

PERFIL CALÓRICO E HIGIENICOSSANITÁRIO DO LEITE PASTEURIZADO PELO BANCO DE LEITE HUMANO DO ESTADO DO ACRE

Douglas Oliveira Vieira ✉

Celso Gustavo Ritter

Katiuscia Shirota Imada

Fernanda Andrade Martins

Universidade Federal do Acre. Centro de Ciências da Saúde e do Desporte. Rio Branco, AC

✉ srt.douglas-vieira@hotmail.com

RESUMO

Este estudo teve por objetivo analisar o perfil calórico e higienicossanitário do leite humano pasteurizado pelo Banco de Leite Humano da Maternidade Barbara Heliodora, localizado no município de Rio Branco-AC. Trata-se de uma pesquisa descritiva e transversal realizada a partir de dados secundários do registro dos exames de teor calórico avaliados pelo crematócrito, e titulação de acidez pelo método de Dornic do leite humano coletado e processado pelo banco de leite humano referente ao período de janeiro a dezembro de 2014. Foram analisadas 499 amostras de leite humano, totalizando 146,39 litros de leite coletados. Desse leite humano pasteurizado 15% foi classificado como hipocalórico, 52% normocalórico e 33% hipercalórico. De acordo com o estágio de lactação, o leite maduro foi o leite com maior quantidade de doações. Em relação à acidez Dornic, encontraram-se resultados dentro da média de titulação aceitável, sendo os maiores valores encontrados na faixa de 4,1 a 7,9% (n=252).

As perdas de leite materno representaram 18,34 litros, sendo as principais causas o prazo de validade expirado, quantidade insuficiente para o processamento, sujidade, frasco quebrado e doadora sem cadastro. As doações de leite humano são essenciais para a garantia do leite destinado às crianças que dele necessitam. Assim, o presente estudo concluiu que o leite é normocalórico e está próprio para o consumo, com relação ao alto teor calórico e baixa titulação acidez. É importante o registro dessas informações para que se intensifiquem os estudos nessa área e medidas que busquem melhorar as boas práticas de manipulação.

Palavras-chave: Aleitamento materno. Banco de leite. Leite humano.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the caloric and hygienic conditions of the pasteurized breast milk in a Breast Milk Bank in the maternity hospital Barbara Heliodora, in Rio Branco, Ac.

This is a descriptive cross-sectional analyzes of secondary data survey of calorie tests by crematocrit, and titratable acidity of the Dornic method of human milk collected and processed by the Breast Milk Bank from January to December 2014. It was analyzed 499 samples of pasteurized breast milk or 146,39 liters. Of those, 15% was hypocaloric, 52% normal-caloric and 33% hypercaloric. The mature milk was the type of milk in more quantity of donations. The Dornic acidity found was between 4,1 to 7,9% (n=252), considered acceptable. A total 18,34 liters of breast milk wasted. The breast milk donations are essential guaranty of milk, designated to the ones in need. Therefore, the present study conclude that the milk is normocaloric and is suitable for consumption. It's important to record those informations so that more studies are performed in this area, besides measures and proceedings of good manipulation practices.

Keywords: Breastfeeding. Breast milk bank. Human milk.

INTRODUÇÃO

O leite materno é um alimento essencial no início da vida da criança, pois oferece todos os nutrientes necessários para o crescimento e desenvolvimento infantil (MARRQUES et al., 2004). Atua como agente imunizador no processo imunológico e favorece a relação entre mãe e filho, tanto nos aspectos biológicos e psicológicos (ICHISATO et al., 2002; MORAIS et al., 2009; VELOSO, 2009). A prática do aleitamento materno exclusivo é recomendada até os 6 meses de idade, com a continuidade da amamentação juntamente com alimentos complementares até os dois anos de idade ou mais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009). Não há dúvidas sobre as vantagens e benefícios do aleitamento materno nos seis primeiros meses de vida da criança. Além da sua prática, que vem sendo cada vez mais incentivada, as propriedades que o mesmo possui tornam-se ainda mais conhecidas, suprimindo as necessidades nutricionais e as particularidades fisiológicas no metabolismo da criança (BRASIL, 2009).

