

13915 - Uso do alho no controle da mastite subclínica em vacas leiteiras

The use of garlic in the control of sub-clinical mastitis in dairy cows

NEVES, Ana Paula¹; RODRIGUÊS, Rosângela de Fátima²

1 Médica Veterinária, Doutoranda em Agroecologia na Universidade de Antioquia/Colômbia – anapaulalica@yahoo.com.br; 2 Tecnóloga em Agroecologia pela Escola Latino Americana de Agroecologia/Lapa-PR - pretinha_mst@hotmail.com

Resumo: A mastite em vacas é uma doença de grande importância na atividade leiteira, com grande impacto sanitário e econômico. Neste estudo o objetivo foi avaliar a eficácia do uso do alho macerado administrado intramamário para o controle da mastite subclínica em vacas no período de lactação, pertencentes a uma propriedade dedicada a produção leiteira no município de Abelardo Luz /SC, durante o período de 14 a 25 de agosto de 2009. No início do estudo dos 21 animais do rebanho em fase produtiva, seis foram positivos para mastite, no teste *California Mastitis Test*, com diferentes graus de infecção e, ao final do período experimental todos os animais apresentaram melhora no quadro mastítico, apenas dois permaneceram positivos, porém com menor gravidade. De acordo com os resultados observados conclui-se que o alho na formulação testada tem potencial para o controle da mastite subclínica.

Palavras-chave: Bovinos; *Allium sativum*; Plantas medicinais.

Abstract: The mastitis in cows is a disease of great importance in the dairy activity, with great sanitary and economical impact. In this study the aim was to evaluate the effectiveness of the use of garlic softened intramammary applied for the control of the sub-clinical mastitis in cows during lactation, belonging to a property dedicated to dairy production, in Abelardo Luz/SC, during the period from 14th to August 25th, 2009. In the beginning of the study, from the 21 animals of the cattle in productive phase, six were positive for mastitis, in the *California Mastitis Test*, with different infection degrees and, at the end of experimental period all animals presented improvement in the mastitic chart, just two animals remaining positive, however with lower gravity. According to the observed results, it is concluded that garlic in the tested formulation has potential for the control of sub-clinical mastitis.

Keywords: Cattle; *Allium sativum*; Medicinal plants.

Introdução

Na produção leiteira, um dos problemas sanitário e econômico de maior relevância é a ocorrência de mastite nas vacas em lactação. É a doença que mais causa prejuízos aos rebanhos leiteiros, os quais poderiam ser minimizados, em grande parte, com a prevenção. Pois pelo menos 20% das vacas em produção, apresentam algum tipo de mastite em um ou mais quartos do úbere, sendo que somente 3% aparecem sob a forma clínica (BRITO & BRITO, 2004).

Conforme Pereira (2007) a mastite é, uma doença das vacas leiteiras, muito conhecida por todos os criadores, e é um problema ocasionado principalmente pela falta de higiene durante a ordenha. Para a prevenção da mastite é preciso adotar um conjunto de ações que impeçam novos casos, e que reduzam a duração das infecções já existentes no rebanho (BRITO & BRITO, 2004). Porém, historicamente, para o controle, a ênfase tem sido em práticas de tratamento e não de prevenção.

O tratamento para o controle da mastite é baseado no uso de compostos químicos industrializados, em geral sintéticos, os quais apresentam altos custos para o

agricultor, resultando em consequências negativas para a saúde humana e equilíbrios do ambiente, pois na maioria das vezes, os medicamentos são administrados de forma indiscriminada, sem orientação técnica sobre a aplicação e o destino dos rejeitos. Há a necessidade de buscar alternativas ao uso destes produtos.

A utilização de plantas com potencial medicinal, a partir dos conhecimentos empíricos acumulados, podem se tornar uma opção. Devendo ser considerado a cultura local de cada região, com o objetivo de buscar tratamentos naturais, aumentando a autonomia do agricultor em relação ao mercado, dando maior importância a biodiversidade local, promovendo saúde humana e animal.

Dentre as plantas medicinais de uso popular, o alho (*Allium Sativum*) é uma cultura com potencial. Conforme Barbach (2002) o alho destaca-se por sua grande importância medicinal, seja no tratamento de enfermidades humanas ou animais, ainda por ser uma planta de fácil adaptação e existente em diversas regiões do mundo. Para Martens (2002) o alho é considerado eficiente no tratamento de infecções, pois é rico em enxofre que parece ser essencial para o funcionamento do sistema imune do animal; afirma ainda que sem quantidade suficiente de enxofre os organismos vivos não podem formar três aminoácidos essenciais ao sistema imune: metionina, cistina e taurina. O presente trabalho teve por objetivo, avaliar a eficácia do alho macerado administrado intramamário no controle da mastite subclínica em vacas lactantes.

Metodologia

O experimento foi realizado na unidade produtiva da família Valsoler, no Assentamento 25 de Maio em Abelardo Luz, região oeste do Estado de Santa Catarina, no período de 14 a 25 de agosto de 2009.

