

Associação entre perdas de leite humano doado e as características das doadoras

Association between losses of donated human milk and the characteristics of donors

Nathália Rabelo Oliveira¹

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3503-9186>

Liane Batista da Cruz Soares²

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9548-3911>

Nilza Bezerra Pinheiro da Silva³

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4792-5647>

Christyann Lima Campos Batista⁴

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5431-5620>

Resumo

INTRODUÇÃO: O leite humano é o padrão-ouro de alimentação de lactentes, sendo ainda mais elementar para bebês prematuros. **OBJETIVO:** Analisar a associação entre perdas de leite humano doado e as características das doadoras. **MÉTODOS:** estudo do tipo caso-controle, quantitativo, realizado através da análise de 619 registros de doadoras de leite humano que foram atendidas em um Banco de Leite Humano. **RESULTADOS:** Observou-se que 48,3 % das doadoras apresentaram algum tipo de perda, sendo a sujidade e Acidez Dornic maior que 8º os tipos de perdas mais frequentes. Verificou-se que as condições de moradia não apresentaram associação com a perda de leite humano, bem como com as variáveis das características socioeconômicas, obstétricas e puerperais. **CONCLUSÃO:** Observamos que não há significância na associação entre as variáveis expositivas e a variável de desfecho. Contudo, visto que houve uma perda de quase metade do leite doado e que a demanda por parte dos recém-nascidos é elevada, nota-se uma necessidade de intervenção para dirimir os problemas.

Palavras-chave: aleitamento materno; leite humano; bancos de leite

Abstract

BACKGROUND: Human milk is the gold standard for infant nutrition even more for those there are preterm. **OBJECTIVE:** To analyze the association between losses of donated human milk and the characteristics of donors. **Methods:** a case-control, quantitative study was carried out through the analysis of 619 records of human milk donors who were treated at a Human Milk Bank. **RESULTS:** It was observed that 48.3% of the donors presented some type of loss, with dirt and Dornic Acidity greater than 8th being the most frequent types of losses. It was found that the housing conditions were not associated with the loss of human milk, as well as with the variables of socioeconomic, obstetric, and puerperal characteristics. **CONCLUSION:** We observed that there is no significance in the association between the exposure variables and the outcome variable. However, since there was a loss of almost half of the donated milk and the demand from newborns is high, there is a need for intervention in the exposing factors to lead to better use.

Keywords: breastfeeding; human milk; milk banks

¹ Universidade Federal do Maranhão, Hospital Universitário, Residência Multiprofissional em Saúde, São Luís - MA, Brasil. E-mail: nathaliarabelo23@gmail.com

² Universidade Federal do Maranhão, Hospital Universitário, Banco de Leite Humano, São Luís - MA, Brasil. E-mail: lianebatistadacruz@hotmail.com

³ Universidade Federal do Maranhão, Hospital Universitário, Residência Multiprofissional em Saúde, São Luís - MA, Brasil. E-mail: nilzabpinheirodasilva@gmail.com

⁴ Universidade Federal do Maranhão, Hospital Universitário, Banco de Leite Humano, São Luís - MA, Brasil. E-mail: chrisresponde@gmail.com

Introdução

O ato de amamentar ultrapassa os benefícios de nutrição do bebê e envolve uma interação direta entre a díade mãe-filho, gerando base para os efeitos biológicos e emocionais no desenvolvimento da criança, bem como capacidade de se defender de infecções, além de repercutir na saúde física e psíquica da mãe.(1-3)

O leite humano (LH) é um alimento completo, essencial e ideal para o recém-nascido (RN), uma vez que, devido à sua composição rica em fatores imunológicos, o bebê recebe proteção contra muitas doenças. Dessa forma, o LH constitui-se, sobretudo, como alimento ideal para a saúde dos prematuros por estes serem mais frágeis que os RN a termo e necessitarem de cuidados especiais. (4-6)

Para garantir que os RN prematuros sejam beneficiados com o LH, os Bancos de Leite Humano (BLHs) atuam como estratégia de segurança alimentar e nutricional(7) e têm como objetivo a promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, além da coleta, processamento, controle de qualidade e distribuição do leite humano pasteurizado para bebês prematuros, de baixo peso ou hospitalizados em Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal. Dessa forma, constituem um elemento estratégico para contribuir com a redução da morbidade e mortalidade infantil, com ênfase no componente neonatal. (8,9)

