



**Rede Brasileira de
Bancos de Leite
Humano**

**PNQBLH – Programa
Nacional de Qualidade
em Bancos de Leite
Humano**

Sede:
FIOCRUZ/IFF-BLH
Av. Rui Barbosa, 716 –
Flamengo
Rio de Janeiro CEP:
RJ 20.550-020

Tel/fax: (021) 2553-6331
www.redeblh.fiocruz.br

NOV 2011

BLH-IFF/NT- 16.11

Ordenha: Procedimentos Higiênicos- Sanitários

Origem

Centro de Referência Nacional para Bancos de Leite Humano – Instituto Fernandes Figueira / Fundação Oswaldo Cruz / Ministério da Saúde

Autores

João Aprígio Guerra de Almeida; Franz Reis Novak e Vander Guimarães

Palavras-Chave: Banco de Leite Humano. Doadora. Ordenha.

7 páginas

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Documentos Complementares
3. Definições
4. Fundamentos
5. Condições Gerais
6. Condições Específicas
7. Técnica

1. Objetivo

Esta Norma estabelece os aspectos a serem observados na ordenha do leite humano, seja em BLH, na enfermaria ou no domicílio da doadora, e faz parte do controle de qualidade em Bancos de Leite Humano.

2. Documentos Complementares

Na elaboração desta Norma foram consultados:

BLH-IFF/NT 11.11 – Higiene e Conduta Funcionários. 2011.

BLH-IFF/NT 12.11 – Higiene e Conduta Doadoras. 2011.

BLH-IFF/NT 17.11 – Rotulagem do LHO cru. 2011.

BLH-IFF/NT 18.11 – Pré-estocagem do LHO cru. 2011.

RDC 171. Normas para Implantação e Funcionamento de Bancos de Leite Humano. DOU – 04/09/2006.

Portaria MS-698. Organização e Funcionamento dos Bancos de Leite Humano no Brasil. DOU - 09/04/2002.

Programa Nacional de Qualidade em Bancos de Leite Humano – Manual do Participante. Fundação Oswaldo Cruz – Instituto Fernandes Figueira – Rio de Janeiro. 2002.

3. Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1. Condições Higiênico-sanitárias: condições estabelecidas para orientar e padronizar procedimentos, tendo por finalidade assegurar a qualidade do processo, sob o ponto de vista da saúde pública.

3.2. Leite Humano Ordenhado: designação dada ao leite humano obtido através do procedimento de ordenha.

3.3. Não-conformidade: não atendimento aos requisitos de qualidade estabelecidos.

3.4. Nutriz: termo utilizado para designar a mulher que esteja amamentando.

3.5. Ordenha: refere-se à extração da secreção láctica da nutriz.

3.6. Pré-estocagem: armazenamento, sob condições térmicas adequadas, do leite humano ordenhado antes da pasteurização.

3.7. Rotulagem: processo para indicar o conteúdo do recipiente ou frasco através da aplicação de um rótulo que, entretanto, não é parte integrante do mesmo.

4. Fundamentos

4.1. Quadro Teórico

O referencial teórico que confere sustentação técnico-científica aos fundamentos que compõem esta Norma foi extraído das seguintes fontes:

ALMEIDA, J. A. G., 1986. *Qualidade do Leite Humano Coletado e Processado em Bancos de Leite*. Dissertação de Mestrado, Viçosa: Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa.

ALMEIDA, J. A. G., 1992. *Fatores de Defesa do Leite Humano: Ecologia microbiana* (filmevídeo). 1 cassete VHS, 34 minutos, color., sonoro. Rio de Janeiro: Núcleo de Vídeo – CICT/Fundação Oswaldo Cruz.

ALMEIDA, J. A. G.; NOVAK, F. R. & SANDOVAL, M. H., 1998. Recomendaciones tecnicas para los bancos de leche humana II – Control de calidad. *Archivos Venezolanos de Puericultura yPediatria*, 61(1):12-15.

NOVAK, F. R.; ALMEIDA, J. A. G. & SILVA, R. S., 2003. Casca de banana: uma possível fonte de infecção no tratamento de fissuras mamilares. *Jornal de Pediatria*, 79:221-226.

