

Artigo nº 1

LÁCTEOS SEGUROS

PRODUÇÃO HIGIÊNICA DO LEITE

Sob o ponto de vista higiênico o leite pode ser classificado em dois grupos: leite limpo e leite sujo.

Leite limpo: contém pequeno número de microorganismos, é livre de sujeiras visíveis e de bactérias patogênicas. Em geral, a produção de um leite limpo não exige instalações dispendiosas e manipulações complicadas, mas um conhecimento das fontes de contaminação do leite antes, durante e depois da ordenha.

Fatores necessários para produzir leite limpo:

- a) vacas sadias e limpas. “Saúde Animal” é essencial na produção de leite de qualidade;
- b) usar baldes de ordenha semi-fechados;
- c) usar utensílios muito bem lavados e esterilizados;
- d) empregar resfriamento rápido e eficiente do leite: de preferência até 4°C, alcançando essa temperatura (ou inferior) no máximo até 3 (três) horas depois do término da ordenha.

O leite limpo, conservado por resfriamento correto (4°C ou menos) em equipamento igualmente limpo e sem resíduos de produtos de limpeza e de restos de leite, pode resistir bem por 48 horas na fazenda. O ideal, entretanto, seria a coleta de leite a cada período de 24 horas.

Em cada um dos Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade (RTIQ) contidos na Instrução Normativa MAPA nº 51 / 2002 há um item específico sobre HIGIENE (DA PRODUÇÃO DO LEITE), seja qual for o tipo (A, B, C ou Cru Refrigerado). Esse item, juntamente com o de SANIDADE DO REBANHO, constitui toda a base necessária para a Produção Higiênica do Leite. O setor produtivo de leite precisa conhecer em detalhes o que dizem esses documentos.

Cada produtor de leite deve procurar ter seu próprio tanque de resfriamento, preferindo sempre o tanque por expansão direta, que, apesar de ser mais caro, tem desempenho bastante superior ao tanque de imersão.

O produtor de leite precisa conhecer a legislação sobre resfriamento de leite na fazenda. Para isso, deve pedir orientação à empresa ou cooperativa para a qual fornece leite.

As indústrias precisam montar ou contratar e ministrar cursos permanentes sobre “Boas Práticas Agropecuárias”. Nesses cursos seriam prestadas informações práticas sobre a legislação sanitária em geral, os sistemas de produção de frio na fazenda, a limpeza do equipamento, o tratamento da água usada na limpeza, o manejo do rebanho e do leite, etc.

Somente a demonstração prática vai interessar ao produtor de leite. Assim, os cursos de treinamento para produtores e ordenhadores precisam ser desenvolvidos basicamente no campo.

Contaminação do Leite Cru:

- Antes da ordenha;
- Depois da ordenha.

Contaminação antes da ordenha ou dentro do úbere:

O leite, durante sua formação dentro dos alvéolos, praticamente não tem microrganismos. Somente em caso de doenças ou feridas no úbere pode haver passagem de microrganismos do sangue para o leite.

Quando, porém, o leite “desce” para a saída do úbere, em geral é contaminado por microrganismos que existem naturalmente nesse ponto.

Os microrganismos encontrados no úbere reproduzem-se lentamente no leite, tanto dentro do úbere como após a ordenha. Assim, essa fonte de contaminação é sem importância quando se trata de úbere sadio.

O número de microrganismos que entram no leite varia de vaca para vaca e de teta para teta, na mesma vaca.

O primeiro leite tirado é mais rico em microrganismos, baixando o número durante a ordenha.

Quando se deseja produzir leite com poucos microrganismos, o passo inicial é o de eliminar os primeiros jatos de leite, na ordenha. Usando-se um coador ou uma caneca com tela no fundo é possível descobrir o início de uma mastite pela presença de grumos ou pus.

É preciso resistir à tentação de lavar o úbere da vaca. O “caldo” de sujeira que desce para as tetas vai parar no leite, pelas teteiras ou pelas mãos do ordenhador.

Um ótimo procedimento para diminuir a contaminação inicial do leite é fazer uma imersão das tetas em uma solução desinfetante algum tempo antes da ordenha, secando-as após uns poucos minutos (essa técnica é chamada de “pré-dipping” e precisa ser orientada por pessoa especializada). Esse método reduz muito a quantidade de microrganismos que podem se desenvolver mesmo no leite resfriado a temperaturas abaixo de 7°C e que produzem grandes problemas na qualidade do leite. É preciso, entretanto, receber treinamento adequado para usar o desinfetante certo, na dose certa e na hora certa, para evitar a passagem de resíduos de desinfetante para o leite.