O Banco de Leite Humano (BLH) tem um papel indiscutível dentro do incentivo desta prática, pois é um centro especializado que permite o atendimento, nos momentos de urgência, a todos os lactentes que por motivos clínicos comprovados não disponham de aleitamento materno (PAIVA et al., 2006).

Neste sentido, em 1943 com a criação da Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (REDEBLH), o Ministério da Saúde (MS) e a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), desenvolveram uma das estratégias para estimular a amamentação e contribuir com o resgate dessa prática. Atualmente este serviço possui 217 unidades distribuídas em todos os estados do Brasil, sendo considerada

a maior e bem estruturada rede do mundo (BRASIL, 2015a). Além de promover, proteger e apoiar o aleitamento materno e contribuir para redução da mortalidade infantil o BLH tem o objetivo de coletar e distribuir leite humano de qualidade certificada para recém-nascidos, crianças com distúrbios nutricionais e/ou alergias às proteínas heterólogas (ALMEIDA, 1999).

O controle de qualidade que é aplicado no processamento do leite pasteurizado compreende os exames microbiológicos e físico-químicos, específicos para identificar a titulação de acidez e crematócrito, que consiste na definição do teor de gordura e o conteúdo energético do leite humano ordenhado (VIEIRA et al., 2004).

Assim, verifica-se a importância do trabalho contínuo e de qualidade para oferecer um alimento que disponha de todos os nutrientes necessários para suprir as necessidades do recém-nascido, contribuindo para menor permanência no ambiente hospitalar e para recuperação de seu estado nutricional a partir do consumo exclusivo de leite humano em concentrações calóricas adequadas (QUINTAL et al., 2005).

É considerado hipocalórico o leite humano que apresenta baixas concentrações de calorias para atender às necessidades nutricionais do recém-nascido de baixo peso e promover o crescimento adequado, expondo a criança ao contato precoce com leite enriquecido de aditivos, oriundos do leite de vaca, podendo resultar no aparecimento de outras patologias prevalentes nessa faixa etária, como enterocolite necrosante e o desenvolvimento de alergias alimentares (MARTINS & KREBS, 2009).

A Rede Nacional de Banco de Leite Humano (RNBLH) recomenda alguns parâmetros utilizados antes do processamento do leite, dentre eles destaca-se o controle da acidez

Dornic (°D) em leite ordenhado e análise de crematócrito.

Desta forma o objetivo deste estudo foi descrever o perfil calórico e higienicossanitário do leite humano pasteurizado pelo Banco de Leite Humano no estado do Acre.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se por um estudo descritivo transversal desenvolvido no Banco de Leite Humano da Maternidade Barbara Heliodora (BLH/MBH), em Rio Branco-AC. AMBH é a única unidade pública de referência para o estado e para as pacientes de alto risco do Sistema Único de Saúde (SUS), onde há serviço neonatal de terapia intensiva. Atende à demanda espontânea dos demais municípios e casos procedentes dos municípios dos estados vizinhos (BRASIL, 2015b).

O estudo foi realizado com o leite doado pelas mães, devidamente cadastradas no serviço, no período de janeiro a dezembro do ano de 2014. A coleta de dados ocorreu por meio do acesso a fontes secundárias de dados, por meio dos resultados dos exames de análise do teor calórico (crematócrito) e titulação de acidez do leite humano analisados no BLH/MBH. Estes leites são oriundos de coletas/doações realizadas no período diurno no próprio BLH ou através de visitas domiciliares. Para extração do leite, utilizou-se técnica manual, sem o emprego de tecnologias mais avançadas. Os leites são acondicionados em frascos de vidro graduados com tampa plástica de rosca, com capacidade máxima para 150 mL e seu processamento ocorre três vezes por semana. Todos os procedimentos realizados são preconizados pelas Normas Técnicas para Banco de Leite Humano: seleção e classificação (BRASIL, 2005).

