basic science to commercial application.** *Domestic Animal Endocrinology*, v.17, p. 101-166, 1999.

HARTMANN, W. **Sólidos totais em amostras de leite de tanques.** *Dissertação (Pós-graduação em Ciências Veterinárias - UFPR)*, Curitiba PR, 2002.

MARUTA, C. A., ORTOLANI, E. L. **Susceptibilidade de bovinos das raças Jersey e Gir à acidose láctica ruminal: ii - acidose metabólica e metabolização do lactato-I.** *Cienc. Rural [online]*. vol.32, n.1, pp.61-65. 2002, ISSN 1678-4596. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782002000100011>>. Acesso em 30 de junho de 2016.

WIRBISKI, S.; BAZOTTI, A.; NAZARENO, L. R.; SUGAMOSTO, M. WAVRUK, P. **Caracterização Socioeconômica da Atividade Leiteira no Paraná.** Porto Alegre. 2009. Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/13/602.pdf>>. Acesso em: 30 de maio de 2015.