

Tratamento de Mastite Subclínica por meio de Suplementação Mineral Homeopática da Dieta de Vacas Leiteiras em Lactação – Estudo de Caso

Claudia Ribeiro Martins¹, Érica Cristina Viera¹, Zilda Cristiani Gazim², Carlos Massambani³

Resumo

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa experimental realizada em estabelecimento leiteiro na cidade de Perobal, estado do Paraná. Foi testado o tratamento homeopático em 32 animais com quadro infeccioso de mastite subclínica, detectado previamente pelo Califórnia Mastitis Test (CMT). O medicamento foi preparado segundo o método hahnemanniano para as escalas decimais a partir da tintura-mãe (TM). Os medicamentos foram divididos em quatro grupos, de acordo com a ação patogênica: Grupo A (*Phytolacca* D30, *Urtica urens* D3, *Asa foetida* D6); Grupo B (*Phytolacca* D12, *Magnesium fluoricum* D12, *Kalium muriaticum* D6); Grupo C (*Hepar sulphur* D200, *Magnesium fluoricum* D200, *Streptococcinum* D200, *Staphylococcinum* D200); Grupo D (*Urtica urens* D30, *Lachesis* D12, *Pulsatilla* D30), e administrados na dosagem de 300 g/dia por animal durante 90 dias. Pôde-se constatar que durante a evolução do experimento houve uma redução das porcentagens de 44,5% para 3,9% de mastite subclínica diagnosticadas por celularidade indireta, redução esta estatisticamente significativa ($p < 0,05$), que foi creditada ao tratamento proposto.

Palavras-chave

Mastite, Homeopatia, Vacas Leiteiras, Medicamento Homeopático, Califórnia Mastitis Test (CMT)

Introdução

Nos últimos anos, a homeopatia tem se difundido na medicina veterinária. Na Alemanha, por exemplo, cerca de 90% dos veterinários usam medicamentos homeopáticos. Em particular, o setor de pecuária tem manifestado um aumento no interesse pelo tratamento homeopático, em virtude da proibição do uso de substâncias farmacologicamente ativas em animais que produzem alimentos. Isso tem gerado uma lacuna cada vez maior no tratamento dos animais, ao que deve somar-se o desenvolvimento de resistência dos microorganismos em consequência do uso excessivo de antibióticos. Ao contrário, o tratamento homeopático não produz efeitos adversos conhecidos sobre o meio ambiente.¹

Na pecuária leiteira, a mastite é considerada uma doença que causa grandes prejuízos econômicos, reduzindo em quantidade e qualidade do leite e os derivados lácteos.² Embora inúmeros sejam

Abstract

The present work results from an experimental research conducted in a dairy establishment in the city of Perobal, Paraná. It was tested a homeopathic treatment in 32 animals with symptoms of subclinical mastitis detected previously by the California Mastitis Test (CMT). The remedies were prepared according to the Hahnemannian method for the decimal scale and divided in 4 groups according to their pathogenetic action: Group A (*Phytolacca* D30, *Urtica urens* D3, *Asa foetida* D6); Group B (*Phytolacca* D12, *Magnesium fluoricum* D12, *Kalium muriaticum* D6); Group C (*Hepar sulphur* D200, *Magnesium fluoricum* D200, *Streptococcinum* D200, *Staphylococcinum* D200); Group D (*Urtica urens* D30, *Lachesis* D12, *Pulsatilla* D30). They were administered in the dosage of 300g per day per animal during 90 days. It could be verified that subclinical mastitis, as predicted by indirect cellularity, decreased from 44,5% to 3,9%, a statistically significant ($p < 0.05$) decrease, attributed to the treatment.

