

**Congelamento do Leite
Humano Ordenhado
Pasteurizado**



Origem

Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira / Fundação Oswaldo Cruz / Ministério da Saúde

Autores

João Aprígio Guerra de Almeida
Franz Reis Novak
Vander Guimarães

Revisores

Andreia Fernandes Spinola
Danielle Aparecida da Silva
Jonas Borges da Silva
Maíra Domingues Bernardes Silva
Mariana Simões Barros
Miriam Oliveira dos Santos
Mônica Barros de Pontes

Designer Gráfico

Chester Robison Pereira Martins

1ª publicação: BLH-IFF/NT 36.05:
Congelamento do Leite Humano
Ordenhado Pasteurizado

2ª revisão: BLH-IFF/NT 36.11

3ª revisão: BLH-IFF/NT 36.21

Palavras-chaves

Banco de Leite Humano. Congelamento. Leite Humano Ordenhado Pasteurizado.

Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano
Programa de Certificação Fiocruz para Bancos de Leite Humano
Sede: IFF/Fiocruz/ Centro de Referência Nacional para Bancos de Leite Humano.
Avenida Rui Barbosa 716, 1º andar, Flamengo, Rio de Janeiro - RJ, cep: 22250-020
Contatos:
(21) 2554-1703 - Banco de Leite Humano
(21) 2554-1889 - Secretaria Executiva rBLH
email: rblh@fiocruz.br / Portal: www.rblh.fiocruz.br

SUMÁRIO

1. Objetivo

2. Documentos Complementares

3. Definições

4. Fundamentos

5. Condições Gerais

6. Condições Específicas



1. Objetivo

Esta Norma Técnica tem por objetivo estabelecer as condições necessárias para o congelamento do leite humano ordenhado pasteurizado, visando a garantia da qualidade em Bancos de Leite Humano e sua certificação.

2. Documentos Complementares

Na elaboração desta Norma Técnica foram consultados:

REDE BRASILEIRA DE BANCOS DE LEITE HUMANO. BLH-IFF/NT 31.21: Embalagem para o Leite Humano Ordenhado. Rio de Janeiro, 2021.

REDE BRASILEIRA DE BANCOS DE LEITE HUMANO. BLH-IFF/NT 34.21: Pasteurização do Leite Humano Ordenhado. Rio de Janeiro, 2021.

REDE BRASILEIRA DE BANCOS DE LEITE HUMANO. BLH-IFF/NT 38.21: Controle de Temperatura dos Freezers, Rio de Janeiro, 2021.

REDE BRASILEIRA DE BANCOS DE LEITE HUMANO. BLH-IFF/NT 44.21: Controle de Termômetros. Rio de Janeiro, 2021.

REDE BRASILEIRA DE BANCOS DE LEITE HUMANO. BLH – IFF/NT 49.21: Ambiência - Controle de Climatização de Ambientes em Bancos de Leite Humano e Postos de Coleta de Leite Humano. Rio de Janeiro, 2021.

REDE BRASILEIRA DE BANCOS DE LEITE HUMANO. BLH – IFF/NT 50.21: Ambiência - Manuseio de Resíduos e Material de Descarte em Bancos de Leite Humano e Postos de Coleta de Leite Humano. Rio de Janeiro, 2021.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 171, de 05 de setembro de 2006. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Funcionamento de Bancos de Leite Humano. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 set. 2006.

3. Definições

Para efeito desta Norma Técnica, aplica-se a seguinte definição:

3.1. **Congelamento:** transformação do estado físico de uma substância, de líquido para sólido, através da diminuição da sua temperatura.

3.2. **Cadeia de frio:** condição de conservação sob frio, na qual os produtos refrigerados ou congelados devem ser mantidos, da coleta ao consumo, sob controle e registro.

3.3. **Estocagem:** conjunto de operações que visam a conservação do leite humano ordenhado.