No processamento, o leite doado é submetido ao aquecimento em

banho-maria por dez minutos em uma temperatura de 40 °C. Após essa etapa uma alíquota de 5mL da amostra é distribuída em tubos de ensaio. Com auxílio do aparelho acidímetro, soluções de fenolftaleína a 1% e hidróxido de sódio são adicionados para analisar em triplicata a acidez Dornic, medida expressa em graus Dornic. É considerado impróprio o leite acima de 8°Dornic (ALMEIDA, GUIMARÃES, NOVAK, 2005).

Para análise do teor calórico do leite, 2mL de cada amostra foram homogeneizadas em vortex durante 10 segundos. Em seguida as amostras foram centrifugadas na microcentrífuga Fanem® por 15 minutos, em capilares de vidro com circunferência interna de 1,0 mm, circunferência externa de 1,5mm e comprimento de 75mm, causando a separação do soro e do creme. As análises foram realizadas em triplicata, conforme recomendação da REDEBLH (LUCAS et al., 1978).

Os valores de soro e creme foram aferidos, com auxílio de uma régua onde mediu-se a coluna correspondente ao soro do leite e a coluna do creme (mm). Para o cálculo do teor calórico (kcal/litro) foram aplicadas as seguintes fórmulas:

- $\text{Creme \%} = \frac{\text{coluna de creme (mm)}}{\text{coluna total (mm)}} \times 100$
- $\text{Gordura \%} = (\% \text{ de creme} - 0,59) / 1,46$
- $\text{kcal} = \% \text{ creme} \times 66,8 + 290$

Os leites pasteurizados que apresentam teor calórico inferior a 580 kcal/L foram classificados como hipocalóricos e os maiores de 711 kcal/L foram considerados como hipercalóricos. Consideraram-se como normocalórico as amostras que apresentaram o teor calórico entre esses valores (QUINTAL et al., 2005).

Na última etapa do processamento, o leite é submetido a uma temperatura de 62°C por 45 minutos, sendo homogeneizado a cada 5 minutos, transcorrendo esse período há o resfriamento desse leite por 20 minutos em temperatura de 5 °C. Após tal avaliação, através de uma seringa descartável é retirado 5mL de cada amostra, que são enviadas ao Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN) do estado do Acre, responsável pelas análises microbiológicas. Enquanto isso, o leite pasteurizado é armazenado e sua distribuição ocorre apenas depois da liberação desses resultados, além dos exames que são solicitados para as doadoras.

As informações coletadas nesta pesquisa foram analisadas de forma descritiva e exploratória, utilizando o software SPSS 13.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 499 amostras, correspondendo a 146,39 litros de leite humano coletados e processados durante o ano de 2014 (figura 1). Apesar de um aumento expressivo nas doações em alguns meses do ano, esse número ainda não é capaz de suprir a demanda do serviço, devido uma série de fatores, dentre eles a falta de conhecimento sobre a existência e papel do BLH (SILVA et al., 2013).

Do total, 78 amostras foram classificadas como hipocalórica, 258 como normocalórica e 163 como hipercalórica (figura 2). O valor calórico dos leites analisados variou de 400 kcal/L a 1.656 kcal/L, com valor médio em 682,63 kcal/L (DP: 136,54). Vale ressaltar que 25,65% das amostras são provenientes de coletas realizadas no próprio BLH e o restante (74,35%) de coletas externas dentro do município, uma vez que o BLH/MBH é responsável apenas

Figura 1 - Doações de leite materno por mês em litros referente ao ano de 2014 coletados pelo Banco de Leite Humano da Maternidade Barbara Heliodora BLH/MBH, no município de Rio Branco - Acre.

