



Evento: XXIX Seminário de Iniciação Científica

AGENTES ETIOLÓGICOS MAIS COMUMENTE ENVOLVIDOS NA MASTITE OVINA - UMA REVISÃO ¹

ETIOLOGICAL AGENTS MOST COMMONLY INVOLVED IN SHEEP MASTITIS - A REVIEW

Gabriela Speroni², Eduarda Nunes dos Santos³, Alfredo Skrebsky Cezar⁴

¹Revisão de literatura.

²Acadêmica do Curso da Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, gabriela.speroni@sou.unijui.edu.br

³Acadêmica do Curso da Graduação em Medicina Veterinária da UNIJUI, eduarda.nunes@sou.unijui.edu.br

⁴Professor Doutor, Curso de Medicina Veterinária da UNIJUI, orientador, alfredo.cezar@unijui.edu.br

RESUMO

A saúde da matriz ovina é um dos principais fatores que determinam a produção de leite de qualidade para os cordeiros, o que tem fundamental importância para seu crescimento e desenvolvimento. A qualidade do leite ovino também tem fundamental importância para a produção de alimentos como o queijo e outros laticínios. A mastite, caracterizada como a inflamação da glândula mamária, afeta a saúde da lactante e de sua prole, bem como a qualidade do leite para o consumo humano. Esta revisão bibliográfica aborda os agentes etiológicos descritos como os principais causadores de mastite em ovinos no Brasil. Nesse sentido, observa-se que os agentes encontrados com maior frequência no rebanho são bactérias do gênero *Staphylococcus* spp., seguidas do gênero *Streptococcus* spp.. Algumas estratégias de manejo adequado são apresentadas a fim de reduzir a ocorrência de mastite.

Palavras-chave: Mastite. Ovinos. Leite. *Staphylococcus*. *Streptococcus*.

INTRODUÇÃO

A inflamação da glândula mamária, denominada mastite ou mamite, é uma das enfermidades de maior ocorrência em ovelhas lactantes. A etiologia é ampla, sendo a enfermidade ocasionada primordialmente por infecções causadas por micro-organismos (Anderson et al., 2004). De acordo com Rosso (2019), a incidência da doença relaciona-se com o ambiente e às condições de manejo dos pequenos ruminantes, visto que, o período de maior susceptibilidade das ovelhas à mastite é o periparto, compreendendo as semanas anterior e posterior ao parto.



Segundo Zafalon (2019), pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, o periparto é o intervalo em que a imunidade do animal baixa e a produção de colostro e leite aumentam, concomitantemente. Como consequência, aumenta a probabilidade de infecções na glândula mamária.

A mastite é amplamente estudada em bovinos, entretanto, os estudos da mastite ovina são mais escassos. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi contribuir com o estudo das causas da mastite ovina no Brasil. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura acerca dos principais agentes etiológicos envolvidos nessa enfermidade em ovelhas.

METODOLOGIA

Este estudo consiste de uma revisão da literatura, elaborada por meio de pesquisa em diferentes bancos de dados como Capril Virtual e Google Acadêmico, além de livros publicados acerca do tema. Foram selecionados apenas artigos completos, diretrizes e livros, nos principais idiomas de publicações científicas nas últimas duas décadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mastite decorre de uma resposta inflamatória, em geral, contra uma infecção causada por microorganismos invasores das glândulas mamárias, motivando importantes perdas econômicas, seja em ovinos de rebanhos leiteiros (pela baixa produção ou contaminação do produto) ou de carne e lã, com efeitos deletérios sobre o ganho de peso dos cordeiros e na produção de lã (VERÍSSIMO *et al*, 2010). Além disso, podem ocorrer morte por inanição dos cordeiros e descarte precoce das matrizes (CAPRIL, 2014).

No rebanho de ovelhas a maioria dos casos de mastite clínica, ou seja, com ocorrência de sinais clínicos observáveis de inflamação de glândulas mamárias, são causados por *Staphylococcus aureus* e, os restantes, principalmente por *Streptococcus agalactiae*, destacando-se ainda *Mannheimia haemolytica*, com raras ocorrências de *Escherichia coli* e *Histophilus somni* (BERGONIER *et al.*, 2003; GELASAKIS *et al.*, 2015).



No caso de mastites subclínicas - com alterações do leite, mas sem sinais clínicos observáveis na fêmea lactante afetada- os *Staphylococcus* coagulase negativos (SCN) são os principais agentes envolvidos, seguidos de *Staphylococcus aureus* (BERGONIER *et al.*, 2003; ZAFALON *et al.*, 2017).

Uma pequena percentagem de mastite subclínica em ovelhas está associada a outros agentes como *Clostridium perfringens* tipo A, *Pseudomonas spp.*, *Corynebacterium pseudotuberculosis* e *Acholeplasma oculi* (RADOSTITS *et al.*, 2007).

No estado de Santa Catarina, Drescher *et al.* (2010) reportaram a ocorrência de 23,31% de mastite em ovelhas, identificando *Staphylococcus spp.* (31,39%), *Acinetobacter spp.* (10,50%), *Enterobacter aerogenes* (10,50%), *Escherichia coli* (8,20%) e *Aeromonas spp.* (6,70%) como seus agentes causadores. Já no estado de São Paulo foi observada ocorrência de mastite em 31,4% das ovelhas procedentes de vinte pequenas propriedades localizadas em Bauru e região, sendo isolados *Staphylococcus sp.*, sendo 27,5% *Staphylococcus sp.* coagulase negativos e 3,9% *Staphylococcus sp.* coagulase positivos. (LUCHEIS; HERNANDES; TROCARELLI, 2010).