Os BLHs funcionam como alternativa para que os bebês sejam eles prematuros ou a termo, que não podem ser amamentados diretamente no seio da mãe, possam ter acesso ao consumo de leite humano. Isso se dá devido a doações de mães voluntárias que produzem leite em excesso, mesmo amamentando seus filhos.(5) A resolução RDC nº 171 de 04 de setembro de 2006 define doadora de leite

humano como uma “nutriz saudável que apresenta secreção láctea superior às exigências de seu filho, que se dispõe a ordenhar e doar o excedente; ou aquela que ordenha o próprio leite para manutenção da lactação e/ou alimentação do seu filho.”(8)

O LH doado passa por um rigoroso controle de qualidade e então é direcionado pelos BLHs para um público-alvo constituído por bebês prematuros, de baixo peso ou que apresentam alguma necessidade nutricional.

O desprezo do leite ocorre devido a alterações das suas propriedades, que o torna impróprio para o consumo e pode estar relacionado aos contaminantes ambientais, falhas na técnica da coleta, pré-estocagem, manutenção da cadeia de frio, manejo do frasco, dentre outros fatores. (10) Por ser um produto lábil, a coleta do leite e sua conservação precisam ser rigorosamente controladas para a manutenção de sua qualidade, pois o leite se altera facilmente com o calor e a proliferação de microrganismos.(11) Por isso, as nutrizes devem ser orientadas quanto ao momento da coleta no domicílio, para evitar que haja perdas do leite doado e garantir a qualidade.(9,12)

Devido à ampla gama de benefícios relacionados ao leite materno, a doação de leite apresenta-se além de um ato de generosidade; é uma alternativa eficaz para aquelas que não podem amamentar seus filhos. Diversos fatores podem influenciar na perda de leite humano e dentre eles as características ambientais, sociais e econômicas maternas. Portanto, a pesquisa objetiva analisar a associação entre perdas de leite e as características maternas.

Materiais e Métodos

Amostra e tipo do estudo

Trata-se de um estudo do tipo caso-controle, quantitativo, retrospectivo, realizado através da análise de fichas

cadastrais de doadoras. O grupo caso foi representado pelas doadoras que perderam leite humano por algum motivo e o controle, as mães que não apresentaram perdas. A população deste estudo foi composta por mães doadoras de leite humano.

A amostra foi constituída por mulheres cadastradas como doadoras de leite humano no período de 2017 a 2020 no BLH do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA). A amostra utilizada para a análise foi composta pelas unidades amostrais com dados completos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, totalizando 619 fichas cadastrais.

Delineamento da pesquisa

A coleta de dados foi realizada nos meses de abril e maio de 2021, no BLH – HUUFMA localizado na Unidade Materno Infantil.

A estrutura do BLH é formada por sala de processamento e pasteurização do leite, consultório pediátrico, sala de reunião para palestras com as mães, sala de estudo e pesquisa e sala de pesagem dos bebês. É promovida a assistência aos bebês que nascem na Unidade Materno Infantil com acompanhamento também às mães que apresentam dificuldades com a amamentação, consultas pediátricas, coletas domiciliares de leite humano (orientação correta para amamentação e coleta do leite), pasteurização e controle de qualidade do leite coletado antes de sua distribuição aos bebês prematuros da UTI Neonatal do próprio hospital, além de atividades de ensino e pesquisa.

Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram consideradas como participantes da pesquisa todas as doadoras que possuíam registros arquivados no BLH - HUUFMA, bem como a Ficha de Cadastro de Doadora, durante o período de 2017 a 2020. Foram excluídas as Fichas de Cadastro de Doadoras que continham rasuras que impossibilitaram a coleta de informações fundamentais para a análise

das variáveis. Além das fichas com dados imprecisos, incorretos e marcados a lápis, pois poderiam comprometer a validade dos dados.