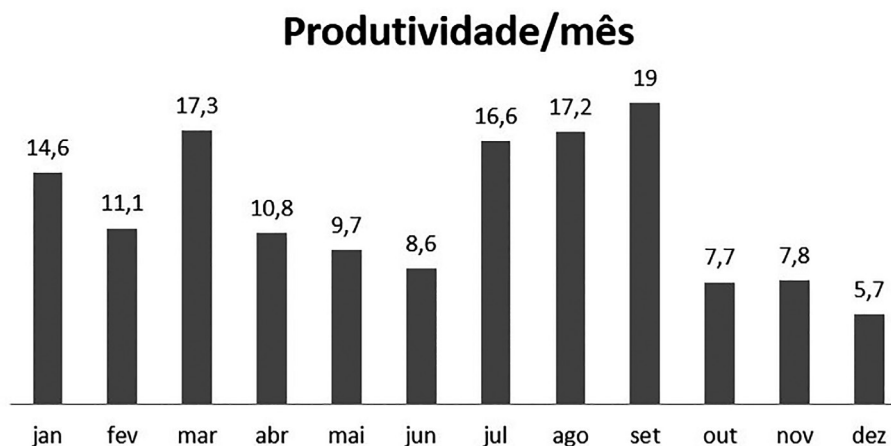


Figura 2 - Caracterização do leite humano pasteurizado no Banco de Leite Humano da Maternidade Barbara Heliodora em Rio Branco-AC, de janeiro a dezembro de 2014, de acordo com seu teor calórico.

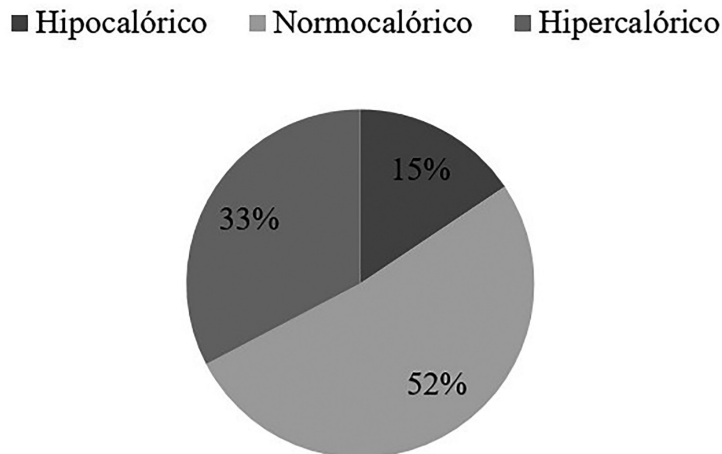
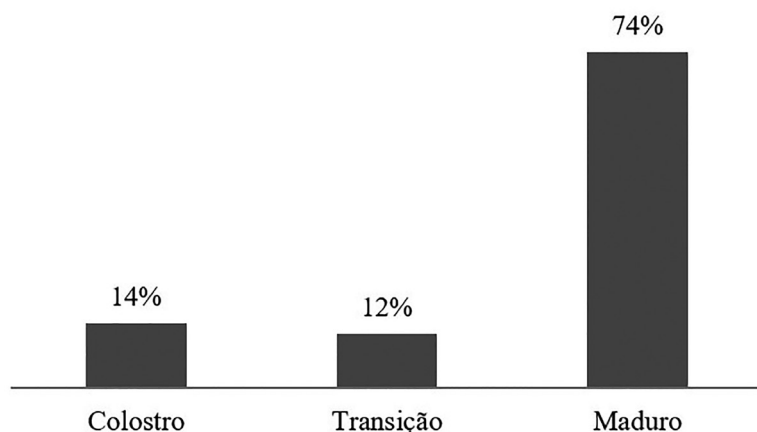


Figura 3 - Estágio de lactação dos leites doados durante o ano de 2014 ao Banco Leite Humano da Maternidade Barbara Heliodora, no município de Rio Branco – Acre.



pela coleta ou recebimento de leites oriundos do próprio município de Rio Branco-AC, não compreendendo as demais regiões do estado.