Keywords

Mastitis, Homeopathy, Milk Cows, Homeopathic Treatment, California Mastitis Test (CMT)

os agentes causadores do processo infeccioso, investigações sobre sua etiologia demonstraram que 90% ou mais dos casos têm como agentes etiológicos os estafilococos e os estreptococos. Na atualidade, *Staphylococcus aureus* é provavelmente o agente etiológico mais frequentemente isolado das mastites bovinas, e esta predominância ocorreu após o advento dos antibióticos e o seu uso indiscriminado, favorecendo o microrganismo adquirir resistência.³

As perdas na produção de leite atribuídas às mastites subclínicas alcançam de 10% a 26% do total da produção, de acordo com grau de intensidade do processo inflamatório, da prevalência da doença, da patogenicidade do agente infeccioso e do estágio de lactação. Além da diminuição na produção, observa-se perda da qualidade do leite e da função do parênquima glandular, tornando o úbere uma reserva de patógenos.⁴

O Califórnia Mastitis Test (CMT) é mundialmente utilizado no

1. Acadêmica do Curso de Farmácia Bioquímica da Universidade Paranaense (Unipar), Umuarama, PR;

2. Docente da Disciplina de Farmácia Homeopática do Curso de Farmácia Bioquímica da Universidade Paranaense (Unipar), Umuarama, PR, zcgazim@uol.com.br;

3. Zootecnista, Nutriphós - Nutrição animal.

diagnóstico da mastite subclínica e tem as vantagens de poder ser aplicado no local onde se encontra o rebanho no momento em que os animais são ordenhados, é prático, de baixo custo e fornece resultados imediatos.^{5,6}

O tratamento a ser seguido na mastite deve diferir de acordo com a intensidade da infecção. Considera-se branda (subclínica) quando ocorrem pequenas alterações macroscópicas no aspecto do leite; moderada, na qual há também alterações no aspecto normal da glândula mamária tais como vermelhidão, edema, calor e dor; e severa (clínica) quando além das modificações no aspecto normal do leite, há um comprometimento sistêmico como febre elevada, alteração na frequência cardíaca e respiratória, ausência de movimentos ruminais, com ou sem alterações externas do úbere.²

Quando o quadro de mastite é brando, isto é, com alterações no aspecto normal do leite e da glândula mamária, o tratamento de suporte, esgotamento da glândula mamária e observação dos animais são suficientes até que os resultados microbiológicos estejam disponíveis. Para os casos mais severos, nos quais há comprometimentos sistêmicos dos animais, anti-inflamatórios são necessários para controlar a dor e febre.²

Os tratamentos medicamentosos disponíveis para a mastite clínica são os antimicrobianos, preferencialmente por via intramamária, assim como os medicamentos homeopáticos feitos a partir de substâncias vegetais, minerais ou animais e os bioterápicos, também chamados de isoterápicos ou nosódios, feitos a partir de secreções, tecidos, parasitas ou mesmo microrganismos.² Um trabalho sugere, ainda, que há diferença significativa entre os custos dos tratamentos convencional e homeopático.⁷

O objetivo do presente trabalho foi desenvolver um medicamento homeopático para tratamento de mastite subclínica e testá-lo em vacas leiteiras da raça holandesa, verificando sua possível eficácia através do CMT.

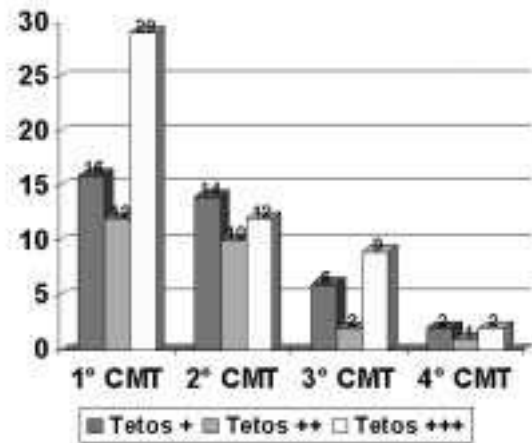
Metodologia

Foram preparados quatro grupos de medicamentos de acordo com a atividade patogênica, como visto no Quadro 1.^{8,9}

Quadro 1: Medicamentos separados em grupos (A, B, C e D), de acordo com a atividade patogênica

