

9º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM
PASTEURIZAÇÃO DO LEITE HUMANO ORDENHADO

Vanessa Midori Kurata¹

Deise Serafim²

Christyna Beatriz Genovez Tavares³

Herika Faganello Gonzales⁴

Hellen Rosiane Saccon⁴

O presente trabalho relata as atividades realizadas no Projeto Extensão “Atuação do Acadêmico de Enfermagem no Banco de Leite Humano do Hospital Universitário de Maringá”, em especial sobre o processo de pasteurização do leite humano. A pasteurização envolve várias etapas, desde o recebimento do leite humano ordenhado até a distribuição do leite humano pasteurizado para, principalmente, recém-nascidos internados em UTI neonatal, possibilitando que estas crianças recebam leite materno, que é o alimento adequado nos primeiros seis meses de vida.

Palavras- chave: Aleitamento materno. Enfermagem. Bancos de Leite Humano.

Área temática: Saúde

Coordenador(a) do projeto: Luciana Olga Bercini. E-mail: lobercini@uem.br. Enfermeira. Doutora. Docente do Departamento de Enfermagem (DEN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo (AME) nos seis primeiros meses de vida e após esta idade o mesmo deve ser complementado até os dois anos ou mais. O leite materno é o alimento ideal para o crescimento saudável e o desenvolvimento do recém-nascido (RN), uma vez que, esse alimento preenche corretamente as demandas nutricionais, imunológicas e afetivas do mesmo (OPAS, 2003; BRASIL, 2002a).

Entretanto, há casos em que a amamentação não é possível, como nas situações em a mãe está impossibilitada de amamentar, o RN apresenta dificuldade de sucção, ou possui ao menos uma destas características: prematuridade, baixo peso, infecções, deficiências imunológicas, diarreia protraída, alergia a proteínas heterólogas, entre outras, que podem temporariamente inviabilizar o aleitamento materno. Nessas situações, é indicado a oferta do leite humano ordenhado e pasteurizado (REDE NACIONAL DE BANCOS DE LEITE HUMANO, 2004; BRASIL, 2002b).

O leite humano ordenhado (LHO), coletado nos bancos de leite humano (BLH) deve ser obrigatoriamente pasteurizado antes de sua distribuição, sendo uma

¹ Acadêmica do curso de Enfermagem da UEM. Bolsista do Projeto de Extensão

² Enfermeira. Doutora. Docente do DEN/UEM.

³ Enfermeira. Mestre. Banco de Leite Humano do Hospital Universitário de Maringá.

⁴ Acadêmicas do curso de Enfermagem da UEM.

exceção, situações particulares de doação exclusiva de mãe para o próprio filho, que tenha coletado o leite em ambiente próprio para este fim, com ordenha conduzida sob supervisão e consumo imediato (BRASIL, 2008).

A pasteurização consiste no “tratamento térmico, conduzido a 62,5°C por 30 minutos, aplicado ao LHO, com o objetivo de inativar 100% dos microrganismos patogênicos e 99,99% da microbiota saprófita, equivalendo a um tratamento 15°D para inativação térmica da *Coxiella burnetii*” (REDE NACIONAL DE BANCOS DE LEITE HUMANO, 2005, p.3).

Todos os procedimentos que envolvem a pasteurização do LHO, desde a coleta do leite, conservação, até sua distribuição, devem ser feitos de maneira rigorosa, por ser um produto instável, o leite se altera facilmente com o calor, podendo ocorrer à proliferação de microrganismos, com produção de ácidos, por isso deve-se assegurar a integridade e qualidade do produto, visto que, os receptores apresentam desde baixa resistência a infecções neonatais (SOUZA, SILVA, JIMENEZ, 2009; RONA et al., 2008).

Estudos demonstram que as possíveis causas de contaminação podem estar relacionadas à técnica inadequada de coleta, utensílios e manutenção do alimento fora da rede de frio, além de más condições de higiene no momento da coleta (BRASIL, 2008; OPAS, 2003; NOVAK, ALMEIDA, SANTOS, WANKE, 2002).

No Projeto Extensão “Atuação do Acadêmico de Enfermagem no Banco de Leite Humano do Hospital Universitário de Maringá” as acadêmicas desenvolvem atividades relacionadas ao manejo da amamentação e atividades de rotina do BLH. Dentre estas atividades destacam-se: o recebimento do LHO, todas as etapas da pasteurização e a liberação do leite humano pasteurizado. Estas atividades contribuem para que as crianças prematuras ou com alguma patologia recebam leite materno adequado.