Segundo o Ministério da Saúde (2006), o período de lactação do leite pós-parto pode refletir diretamente no valor calórico desse leite doado, além da dieta materna e uso de medicações. Alguns corantes utilizados

em refrigerantes, sucos e gelatinas têm sido associados a uma coloração rósea ou rósea-alaranjado do leite. Um leite de coloração esverdeada tem sido associado ao uso de grandes quantidades de vegetais pela mãe, ao consumo de bebidas com corantes verdes e à ingestão de algas marinhas. Diante dos fatos, pode-se haver variação dessa coloração por

pigmentos e, nesse caso, para que o produto seja considerado apto para o consumo é necessário que se tenha o conhecimento a respeito da dieta da doadora, o que na maioria das vezes é difícil (BRASIL, 2003; SILVA, 2004).

O colostro é um leite amarelado devido à presença, principalmente, de betacaroteno; possui aspecto cremoso/viscoso, além de ser muito rico em proteínas, vitaminas, sais minerais e lactose, que promove a multiplicação de *Lactobacillus bifidus*, pelo que favorece o crescimento da flora intestinal e facilita a expulsão das primeiras dejeções e, conseqüentemente, a limpeza do tubo digestivo, que ajuda a prevenir a icterícia. A proporção de gorduras é menor no colostro do que no leite maduro, porém as concentrações de sódio, cloro, potássio, proteínas, vitaminas lipossolúveis e minerais são maiores. Pode ser obtido até o sétimo dia pós-parto (AGUILAR CORDERO, 2005), a partir do oitavo e do décimo quarto dia, o leite denominado “de transição” é segregado. O seu aspecto é aguado, o que faz com que muitas mães, por falta de informação, acabam a pensar que o seu leite não é suficiente para a criança e, por isso manifestam vontade de desistir de amamentar. De acordo com a evolução do recém-nascido, o leite de transição vai se modificando de forma gradual, adaptando-se às necessidades nutricionais e digestivas; as concentrações de imunoglobulinas e o teor de vitaminas lipossolúveis tornam-se progressivamente menores, enquanto aumenta o conteúdo de vitaminas hidrossolúveis, lipídios e lactose (AGUILAR CORDERO, 2005; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). O leite humano maduro surge a partir do décimo quinto dia (terceira semana pós-parto), tem uma cor mais branca e aspecto mais consistente do que o leite de transição. A produção aumenta ao longo da

Tabela 1 - Titulação de acidez do leite humano pasteurizado no banco de leite de janeiro a dezembro de 2014. Rio Branco, Acre, 2015.

Acidez titulável*	nº amostras	Porcentagem (%)
0,0 - 4ºD	224	44,9
4,1º - 7,9ºD	252	50,5
Igual a 8ºD	23	4,6
Total	499	100

*Expressa em graus Dornic (ºD)

lactação em função das necessidades da criança. Possui maior teor lipídico e de lactose, apresentando menor quantidade de proteínas, e contém a maior parte dos minerais e vitaminas lipossolúveis (DO NASCIMENTO & ISSLER, 2004).

A figura 3 apresenta a prevalência do leite humano doado ao BLH/MBH, durante o ano de 2014, de acordo com o estágio de lactação.

Os dados coletados nesse estudo indicam uma maior quantidade de leite normocalórico, fato possivelmente relacionado às características individuais das doadoras e ao seu estágio de lactação. Outro fator é acerca do momento em que ocorreu a coleta deste leite, se foi no início ou no final da mamada, pois a gordura do leite humano sofre variação conforme a duração da mamada ou ejeção do leite (RONA, 2008).

A dificuldade de se obter leite hipercalórico não é uma realidade apenas do BLH/MBH. Estudos de Sacramento et al. (2004) descreveram que a maior parte do leite coletado em seu trabalho, foram classificados como normocalórico e não como hipercalórico. Em 2006, outra pesquisa obteve valores semelhantes, revelando apenas 9% do leite como hipercalórico (APRILE, 2006). De maneira similar, em investigação feita na cidade de Bauru, no estado de São Paulo, foi encontrado um total de 63% de leite normocalórico e apenas 12% hipercalórico (PANICHI et al., 2002).

Moraes et al. (2013) encontraram

valores inferiores de leite hipercalórico (8,3%) ao verificado neste estudo (15%).