GRUPO	MEDICAMENTOS	AÇÃO PATOGENÉTICA
A	<i>Phytolacca</i> DH30; <i>Urtica ureus</i> DH3; <i>Asa foetida</i> DH6	Aumento da Produção Leiteira
B	<i>Phytolacca</i> DH12; <i>Magnesium fluoricum</i> DH12; <i>Kalium muriaticum</i> DH6	Mastite Subclínica
C	<i>Hepar sulphur</i> DH200; <i>Magnesium fluoricum</i> DH200; <i>Streptococcinum</i> DH200; <i>Staphylococcinum</i> DH200	Mastite Subclínica
D	<i>Urtica ureus</i> DH30; <i>Lachesis</i> DH12; <i>Pulsatilla</i> DH30	Anti-inflamatório

Figura 1: Evolução do tratamento dos tetos diagnosticados com mastite utilizando composto homeopático.



Todas as potências utilizadas foram obtidas a partir da tintura-mãe e matrizes, sendo essas tinturas adquiridas do laboratório Ao Homeopata, de Curitiba (PR). Para obtenção das potências, utilizou-se o método hahnemanniano para escala decimal das formas farmacêuticas derivadas, cuja técnica está descrita na farmacopéia homeopática.¹⁰

Após o preparo das potências desejadas, todos os medicamentos contidos nos quatro grupos (A, B, C e D) foram misturados e impregnados em carbonato de cálcio na proporção de 10%, segundo técnica de impregnação de pós descrita na Farmacopéia Homeopática Brasileira.¹⁰ A seguir, foi feita a secagem do mesmo à temperatura de 40°C.¹¹ O composto homeopático foi embalado na dosagem de 300 g (dose diária por animal) administrado pela manhã junto com a ração.

Para a realização do experimento, houve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Experimentação Animal (CEPEEA) da Universidade Paranaense (UNIPAR), protocolo 2004/2006.

Foram utilizadas 32 vacas leiteiras da raça holandesa, e estas foram submetidas ao teste CMT para avaliar o grau do processo inflamatório, antes de iniciar o tratamento. Para a realização do CMT, coletou-se cerca de 2 mL de cada unidade da glândula mamária em um recipiente próprio e acrescentaram-se mais 2 mL do reativo de CMT, que é composto à base de laurilsulfato de sódio. Caso haja uma grande quantidade de células no leite, fato que pode indicar mastite, a mistura apresenta um aspecto gelatinoso, pois o laurilsulfato de sódio rompe a membrana citoplasmática dos leucócitos, permitindo a eliminação do DNA da célula que confere o aspecto anteriormente mencionado. Quando a celularidade se apresenta baixa, o aspecto da mistura é semelhante à consistência do leite.^{12,13,14}

Não foi utilizado um grupo controle, pois o medicamento homeopático pode ser administrado por via oral e não seria possível separar animais-controle sem que estes acabassem tendo contato com o medicamento.

Foi administrado 300 g do medicamento (que continha os quatro grupos A, B, C e D) na ração dos 32 animais que participaram do experimento uma vez ao dia, pela manhã, por um período de três meses.

Tabela 1: Evolução com intervalo de 30 dias dos resultados em números absolutos (N) e porcentagens do CMT dos animais tratados com complexo homeopático durante o período do experimento.

	1º Exame de CMT		2º Exame de CMT		3º Exame de CMT		4º Exame de CMT	
	N	%	N	%	N	%	N	%
CMT +	16	12,5	14	10,9	6	4,7	2	1,6
CMT 2+	12	9,4	10	7,8	2	1,6	1	0,8
CMT 3+	29	22,7	12	9,4	9	7,0	2	1,6
CMT Pos	57	44,5	36	28,1	17	13,3	5	3,9
CMT Neg	71	55,5	92	71,9a	111	86,7b	123	96,1c
Total	128	100,0	128	100,0	128	100,0	128	100,0

a = Porcentagem de CMT Negativo foi estatisticamente ($P < 0,05$) no 2º. Exame de CMT quando comparado com o 1º. Exame.

b = Porcentagem de CMT Negativo foi estatisticamente ($P < 0,05$) no 3º. Exame de CMT quando comparado com o 2º. Exame.

c = Porcentagem de CMT Negativo foi estatisticamente ($P < 0,05$) no 4º. Exame de CMT quando comparado com o 3º. Exame.