Procedimentos

Os dados foram coletados por meio das Fichas de Cadastro de Doadoras, considerando as seguintes variáveis:

1. Sociodemográficas: Data de nascimento/idade; Grau de instrução; Profissão; Renda do conjunto familiar; número de gestações; número de abortos; número de natimortos, número de nascidos vivos; realização do pré-natal; data do parto; local do parto; informação sobre tabagismo e etilismo; uso de medicações e tratamentos de saúde.
2. Condições de moradia: Tipo de moradia; abastecimento de água; destino de dejetos; destino do lixo; informações sobre rede de frio.
3. Dados gerais de saúde: Pressão arterial (em mmHg), Pulso (em batimentos por minuto), Peso (em Kg) e Frequência respiratória (em movimentos por minuto).
4. Dados sobre o filho da doadora: idade do bebê na primeira coleta, tipo de aleitamento, observação da mamada.
5. Dados sobre a doação de leite: Volume total coletado (em ml), quantidade de doações até o desligamento da doadora e o tempo total que a doadora permaneceu cadastrada e ativa.

Na Ficha de Controle de Qualidade do Leite Humano Pasteurizado foram consideradas as seguintes variáveis sobre a perda de leite, antes e depois do processamento 6,8:

1. Acidez Dornic: acidez titulável expressa em graus Dornic, considerando normal a acidez na faixa de 1 a 8°D;
2. Conteúdo energético (crematócrito): técnica analítica que



permite o cálculo estimado do conteúdo energético do leite humano ordenhado;

3. Cor: pode variar de acordo com os seus componentes e reflete o predomínio de uma determinada fração, dependendo do momento da coleta; o colostro geralmente varia da cor semelhante à água de coco ao amarelo-alaranjado, já a do leite de transição muda gradualmente para um branco azulado/opaco até se tornar leite maduro;

4. Presença de *off-flavor*: é a característica organoléptica não conforme com o aroma original do leite humano ordenhado como a rancificação (cheiro de sabão de coco), peixe ou ovo em fase de decomposição, cloro, plástico, borracha e remédio;

5. Presença de sujidades: quando o leite contém corpo estranho no momento da avaliação como, por exemplo, pelos, insetos, poeira, fragmentos de unhas;

6. Condições da embalagem: a embalagem deve ser de fácil limpeza e desinfecção, apresentar vedamento perfeito e precisa ser resistente ao processo de esterilização;

7. Exame microbiológico: presença ou ausência de coliformes totais.

Análise de dados

A normalidade das variáveis numéricas foi testada através do teste de Shapiro Wilk. As frequências e porcentagens da estatística descritiva foram computadas somente com os dados válidos (sem computar os valores considerados *missing*). Para as variáveis numéricas com distribuição normal, a estatística descritiva foi realizada através de média e desvio padrão. Para as demais, com mediana e variação do percentil 25 e 75 para melhor descrever a medida de tendência central. A variável dependente foi definida como

categorica (perda presente) e através desta feita associação com as variáveis expositivas.

Foi utilizada regressão logística simples para verificar a razão de chances entre as condições de domicílio e a presença de perda de leite. Para todos os testes foram considerados como significantes valor de P menor ou igual a 0,05. Todos os testes foram realizados através do software estatístico SPSS (IBM®, versão 26).

Aspectos Éticos

O presente estudo é parte integrante do projeto “Caracterização das doadoras cadastradas no Banco de Leite Humano do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão” que foi aprovado na Comissão Científica do Hospital Universitário da UFMA (COMIC). O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUUFMA com parecer de nº 4.688.729. Os pesquisadores solicitaram a dispensa da obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos participantes, conforme seção IV, item IV.8 da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Todos os cuidados referentes à exposição de dados pessoais das doadoras foram tomados, evitando-se óbices éticos na coleta dos dados e na publicação dos resultados.

Resultados

Foram utilizados os dados de 619 doadoras de leite humano com fichas no Banco de Leite Humano do HUUFMA, que foram desligadas no período entre 2017 e 2020. Ao todo, 299 doadoras (48,3%) apresentaram, em algum momento do período em que estiveram cadastradas, algum tipo de perda. Na amostra estudada, 9 tipos de perdas foram registrados, sendo estas apresentadas na Tabela 1. A perda mais presente foi por sujidade, seguida de Acidez Dornic > 8°. As menores frequências de perda foram por leite floculado e presença de *off-flavor*.