Contaminação durante a ordenha:

- Durante a ordenha, pode cair no leite uma fina e quase invisível poeira vinda da vaca, que precisa ser eliminada ou reduzida. Esse pó consiste de terra, fezes, restos da cama de palha, de pelos do animal e de material de descamação da pele.
- Para evitar essa poeira, é preciso manter limpas as vacas e as dependências onde elas passam algum tempo antes da ordenha (pisos laváveis, camas limpas, escovação seca ou raspagem de superfícies do animal próximas ao úbere e proteção contra correntes de vento).
- Moscas e outros insetos, que incomodam os animais e podem cair no leite ordenhado, devem ser eliminados ou prevenidos, na medida do possível.

- O ordenhador: a qualidade do leite depende muito do treinamento que o ordenhador sempre precisa receber. Muita gente é capaz de ordenhar um animal, mas poucos são realmente treinados para fazer isso com higiene. Ele deve colocar roupa especial ou proteção (avental plástico lavável, etc) que apenas é usado durante a ordenha. A lavagem das mãos entre as ordenhas de cada vaca evita passar mastite de um animal para outro. É recomendável o treinamento formal do ordenhador em Boas Práticas Agropecuárias.
- **Contaminação por meio das superfícies de contato com o leite:** O leite após a ordenha está constantemente em contato com as superfícies dos utensílios: baldes, tanques, agitadores, tubulações, etc. Estes utensílios devem ser usados somente para leite, sendo sempre muito bem lavados após o uso.
- **Utensílios sujos** (com restos de leite) contaminam o leite da próxima ordenha com microorganismos, que se desenvolvem rapidamente naquela fina “capa” de leite. Por isso a qualidade da água de lavagem dos utensílios constitui o ponto mais importante na produção de leite limpo.
- **Contaminação pelo ar, poeira e água:** atenção para não levantar poeira, bem como não fornecer alimentação seca aos animais durante a ordenha. A raspagem dos animais (se for realizada) deve ser feita no mínimo meia hora antes da ordenha. O retiro deve ser afastado de fontes de poeira, (estradas com grande movimento, etc). Ter cuidado com a água empregada na lavagem de utensílios para que não venha de fontes poluídas, com perigo de contaminar o leite. É preciso desinfetar a água. Há meios práticos e seguros de se fazer isso com facilidade.
- **Outras contaminações:** animal sob tratamento ou recentemente tratado de mastite (ainda eliminando resíduos de medicamentos no leite); acidentes com vasilhames (lavá-los e esterilizá-los antes de usá-los novamente após uma queda ao chão); aplicação recente de banhos carrapaticidas; aplicação inadequada de desinfetantes das tetas imediatamente antes da ordenha, etc.
- **ORDENHA MECÂNICA:**
- **a) TODO CUIDADO É POUCO. Sistema de Ordenha Mecânica mal operado, mal lavado, mal desinfetado e mal conservado (isso tudo junto é muito mais comum do que se imagina...) é fonte permanente de problemas e prejuízos. Não é possível improvisar ou fazer economia comprando produtos de limpeza sem certificação para o sistema de ordenha.**
- **b) As partes de borracha não podem estar rachadas e oxidadas, não podem existir crostas de leite nas partes metálicas e as superfícies não podem ficar corroídas. Quando esses defeitos aparecem, é sinal que não estão sendo feitas, no equipamento, as manutenções adequadas e no momento correto.**
- **c) A desinfecção química do sistema de ordenha mecânica precisa se apoiar em dois itens: concentração das substâncias e tempo de atuação no equipamento. Como regra geral pode-se dizer, grosso modo, que, em se tratando de soluções desinfetantes em temperatura ambiente, o tempo de contato mínimo com o equipamento deve ser de dez minutos. Se as soluções estiverem a 50°C, o tempo de contato mínimo deve ser de 5 minutos. Evidentemente, o fabricante do equipamento prestará as informações técnicas de limpeza e desinfecção de cada material do sistema de ordenha mecânica.**
- **d) Verifique se um determinado produto vale só para limpeza ou só para desinfecção ou se possui ação combinada (limpadora e desinfetante).**
- **e) Se houver como realizar uma desinfecção por calor, recomenda-se fazê-lo pelo menos uma vez por semana.**

SIGLAS UTILIZADAS

RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

IN – Instrução Normativa

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal do MAPA

Referência Bibliográfica:

- Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA)
- Procedimentos e Normas para Registro de Leites, Produtos Lácteos e suas Rotulagens (G-100, edição de maio/2007).

(Elaboração e Pesquisa: G-100 e Terra Viva Consultoria)

g100@terraviva.com.br

terraviva@terraviva.com.br