CMT + = Presença de 300.000 - 1.000.000 cels por mL com 40 - 60% das células sendo polimorfonucleares

CMT 2+ = Presença de 700.000 - 2.000.000 cels por mL com 60 - 70% das células sendo polimorfonucleares

CMT 3+= Presença de > 2.000.000 cels por mL com 70 - 80% das células sendo polimorfonucleares

Foi avaliado o tempo de retrocesso da mastite (redução dos quartos mamários inflamados) com o medicamento homeopático, comparando com o tempo que leva um tratamento convencional com antibióticos, relatados na literatura.¹⁵ A evolução do tratamento foi avaliada através da aplicação do CMT a cada 30 dias. A duração total do estudo foi de 3 meses.

A análise estatística foi realizada utilizando-se o Teste de Fisher no *software* GRAPHPAD INSTAT 1990-1993.¹⁶

Resultados

O número absoluto de quartos mamários estudados quanto ao processo inflamatório e o grau deste processo nas 32 vacas avaliadas antes do tratamento homeopático (1º CMT), bem como destes parâmetros após 30 dias (2º CMT), 60 dias (3º CMT) e 90 dias (4º CMT) estão descritos na Tabela 1 e Gráfico 1.

Discussão

Pôde-se constatar que durante a evolução do experimento houve uma redução das porcentagens de 44,5% para 3,9% de mastite subclínica diagnosticadas por celularidade indireta, redução esta estatisticamente significativa ($p < 0,05$), que foi creditada ao tratamento proposto, uma vez que não houve outra alteração introduzida no rebanhos dos animais estudados durante o período de experimentação.

A eficácia do medicamento homeopático no tratamento de mastite também foi verificada por Bernal *et al.*,¹⁵ que descreveram um estudo profilático e terapêutico desenvolvido em uma propriedade de leite. Foram utilizados dois grupos homogêneos, um dos quais recebeu tratamento homeopático para fins profilático e terapêutico e o outro, placebo e antibiótico (gentamicina ou cefalosporina) com a mesma finalidade. Nos animais do grupo controle (placebo), a mastite clínica persistiu 7 vezes mais em comparação com o grupo tratado com homeopatia. Na fase terapêutica, os animais tratados com o método homeopático tiveram um tempo menor de recuperação, de 36 horas, ao passo que os tratados com

antibióticos mostraram sinal de recuperação em média 54,5 horas depois da primeira fase de medicamento.

Isso é altamente relevante, pois tem sido constatado um aumento cada vez maior da resistência microbiana aos antibióticos. Num estudo, foi demonstrado 12% de resistência do *Staphylococcus aureus* à penicilina no tratamento da mastite.¹⁷ Um outro trabalho realizado por Amaral *et al.*¹⁸ ressalta a importância da água utilizada durante a ordenha como via de transmissão de agentes causadores de mastite.

Cabe ressaltar que no presente ensaio não foram realizadas culturas bacterianas do leite das vacas acometidas de mastite e novos estudos devem ser realizados para se verificar a possível cura microbiológica, bem como alterações na formulação dos medicamentos, pois se verifica alterações nos processos inflamatórios quando associados a diferentes agentes.

Conclusão

O presente estudo demonstrou uma redução da frequência de mastite subclínica desde o primeiro mês de tratamento, sendo que a frequência de mastite continuou a diminuir até o período de 90 dias, que foi o período de experimentação, demonstrando a possibilidade da utilização de medicamentos homeopáticos com resultados rápidos sem haver perda na produção leiteira, não causando prejuízo econômico ao produtor no decorrer do tratamento, pois as vacas continuaram sendo ordenhadas e o leite pôde-se comercializado.