4. Fundamentos

De uma forma geral, o congelamento é uma das técnicas mais aplicadas na conservação de alimentos com a finalidade de prolongar a vida útil, sendo um excelente método de preservação dos nutrientes. Baixas temperaturas são usadas para retardar a ocorrência de reações enzimáticas e químicas indesejáveis, a exemplo da oxidação dos lipídeos, além de inibir a multiplicação e a atividade dos microrganismos que se encontram no alimento.

É preciso destacar que a carga viral é reduzida pelo congelamento do leite humano a -20°C e o vírus é inativado pela pasteurização.

Apesar da notória superioridade do congelamento rápido, no que diz respeito à qualidade do leite humano ordenhado, na prática trata-se de uma alternativa inviável para a estrutura operacional dos Bancos de Leite Humano, em virtude do elevado custo para dispor de uma fonte fria que possibilite operar com temperaturas inferiores a -35°C .

Assim, resta a alternativa de utilizar os freezers comumente disponíveis no mercado, que garantem uma temperatura de estocagem em torno de -18°C .

5. Condições Gerais

5.1. O congelamento do leite humano pasteurizado deverá ser feito imediatamente após a etapa de coleta de amostras para análise microbiológica.

5.2. Antes de proceder ao congelamento, verificar se as tampas das embalagens foram completamente rosqueadas.

5.3. Os freezers devem ser localizados distante de fonte de calor e de incidência de luz solar direta, a 10 cm da parede ou de outro equipamento.

5.4. Os freezers de Banco de Leite Humano devem estar conectados a um sistema de emergência elétrica, a unidade de saúde deve ter à disposição um gerador que entre em ação automaticamente quando da falta de energia elétrica.


5.5. Sugere-se que o Banco de Leite Humano possua freezer exclusivo para o armazenamento de leite humano ordenhado pasteurizado, e outro para os frascos que estejam aguardando a liberação do laudo das análises microbiológicas (quarentena). O mesmo é válido para o armazenamento de leite humano ordenhado cru:

5.5.1. Não é permitido a estocagem do leite humano pasteurizado em conjunto com o leite humano cru ou qualquer outro tipo de alimento.

5.6. Caso haja intercorrências com o sistema central de energia e/ou freezer que resulte no descongelamento do leite humano, caso não exista registro de temperatura nas últimas 24 horas ou esse registro indique uma temperatura superior a 5°C , o leite deve ser desprezado, ou utilizado imediatamente, quando a queda de energia ocorrer em intervalo menor que 24hs.

5.7. Uma vez descongelado o leite humano ordenhado pasteurizado não poderá ser congelado novamente.

5.8. É obrigatória a utilização de termômetro de registro de temperatura máxima e mínima em todos os equipamentos destinados à estocagem do leite humano:



5.8.1. As temperaturas máximas, mínimas e atual dos freezers destinados à estocagem do leite humano pasteurizado devem ser monitoradas e registradas, no início e fim de um turno de trabalho, com instrumentos próprios para essa finalidade e seguindo as Normas Técnicas BLH-IFF/NT 38.21: Controle de Temperatura dos Freezers e BLH-IFF/NT 44.21: Controle de Termômetros.

6. Condições Específicas

6.1. Todos os freezers que armazenam leite humano pasteurizado deverão ter identificação específica: Leite Humano Pasteurizado.

6.2. Sempre que possível, utilizar um freezer para os frascos que estão aguardando o resultado das análises microbiológicas (quarentena) e após o resultado, transferir os frascos que apresentarem resultados conforme na análise de microbiologia para o freezer de estocagem. Os frascos que apresentarem resultados não conforme, deverão ser descartados de acordo com a Norma Técnica BLH-IFF/NT 50.21: Ambiência - Manuseio de Resíduos e Material de Descarte em Bancos de Leite Humano e Postos de Coleta de Leite Humano.

6.3. O leite humano ordenhado pasteurizado deve ser estocado em freezer por um período máximo de 6 meses, a uma temperatura de -4°C ou inferior.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz