

AVALIAÇÃO DA REDE DE BANCOS DE LEITE HUMANO DO ESTADO DO MARANHÃO

EVALUATION OF MARANHÃO STATE'S HUMAN MILK BANKS NETWORK

RAIZA RITIELLE DA SILVA FONTES. Acadêmica de Nutrição. Campus Aliança. Universidade Maurício de Nassau, Teresina - PI, Brasil.

RÔLMERSON ROBSON FILHO. Acadêmico de Medicina. Campus Caxias. Universidade Estadual do Maranhão. Caxias, MA, Brasil.

DYEGO MONDEGO MORAES. Acadêmico de Medicina. Campus Caxias. Universidade Estadual do Maranhão. Caxias, MA, Brasil.

BRENDA CAVALCANTI DE OLIVEIRA MELO. Acadêmica de Medicina. Campus Caxias. Universidade Estadual do Maranhão. Caxias, MA, Brasil.

FRANCISCO ALÍPIO DE OLIVEIRA SANTIAGO. Médico Anestesiologista, Hospital do Câncer Tarquínio Lopes Filho, São Luís – MA, Brasil.

ANDREA KARINE DE ARAÚJO SANTIAGO. Nutricionista, Hospital do Câncer Tarquínio Lopes Filho, São Luís – MA, Brasil.

DENISE PEREIRA BOÁS. Graduada em Enfermagem pela Universidade CEUMA e especialista em Saúde da família pela (Universidade Estácio de Sá - LABORO), São Luís, MA, Brasil.

FRANCISCA BRUNA ARRUDA ARAGÃO. Mestre em Saúde do Adulto e da Criança pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís – MA, Brasil.

Av. dos Portugueses, 1966 - Vila Bacanga, São Luís-MA, CEP 65080-805 E-mail: aragao_bruna@hotmail.com

RESUMO

O aleitamento materno é a prática mais fisiológica e nutritiva de alimentação, ideal para início de uma vida saudável, capaz de suprir todas as necessidades do bebê. Há contudo intercorrências que tornam contra-indicada a amamentação temporária ou permanentemente. Nestes casos recorre-se aos Bancos de Leite Humano. Este estudo tem como objetivos, avaliar a Rede de Bancos de Leite Humano do Estado do Maranhão no ano de 2015; analisá-los comparativamente e identificar suas peculiaridades. É um estudo descritivo de prevalência desenvolvido através do levantamento de dados de registros em relatório na plataforma online da Rede BLH da FIOCRUZ. A pesquisa avalia volume; doadoras; receptoras; exame microbiológico; crematócrito e acidez Dornic. Foi feita análise no programa Microsoft Excel. O volume coletado de leite foi 4434,1l e 3254,5l foram distribuídos, o número de doadoras foi de 4640 e receptoras 3785. Foram realizados ainda, 12031 exames microbiológicos, 7803 testes de crematócrito e 14976 testes de acidez Dornic. Em Imperatriz não se realizou o teste de crematócrito portanto não pode determinar com exatidão o conteúdo energético do leite para usar de acordo com as necessidades dos recém nascidos. A Rede BLH-MA enfrenta dificuldades que devem ser superadas para a plenitude do atendimento e universalização do uso do leite materno em todo Estado.

PALAVRAS-CHAVE: Leite materno; Bancos de Leite; Controle de qualidade

ABSTRACT

Breastfeeding is the most physiological and nutritional feeding practice, it's ideal for a healthy early life and is able to meet all the needs of the baby. However, there are complications that temporarily or permanently contraindicate breastfeeding these cases are referred to Human Milk Banks. This study aims to assess the Human Milk Banks Network of Maranhão state in 2015; analyze them comparatively and identify their individualities. It is a descriptive prevalence study developed through reported data collection in the FIOCRUZ online platform BLH Network. The research evaluates volume; donors; receivers; microbiological test; creatinocrit and Dornic acidity. Analysis was performed in Microsoft Excel. The collected milk volume was 4434,1l and 3254,5l were distributed, the number of donors was 4640 and 3785 receivers. Also were carried out 12031 microbiological tests, 7803 creatinocrit and 14976 Dornic acidity tests. Imperatriz did not perform the creatinocrit test, therefore cannot accurately determine the milk energetic content to use according the newborn's needs. The BLH-MA Network faces difficulties that must be overcome for the fullness of healthcare service and universal use of breast milk throughout the state.

KEYWORDS: Breast milk. Breast milk bank. Quality control.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno constitui-se na prática mais fisiológica e nutritiva de alimentação, ideal para início de uma vida saudável (ADRIANA et al., 2010). Até os 6 meses, segundo a OMS, (Organização Mundial da Saúde) este alimento, de forma exclusiva, é capaz de suprir todas as necessidades do bebê, sem complementações. Além disso, em 70% dos estudos acerca da relação entre amamentação e o desenvolvimento cognitivo das crianças na faixa escolar, é apresentado melhor desempenho, em algum grau daquelas que foram amamentadas em comparação às que receberam fórmulas infantis; associando, portanto, ao aleitamento efeitos positivos na inteligência (JAMES W. ,et. al, 1999). O alimento previne doenças como paralisia infantil e infecção urinária bem como a diminuição da incidência grave de botulismo, enterocolite, doenças autoimunes (MORENO et. al, 2006), e especialmente em doenças respiratórias e gastrintestinais.

A composição do leite materno é muito variável, sendo influenciada por características específicas da nutriz, como genética, nutrição, etnia e período da lactação (RONA et. al, 2008). Além disso em uma mesma mulher há variação no leite do começo e do final da mamada, de forma que o leite anterior é rico em fatores protetores, e o leite posterior possui maior concentração calórica (CALIL et. al, 2003). O leite contém cerca de 250 subunidades organizadas de modo hierarquizado, de forma que compõem três subsistemas: a emulsão, a suspensão e a solução. A emulsão integra os componentes lipossolúveis, os quais estão em sua maioria envoltos por uma membrana fosfo-lipoproteica e em forma globular (APRILE et. al, 2006). Esta membrana é responsável pela estabilidade da emulsão e provém das células alveolares da glândula mamária. A suspensão, sendo coloidal, reúne micelas de caseína, às

quais estão ligados quase todo o cálcio e o fósforo contidos no leite. A caseína possui subtrações como a k-caseína que fornece estabilidade, α -caseína e A1 e A2- β caseína (DELPINO et. al, 2008).

A solução contém água, que corresponde a 87%, e componentes hidrossolúveis como proteínas do soro, sais minerais, carboidratos e imunobiológicos do leite humano. Entre estes últimos, há componentes solúveis como IgA, IgM, IgG, IgD, IgE, lisozimas reguladoras e componentes celulares como macrófagos, linfócitos, neutrófilos, granulócitos e células epiteliais; que possuem propriedades anti-infectivas (MORENO et. al, 2006).

Há, contudo, intercorrências que podem tornar contra-indicada a amamentação, de forma temporária ou permanente. Nos casos em que a mãe é portadora de HTLV1, HTLV2 e HIV, visto que o leite materno é a principal via de transmissão pós natal, a restrição se dá de forma permanente (BRASIL, 2009). Em casos de hepatite c a amamentação só é contra-indicada em casos de alta carga viral ou fissuras mamilares (UNICEF, 2008). Por outro lado, são restritores temporários, a doença de Chagas em sua fase aguda; infecção hepática, desde que haja vesículas na pele da mama e consumo de drogas de abuso; tuberculose. Segundo a UNICEF, 2008 casos não tratados constituem-se em contra-indicações temporárias ao aleitamento, contudo, o ministério da saúde recomenda que mulheres não tratadas ou que iniciaram recentemente o tratamento da tuberculose prossigam na amamentação, com o cuidado de utilizar máscaras no processo (UNICEF , 2008, ALMIR et. al, 2014).

Entre as intercorrências mamárias há a mastite, que pode progredir ou não para uma infecção bacteriana. Apesar de associada a uma contra-indicação ao aleitamento, o esvaziamento adequado da mama pelo próprio lactente é o componente mais importante do tratamento (OLIVEIRA et. al, 2013) , por outro lado, o abscesso mamário, resultante da mastite pode comprometer futuras lactações em aproximadamente 10% dos casos.