Tabela 1 - Descrição das perdas de leite humano registradas das doadoras de leite cadastradas no Banco de Leite Humano do Hospital Universitário da UFMA, São Luís, 2017-2020.

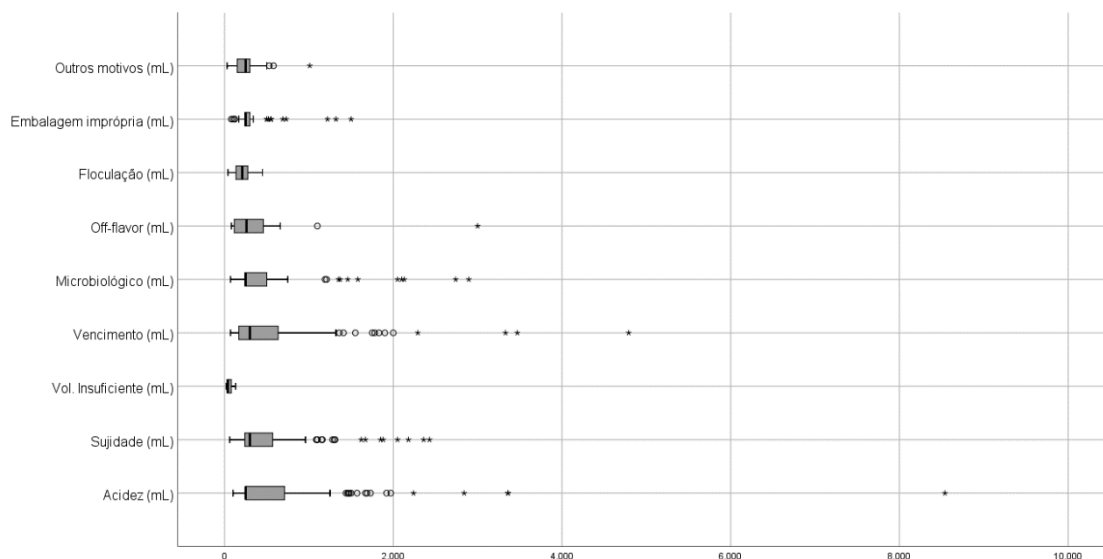
	N	Mediana (P25-75)
Acidez Dornic > 8°	137	250 (250-715)
Presença de sujidades	154	300 (237,5-572,5)
Volume insuficiente para pasteurização	26	40 (30-80)
Leite cru > 15 dias (vencimento)	111	300 (170-650)
Exame microbiológico positivo	100	250 (240-500)
Presença de <i>Off-flavor</i>	24	260 (112,5-465)
Leite floculado*	16	207,5 (25,666)
Embalagem inapropriada	50	250 (240-310)
Outros motivos não categorizados	41	250 (140-300)

Notas: * variável com distribuição normal, apresentada através de média (\pm desvio padrão).

O Gráfico 1 mostra a comparação em *box-plot* dos motivos de perda de leite humano da amostra estudada. Observa-se que perdas por acidez Dornic > 8° e vencimento apresentam valores aberrantes,

demonstrando a variabilidade de volumes registrados por perdas. Na representação gráfica, os valores apresentaram distribuição abaixo de 2000mL para todos os tipos de perda.

Gráfico 1 - *Box-plot* dos motivos de perda de leite no Banco de Leite Humano do Hospital Universitário da UFMA, São Luís, 2017-2020.



Na análise univariada entre as características socioeconômicas, obstétricas e puerperais com a perda de leite humano, observou-se que nenhuma das variáveis apresentou associação estatisticamente significativa ($p>0,05$). Os valores detalhados

estão dispostos na Tabela 2. Pode-se destacar que as perdas de leite estão concentradas nas mães com idade entre 18 e 30 anos (59,9%), com mais de 12 anos de estudo (49,5%), com renda entre 1 e 3 salários-mínimos (36,7%).

