

USO DE VACINAS COMERCIAIS NO CONTROLE DA MASTITE BOVINA OCACIONADAS POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS E MICROORGANISMOS AMBIENTAIS: PARÂMETROS CLÍNICOS, SUBCLÍNICOS E TERAPEUTICOS

Luiz Florencio Franco Margatho

Med. Vet., Dr., PqC do Polo Regional Centro Oeste/APTA

margatho@apta.sp.gov.br

Fumiko Okamoto

Zoot., Dr., PqC do Polo Regional Centro Oeste/APTA

fumiko@apta.sp.gov.br

A prevenção é o melhor caminho para o controle da mastite. Através de vacinação e um manejo adequado de ordenha pode-se reduzir a taxa de animais acometidos por mastite clínica e subclínica, diminuir o surgimento de novas infecções, a contagem de células somáticas (CCS) do rebanho e melhorar a qualidade do leite produzido. Os custos com medidas terapêuticas para mastites subclínica e clínica excedem os custos da prevenção, trazendo benefícios diretos aos produtores, indústrias e consumidores de leite (KIRK et al., 1994; WATSON et al., 1996).

A mastite contagiosa sub-clínica, estafilocócica é de cura espontânea e antimicrobiana rara. As vacinas anti-estafilococos atuais agem potencializando o efeito do tratamento com antibióticos em vacas durante a lactação, e mesmo em casos de mastite sub-clínica, quando são vacinadas e tratadas, o percentual de cura sobe de 25% para 70% (FOSTER, 1991).

Os principais agentes isolados na mastite ambiental são os coliformes *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp e *Enterobacter* sp. Esta mastite caracteriza-se por alta incidência de casos clínicos (CLARK e VAN ROEKEL, 1994). As vacinas contra agentes ambientais atuais agem durante o período pré-parto e lactação, reduzindo a freqüência de mastite clínica.

O presente estudo traz informações técnicas úteis sobre o comportamento clínico da mastite influenciada pela vacina comercial composta de *S. aureus* e *E.coli* J5 e outra bacterina de *E.coli* J5.

Desenvolvimento

O trabalho foi realizado junto a uma granja produtora de leite na região centro oeste do Estado de São Paulo, no município de Fernão, durante um período de nove meses, antes e após o uso das bacterinas, entre dezembro/2010 e agosto/2011, envolvendo uma media de 40 vacas leiteiras da raça Jersey e Holandês, em lactação.

Além das vacinas, medidas estratégicas para controle da mastite também foram realizadas, como: tratamento de todas as vacas no período seco; trabalho educativo com leiteiros e produtor visando adoção de boas práticas de manejo e higiene da ordenha; bom funcionamento do equipamento de ordenha; segregação e posterior descarte de vacas com mastite crônica (KIRK et al., 1994). As vacinações com as bacterinas J5 e anti-*Staphylococcus* foram realizadas no inicio do trabalho e após seis meses, duas doses por período.

Os parâmetros indicadores de eficiência, extraído do diagnóstico para mastite subclínico, foram os escores “Califórnia Mastitis Test” (CMT) e Contagens de Células Somáticas por mililitro de leite (CCS). Segundo DELLA LIBERA et al. (2011), são os melhores indicadores de inflamatórios. Amostras de leite do tanque foram coletadas a cada 10 dias, para análise da CCS e a prova de CMT foi realizada mensalmente.

Determinou-se a ocorrência de mastite clínica pelo teste da caneca de fundo escuro, em todas as ordenhas, durante o período experimental. Após a detecção da mastite clínica, coletaram-se amostras para diagnóstico microbiológico no dia de ocorrência do caso clínico. Registrou-se, também, o consumo mensal dos medicamentos.

Análise dos resultados

No inicio do trabalho as vacas apresentaram média de CMT positivo (+) de 23 (14,4%) tetos e pós-tratamento 19 (10,9 %) tetos com um declínio de 1,21 vezes na incidência de tetos doentes (Figura 2). O nível de CCS de 877.000 células/ml passou para 495.600 células/ml,

com um declínio de 1,76 vezes na intensidade das inflamações (Figura 1). No período pós-vacinal houve uma redução, média de 168 ml/ mês para 56 ml/ mês, sendo um nível três vezes menor no uso de antimicrobianos para tratamento de tetos com mastites clínicas (Figura 3).

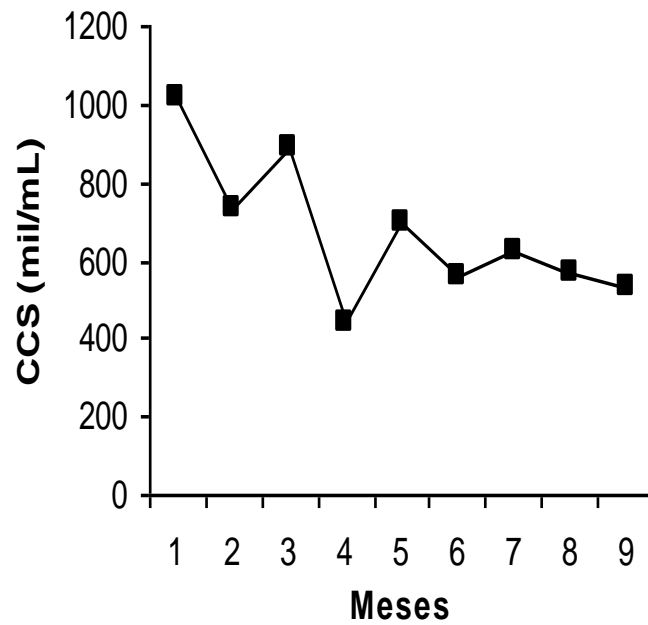


Fig. 1 – Redução média da CCS (mil/ml) do tanque de refrigeração, durante o período pós-vacinal