Nos casos onde a mãe é impossibilitada de amamentar, recorre-se aos Bancos de Leite Humano(BLH), o Brasil possui a rede de bancos mais bem estruturada do mundo, constituindo-se por 208 unidades (FIOCRUZ, 2016) . É um dos poucos países a combater de forma efetiva a substituição da amamentação por fórmulas lácteas e um marco no controle de qualidade do leite foi a associação da vigilância sanitária aos bancos de leite em 1998 (ANVISA, 2005).

A doação deve ser realizada por nutrizes sadias, com secreção superior às suficientes para suprir as necessidades de seus filhos (VERDIN, 2010). Para que suas necessidades nutricionais sejam satisfeitas, os lactentes devem ser organizados em categorias (FLÁVIA et al, 2015). Para fins de conservação, o leite é pasteurizado e refrigerado, podendo ser armazenado desta forma por um período de até 3 meses. Toda a estrutura e organização dos bancos de leite humano constituem-se em valiosos instrumentos promotores da saúde com contribuições tanto a nível nacional quanto internacional (FIOCRUZ, 2016).

Este estudo tem como objetivos, avaliar a Rede de Bancos de Leite Humano do Estado do Maranhão no ano de 2015; analisar comparativamente os Bancos de Leite Humano e identificar suas peculiaridades.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de prevalência dos Bancos de Leite Humano do Maranhão (BLH-MA) em funcionamento, desenvolvido através do levantamento de dados obtidos de fontes secundárias de registros em relatório na plataforma online da Rede BLH da FIOCRUZ. A pesquisa refere-se ao ano de 2015 dos cinco principais BLH-MA de referência do Maranhão, Hospital e Maternidade Marly Sarney em São Luís; Hospital Universitário da UFMA em São Luís; Maternidade Benedito Leite em São Luís, Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz em Imperatriz e Maternidade Carmosina Coutinho em Caxias; avaliados conforme as normas técnicas da Rede Banco de Leite Humano do Brasil sob os aspectos descritos nos relatórios que são, Volume coletado; Volume distribuído; Doadoras; Receptoras; Exame Microbiológico; Crematócrito e Acidez Dornic. A avaliação compreende principalmente os índices de “crematócrito e acidez dornic”, que são exames de grande importância na avaliação das amostras e servem como parâmetro classificatório ao que será considerado próprio ou impróprio para consumo dos lactentes. Os dados foram pareados no programa Microsoft Excel para análise e construção de tabelas e gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O volume total coletado de leite foi 4434,1l e 3254,5l foram distribuídos, o número de doadoras foi de 4640 e receptoras 3785, representados na tabela 1. O volume de leite coletado nem sempre é distribuído de forma integral, de todo leite, 1179,6L ou seja, 26%, não foram distribuídos, como mostra a figura 1.

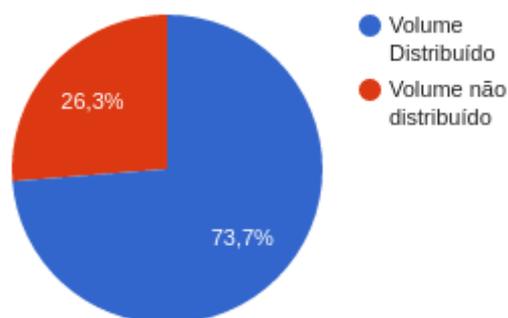


Figura 1 - Relação entre os volumes coletados e distribuídos. **Fonte:** os autores.

Segundo a RDC nº 171/2006 da ANVISA as amostras que que não preencherem as especificações esperadas de aspectos sensoriais, físico-químicos e microbiológicos, devem ser descartadas (VERDIN, 2010) . Foram realizados ainda, 12031 exames microbiológicos, 7803 testes de crematócrito e 14976 testes de acidez titulável em graus Dornic.

Tabela 1 - Quantidade de volume e de doadoras de Leite Humano por banco da Rede de Bancos de Leite Humano do Maranhão em 2015

	Hospital Universitário da UFMA	Maternidad e Marly Sarney	Maternidad e Benedito Leite	Hospital Materno Infantil de Imperatriz	Maternida de Carmosin a Coutinho	Total
Volume Coletado (l)	2884,3	836,6	29,6	479,4	204,2	4434 ,1
Volume Distribuído (l)	1905,8	683,5	19,8	417,9	227,5	3254 ,5
Doadoras	1252	2226	358	404	400	4640
Receptoras	710	1128	505	1023	419	3785

Fonte: FIOCRUZ (2016).