Tabela 2 - Análise de associação das variáveis socioeconômicas com a perda de leite humano das doadoras do Banco de Leite Humano do Hospital Universitário do HUUFMA, São Luís, 2017-2020

	N (%)	Perda de leite		Valor de <i>P</i>
		Não n (%)	Sim n (%)	
Idade materna				0,150
Abaixo de 18 anos	31 (5,4)	17 (5,7)	14 (5)	
Acima de 18 até 30 anos	367 (63,4)	198 (66,7)	169 (59,9)	
Acima de 31 anos	181 (31,3)	82 (27,6)	99 (35,1)	
Escolaridade materna				0,296
Até 8 anos de estudo	33 (5,4)	21 (6,7)	12 (4)	
Entre 9 e 11 anos de estudo	286 (46,5)	148 (47,3)	138 (46,5)	
12 ou mais anos de estudo	291 (47,7)	144 (46)	147 (49,5)	
Renda Familiar				0,562
Até 1 SM	196 (33,4)	107 (35,3)	89 (31,4)	
Acima de 1 até 3 SM	205 (35)	101 (33,3)	104 (36,7)	
Acima de 3 SM	185 (31,6)	95 (31,4)	90 (31,8)	
Doadora tabagista				1*
Sim	7 (1,2)	4 (1,3)	3 (1)	
Não	595 (98,8)	306 (98,7)	289 (99)	
Consumo de bebidas alcoólicas				0,547*
Sim	11 (1,8)	7 (2,3)	4 (1,4)	
Não	592 (98,2)	303 (97,7)	289 (98,6)	

Notas: *teste Exato de Fisher. Demais, teste Qui-quadrado; SM = salários-mínimos; HUUFMA = Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão

Com relação aos dados do pré-natal e parto, disposto na Tabela 3, observou-se que a maioria das doadoras que registraram perdas foram as que realizaram pré-natal em serviço público (50%), primigestas (67,9%), de parto do tipo cesáreo (67,8%). A maioria da amostra referiu ter recebido

orientações sobre amamentação no pré-natal e no pós-parto (44,2%). A maioria das doadoras estava em aleitamento materno exclusivo, o que também se mostrou similar entre as doadoras que apresentaram perdas de leite (83%).

Tabela 3 - Análise de associação das variáveis obstétricas e puerperais com a perda de leite humano das doadoras do Banco de Leite Humano do Hospital Universitário do HUUFMA, São Luís, 2017-2020

	N (%)	Perda de leite		Valor de <i>P</i>
		Não n (%)	Sim n (%)	
Local de realização do pré-natal				0,796
No HUUFMA	45 (8,7)	22 (8,2)	23 (9,3)	
Em algum serviço público	254 (49,1)	130 (48,3)	124 (50)	
Em serviços privados	218 (42,2)	117 (43,5)	101 (40,7)	
Intercorrências no Pré-Natal				0,687
Sim	126 (21,6)	67 (22,4)	59 (20,8)	
Não	457 (78,4)	232 (77,6)	225 (79,2)	



	N (%)	Perda de leite		Valor de <i>P</i>
		Não n (%)	Sim n (%)	
Quantidade de Partos				0,748
1	402 (66,6)	203 (65,3)	199 (67,9)	
2	150 (24,8)	79 (25,4)	71 (24,2)	
3 ou mais	52 (8,6)	29 (9,3)	23 (7,8)	
Tipo de parto				0,303
Vaginal	206 (34,3)	112 (36,2)	94 (32,2)	
Cesáreo	395 (65,7)	197 (63,8)	198 (67,8)	
Local do parto				0,932
HUUFMA	129 (21,7)	68 (22,3)	61 (21,1)	
Outros serviços públicos	234 (39,4)	120 (39,3)	114 (39,4)	
Maternidades privadas	231 (38,9)	117 (38,4)	114 (39,4)	
Orientações sobre amamentação				0,501
Somente no pré-natal	38 (6,6)	19 (6,4)	19 (6,9)	
Somente após o parto	190 (33)	96 (32,1)	94 (34,1)	
No pré-natal e no pós-parto	247 (43)	125 (41,8)	122 (44,2)	
Nunca recebeu orientações	100 (17,4)	59 (19,7)	41 (14,9)	
Experiência sobre amamentação				0,351
Primeiro filho	395 (67,6)	202 (66,4)	193 (68,9)	
Amamentou um bebê	169 (28,9)	94 (30,9)	75 (26,8)	
Amamentou mais de um bebê	20 (3,4)	8 (2,6)	12 (4,3)	
Amamentação Exclusiva				0,823
Sim	480 (83,3)	246 (83,7)	234 (83)	
Não	96 (16,7)	48 (13,3)	48 (17)	

Notas: HUUFMA = Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão

A Tabela 4 apresenta os valores relativos à razão de chances entre as condições de moradia reportadas pelas doadoras. Foi realizada uma análise distinta

das demais devido à relação que as perdas de leite humano podem ter quando ligadas às condições de moradia em que vivem as doadoras.

