



**Rede Nacional 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) 2553-9662
www.redeblh.fiocruz.br

NOV 2011

BLH-IFF/NT- 38.11

Controle de Temperatura dos Freezers

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. Controle. Freezer. Temperatura.

5 páginas

SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Documentos Complementares
3. Definições
4. Recomendações Gerais
5. Recomendações Específicas

ANEXO – Formulário para Controle de Temperatura

1. Objetivo

Esta Norma tem por objetivo estabelecer as orientações necessárias para o controle de temperatura dos *freezers* em bancos de leite e integra o Controle de Qualidade em Bancos de Leite Humano.

2. Documentos Complementares

Na elaboração desta Norma foram consultados:

BLH-IFF/NT 14.11 – Higiene e Conduta: Ambiente. 2011.

BLH-IFF/NT 39.11 – Controle de Temperatura das Geladeiras. 2011.

BLH-IFF/NT 44.11 – Controle de Termômetros. 2011.

Catálogo de Produtos.

<<http://www.brastemp.com.br/portal/control/bs/br/s1/BuscaCommand>>

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

3. Definições

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

3.1. Cadeia de Frio: condição na qual os produtos refrigerados e congelados devem ser mantidos, sob controle e registro, desde a coleta até o consumo, com o objetivo de impedir o crescimento da microbiota capaz de promover alterações em sua composição.

4. Recomendações Gerais

O *freezer* é imprescindível para a manutenção da cadeia de frio. Em seu interior se conserva o leite humano na temperatura de -18°C . O produto pode ser estocado cru, antes de ser submetido ao processo de pasteurização, por até 15 dias ou já pasteurizado, após seu processamento, por até 6 meses.

Para assegurar seu bom funcionamento é adequado que se respeitem as seguintes recomendações:

4.1. Conectar o sistema à rede elétrica geral e não a derivações, para que se evitem desconexões acidentais.

4.2. Em caso de oscilação na tensão da rede elétrica, instalar um estabilizador automático de voltagem que tenha potencia mínima de 1000 Watts entre o *freezer* e a tomada.

4.3. O *freezer* não deve ser instalado próximo a fontes de calor ou em locais onde incida a luz do sol diretamente.

4.4. No intuito de garantir uma circulação de ar adequada, considere as seguintes distancias para o embutimento do aparelho: 10cm nas laterais; 10cm no fundo; 15cm no topo.

4.5. Evitar manter a porta do *freezer* aberta por muito tempo, pois isso poderá prejudicar a temperatura interna do produto.

4.6. Os *freezers* vêm dotados de sistema de termostato que identifica a variação da temperatura interna, que pode oscilar entre -10 a -18°C .

4.7. Todo *freezer* deve estar dotado de um sistema de alarme, para a eventualidade de falta de energia elétrica, de modo que atitude de emergência possa ser tomada.

4.8. Deve-se ter à disposição um gerador que entre em ação automaticamente quando da falta de energia elétrica.

4.9. Deve-se efetuar periodicamente o descongelamento do *freezer*, seguindo as orientações do manual do fabricante, pois o gelo diminui a capacidade frigorífica do aparelho.

4.10. Em caso de interrupção de energia elétrica, observar, através do termômetro de máxima e mínima, se a variação da temperatura excedeu os limites aceitáveis. Caso isso tenha ocorrido, seguir as recomendações descritas no item 5.6 desta Norma.

4.11. Colocar na porta do *freezer* o aviso: "Não abra, leite humano!"

5. Recomendações Específicas

5.1. Nem sempre é evidente a interrupção da cadeia de frio, sendo imprescindível que se tomem medidas para controlar a temperatura do *freezer*.

5.2. É importante que o pessoal responsável pela conservação do leite humano conheça como o aspecto do produto se modifica ao alterar-se a temperatura e como se portar nos casos de interrupção da cadeia de frio.

5.3. Instalar o bulbo do termômetro com cabo extensor dentro do *freezer* e deixá-lo permanentemente à vista, checando e anotando as temperaturas: máxima, mínima e atual, pelo menos uma vez ao dia (vide ANEXO desta Norma).

5.4. Existem vários aparelhos que podem ser utilizados para o controle da temperatura dos *freezers*: termômetro líquido, termômetro de temperatura máxima e mínima, termômetro com gráficos. Em Banco de Leite recomendam-se os termômetros digitais de máxima e mínima.

5.5. Havendo alteração da cadeia de frio, congelamento ou descongelamento acidental, o responsável técnico deverá ser avisado, para que seja tomada decisão do que fazer com o produto afetado.

5.6. As temperaturas máxima e mínima devem ser registradas com termômetros apropriados (vide BLH-IFF/NT 44.11 – Controle de Termômetros, de 2011).

5.6.1. Flutuações de temperatura até a máxima de -4°C , ocorridas de forma episódica em um período de 24 horas, não desqualificam o produto para consumo.

5.6.2. As flutuações acima dos limites estabelecidos em 5.6.1 implicam a obrigatoriedade de destinar o produto ao consumo em um tempo máximo de 24 horas, desde que a temperatura não tenha ultrapassado 5°C .

5.7. Ao desprezar o conteúdo de um *freezer* que ultrapassou os limites aceitáveis de variação térmica, proceder à sua limpeza, como recomendado em BLH-IFF/NT 14.11 – Higiene e Conduta: Ambiente.

BLH-IFF/NT- 38.11 - ANEXO
FORMULÁRIO PARA CONTROLE DE TEMPERATURA (FREEZER)

Dia	Hora	Mínima (°C)	Mínima (°C)	Atual (°C)	Obs.	Responsável
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

Setor: _____

Freezer Nº: _____

Mês/Ano: _____/_____