Data de apresentação: 31/01/07

Data de reapresentação: 20/03/07

Data de aprovação: 31/03/07

Não foi declarado conflito de interesses

Referências Bibliográficas

- 1 - Rüdinger B. Pesquisa clínica em homeopatia veterinária. HOMINT R&D Newsletter. 1998; 2: 19-22.
- 2 - Almeida LAB, Brito MAVP, Brito JRF, Pires MF, Benites NR. Tratamento de mastite clínica experimental por meio de ordenhas múltiplas em vacas leiteiras inoculadas com *Staphylococcus aureus*. Arquivo Instituto Biológico. 2005; 72: 1-9.
- 3- Vianni MCE, Lázaro NS. Perfil de suscetibilidade a antimicrobianos em amostras de cocos Gram-positivos, catalase negativos, isoladas de mastite subclínica bubalina. Pesq Vet Bras. 2003; 23(2):47-51.
- 4- Reis SR, Silva N, Brescia MV. Antibioticoterapia para controle da mastite subclínica de vacas em lactação. Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootec. 2003; 55(6):651-658.
- 5- Cardozo RM. Avaliação de testes para diagnóstico de mastites subclínicas em bovino de leite. Revista Unimar. 1996; 18(3): 627-636.
- 6- Jorge AM, Andrighetto C, Strazza MRB, Correa RC, Kasburgo DG, Piccinin A, et al. Correlação entre o California Mastitis Test (CMT) e a Contagem de Células Somáticas (CCS) do leite de búfalas Murrah. R Bras Zootec. 2005; 34(6):2039-2045.
- 7- Griebeler AS, Santos JS. Tratamento homeopático da mastite do gado leiteiro. Cultura Homeopática. 2006; 14: 11-13.
- 8- Tiefenthaler A. Homeopatia para animais domésticos e de produção. São Paulo: Organização Andrei; 1996.
- 9- Hayt JF. Guia de prescrição em homeopatia veterinária. São Paulo: Organização Andrei; 1998.
- 10- Farmacopéia Homeopática Brasileira. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 1997.
- 11- Leite OF. Farmácia homeopática: teoria e prática. São Paulo: Manole; 2001.
- 12 - Schalm OW, Noorlander DO. Experiments and observations leading to development of the California Mastitis Test. Journal of the American Veterinary Medical Association. 1957; 130(5):199-207.
- 13 - Whyte D, Walmsley M, Liew A, Claycomb R, Mein G. Chemical and rheological of gel formation in the California Mastitis Test. J. Dairy Res. 2005; 72(1): 115-21.
- 14 - Rasmussen MD, Bjerring M, Skjoth F. Visual appearance and CMT score of foremilk of individual quarters in relation to cell count of cows milked automatically. J Dairy Res. 2005; 72(1): 49-56.
- 15 - Bernal RS, Sánchez OR, Guajardo G. Estudio comparativo de la eficacia de medicamentos homeopáticos y alopáticos en el control y prevención de mastitis clínica. Homeopatia Mex. 1993; 61(565): 13-20.
- 16 - Graphpad Instat. Statistical analysis systems for personal computers, 1990-1993.
- 17 - Bennedsgaard TW, Thamsborg SM, Aarestrup FM, Enevoldsen C, Vaarst M, Christoffersen AB. Resistance to penicillin of *Staphylococcus aureus* isolates from cows with high somatic cell counts in organic and conventional dairy herds in Denmark. Acta Vet Scand. 2006; 48:24.
- 18- Amaral LA, Rossi Junior A, Nader Filho A, Ferreira FLA, Barros LSS. Ocorrência de *Staphylococcus* sp. em água utilizada em propriedades leiteiras do Estado de São Paulo. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 2003; 55(5): 620-623.



homeopatia **cisplatina**

farmácia de manipulação

Cinqüenta Milésimal
Homeopatia
Antroposofia
Florais
Fitoterapia
Oligoelementos

www.cisplatina.com.br

Rua Cloplatina, 45 - Ipiranga
04211-240 - São Paulo, SP
Tel.: 6914 8433 / 6915 7255 - Fax: 6915 8703
cisplatina@cisplatina.com.br

QUALITTAS
FARMÁCIA HOMEOPÁTICA

• Manipulação Hahnemanniana • Florais
• Cinqüenta milésimal • Produtos Weleda
• Produtos Naturais • Fitoterapia

ENTREGA EM DOMICÍLIO

Rua Abílio Soares, 1027 - Paraíso - São Paulo
Fone/Fax: 3884-1786