



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- 36.11

## Congelamento do Leite Humano Ordenhado Processado

### 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: Congelamento. Leite Humano Processado.

3 páginas

## SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Documentos Complementares
3. Definições
4. Condições Gerais
5. Condição Específica

## **1. Objetivo**

Esta Norma tem por objetivo estabelecer as condições necessárias para congelamento do leite humano ordenhado processado e faz parte do controle de qualidade em Banco de Leite Humano.

## **2. Documentos Complementares**

Na elaboração desta Norma foram consultados:

BLH-IFF/NT 31.11 – Embalagem para o Leite Humano Ordenhado. 2011.

BLH-IFF/NT 34.11 – Pasteurização do Leite Humano Ordenhado. 2011.

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

## **4. Condições Gerais**

**4.1** A embalagem para congelar o leite humano ordenhado pasteurizado deverá obedecer às especificações de acordo com a Norma BLH-IFF/NT 31.11 – Embalagem para o Leite Humano Ordenhado. 2011.

**4.2.** O congelamento do leite humano pasteurizado deverá ser feito imediatamente após a etapa de resfriamento rápido, que se segue à pasteurização.

**4.3** Antes de proceder ao congelamento, verificar se as tampas das embalagens foram completamente rosqueadas após a etapa de resfriamento rápido.

## **5. Condições Específicas**

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  $-35^{\circ}\text{C}$ .

Assim, resta a alternativa de utilizar os *freezers* comumente disponíveis no mercado, que garantem uma temperatura de estocagem em torno de  $-18^{\circ}\text{C}$ .

**5.1.** O produto fluido só deverá ser levado ao *freezer* após ser devidamente resfriado a uma temperatura de aproximadamente 5°C ou inferior.

**5.2.** Sempre que possível, utilizar um equipamento para congelamento e outro para estocagem.

**5.3.** Quando não se dispõe de equipamentos que permitam operar como em 5.2, reservar a primeira prateleira do equipamento apenas para congelamento.

**5.3.1** A maioria dos equipamentos dispõe de uma maior área de troca térmica na primeira prateleira, permitindo maior circulação do gás refrigerante. Por essa razão, consegue-se melhor performance de congelamento nessa parte do equipamento.