No primeiro dia de estudo, em todas as 21 vacas de raça Jersey de produção leiteira da unidade familiar, foi realizado o teste do *Califórnia Mastitis Test (CMT)*, e destas, apenas 6 foram positivas para mastite, porém em diferentes intensidades de infecções, as quais foram objetos deste estudo.

O alho (*Allium Sativum*) usado no tratamento foi coletado na própria unidade familiar, sendo que o medicamento manipulado foi produzido a partir do bulbo da planta. Foram utilizados 04 dentes (bulbos) e 40 ml de óleo de soja. O alho foi macerado e aquecido com o óleo por aproximadamente 3 a 4 minutos, sendo este, preparado uma hora antes da ordenha da tarde, durante todos os dias de tratamento.

O macerado de alho foi administrado intramamário, em uma quantidade de 5 ml por teto infectado, aplicado durante seis dias, sendo primeiramente em três dias consecutivos com intervalos de mais três dias e nova aplicação por mais três dias consecutivos. O monitoramento da intensidade da mastite nos tetos infectados, durante doze dias de observações, foi realizado com o teste do CMT sempre antes da ordenha de rotina da tarde, e as aplicações do macerado de alho logo após a ordenha entre as 17h00min e 18h00min.

Resultados e discussões

A mastite pode ser considerada como um grande problema sanitário na família onde se desenvolveu o estudo, a família considera a mastite como uma das principais causas de perdas econômicas, pelo fato da não comercialização do leite para os laticínios, além de que em muitos casos, há o descarte de animais com doença crônica. Porém verificou-se que nesta unidade familiar, a mastite não deve ser vista como um fato isolado se faz necessário, que a família tenha claro que seu surgimento é desencadeado pelo desequilíbrio do organismo animal e do ambiente em que vive e, portanto exige maior cuidado durante o manejo sanitário, em especial durante a ordenha.

A ordenha é mecanizada e realizada por toda a família, o equipamento mecânico demonstra sujidades e está instalado em uma estrebaria somente coberta e sem piso, que serve também como abrigo para os animais em dias de chuva e frio, havendo barro e esterco proporcionando um ambiente inadequado para a ordenha.

A falta da retirada do esterco diariamente do espaço em que ocorre a ordenha torna o ambiente propício às infecções, além de ser desagradável aos ordenhadores. Outro fator importante a ser destacado é que após a ordenha da tarde os animais permanecem a noite toda em um piquete próximo a estrebaria, uma vez que, devido ao espaço reduzido aumenta a contaminação do meio e a vulnerabilidade dos animais, e possivelmente, as enfermidades.

Fatores importantes como o solo, alimento, clima, sanidade e predisposição genética, podem contribuir para o bem estar dos animais, proporcionando maior saúde, quando isso não ocorre, podem levar ao estresse e às doenças, como a contaminação dos quartos mamários, a mastite.

A atividade leiteira é a principal fonte de renda da família, e percebe-se que faz parte da cultura de seus familiares. É importante destacar que o agricultor demonstra interesse em se especializar na produção de leite, para melhorar a qualidade, buscando vários métodos alternativos para controle de enfermidades nos animais, podendo ter como opção, o uso do macerado de alho para o controle da mastite.

Do total de 21 animais em lactação, apenas 6 apresentaram-se positivo para mastite no teste do CMT, isto representa que quase 30% dos animais estavam com pelo menos um quarto mamário infectado por mastite em variadas intensidades (+, ++, +++). Neste estudo foram testados 84 quartos mamários e seis foram positivos, portanto porcentagem de 7,15% de infecção, um índice relativamente baixo. Ribeiro *et al.* (2006) examinou 18.319 quartos mamários em período de lactação e foram encontradas 31,17% com índice de mastite subclínica, com o método do CMT. Para Fonseca & Santos (2000) a média de mastite subclínica no Brasil está em torno de 40%, e a meta é alcançar valores inferiores a 15%.

Os seis animais, a serem destinados ao tratamento com macerado de alho e óleo, foram positivos no teste do CMT, caracterizando mastite subclínica, porém cada animal apresentou diferentes intensidades de infecção. No início do experimento todos os animais apresentaram apenas um teto infectado e a intensidade da mastite em cada teto, está demonstrada na tabela 1.

Tabela 1 – Resultados do teste *Californi Mastitis Teste* (CMT) representado em escores (-; +; ++;+++)
aplicado em seis vacas em produção leiteira, durante o período de 14/08/09 a 25/08/09 em uma
propriedade no Assentamento 25 de Maio, município de Abelardo Luz/SC.

		CMT TODOS OS DIAS											
Aplicação do alho macerado		↓	↓	↓				↓	↓	↓			
Animal	Teto	14/8	15/8	16/8	17/8	18/8	19/8	20/8	21/8	22/8	23/8	24/8	25/8
Pintada	PD*	++	++	++	++	++	+	+	+	+	-	-	-
Mascarada	AE*	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	++	+	+	+
Bragada	AD*	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	++	++	++	+
Mimosa	PD*	++	++	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-
Laranja	AE*	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Cigana	AD*	+++	+++	++	+++	++	++	++	++	++	+	-	-

*AD = anterior direito, AE = anterior esquerdo; PD = posterior direito e PE = posterior esquerdo.

