

Perfil microbiológico e fatores de risco para a ocorrência da mastite em novilhas

Microbiological profile and risk factors for the occurrence of mastitis in heifers

BRUNA R. DE ALMEIDA¹, CÉSAR HENRIQUE A. CORRÊA², ISABELLE S. DE SOUZA³, KAMILA FERREIRA¹, LETHÍCIA C. C. L. DE ALBUQUERQUE⁴, ANA CLAUDIA D. OLIVEIRA⁵, TAYNÃ C. BARBOSA⁵

¹ Graduandas em Medicina Veterinária – UNIBH, Belo Horizonte-MG

² Graduando em Medicina Veterinária – UNA, Bom Despacho-MG

³ Graduanda em Medicina Veterinária – Newton Paiva, Belo Horizonte-MG

⁴ Graduanda em Medicina Veterinária – UNIFOR, Formiga-MG

⁵ Médicos veterinários e sócios da empresa MilkCare, Belo Horizonte-MG

Palavras-chave: Mastite; novilhas; microrganismos; fatores de risco.

Keywords: Mastitis; heifers; microorganisms; risk factors.

INTRODUÇÃO: A mastite é a enfermidade que mais acomete os rebanhos bovinos em todo o mundo, também pode ser encontrada em novilhas, sendo que ameaça à saúde do úbere, reduzindo potencialmente a produção de leite (VLIEGHER *et al.*, 2012), apesar disso, é negligenciada. A epidemiologia dessa doença no periparto pode ser diferente em vacas e novilhas, já que essas não foram expostas ao processo de ordenha e aos fatores de risco associados (PARKER *et al.*, 2007). Não se sabe como as novilhas se infectam, mas as fontes de contágio podem estar relacionadas às bactérias da microbiota normal da pele dos tetos; que habitam as cavidades orais de bezerras que fazem mamada cruzada; presentes no ambiente (solo, esterco e material das camas) e ainda, as veiculadas por moscas como, por exemplo, a mosca do chifre (CERQUEIRA, *et al.*, 2009). Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi descrever e discutir a respeito do perfil microbiológico da mastite em novilhas e os fatores que interferem na sua prevalência. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura, sendo que o levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de fevereiro e março de 2021. Foram utilizadas como base de dados as plataformas: *Journal of Dairy Science*, *Scielo*, *Google Scholar* e *PubMed* e as palavras-chave aplicadas como estratégia de busca foram: mastitis, heifers e bacteria. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** É comum o senso de que as novilhas deveriam estar livres de infecções intramamárias. Isso porque, esses animais não experimentaram múltiplas ordenhas diárias e como suas glândulas mamárias são pouco desenvolvidas, têm menor contato físico com possíveis fontes de contaminação (FOX, 2009). Entretanto, diversos estudos identificaram diferentes prevalências desta enfermidade em novilhas (VLIEGHER *et al.*, 2012; COMPTON *et al.*, 2007; LAFFRANCHI *et al.*, 2001). Pardo *et al.* (1998) analisaram 664 amostras de leite de 83 primíparas na Região Norte do Paraná, sendo que foram colhidas nos primeiros sete dias após o parto. Dessas, 26,50% foram

Perfil microbiológico e fatores de risco para a ocorrência da mastite em novilhas