No Hospital Universitário da UFMA, o volume coletado foi 2884,3l. No entanto, só foram distribuídos 1905,8l. As outras unidades analisadas, como mostra tabela 1, apresentaram resultados equivalentes. Vale ressaltar, que o Banco de Caxias foi o único onde o volume distribuído foi maior que o coletado com um déficit equivalente a 11%.

A pesquisa mostrou ainda na tabela 1 que o número de receptoras foi maior que o de doadoras no período, caracterizando um déficit de 4% na unidade de Caxias; 153% em Imperatriz e na Maternidade Benedito leite, 41%. Esse fenômeno pode ser explicado pelo contínuo aumento da demanda de leite humano dos últimos anos assim como a carência estrutural das regionais de saúde de cada Banco de Leite que são responsáveis por várias cidades (VERDIN, 2010).

A Figura 2 mostra que todos os bancos fizeram os testes de acordo com a resolução RDC nº 171 (VERDIN, 2010) à exceção do BLH de Imperatriz que não realizou o teste de creatinina e não o tem realizado desde 2006, como consta na plataforma online na Rede-BLH (FIOCRUZ, 2016).

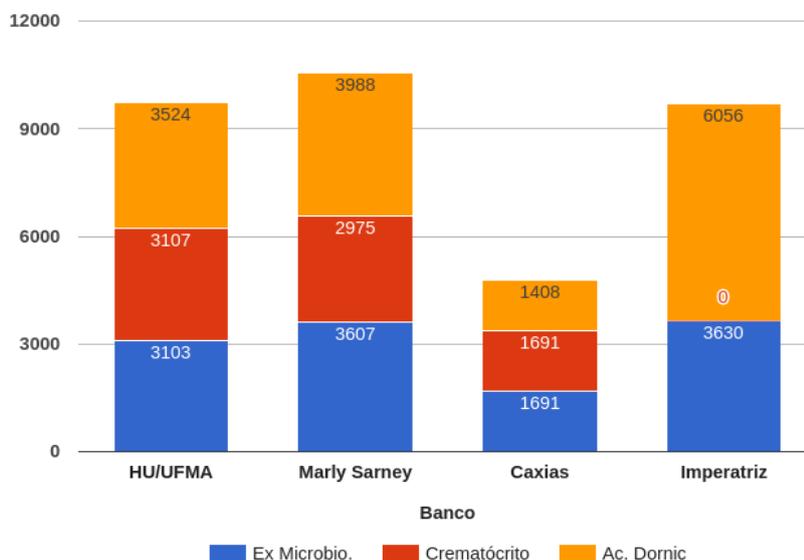


Figura 2 - Quantidade de testes de qualidade realizados pelos Bancos de Leite Humano na Rede-BLH no Maranhão no ano de 2015.

A principal implicação deste fato é a incapacidade do banco de determinar com exatidão o conteúdo energético do leite¹⁸, e usar de acordo com as necessidades dos recém nascidos, que é uma das prioridades fundamentais de bancos de leite. Sabe-se que amostras com uma alta coluna de creme tem elevado conteúdo energético, por terem quantidades elevadas de lipídios dissolvidas na fração emulsão. Essas amostras de leite hipercalórico devem ser direcionadas aos prematuros e recém-nascidos de baixo peso por terem hipossuficiência energética (FIOCRUZ, 2016).

CONCLUSÃO

O estudo revelou que a Rede de Bancos de Leite Humano do Estado do Maranhão, tem uma estrutura que atende moderadamente a população, isso é provado pelo déficit de volume e de doadoras na maioria dos Bancos representando uma demanda por leite que excede a capacidade das unidades, principalmente no interior do estado onde a carência é maior. O Banco do Hospital Materno Infantil de Imperatriz enfrenta um dilema que até o presente momento, dura dez anos, sem o teste de crematócrito, torna-se incapaz de oferecer às crianças de baixo peso e prematuros amostras de leite com alto conteúdo energético.