4.2. Princípio

A qualidade do leite humano ordenhado não deve ser considerada como fenômeno casual, mas sim resultado de esforço inteligentemente direcionado, desde a ordenha até o momento do consumo. Quando focada sob a perspectiva microbiológica, a qualidade depende fundamentalmente dos cuidados higiênico-sanitários dispensados à manipulação do leite, sobretudo no que diz respeito à ordenha.

A eliminação dos primeiros jatos no momento da ordenha contribui para a redução de até 90% da população inicial de bactérias. Isso porque as regiões mais periféricas dos ductos mamilares são colonizadas por micro-organismos, de modo geral com características saprofíticas, que, por estarem ecologicamente adaptados, crescem com rapidez. Esse fato decorre da permanência de resíduos de leite na região, entre o intervalo das ordenhas.

Por ação física de arraste, os primeiros mililitros ejetados trazem consigo a quase totalidade dessas bactérias. Assim, ao desprezar os primeiros jatos, descarta-se

também essa microbiota secundária – desejável quando se trata de amamentação direta ao seio – mas que representa fator de risco para a ocorrência de não-conformidades quando se trata de leite humano ordenhado. Uma ordenha conduzida com rigor higiênico-sanitário é capaz de produzir um leite humano ordenhado com contagem total na ordem de 10^2 UFC/mL.

Estudos revelam que quando a carga bacteriana inicial é inferior a $1,0 \times 10^3$ UFC/mL, as barreiras bioquímicas se mostram muito mais eficazes para impedir o crescimento, demandando tempo superior a 72 horas para que a contagem total atinja o seu nível máximo, mantido o produto a 37°C.

Por outro lado, quando a contagem é superior a esse limite, o tempo para atingir a população máxima é sempre inferior a 24 horas, variando de forma inversamente proporcional à magnitude da população: maior a contagem, menor o tempo. Em resumo, quanto menor o número de bactérias presentes no leite humano ordenhado, maior o seu valor biológico e menor o risco de ocorrência de não-conformidades.

Para tanto, as seguintes medidas fazem-se necessárias: os utensílios que entrarão em contato direto com o leite devem ser previamente esterilizados; a utilização de gorro e máscara é mandatória; desprezar os primeiros jatos de leite antes da ordenha.

Inúmeros estudos evidenciam que esses cuidados básicos possibilitam a obtenção de produto com microbiota cuja contagem total oscila em torno de $1,0 \times 10^2$ UFC/mL e isenta de patogênicos.

Utensílios sanitizados de forma indevida, a exemplo de bombas tira-leite de diferentes espécies e frascarias não esterilizadas, podem contribuir com até $3,5 \times 10^7$ UFC/mL na contagem total.

Além do aspecto quantitativo, a inobservância desse cuidado pode acarretar o aparecimento de microbiota secundária, que inclui micro-organismos representantes dos grupos: coliformes, estafilococos, psicotróficos, termodúricos, termodúrico-psicotróficos, bolores e leveduras, lipolíticos e proteolíticos. Todos esses micro-organismos desqualificam o leite humano para o consumo.

Todos os tratamentos aplicáveis ao leite humano ordenhado podem ser eficazes para a manutenção da sua qualidade, porém são incapazes de reverter alterações que ocorreram em fases anteriores. Como ilustração, podemos citar o crescimento bacteriano no leite humano a partir da utilização da lactose como fonte de carbono e energia, resultando na produção de ácido láctico.

A pasteurização é capaz de inativar 100% dos micro-organismos patogênicos e 99,99% da microbiota saprófita, contudo jamais reverterá a alteração química produzida sobre a lactose, que originou a produção de ácido láctico e conseqüente

redução no valor calórico do produto, bem como na biodisponibilidade de cálcio e fósforo.

Outro aspecto relevante é a relação entre as barreiras bioquímicas que o leite humano oferece ao crescimento microbiano e a contagem total de bactérias presentes. Quanto maior a carga microbiana, mais rápida será a saturação dos fatores de defesa e, por conseguinte, mais acentuado o crescimento bacteriano.

Com relação à higiene das mamas, além dos cuidados higiênicos pessoais de rotina, deve-se orientar a nutriz a utilizar o seu próprio leite sobre a região mamilo-areolar após cada ordenha.

Como se trata de leite de final da ordenha, rico na fração emulsão, esse produto contém níveis elevados de substâncias que contribuem para a manutenção da elasticidade do tecido, como os cerebrosídeos, além de apresentar ésteres e ácidos graxos de cadeia curta, que atuam como bactericidas.

