



OCORRÊNCIA ENTRE 0 E 105 DIAS PÓS-PARTO DE VACAS DA RAÇA HOLANDÊS QUE APRESENTARAM SINAIS DE MASTITE CLÍNICA AO LONGO DAS ESTAÇÕES DO ANO

MARIANE CASTRO MAYENS¹; MOZER MANETTI DE ÁVILA¹; CLÁUDIA FACCIO DEMARCO¹; MARCELO MOREIRA ANTUNES²; EDUARDO GULARTE XAVIER²; MARCIO NUNES CORRÊA³.

¹*Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária (NUPEEC/UFPel) – Pelotas - RS – Brasil;*

Email: mayens@bol.com.br

²*Médico Veterinário Autônomo - Pelotas - RS – Brasil; Email: nupeec@gmail.com*

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

1. INTRODUÇÃO

O Brasil vem aumentando sua produção leiteira de modo significativo nos últimos anos. Segundo dados do IBGE, no primeiro trimestre de 2017 a produção atingiu 5,87 bilhões de litros. A Região Sul do país, composta pelos estados Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná se destaca, sendo a maior produtora de leite do País.

Entretanto o cenário leiteiro enfrenta desafios constantes, como por exemplo, a mastite bovina, que é definida como inflamação da glândula mamária, sendo uma das doenças mais importantes nos cenários da pecuária leiteira. Além de causar diminuição na produção, também ocasiona perdas elevadas por descarte do leite, principalmente no pós-parto imediato, em que a vaca atinge o pico de lactação, além dos gastos com medicamentos, perda funcional de tetos e até mesmo pode causar a morte do animal (FONSECA & SANTOS, 2001).

Essa enfermidade é decorrente da interação entre os microorganismos, a vaca e o ambiente, somados à ação do homem em possíveis erros de manejo, que criam condições favoráveis a esta contaminação da glândula mamária (LEBLANK et al., 2006), além de ser correlacionada também com o estresse térmico dos animais (AMARAL et al., 2011).

Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência entre 0 e 105 dias pós-parto de vacas da raça Holandês que apresentaram sinais de mastite clínica ao longo das estações do ano.



2. METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em uma propriedade leiteira na localidade próxima ao município de Rio Grande/RS. Foram coletados os dados referentes à 1139 vacas da raça Holandês, de diferentes números de lactação e que pariram ao longo do ano de 2013. O sistema de criação dos animais era caracterizado como semi-extensivo. Todos os 1139 animais estudados apresentaram quadro de mastite clínica até 105 dias após o parto.

A mastite era identificada na linha de ordenha da propriedade, utilizando o método da caneca de fundo preto ou telada, sugerido por Ribeiro et al., (2003). Assim, era realizada a observação das alterações macroscópicas do leite, buscando-se a formação de grumos. De forma complementar, ainda realizava-se a observação clínica dos tetos dos animais e a presença de calor, dor e/ou rubor.

Após a detecção da enfermidade, era então lançado o dia em relação ao parto, em que o animal apresentou a sintomatologia em planilhas do Microsoft Excel®. Os dados foram submetidos ao teste de análise de comparação de médias pelo teste de t de Tukey, no pacote estatístico SAS 9.3 (SAS, 2012), sendo considerada diferença estatística os valores com uma probabilidade de $p \leq 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme observado na tabela 1 a maior ocorrência de animais com mastite pós-parto, foi durante a primavera. Já com relação aos dias em que houveram as observações do sintoma, a maior ocorrência ocorreu entre 21 e 105 dias pós-parto. Esta maior concentração de vacas com os sinais de mastite clínica entre 21 e 105 dias pós-parto deve-se muito provavelmente ao fato de que, neste momento, as vacas atingem o pico de lactação, onde o seu consumo total de energia é geralmente menor do que as exigências energéticas, mesmo em vacas sadias (BELL, et al., 1995).

Logo, o fornecimento de energia é importante durante todo o período de lactação da vaca, mas é crítico no pico de produção, porque o animal não consegue ingerir o suficiente para atender as suas necessidades. Sendo assim está em balanço energético negativo, onde prioriza a lactação e pretere o estádio fisiológico e o peso corporal.

Tabela 1. Ocorrência entre 0 e 105 dias pós-parto de vacas da raça Holandês que apresentaram sinais de mastite clínica ao longo das estações do ano.