Segundo Gelasakis *et al.* (2015), *Streptococcus* e *Staphylococcus* são de maior frequência nas mastites ovinas pelo seu alto grau de persistência no organismo animal. Enquanto bactérias provindas do meio ambiente, tais como *Escherichia coli* e *Pseudomonas*, causam mastite com uma menor frequência, no entanto, apresentam mais resistência ao controle sanitário.

Entre as medidas de controle da mastite ovina sugere-se ajustar as estações de cobertura, de maneira que os partos sejam concentrados em épocas que não apresentem frio e umidade em excesso. Visto que em meses mais frios, os animais tendem a deitar sobre os dejetos, devido ao calor resultante do processo de decomposição da matéria orgânica, favorecendo mastites causadas por agentes ambientais. Por outro lado, em períodos chuvosos, ocorre formação de lama e acréscimo da proliferação de moscas, aumentando os casos de mastite por enterobactérias e certos actinomicetos, como *Nocardia sp.* e *Trueperella pyogenes* (SANTANA *et al.*, 2016). Outra medida é diminuir ao máximo as possibilidades da ocorrência de lesões nos tetos, que facilitam a entrada de microrganismos (CAPRIL, 2019).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da presente revisão bibliográfica foi possível compreender que os ovinos são geralmente acometidos pelos agentes etiológicos do gênero *Staphylococcus* spp., seguidos do gênero *Streptococcus* spp. como causadores de mastite.

Dentre as duas formas de manifestação da mastite, a clínica apresenta alterações evidentes no aspecto e coloração do leite e aumento da temperatura, endurecimento e dor local na glândula mamária e região do úbere. Pode-se visualizar no animal, alguns sinais clínicos sistêmicos como o aumento da temperatura retal, depressão, desidratação, redução do consumo de alimentos e da produção de leite. Em contrapartida, a mastite subclínica não apresenta tais alterações visíveis no leite e úbere, todavia, pode-se observar redução da produção do quarto mamário infectado, e por meio de testes complementares, identifica-se que a mastite subclínica altera negativamente a composição do leite (SANTOS; FONSECA, 2019).

Diante do estudo dessa bibliografia, foi possível identificar os agentes etiológicos que mais acometem a espécie ovina, nas mastites clínicas e subclínicas. Tais agentes bacterianos podem ser combatidos com uso de antimicrobianos, embora seu uso de forma errônea possa causar resistência bacteriológica e, por vezes, faz com que ocorra a recidiva. Como consequência das mastites tem-se perda da capacidade de produção do rebanho, seja de leite, carne ou lã. Estes agentes etiológicos acometem o sistema fisiológico do animal trazendo retardos na produção assim causando prejuízos no bem estar animal e econômicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, D.E., HULL, B.H., PUGH, D.G. **Enfermidades da glândula mamária**. p.379-399. Clínica de Ovinos e Caprinos. Roca, SP. 2004

BERGONIER, Dominique *et al.* **Mastitis of dairy small ruminants**. Veterinary Research. ISSN 09284249. p. 689–716. 2003

CAPRIL, Equipe Capril Virtual. Doença da mastite em ovinos e caprinos. São Paulo: **Portal Especializado em ovinos e caprinos** [2014]
Disponível em:< <https://www.caprilvirtual.com.br/noticias.php?recordID=6015>>



CAPRIL, Equipe Capril Virtual. Mastite afeta produtividade em propriedades de ovinos de corte. São Paulo: **Portal Especializado em ovinos e caprinos** [2019]

Disponível em:< <https://www.caprilvirtual.com.br/noticias.php?recordID=8732>>

DRESCHER, Guilherme et al. Caracterização bioquímica e perfil de sensibilidade aos antimicrobianos de agentes bacterianos isolados de mastite subclínica ovina na região oeste de Santa Catarina. **Ciência Animal Brasileira**, v. 11, n. 1, p. 188-193, 2010.

GELASAKIS, A. I. *et al.* **Mastitis in sheep - The last 10 years and the future of research.** Veterinary Microbiology. [S.I.] jul. 2015.

LUCHEIS, Simone Baldini; HERNANDES, Gabriela Spinelli; TRONCARELLI, Marcella Zampoli. Monitoramento microbiológico da mastite ovina na região de Bauru, SP. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 77, p. 395-403, 2010.

Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/137041>>.

RADOSTITS, Otto M. *et al.* **Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, goats, pigs and horse.** 10th. ed. [S.I.] : Elsevier Company, [2007].

ROSSO, Gisele. ZAFALON FRANCISCO, Luiz. **Mastite afeta produtividade em propriedades de ovinos de corte.** Embrapa Pecuária Sudeste. PR. 09. set. 2019

SANTANA, Raul Costa Mascarenhas *et al.* **Mastite ovina: desafio para a ovinocultura de corte.** São Carlos, SP. nov. 2016

SANTOS, Marcos Veiga. FONSECA, Luis Fernando Laranja. Controle da mastite e qualidade do leite - Desafios e soluções. **Agência Brasileira do ISBN.** p. 60-61 Pirassununga, SP. mar. 2019

VERÍSSIMO, C. J. *et al.* Prejuízos causados pela mastite em ovelhas Santa Inês. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 77, , n.4, p. 583-591, out./dez., 2010.

ZAFALON, Luiz Francisco et al. Persistência de Staphylococcus coagulase-negativos em glândulas mamárias de ovelhas com mastite subclínica após o tratamento antimicrobiano à secagem. **Ciência Animal Brasileira**, v. 18, 2017.