positivas para microrganismos aeróbios. Foram isolados 64,20% de *Staphylococcus spp.* coagulase negativo (SCN), 8,52% de *Staphylococcus spp.* coagulase positivo (SCP), *Streptococcus spp.*, *Actinomyces pyogenes* (4,55%), *Mycoplasma bovis genitalium* (3,40%) e *Escherichia coli* (2,84%). Em outro estudo realizado por Laffranchi *et al.* (2001), no norte do Estado do Paraná e um no sudoeste do Estado de São Paulo, foram avaliadas 88 vacas primíparas nos primeiros 120 dias pós-parto. Assim, das 1.985 amostras de leite colhidas, 23,02% apresentaram-se positivas nos exames microbiológicos. Em 69,14% dos quartos foram encontrados SCN, *Corynebacterium bovis* em 12,25%, estreptococos 8,97%, e SCP isolados em 8,31% dos quartos. No entanto, Waage *et al.* (1998), em uma investigação sobre mastite clínica em novilhas de rebanhos da Noruega, demonstraram que os microrganismos mais frequentemente isolados foram *S. aureus* (44,3%), seguido de *Streptococcus dysgalactiae* (18,2%), SCN (12,8%), *Arcanobacterium pyogenes* (3,5%) e *E. coli* (6,4%), além disso, foram observadas variações na prevalência dos microrganismos durante o ano. Na Nova Zelândia, Compton *et al.* (2007), com o objetivo de estabelecer os padrões da mastite clínica e subclínica no periparto de novilhas, isolaram *Streptococcus uberis* em 64% dos casos de mastite clínica, sugerindo um alto nível de exposição dos animais manejados em pastagem. Santos *et al.* (2011) constataram que as espécies de SCN identificadas como mais frequência em casos de mastite bovina são: *S. hyicus* (15,0%), *S. chromogenes* (12,5%), *S. gallinarum* (12,5%), *S. lentus* (12,5%) e *S. epidermidis* (10,8%). De acordo com Pyörälä e Taponen (2009), os SCN são um grupo de espécies do gênero *Staphylococcus*, sendo *S. chromogenes* o principal agente relacionado à mastite em primíparas. Os autores ainda defendem que, em geral, SCN não são tão patogênicos e a infecção permanece principalmente subclínica, no entanto, podem causar infecções persistentes, que resultam na perda da qualidade do leite. Observa-se que os isolados bacterianos em casos de mastite clínica, podem variar com o número de partos do animal, sendo que, as novilhas parecem ter maior incidência de *S. uberis* e SCN e uma menor incidência de infecções por *S. aureus* em comparação com animais mais velhos (VLIEGHER *et al.*, 2012). Além disso, fatores ambientais também podem afetar o tipo e a prevalência do patógeno (PARKER *et al.*, 2007). Conforme, Piepers e colaboradores (2011), a ausência de controle de moscas, o contato com vacas em lactação antes do parto, o edema do úbere, a má higiene das novilhas e a falta de suplementação de minerais e vitaminas antes do parto também podem favorecer o aparecimento de mastite em novilhas. Ademais, Fox (2009) também sugere uma forte associação da ocorrência da mastite com o sistema imunológico, principalmente quando há baixos níveis de IgG1 no sangue. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O grupo SCN parece ser o mais associado à ocorrência da mastite em novilhas. Além disso, o perfil microbiológico

Perfil microbiológico e fatores de risco para a ocorrência da mastite em novilhas

responsável pela doença também pode estar relacionado ao manejo e a fatores higiênicos, sanitários e nutricionais do rebanho.

REFERÊNCIAS

- CERQUEIRA, M. M. O. P. *et al.* **Mastite em novilhas: importância e controle.** Ciência Animal Brasileira, 2009.
- COMPTON, C. W. R. *et al.* **Epidemiology of Mastitis in Pasture-Grazed Peripartum Dairy Heifers and Its Effects on Productivity.** J. Dairy Sci., v. 90, p. 4157-4170, 2007.
- FOX, L. K. **Prevalence, incidence and risk factors of heifer mastitis.** Veterinary Microbiology, v. 134, p. 82-88, 2009.
- LAFFRANCHI, A. *et al.* **Etiologia das infecções intramamárias em vacas primíparas ao longo dos primeiros quatro meses de lactação.** Ciência Rural, Santa Maria, v. 31, n. 6, p. 1027-1032, 2001.
- PARDO, P. E. *et al.* **Etiologia das infecções intramamárias em vacas primíparas no período pós-parto.** Pesq. Vet. Bras. v. 18, n. 3-4, 1998.
- PARKER, K. I. *et al.* **Subclinical and Clinical Mastitis in Heifers Following the Use of a Teat Sealant Precalving.** J. Dairy Sci. v. 90, p. 207-218, 2007.
- PIEPERS, S. *et al.* **Pathogen group specific risk factors at herd, heifer and quarter levels for intramammary infections in early lactating dairy heifers.** Preventive Veterinary Medicine, v. 99, p. 91-101, 2011.
- PYÖRÄLÄ, S.; TAPONEN, S. **Estafilococos coagulase-negativos: patógenos emergentes de mastite.** Microbiologia Veterinária, v. 134, p. 3-8, 2009.
- SANTOS, L. L. dos *et al.* **Mastites clínicas e subclínicas em bovinos leiteiros ocasionadas por *Staphylococcus coagulase-negativa*.** Rev. Inst. Adolfo Lutz, v. 70, 2011.
- VLIEGHER, S. de. *et al.* **Invited review: mastitis in dairy heifers: nature of the disease, potential impact, prevention, and control.** J. Dairy Sci. v. 95, p. 1025-1040, 2012.
- WAAGE, S. *et al.* **Bacteria Associated with Clinical Mastitis in Dairy Heifers.** J. Dairy Sci. v. 82, p. 712-719, 1998.