Valores	Primavera		Verão		Outono		Inverno	
	Média	DP ²	Média	DP	Média	DP	Média	DP
0-20 (DPP ¹)	10,66 ^{bA}	3,05	9,00 ^b	6,08	3,33 ^b	1,53	3,33 ^{BB}	1,15
21-60 (DPP)	18,66 ^{aA}	8,32	8,83 ^a	9,82	11,66 ^a	4,50	11,33 ^{aB}	3,51
61-105 (DPP)	17,00 ^{aA}	8,54	11,66 ^a	4,16	14,00 ^a	2,00	7,00 ^{aB}	2,64

¹Dias pós-parto; ²Desvio padrão das médias. Letras minúsculas na linha apresentam diferença estatística pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$) para dias pós-parto. Letras maiúsculas na coluna apresentam diferença estatística pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$) para as estações. (Valores de p : DPP=0,017; Estações=0,024; DPP*Estações=0,064.)

Quando observamos a distribuição da ocorrência destes animais ao longo das estações do ano, encontramos que no inverno, onde ocorrem dias com temperaturas mais baixas, há uma menor proporção de vacas com a enfermidade quando comparada com primavera e verão, onde se encontra a maior proporção dos animais.

Corroborando com estes resultados, PENEV et al., (2014), encontraram maior ocorrência de mastite nas estações mais quentes e úmidas do ano, onde o trabalho sugere que estes fatores são predisponentes ao crescimento bacteriano.

Neste estudo, devido à criação semi-extensiva, onde os animais passavam a maior parte do dia expostos às condições climáticas e em uma região tipicamente com temperaturas muito elevadas nas estações quentes, provavelmente a ocorrência de casos de estresse térmico influenciaram para a predisposição do aparecimento destas enfermidades. Segundo o estudo de AMARAL et al., (2011) estas afetam diretamente a resposta imune inata do gado leiteiro, sendo também um importante responsável pela alta ocorrência de mastite em períodos de temperatura elevadas.

Em condições de estresse térmico, ocorre maior exposição do teto aos agentes causadores de mastite (maior proliferação dos microrganismos devido à alta umidade e temperatura) e, concomitantemente, verifica-se uma redução da capacidade de resistência da vaca. Logo, esta resistência diminuída pode ser agravada tanto pelo balanço energético negativo quanto pelo estresse térmico dos



animais, sendo assim, necessários mais estudos destas variáveis e suas interações para uma melhor elucidação destes resultados.

4. CONCLUSÕES

Embora os resultados tenham apresentado a maior ocorrência de animais com mastite clínica durante a primavera, e no período após 21 dias pós-parto, é importante salientar que os demais períodos também são elevados. Assim, este estudo demonstrou que existe a possibilidade de um estudo conjunto das estações do ano com os dias pós-parto, buscando elucidar mais ainda este perfil das ocorrências das mastites na região sul do Brasil.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, B.C. et al. Heat stress abatement during the dry period influences metabolic gene expression and improves immune status in the transition period of dairy cows. **Journal of Dairy Science**, v.94, n.1, p.86–96, 2011.
- BELL, A.W. et al. Regulation of organic nutrient metabolism during transition from late pregnancy to early lactation. **Journal of Animal Science**, v.73, n.9, p.2804-2819, 1995.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores da produção pecuária – março de 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/tti48Q>> Acesso em: 15/09/2017.
- FONSECA, L.F.L.; SANTOS, M.V. **Qualidade do leite e controle da mastite**. São Paulo: Lemos, 2001. 175 p.
- LEBLANK, S.J. et al. Major advances in diseases prevention in dairy cattle. **Journal of Dairy Sciences**, v.4, n.89, p.1267-1279, 2006.
- PENEV, T. et al. Effect of season, lactation period and number of lactation on mastitis incidence and milk yields in dairy cows. **Agricultural Science and Technology**, v.6, n.2, p.231–238, 2014.
- RIBEIRO, M.E. et al. Relação entre mastite clínica, subclínica infecciosa e não infecciosa em unidades de produção leiteira na região sul do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira Agrociência**, v.9, n.3, p.287-290, 2003.
- SAS Institute Inc. 2012. Base SAS® 9.3 Procedures Guide. Cary, NC: SAS Institute Inc.