No estudo de Sucena & Furlan (2008) observou-se associação entre leite hipercalórico e baixa titulação de acidez Dornic, evidenciando a qualidade do leite oferecido ao recém-nascido de baixo peso, que na maioria dos casos são os principais receptores deste leite doado, oferecendo assim um leite calórico e seguro. Assim é necessário cuidado, por parte da equipe multidisciplinar e estrutura adequada para oferecer todos os serviços de assistência com qualidade, reduzindo os índices de mortalidade e morbidade infantil, o tempo de permanência dessas crianças no serviço hospitalar, além da importância da construção do estado emocional do ser humano e o vínculo mãe e filho. No entanto, faltam trabalhos que demonstrem a realidade dos BLH quanto ao estoque de leite pasteurizado e ao número e perfil de doadores e receptores.

Neste estudo, todos os leites analisados encontraram-se dentro do padrão médio de acidez, ou seja, com titulação de acidez inferior a 8º Dornic, considerado adequado ao consumo (tabela 1).

O exame de acidez Dornic titulável é realizado no leite humano recém ordenhado, pois este se apresenta praticamente livre de ácido láctico e sua acidez pode ser considerada original, com valores oscilando entre 1,0 e 4,0 ºDornic. Na medida em que a microbiota encontra-se em

condições favoráveis ao crescimento, ocorre a produção de ácido láctico e consequentemente elevação de acidez. Se esta for maior que 8,0ºDornic, o produto está desqualificado para o consumo (REZENDE, 2002).

Em um estudo realizado na cidade de Sorocaba-SP (2006), também foi encontrado maior quantidade de leite pasteurizado com titulação de acidez menor que 8,0 ºDornic (76%), sendo que apenas 24% das amostras apresentaram índice de acidez acima de 8,0 ºDornic, sendo rejeitadas para o consumo (SCARSO et al., 2006). Cavalcante (2003) encontrou que 58% das amostras de leite coletadas tinham acidez titulável entre 1,5 e 3,0 ºDornic.

A acidez titulável do leite humano é classificada como original e desenvolvida, onde a original é resultado da presença dos próprios constituintes do leite, como fosfatos, citratos e os ácidos graxos. Enquanto a desenvolvida é a consequência do crescimento bacteriano da microbiota, com produção de ácido láctico, a partir da fermentação da lactose por bactérias mesófilas, a elevação das quantidades de micro-organismos no leite humano ordenhado cru. Além disso, existem outros fatores como as técnicas inadequadas de coleta, a falta de higiene da doadora e dos utensílios utilizados e a manutenção do leite fora da cadeia do frio. Assim, consequentemente, haverá a elevação da acidez do leite humano, reduzindo os componentes nutricionais e imunológicos presente no produto,

desqualificando-se para o consumo (VIECZOREK, 2010).

A perda do leite humano por atraso nas visitas domiciliares é uma prática bastante significativa em relação ao volume arrecadado, pois é um fato que não pode ser analisado apenas pela via da quantidade, mas o olhar deve ser também voltado para as mulheres e crianças. É preciso atentar para a importância que elas têm nesta atividade, pois é necessário que elas se sintam valorizadas em contribuir com a melhoria da vida de outras mães e recém-nascidos que estão na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Desta forma, quando a perda de um volume significativo de leite humano ocorre, mostra o quanto as prioridades das ações não estão vinculadas à promoção da saúde (ROZENDO et al., 2009)

A perda de leite humano, muitas vezes, é uma ocorrência inevitável nos BLH, pois todo leite coletado é submetido a várias etapas, visando a segurança alimentar e a qualidade do produto. Desta maneira, a seleção compreende as condições de embalagem, presença de sujidades, cor, *off flavor* e acidez Dornic. Uma vez concluídas essas etapas, o banco de leite humano poderá optar por estocar o produto, ainda cru, para o futuro processamento ou iniciar imediatamente o processamento (BRASIL, 2003; SILVA, 2004).