Esses obstáculos representam dificuldades que devem ser superadas para a plenitude do atendimento e universalização do uso do leite materno em todo Estado, visando a nutrição adequada e os demais benefícios inafiançáveis que esta dádiva oferece a todos os seres humanos.

REFERÊNCIAS

ALMIR, Lisa H.; **Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee.** ABM Clinical Protocol #4: Mastitis, Revised March 2014. Breast feeding medicine. Volume 9, Number 5, 2014^a Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/bfm.2014.9984. Disponível em: <http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/2014_Updated_Mastitis6.30.14.pdf>. Acesso em: 15 julho 2018.

ANDERSON JW, Johnstone BM, Remley DT. **Breast-feeding and cognitive development:** a meta-analysis. Am J Clin Nutr. 1999 Oct;70(4):525–535.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consulta Pública** nº 28, de 5 de abril de 2005. D.O.U de 08/04/2005. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B9965-2-0%5D.PDF>>. Acesso em: 15 julho 2018.

APRILE, Marisa da Matta. **Crescimento de recém-nascidos de muito baixo peso alimentados com leite de banco de leite humano selecionado segundo o valor calórico e proteico.** Dissertação de mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2006

AULER, Flavia; DELPINO, Fabiane Samara. Terapia nutricional em recém-nascidos. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 1, n. 2, p. 209-216, maio/ago. 2008 - ISSN 1983-1870 Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/750/605>>. Acesso em: 15 julho 2018.

CALIL, Valdenise Martins Laurindo Tuma; FALCÃO, Mario Cícero. Composição do leite materno: o alimento ideal. **RevMed**, jan-dez. v.82 n.1-4, p. 1-10, 2003.

FIOCRUZ (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ). **Portal da Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano.** Banco de leite humano do Hospital Regional Materno Infantil de Imperatriz - 2452383. Disponível em: <http://producao.redeblh.icict.fiocruz.br/mapa_blog.php?cmb_municipio=blh:537:Centro:82>. Acesso em: 20 jul. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009. **SAÚDE DA CRIANÇA:** Nutrição Infantil Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Caderno de Atenção Básica, nº 23. Brasília-DF. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf>. Acesso em: 15 julho 2016.

MORAES, Priscila Santa de; OLIVEIRA, Márcia Maria B. de; DALMAS, José Carlos. Perfil calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 46-50, Mar. 2013. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822013000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 julho 2016.

MORENO, Cirlei Célia Gomes Sanchez; Rea, Marina Ferreira; Filipi, Elvira Ventura. Mães HIV positivo e a não-amamentação. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** Recife , v. 6, n. 2, p. 199-208, jun. 2006 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292006000200007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 26 julho 2016.

PASSANHA, Adriana. Cervato-Mancuso, Ana Maria e Silva, Maria Elisabeth Machado Pinto e Silva. Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrintestinais e respiratórias. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 351-360, 2010.

QUEIROZ, Flávia et al. **Banco de leite humano: Demanda e distribuição para UTI-Neonatal em cidade no interior paulista**, 2013. Arquivos de Ciências da Saúde, [S.l.], v. 22, n. 4, p. 63-67, dez. 2015. ISSN 2318-3691. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/129>>. Acesso em: 15 Jul. 2016.

RONA, Mara Stella S. ;Novak ,Franz Reis ;Portilho,Márcia ;Pelissari ,Francieli Maria Martins ;Matioli ,Graciette 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. Effect of storage time and temperature on the acidity, calcium, protein and lipid content of milk from human milk banks. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 8 (3): 257-263, jul. / set., 2008

UNICEF, 2008. MANUAL DE ALEITAMENTO MATERNO. Edição: Comitê **Português para a UNICEF/Comissão Nacional Iniciativa Hospitais Amigos dos Bebés**. Edição Revista de 2008. Disponível em: <https://www.unicef.pt/docs/manual_aleitamento.pdf>. Acesso em: 15 julho 2016.

VERDIN, ER plaster, Sabrá amc. colite do leite materno: estudo da correlação imunológicas. **Man da Alerg Aliment.** 2010

WANG CD, Chu PS, Mellen BG, Shenai JP. **Creamatocrit and the nutrient composition of human milk**. J Perinatol. 1999;19:343-6.