Tabela 4 - Regressão logística univariada entre a variável dependente perda de leite e as características de moradia das doadoras do Banco de Leite Humano do Hospital Universitário do HUUFMA, São Luís, 2017-2020.

	N (%)	OR (95% IC)	Valor de <i>P</i>
Moradia de alvenaria	284 (98,6)	0,581 (0,168-2,008)	0,391
Água encanada	248 (87,3)	1,346 (0,802-2,262)	0,261
Consumo de água tratada	238 (84,4)	0,706 (0,460-1,083)	0,111
Coleta regular de resíduos	280 (97,9)	6,279 (0,751-52,482)	0,090
Rede de frio adequada	191 (72,1)	0,834 (0,579-1,203)	0,332
Esgotamento sanitário em rede	205 (73)	1,159 (0,797-1,684)	0,440

Notas: OR = *odds ratio*. IC = intervalo de confiança

No entanto, verifica-se que as condições de moradia não apresentaram associação com a perda de leite humano ($p>0,05$). De forma geral, a maioria da amostra apresentou condições de moradia consideradas ideais para doação (todos os valores acima de 70%); ademais, todos os valores de OR passam pelo 1, logo, esses achados ainda não podem apontar se as condições de moradia podem influenciar a presença de perda de leite humano.

Discussão

Esta pesquisa evidenciou que não há relação entre as características socioeconômicas, obstétricas, puerperais e de condições de moradia das doadoras com a perda de leite humano. Entre as perdas apresentadas pelas doadoras analisadas, as mais prevalentes foram por sujidades e aferição de acidez Dornic $> 8^\circ$ e as menores, por leite floculado e presença de *off-flavor*.

Ainda que não tenha havido uma relação entre as características das doadoras com a perda de leite, destacam-se as perdas de leite em mães com idade entre 18 e 30 anos e com mais de 12 anos de estudo. Resultados opostos foram encontrados em pesquisa que evidenciou na associação da relação do nível de escolaridade com a perda de leite, em que 42,3% das doadoras possuíam ensino fundamental.(13) E na relação com a faixa etária, a maior frequência foi de 53,9% de perdas na faixa etária de até 19 anos. O presente estudo contraria a justificativa de que quanto maior o grau de instrução, melhor o entendimento e discernimento das informações, e que idade superior a 18 anos deve indicar maior maturidade. Portanto, supõe-se que não haja entendimento adequado das orientações repassadas pelos profissionais do Banco de Leite devido ao despreparo ou falta de domínio das orientações ou até mesmo a ausência destas por parte dos profissionais.

Não foram encontrados na literatura estudos que analisaram as características obstétricas e puerperais com a perda de leite humano, bem como a relação com as condições de moradia. É importante destacar que não se pode atribuir associação entre as características obstétricas e puerperais e condições de moradia com a perda de leite somente a partir desta pesquisa, embora este estudo apresente informações relevantes para melhor controle das variáveis expositivas em relação à doação de leite humano.

A alta taxa de perda de leite neste estudo encontra pouco relativo na literatura. Estudo realizado em Curitiba evidenciou que em 2006 houve uma perda de 24% do leite coletado e que, após aplicação de um checklist, essa perda foi reduzida para 10,5% em 2008(10), e no BLH de um município de Juiz de Fora (MG), em que 32,4% dos frascos recebidos apresentaram não conformidade e foram descartados.(13) No BLH de Sorocaba, foi encontrado um percentual de 62% do volume de leite doado que foi descartado em 2012, 41% em 2013, 38% em 2014 e 29% em 2015 e 2016(14) e em outro estudo foi evidenciada uma perda de 19,18% do total de leite doado.(14) Com base nesse achado pode-se deduzir que a grande perda de leite pode tratar-se de uma falha na ordenha e manutenção desse leite, visto os principais motivos de descarte. Além disso, neste estudo foram contabilizadas as perdas totais, sendo que há doadoras que apresentaram mais que um tipo de perda de leite.