Durante o ano de 2014 as perdas de leite humano noBLH/MBH responderam a 18,4 litros. Os principais motivos relacionados a estas perdas devem-se à quantidade coletada insuficiente para o processamento, prazo de validade expirado, sujidade, frasco quebrado, doadora sem cadastro, além de defeito nos equipamentos de refrigeração.

Os produtos que não preencheram as especificações determinadas são descartados conforme o disposto da RDC/ANVISA nº 306/2004 para resíduos do Grupo D, ou seja, podem

ser descartados diretamente na rede de esgoto sem tratamento prévio. Quando a rede pública não dispor do sistema de tratamento de esgoto, a instituição deve realizar tratamento próprio (BRASIL, 2006).

CONCLUSÃO

As doações de leite humano são essenciais para a garantia do leite destinado às crianças que dele necessitam. Assim, o presente estudo permitiu concluir que a maior parte do leite coletado pelo Banco de Leite Humano da Maternidade Barbara Heliadora, no município de Rio Branco – Acre é normocalórico e está próprio para o consumo em relação ao perfil higienicossanitário, associação esta de extrema importância, visto que a maioria de seus receptores são recém-nascidos de baixo peso internados na UTIN. Porém, é necessário intensificar as orientações às mães doadoras quanto à importância da doação, cuidados higiênicos durante o processo de ordenha, além de incentivar mais estudos nessa área, buscando demonstrar os benefícios dos bancos de leite humano e do aleitamento materno. O fator limitante encontrado durante a realização desse estudo foi a falta de informações e documentos disponíveis.

REFERÊNCIAS

- AGUILAR CORDERO, MJ. Composición, propiedades y bioquímica de leche humana. Principios inmediatos. In: M. J. Aguilar Cordero (Org.). **Lactancia materna**. Madrid: Elsevier, p. 53-63, 2005.
- ALMEIDA, JA. **Amamentação: um híbrido natureza-cultura**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999. 120 p.
- ALMEIDA, JA; GUIMARÃES, V; NOVAK, FR. Seleção e Classificação: determinação de acidez titulável – Método Dornic. In: Instituto Fernandes
- Figueira. **Normas técnicas para Bancos de Leite Humano**. Rio de Janeiro, 2005. p.20.
- APRILE, MM. **Crescimento de recém-nascidos de muito baixo peso alimentados com leite de banco de leite humano selecionado segundo valor calórico e proteico**. 2006. 108p. Dissertação (Mestrado em Ciências). Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo-USP, São Paulo.
- BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília, 2006a (Série Tecnologia em Serviços de Saúde).
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **O Brasil município por município**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/Cidadesat/>. Acesso em: 02 de junho de 2015a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 171/2006-**Regulamento técnico para o funcionamento de Bancos de Leite Humano**, Brasília: 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Fernandes Figueira. **Programa Nacional de Qualidade em Bancos de Leite Humano**. Rio de Janeiro, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Seleção e classificação: seleção e classificação do LHO Cru. In: Instituto Figueira Fernandes. **Normas técnicas para Bancos de Leite Humano**. Rio de Janeiro, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Rede brasileira de bancos de leite humano**. Disponível em: <http://www.redeblh.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=365&sid=364>. Acesso em: 30 de junho de 2015b.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília: Ministério da