A evolução do quadro de mastite subclínica nos animais é observada na tabela acima, cada animal teve diferente comportamento de infecção. A Pintada apresentou no início do experimento, duas cruces o que foi diminuindo a cada dia significativamente, chegando ao fim do tratamento, com o nível zero. A Mascarada iniciou com a presença de três cruces, e no decorrer do experimento demonstrou melhora, chegando ao fim do mesmo, com apenas uma cruz. A Bragada iniciou com três cruces permanecendo assim até o quinto dia, no sexto dia diminuiu para duas cruces, se estabilizando com a permanência de uma cruz até o final do experimento; segundo o agricultor esse animal já havia passado por vários tratamentos com medicamentos industrializados, apresentando resistência. A Mimosa teve início com duas cruces, e já no segundo dia apresentou apenas uma cruz, no nono dia não apresentou mais índice de mastite, permanecendo estável até o fim do experimento. A Laranja estava com leve aparecimento de grumos, sendo que no terceiro dia do tratamento não apresentou mais infecção e, a Cigana iniciou com três cruces, diminuindo para duas cruces, permanecendo por cinco dias, com aparecimento de uma cruz, chegando ao final do experimento negativa.

Portanto, dos seis animais, quatro responderam satisfatoriamente ao tratamento, e deixaram de manifestar os sinais clínicos da mastite, e apenas dois ainda apresentavam-se positivos, porém com apenas um cruz (+). Diversos fatores morfológicos, fisiológicos e imunológicos contribuem para a resistência ou suscetibilidade das vacas à mastite, cada um dos quais, é influenciado, em alguma extensão, pela hereditariedade (RADOSTITIS *et al.*, 2000). Segundo Maffei (1978) não é possível que uma moléstia ocorra, se não houver um indivíduo susceptível, ou seja, predisposto, e é essa predisposição individual que faz com que a sintomatologia, as lesões anatômicas, a evolução e o êxito das moléstias variem de um indivíduo a outro.

Quando se fala em controle da mastite, é necessário observar o todo da unidade familiar, sendo necessária a observação de vários aspectos para a melhoria da sanidade do rebanho para que se torne mais produtivo e, principalmente, oferecer leite de melhor qualidade. A criação de gado é uma prática cultural nas pequenas unidades familiares e para garantir produtos saudáveis e de boa qualidade, que possam gerar renda, faz-se necessário mudar algumas técnicas na criação do gado, como a melhoria na genética animal, qualificação no manejo e higiene da ordenha e

uso de plantas com potencial medicinal no manejo preventivo e curativo do rebanho bovino.

Conclusões

O tratamento da mastite subclínica utilizando macerado de alho apresenta-se como uma ferramenta eficiente em vacas no período produtivo. Todos os seis animais, após os três primeiros dias consecutivos de administração do alho macerado, demonstraram níveis decrescentes de infecção, e ao final do experimento apenas duas vacas ainda mantiveram-se positivas, porém com níveis baixos de apenas uma cruz no teste do *California Mastitis Test*. A administração intramamária do macerado de alho é uma alternativa viável para a produção leiteira da agricultura camponesa, podendo ser considerado um etnomedicamento elaborado com recursos natural local e produzido pela própria família.

Referências bibliográficas

- BARBACH, A. **A flora nacional na medicina domestica**. 23° ed. São Paulo/SP, 2002. p.441.
- BRITO, M. A. V.P; BRITO, J. R. F. Gado de leite: o produtor pergunta a Embrapa responde (coleção 500 perguntas, 500 respostas) **Mastite e qualidade do leite**. 2° ed. Brasília/DF, 2004. p.190 - 202.
- FONSECA, L.F.L.; SANTOS, M.V. **Qualidade do leite e controle de mastite**. São Paulo/SP: Lemos Editorial, 2000. p.175.
- MAFFEI, W. E. **Os fundamentos da medicina fitoterápica**. São Paulo/SP: Artes Médicas, 1978.
- MARTENS. R. C. **Preparação das plantas medicinais**. 1° ed. São Paulo/SP, 2002. p.305.
- PEREIRA. F. A.: **Criação de bovinos de leite no semiárido: qualidade com higiene**. 1°ed. Brasília/DF, 2007. p. 54 - 55.
- RADOSTITS, O.M; GAY, C.C; BLOOD, W.C; HEMCHELIFF, K.W. **Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2000. p. 541-621.
- RIBEIRO, M. E. R; PETRINI, L. A.; BARBOSA, R. S.; ZANELA, M. B.; GOMES, J. F; STUMPF JUNIOR, W.; SCHRAMM, R. **Ocorrência de mastite causada por *Nocardia* spp. em rebanhos de unidades de produção leiteira no sul do Rio Grande do Sul**. Revista Brasileira Agrociência. Pelotas/RS, v. 12, n. 4. 2006. p.471.