Destarte, o presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades realizadas pelas alunas do projeto em relação à pasteurização do LHO.

Materiais e Métodos

Este projeto iniciou suas atividades em março de 2006 e, atualmente, é desenvolvido por três docentes do Departamento de Enfermagem da UEM, a enfermeira do BLH/HUM, uma mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UEM e cinco acadêmicas do curso de Enfermagem da UEM; sendo desenvolvido no Comitê de Aleitamento Materno, BLH, no alojamento conjunto do HUM e no domicílio das doadoras. A clientela atendida pelo BLH é constituída de puérperas, lactantes, gestantes e familiares, RN a termo, pré-termos, baixo peso, sadios e enfermos, procedente da comunidade em geral de Maringá e da região.

A realização de atividades envolvendo a pasteurização do LHO compreendem as seguintes etapas:

- O recebimento do leite humano ordenhado cru;
- Verificação e registro da temperatura das caixas onde foram transportados os frascos com LHO doados;
- Seleção de frascos de vidro com tampa de plástico, e análise das condições de higiene, integridade, vedação e identificação/rótulo, o prazo de validade do leite ordenhado (15 dias), se este está congelado e se não há sujidades ou coloração distinta (marrom ou alaranjado);

- Enumeração e estocagem dos frascos selecionados após remoção de camadas de gelo, quando existir, e desinfecção de toda a embalagem com álcool 70%.
- Processo da pasteurização;
- Realização do crematócrito para quantificação da caloria presente no LHOP;
- Armazenamento do LHOP em recipientes adequados e estocagem dos mesmos em congeladores específicos;
- Distribuição do LHOP em caso de indicação para RN da UTI Neonatal do HUM e demais entidades de saúde beneficiárias de Maringá e municípios vizinhos.

Discussão de Resultados

O processo de pasteurização é constantemente monitorado, sendo efetuados relatórios mensais, que objetivam a análise da qualidade deste procedimento e da assistência preconizada pelo Ministério da Saúde (MS) em BLH. É realizada também a comparação dos dados a cada ano, controle dos procedimentos, busca de melhorias para o serviço, entre outros.

Dentre todo esse processo, destacamos:

- **Recebimento do leite humano ordenhado:** leite oriundo de lactantes que efetivaram o desejo de doar o leite excedente. O LHO é congelado e transportado de forma adequada. Ao chegar ao BLH é armazenado no congelador e identificado de acordo com os dados pessoais da doadora, como nome completo, idade gestacional, data do nascimento do RN e data da primeira coleta do leite ordenhado neste recipiente.
- **Seleção prévia do leite coletado:** o LHO recebido passa por uma seleção, na qual estão aptos: leite congelado, em volume suficiente (acima de 150 ml), dentro do prazo máximo de 15 dias do início da coleta, desprovido de sujidades, corpos estranhos ou odores não característicos.
- **Pasteurização:** consiste no processo realizado em ambiente limpo e desinfetado no qual o leite cru ordenhado é envasado em um recipiente de vidro, com tampa de plástico semifechado (com uma folga de $\frac{1}{4}$ da volta), o qual é colocado em banho maria numa temperatura de 62,5°C por 30 minutos, em um ambiente limpo e desinfetado. Após, o recipiente contendo o leite é resfriado a uma temperatura de 5°C. Sendo o processo todo monitorado constantemente (BRASIL, 2008).
- **Controle microbiológico:** é realizado para controle da qualidade sanitária do leite humano pasteurizado. Consiste na inoculação do leite a ser analisado em um meio de cultura (caldo bile verde brilhante), para análise de proliferação de microorganismos, principalmente de coliformes totais. Após a coleta, a amostra é submetida a uma incubação de $\pm 36^\circ\text{C}$, por 24 horas. São descartadas aquelas consideradas positivas para bactérias patogênicas, caracterizadas pela produção de gás após incubação (BRASIL, 2008).
- **Crematócrito:** as amostras negativas oriundas do controle microbiológico são destinadas para o crematócrito, onde é quantificada a caloria da amostra do LHO. Neste processo, cada amostra de leite é distribuída em três capilares, sendo estes vedados com calor, centrifugados durante 15 minutos e após realizado a leitura da caloria com o auxílio de uma régua e de uma tabela com escalas que representam a kilocaloria (kcal). Posteriormente é feita a média aritmética dos valores obtidos de cada capilar, para assim quantificar o valor médio da caloria daquela referida amostra (BRASIL, 2008).