- Saúde, 2009. 112 p.
- CAVALCANTE, J. Physical chemical aspects of human milk milked crude and freezing. *Rev. bras. saúdematern. infant.*, Recife, v.3, n.1, p.131-131, 2003.
- DO NASCIMENTO, MBR; ISSLER, H. Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico e hospitalar. *J Pediatr. Rio de Janeiro*, v.80, n.5, p.163-172, 2004.
- ICHISATO, SM; SHIMO, AK. Revisiting early weaning through historical analysis. *Rev Latino-am Enfermagem*, v.10, n.4, p.578-585, 2002.
- LUCAS, A et al. Creamatocrit: simple clinical technique for estimating fat concentration and energy value of human Milk. *Br Med J*, v.1, n.1, p.1018-1020, 1978.
- MARQUEZ, RF; LOPEZ, FA; BRAGA, JA. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. *J Pediatr (Rio J)*, v.80, n.2, p.99-105, 2004.
- MARTINS, EC; KREBS, VL. Effects of the use of fortified raw maternal milk on very low birth weight infants. *J Pediatr (Rio J)*, v.85, n.3, p.157-62, 2009.
- MORAES, PS; OLIVEIRA, MMB; DALMAS, JC. Perfil calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola. *Rev. Paul Pediatr. Londrina*, v.31, n.1, p.45-50, 2013.
- MORAIS, AC; QUIRINO, MD; ALMEIDA, MS. Home care of the premature baby. *Acta Paul Enferm*, v.22, n.1, p.24-30, 2009.
- PAIVA, SS; VASCONCELOS, GS; GALVÃO, MTG. Mulheres doadoras de leite humano. *Acta Paul Enferm*, v.19, n.2, p.157-61, 2006.
- PANICHI, MN et al. Manipulação do conteúdo energético do leite humano doado para otimização de seu conteúdo calórico. Abstracts of the third Congresso Brasileiro de Bancos de Leite Humano. Rio de Janeiro, p. 16-20, 2002.
- QUINTAL, VS; DINIZ, EM. Banco de leite humano. In: Feferbaum R, Falcão MC. *Nutrição do recém-nascido*. São Paulo: Atheneu; 2005, p. 265-74.
- REZENDE, MA et al. O processo de comunicação na promoção do aleitamento materno. *Rev Latinoam Enfermagem*, v.10, n.2, p.234-38, 2002.
- RONA, MS et al. Effect of storage time and temperature on the acidity, calcium, protein and lipid content of milk from human milk banks. *Rev Bras Saude Mater Infant*, v.8, n.3, p.257-63, 2008.
- ROZENDO, CA et al. Doação de Leite Humano: causa de perdas. *Rev. Enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, v.17, n.4, p.533-7, 2009.
- SACRAMENTO, ADL; CARVALHO, M; MOREIRA, MEL. Avaliação do conteúdo energético do leite humano administrado a recém-nascidos prematuros nas maternidades do município do Rio de Janeiro. *Rev Inst de Ciências da Saúde. Mirandópolis*, v.22, n.1, p.31- 36, 2004.
- SCARSO, IS et al. Análise Físico-química e bacteriológica de leite cru e pasteurizado do Banco de Leite Humano de Sorocaba – SP. *Rev Hig Alimentar*, v.20, n.142, p.85-9, 2006.
- SILVA, PLN et al. Perfil das mães doadoras de um banco de leite humano. *Revenferm UFPE online*, v.7, n.7. p.4635-40, 2013.
- SILVA, VG. Normas técnicas para banco de leite humano: uma proposta para subsidiar a construção para Boas Práticas. Tese (Doutorado em Saúde da Mulher e da Criança) – Instituto Fernandes Figueira/Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.
- SUCENA, LP; FURLAN, MF. The incidence of maternal breastfeeding in a neonatal intensive care unit and the newborns' characteristics. *Arq-CiencSaude*, v.15, p.82-9, 2008.
- VELOSO, LF; ALMEIDA, JA. Breastfeeding in Brazilian pediatrics postgraduate programs: a profile of academic papers made from 1971 to 2006. *Rev Paul Pediatr*, v.27, n.2, p.154-9, 2009.
- VIECZOREK, AL. Avaliação dos bancos de leite humano do estado do Paraná. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal Do Paraná Setor de Ciências da Saúde - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Mestrado em Enfermagem. Curitiba. 2010. Disponível em: <http://www.ppgenf.ufpr.br/Disserta%C3%A7%C3%A3oAneliseVieczorek.pdf>. Acesso em 02 de julho de 2015.
- VIEIRA, AA et al. Assessment of the energy content of human milk administered to very low birth weight infants. *J Pediatr (Rio J)*, v.80, n.6, p.119-125, 2004.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Infant and young child feeding: Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. Geneva: 2009. 112p.