Dentre esses bactericidas encontra-se o fator antiestafilococos, que protege o complexo aréolo-mamilar da ação oportunista dos estafilococos que compõem a microbiota normal da pele. Nada além do próprio leite deve ser utilizado.

Situações que fujam do padrão de normalidade, como no caso das intercorrências da mama puerperal, devem ser consideradas individualmente e conduzidas com medidas específicas.

5. Condições Gerais

5.1. A ordenha deverá ser realizada em ambientes que apresentem condições higiênico-sanitárias satisfatórias, isentos de fatores de risco que levem à ocorrência de não conformidades no leite humano ordenhado.

5.2. As condições de higiene e conduta, tanto para doadoras quanto para funcionários, devem obedecer ao disposto nas Normas BLH-IFF/NT 11.11 – Higiene e Conduta: Funcionários e BLH-IFF/NT 12.11 – Higiene e Conduta: Doadoras.

5.3. O Banco de Leite deve garantir que todo material que entre em contato direto com o leite humano ordenhado esteja esterilizado.

5.4. O Banco de Leite Humano é responsável pelo fornecimento de recipientes adequados em quantidade suficiente para cada doadora; esse número poderá ser calculado levando-se em consideração a quantidade de leite doado na visita anterior.

6. Condições Específicas

6.1. Todo material utilizado para esse procedimento deverá estar previamente esterilizado.

6.2. A utilização de acessórios (relógios, pulseiras, anéis etc.) e de produtos que possam exalar cheiro (perfumes, cremes etc.) deverá ser desaconselhada, tanto para as doadoras quanto para os funcionários.

6.3. Doadoras e funcionários deverão lavar cuidadosamente as mãos com água e sabão, incluindo também a escovação da unhas.

6.4. A utilização de gorros e máscaras é mandatória tanto para doadoras quanto para funcionários quando a ordenha estiver sendo feita na enfermaria ou no Banco de Leite. Esse procedimento é facultativo na coleta domiciliar. Também é obrigatório o uso de luvas, por parte dos funcionários.

6.5. A coleta do leite humano poderá ser realizada através da ordenha manual (preferível), por bombas de sucção manual ou elétrica.

6.5.1. Para bombas manuais e elétricas, recomenda-se que o artefato que entrar em contato direto com a mama deverá ser esterilizado a cada nova coleta.

6.5.2. Nas bombas manuais, toda vez que o receptáculo estiver cheio, verter o leite para o frasco, pressionando a pêra de borracha, para evitar o contato direto do leite com a mesma.

6.6. Os primeiros jatos do leite coletado deverão ser desprezados, a fim de eliminar possíveis micro-organismos e garantir uma contagem microbiana menor no leite ordenhado.

6.7. No caso de novas coletas para completar o volume de leite no frasco, empregar um copo de vidro previamente submerso em água fervente por 15 minutos e resfriado. O leite recém coletado deverá ser colocado sobre aquele que se encontra no congelador.

6.8. A rotulagem e a pré-estocagem do leite humano ordenhado cru deverão obedecer ao disposto nas Normas específicas: BLH-IFF/NT 17.11 – Rotulagem do LHO cru e BLH-IFF/NT 18.11 – Pré-estocagem do LHO cru.

7. Técnica

7.1. Fazer anti-sepsia das mãos com água e sabão, tentando evitar ao máximo que o leite possa ser contaminado.

7.2. Secar as mãos com toalha limpa.

- 7.3.** Fazer massagem circular da base da mama em direção ao mamilo.
- 7.4.** Estimular suavemente os mamilos estirando-os ou rodando-os entre os dedos.
- 7.5.** Colocar o polegar sobre a mama, onde termina a aréola e os outros dedos abaixo, na borda da aréola.
- 7.6.** Comprimir a aréola e mama subjacente contra as costelas, através dos dedos polegar e indicador.
- 7.7.** Extrair o leite e desprezar os primeiros jatos de cada lado.
- 7.8.** Repetir o movimento de forma rítmica, rodando a posição dos dedos ao redor da aréola para esvaziar todas as áreas.
- 7.9.** Alternar as mamas a cada 5 minutos ou quando diminuir o fluxo de leite. Repetir a massagem e o ciclo tantas vezes se fizerem necessárias.
- 7.10.** A quantidade de leite que se obtém em cada extração pode variar, sem que isso represente alguma alteração na fisiologia da lactação.