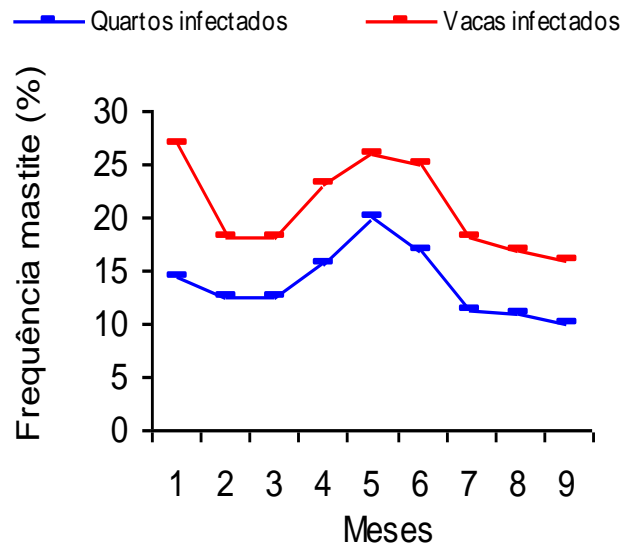


Fig.2 Evolução do percentual de mastites subclínica e vacas infectadas através do CMT, durante o período pós-vacinal.

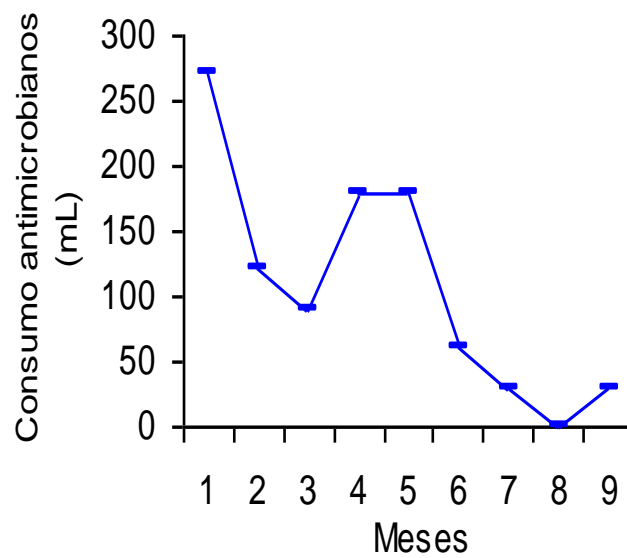


Fig. 3 - Consumo mensal de antimicrobianos em mL, durante o período pós-vacinal

Com estes resultados e os encontrados na literatura (LARANJA e MACHADO, 1994) ficou evidente que a implementação de práticas simples de melhoramento de manejo, sanidade e imunização fizeram a propriedade apresentar rápidas mudanças com relação a ocorrência da mastite já no primeiro semestre de observação.

O CMT e CCS mostraram-se importantes indicadores do estado sanitário da glândula mamária, permitindo monitorar e comprovar a redução da freqüência da mastite no rebanho. Segundo WILSON (2007) a redução do uso de antimicrobianos deve-se provavelmente a diminuição da prevalência de infecções intramamárias no período pós-vacinal, bem como a menor ocorrência e intensidade dos casos clínicos de mastite.

Considerações finais

O principal impacto da utilização de vacinas foi a redução da CCS e do CMT, após o início da vacinação. A adoção de medidas vacinais para o controle de mastite associadas com boas práticas de manejo, higiene, terapia e profilaxia foi eficaz e teve reflexos positivos sobre a qualidade do leite e saúde pública, ao reduzir o uso de antimicrobianos.

Referências

CLARK, P.; VAN ROEKEL, D. Efficacy of an *Escherichia coli* Bacterin for the Control of Coliform Mastitis in Dairy Cows. *Agripractice*, 15, p.19-25, 1994

DELLALIBERA, A. M. M. P.; SOUZA, F. N.; BLAGITZ M. G., C. F. B. M. GARCIA, W. P. ARAÚJO. Avaliação de indicadores inflamatórios no diagnóstico da mastite bovina. *Arq. Inst. Biol., São Paulo*, V. 78, n.2, p297-300, 2011.

FOSTER, T. J. Potential for vaccination against infections caused by *S. aureus*. *Vaccine*, 9: 221-227, 1991.

KIRK, J.H.; DEGRAVES, F.; TYLER, J. Recent progress in treatment and control of mastitis and control of mastitis en cattle. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, v. 204, n.8, 1994.

LARANJA, L.F.; MACHADO, P.F. Avaliação da efetividade de um programa de controle de mastite bovina em fazendas produtoras de leite B do Estado de São Paulo. *Sci. Agric.*, Piracicaba, 51 (2): 569-577, 1994.

WATSON, D. L., M. L. McCOLL, DAVIES, H.I. Field trial of a staphylococcal vaccine in dairy herds: clinical, subclinical and microbiological assessments. *Aust. Vet. J.* ,74(6): 447-450, 1996.

WILSON, D.J.; GROHN, Y.T.; BENNETT, G.J. Comparison of J5 vaccinates and Controls for incidence, etiologic agent, clinical severity, and survival in the herd following naturally occurring cases of clinical mastitis. *J. Dairy. Sci.* vol. 90, p. 4282-4288, 2007.