- **Distribuição do leite humano ordenhado e pasteurizado (LHOP):** a distribuição do LHOP é realizada conforme prescrição médica, baseada nas necessidades dos RN cadastrados para recebimento deste leite, respeitando-se as características e necessidades da criança, por exemplo, idade gestacional, período de lactação, volume de leite prescrito, entre outros.

Frente à importância de se melhorar e manter a qualidade do LHO, (próprio para o consumo) para suprir a demanda de uma forma adequada e suficiente, evidencia-se a necessidade de uma orientação adequada e contínua pelos profissionais que prestam cuidados à nutriz sobre a técnica adequada de ordenha manual e conservação do leite ordenhado, com rigor higiênico-sanitária, pois a não adoção destas medidas, aumenta os riscos de contaminação, impedindo um resultado final seguro (ALMEIDA; GUIMARÃES; NOVAK, 2004).

Conclusões

É válido ressaltar que o produto final envolve orientações de promoção e estímulo ao aleitamento materno, além da coleta do leite humano excedente, utilização de utensílios esterilizados, de gorro e máscara durante a ordenha, distribuição de folders informativos fornecidos pelo BLH, transporte adequado do LHO, armazenamento em freezers específicos após sua correta recepção e higienização, processamento do leite, realização das análises preconizadas pelo MS, distribuição, degelo e administração do LHOP (BRASIL, 2008).

Para tanto, os Bancos de Leite Humano constam com uma equipe multiprofissional capacitada com treinamentos, cursos e materiais/ equipamentos adequados.

Com certeza, este processo complexo, que envolve toda uma logística e estrutura física adequadas, além de profissionais qualificados, será melhor otimizado se diminuirmos as perdas. Como resultado teremos maior abrangência sobre a demanda e maior número de bebês de alto risco com indicação de utilização do LHOP serão atendidos, resultando, conseqüentemente, em redução da morbimortalidade infantil e um desenvolvimento mais adequado da criança para qual é ofertado o LHOP.

Neste contexto, o acadêmico de enfermagem participante do referido projeto de extensão desempenha um papel importante no auxílio da execução de atividades do BLH, como na participação na pasteurização do leite humano ordenhado e na orientação das doadoras de leite materno. Além disso, estas atividades contribuem para aprimoramento profissional dos acadêmicos na área.

Referências

ALMEIDA, JAG; GUIMARÃES, V; NOVAK, FR. Normas Técnicas REDEBLH-BR para Bancos de Leite Humano. Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. FIOCRUZ/IFF-BLH. Rio de Janeiro, fev. 2004. Disponível em: www.redeblh.fiocruz.br. Acesso em: 01 jun 2011.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos.** Brasília: Anvisa, 2008. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/redeblh/media/blhanv2008.pdf>> Acesso em: 24 mai. 2011

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana da Saúde. **Guia alimentar para crianças menores de dois anos** / Secretaria de Políticas de Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Revisão da Portaria MS Nº 322/88** - Brasília/julho/2002. Brasília: Ministério da Saúde, 2002b.

NOVAK, FR; ALMEIDA, JAG; SANTOS, MJS; WANKE, B. Contaminação do leite humano ordenhado por fungos miceliais. **J de Pediatr.**, v. 78, n. 3, p.197-201, 2002.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE - OPAS. **Amamentação**. 2003. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/fotos/amamentar.pdf>> Acesso em 24 mai. 2011

REDE NACIONAL DE BANCOS DE LEITE HUMANO. **Normas Técnicas para Bancos de Leite Humano. BLH-IFF/NT- 34.05 Pasteurização do Leite Humano Ordenhado**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, fev. 2005. Disponível em: <<http://www.bvsam.icict.fiocruz.br/normastecnicas/pasteurizacao.pdf>> Acesso em 24 mai. 2011

REDE NACIONAL DE BANCOS DE LEITE HUMANO. **Normas Técnicas para Bancos de Leite Humano. BLH-IFF/NT- 42.04 Receptores: Triagem, Seleção e Acompanhamento**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, fev. 2004. Disponível em: <<http://www.bvsam.icict.fiocruz.br/normastecnicas/distribuicao.pdf>> Acesso em 24 mai. 2011

RONA, MSS et al. Efeito do tempo e da temperatura de estocagem nas determinações de acidez, cálcio, proteínas e lipídeos de leite de doadoras de bancos de leite humano. **Rev. Bras. Saúde Materno Infantil**, v.8, n.3, p. 257-263, 2008.

SOUZA, RCCC; SILVA, PRAL; JIMÉNEZ, SMC. **Controle de Qualidade Higiênico-Sanitário de Leite Humano em Bancos de Leite**. 2009. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0030-1.pdf>. Acesso em : 25 mai. 2011.