

EFEITOS DA ORDENHA MECÂNICA SOBRE A SAÚDE DO ÚBERE¹

The effects of mechanical milking on the health of the udder

Edmundo Benedetti², Domingos Sávio Guerra Pedrosa³

RESUMO

Em cinco municípios do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, procurou-se avaliar e quantificar os efeitos da utilização de ordenha mecanizada sobre a saúde do úbere. O manejo de ordenha variou entre vacas com ou sem cria ao pé, tipo balde ao pé e circuito fechado de obtenção de leite e construções diferentes, salas de ordenha e estábulos. O tipo de construção mostrou-se significativo no aumento da mamite, como também a variável cria ao pé, pois levaram a um maior tempo de ordenha. O tempo de permanência das teteiras não teve expressiva relevância no grau de infecção do úbere. Maiores relações homem/vaca/hora, rebanhos mais especializados para obtenção de leite e instalações mais adequadas, favoreceram a obtenção de menores índices de mamite.

Palavras-chave: úbere, ordenha mecânica, manejo de ordenha, mamite.

SUMMARY

In five municipal regions of the

"Minas Triangle" in the State of Minas Gerais the present study sought to evaluate and quantify the effects of the utilization of mechanical milking on the health of the udder. Procedures used varied including: the presence and absence of the calf, individual units to receive the milk versus a pipeline system, and construction - parlors versus simple stable situations. The presence of the calf as well as the type of parlor were found to be significant in the presence of mastitis. This was understood to be due to the increased time required for milking. The time period of attachment of the machine to the udder was not found to be significantly related to udder infection. The lowest levels of mastitis were found in herds in which milk production was more specialized, installations were more adequate, and in which the man/cow/hour ratio was highest.

Key words: milk machine, mastitis, milking management, udder.

INTRODUÇÃO

A obtenção higiênica do leite preservando a saúde do úbere ainda constitui um sério problema na maioria das granjas

¹ Monografia apresentada ao Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia, para obtenção da graduação de Médico Veterinário.

² Professor Titular, Doutor. Departamento de Produção Animal. Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Uberlândia, Av. Pará, 1720, Bloco 2D, Campus Umuarama, 38.400-902, Uberlândia, Minas Gerais.

³ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária. Bolsista de Iniciação Científica.

leiteiras. A adoção de novas ordenhadeiras, modernos estábulos e/ou salas de ordenha, alimentação diversificada, segundo DeHART et al. (1976), podem ter alterado o quadro etiológico responsável pelas mamites, como também pelos mecanismos biológicos inerentes ao animal.

DENAMUR (1965), observou que estímulos auditivos, visuais e olfativos, envolvidos na preparação da ordenha, são fatores envolvidos no mecanismo da descida do leite. O ato da ordenha em si, não afeta o nível de oxitocina circulante no sangue. O mesmo autor mostrou que os estímulos capazes de liberar oxitocina podem ser classificados na seguinte ordem crescente de eficiência: visual, presença do bezerro, lavagem do úbere, liberando de 50 a 70mU; estímulo visual junto com lavagem do úbere, 500mU, mamada do bezerro e 1000mU de oxitocina.

Estudos feitos por PHILIPS (1968), provaram que enquanto a atividade de descida do leite é efetiva, a pressão na cisterna da glândula mamária é relativamente mantida. Isto explica o período de relativa constância na taxa de descida de leite durante os primeiros seis a sete minutos da ordenha mecânica. Se a atividade é reduzida ou interrompida, o leite existente na cisterna da glândula (leite residual) só será retirado após novo estímulo.

Fatores estressantes, como ordenhadeiras mal reguladas ou colocadas no momento indevido, quebra da rotina da ordenha e maus tratos aos animais podem inibir a liberação de oxitocina, conseqüentemente dificultando a plena descida do leite (SCHALM et al., 1971). Segundo MAYER et al. (1984), vacas estimuladas manualmente durante um minuto, responderam com significativo aumento de produção, melhor descida do leite e menor tempo de ordenha. A pré-estimulação tem importância vital para a

saúde da glândula mamária e na eficiência da ordenha. Vários autores, entre eles GOREWIT & GASSMAN (1985) e MAYER et al. (1986), verificaram melhores ejeções do leite, maior produção, menor tempo de ordenha, menor quantidade de leite residual entre ordenhas, maior eficiência na ordenha e menores índices de mamite, em rebanhos leiteiros onde os estímulos pré ordenha, principalmente, manuais, são conduzidos como rotina.

Esta pesquisa teve como principal objetivo avaliar os procedimentos de manejo, aconselháveis nas ordenhas, que estão relacionados à saúde do úbere, gerando maiores informações, que poderão contribuir para a adoção de condutas minimizadoras dos problemas do úbere.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em cinco municípios do Triângulo Mineiro, Estado de Minas Gerais, com levantamento de dados durante as ordenhas efetuadas em 10 fazendas localizadas nos municípios de Conquista (01), Conceição das Alagoas (01), Monte Alegre de Minas (01), Uberaba (03) e Uberlândia (04).

Os dados foram obtidos em fazendas cujo sistema de obtenção do leite era mecânico, com sala projetada para a obtenção do leite tipo B.

A metodologia de estudo estabeleceu dois tipos de manejo: com cria ao pé (05) e sem cria ao pé (05), perfazendo 10 propriedades. Com bezerro ao pé designaram-se as fazendas (1,2,3,6,8) e sem bezerro ao pé (4,5,7,9 e 10), conforme Tabela 1. Faziam-se duas ordenhas diárias, uma pela manhã e outra à tarde, sendo que nas propriedades 1,3,5,6,7 administravam-se concentrado no momento das ordenhas.

As caracterizações das propriedades trabalhadas também são apresentadas na

Tabela 1. As fazendas 1 e 6 tinham suas construções tipo estábulo com ordenhadeira em sistema de circuito fechado (1) e balde ao pé (6). As demais fazendas tinham suas construções tipo sala de ordenha, todas em circuito fechado de obtenção de leite, exceto a fazenda (9), que apresentava balde ao pé. As fazendas (2), (5) e (9) não possuíam suas salas tipo "Tandem" (fosso) como as fazendas (3), (4), (7), (8) e (10). Nas fazendas (1), (7) e (9) predominavam animais $\frac{1}{2}$ sangue HZ até 15/16H; nas fazendas (2) e (3), de $\frac{3}{4}$ até 61/62 H; nas (5) e (6), as vacas eram de $\frac{3}{4}$ até 31/32 H; as fazendas (8) e (10) predominavam as girolandas. A fazenda (4), continha gado holandês (H) puro por cruza (PC). As vacas tinham livre acesso à sala de ordenha e se dispunham ao desleite, em duas modalidades:

Em fazendas, cujo manejo era de "cria ao pé", os bezerros eram levados às respectivas mães já previamente contidas, favorecendo assim a descida do leite (apojo). Só após o teste da caneca telada, a contenção do bezerro, a lavagem e a desinfecção das tetas é que colocavam-se as teteiras para a ordenha. Sem a "cria ao pé", fazia-se o teste da caneca telada, contenção da vaca, lavagem e desinfecção das tetas (estímulo manual) e a colocação das teteiras.

Antes de cada ordenha tomavam-se os dados e genéricas informações sobre períodos de lactação, características da exploração econômica, instalações, quantidades de jogos de teteiras, sistema de circuito fechado ou por latão, quantidade de retireiros, tipo de manejo, quantidade de leite total nos últimos dias, número total de vacas ordenhadas e tipo de desinfetante, quando usado.

Em cada programação eram trabalhadas 30 vacas, pelos estágios de suas lactações, ou seja, 10 vacas por estágio (início, meio e fim). A fase de lactação era

reconhecida pelo tamanho uniforme do bezerro, quando com "cria ao pé", ou pelo mês do parto, segundo as fichas consultadas previamente, em casos "sem cria ao pé". Os animais foram escolhidos aleatoriamente. Durante as colheitas eram sempre usados quatro cronômetros, para a cronometragem de quatro animais por vez, em suas fases de avaliações quase simultâneas.

Nas fichas de anotações eram usados códigos em inglês com a finalidade de os retireiros não perceberem o objetivo da pesquisa e assim não influenciarem com algum tipo de intervenção, que pudesse comprometer a autenticidade das anotações. Em nenhuma ordenha foi comunicada aos retireiros e, nem mesmo aos proprietários das fazendas, a finalidade de cada cronometragem. Sempre se conseguia fazer a ordenha cronometrada sem que os proprietários estivessem na sala, para se garantir um mesmo critério para todas as 30 ordenhas.

Inicialmente, pela ficha de cada vaca, era verificada a fase de seu estágio de lactação: início, meio ou fim. Anotava-se o tempo para cada um dos procedimentos: o tempo gasto desde a entrada do animal à sala até sua total contenção; o tempo decorrido entre a soltura do bezerro até sua contenção após algumas sugadas para a realização do apoio, com "cria ao pé", o tempo decorrido desde cada contenção do bezerro até a desinfecção da teta; o tempo decorrido desde a desinfecção até a colocação da teteira; o tempo de permanência da teteira, ou seja, ordenha e a somatória do tempo gasto nessas cinco fases desde o início até o fim da ordenha.

Para análise estatística as vacas foram escolhidas ao acaso, em número de 30 animais por fazenda. Agrupou-se as fazendas de acordo com o tipo de construção (estábulo ou sala de ordenha) e conforme o manejo dos animais no momento da ordenha (com ou sem bezerro ao pé). Os parâmetros