Este estudo mostrou que das perdas presentes, a mais frequente foi por sujidade, seguida da acidez Dornic maior que 8° . Pesquisas anteriores revelaram resultados semelhantes. Em um estudo de 2016 foi encontrado que cerca de 29% de leite coletado foi descartado por sujidades aparentes e acidez acima de 8° Dornic.(14) Outro estudo destacou que as maiores perdas foram por sujidade (17%) e por

acidez (10%).(13) Resultado análogo foi encontrado em pesquisa que mostrou a presença de acidez como a maior causa de perda de leite humano doado para um BLH no período de 2009 a 2015, seguido da perda por sujidades.(15)

Ainda, pesquisa que buscou identificar as causas de desperdício de leite humano no BLH encontrou que houve maior perda de leite devido acidez Dornic, presença de *off-flavor* e sujidades.(16) Em um Banco de Leite de um município do Estado do Paraná, obteve-se a presença de sujidade como maior motivo de perda de leite, correspondendo a 90,37% do total de perdas.(17) Ao encontro a alguns desses achados, em outro estudo em que foram analisadas amostras de leite humano ordenhado no BLH ou no domicílio, evidenciou-se que apenas 2% da amostra de cada local apresentou acidez $\geq 8^\circ$ Dornic.(18)

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) podem ser encontrados no leite humano ordenhado sujidades do tipo cabelos, pelos, fragmentos de unha, pedaços de papel, poeira, insetos, dentre outros.(9) Então, para a coleta domiciliar é recomendado, de acordo com a Norma Técnica sobre higiene e condutas para doadoras, que as doadoras sejam instruídas adequadamente para realizar a ordenha e o armazenamento do leite extraído, sendo orientadas “a retirar todos os adornos, evitar o uso de perfumes, prender os cabelos e higienizar as mãos e antebraço com água e sabão, sem perfume, previamente à extração de leite humano”, bem como evitar conversar, fumar, comer, beber ou utilizar celular durante a ordenha.(8)

Destarte, visto que a perda por sujidade foi a mais presente neste estudo, sugere-se que deve haver intensificação das orientações por parte dos profissionais do Banco de leite às mães doadoras quanto à higiene ao realizar a ordenha do leite e ao armazenamento e manutenção da cadeia de frio. A utilização de um checklist com o

passo a passo da técnica de ordenha do leite humano, como feito por um estudo de Curitiba(10), pode contribuir para a diminuição do volume de perdas.

Por se tratar de um estudo retrospectivo, em que foram utilizadas fichas preenchidas à mão e que algumas informações estavam ausentes, a confiabilidade dos dados pode ser prejudicada, pois depende da individualidade de quem as preencheu. No entanto, devido ao grande número da amostra, pode-se considerar que essa limitação foi suavizada visto considerar as ocorrências ao acaso. Ademais, foram consideradas, neste estudo, as perdas totais, mas algumas doadoras apresentaram mais que um tipo de perda.

Considerando a escassez de literatura sobre a associação entre a perda de leite e as características das doadoras, este trabalho evidenciou a importância de descobrir as causas de tais perdas e se há relação com as doadoras, a fim de conhecer e mitigar as perdas e suprir as demandas de leite. Portanto, ressalta-se a necessidade de mais estudos nesta área para melhor esclarecer essa relação.

Conclusão

Este estudo se propôs a analisar a associação entre as variáveis das características maternas e a perda de leite humano e concluiu que não há significância na associação entre as variáveis expositivas e a variável de desfecho. Entretanto, a análise conduzida nesta pesquisa levou em consideração as perdas totais de leite, e não as características individuais de cada perda. Destarte, visto que houve uma perda de quase metade do leite doado no período analisado nesta amostra, e que a demanda por parte dos recém-nascidos prematuros é consideravelmente alta, há a necessidade de se intervir nas causas para que haja melhor aproveitamento do leite doado.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de atenção básica: saúde da criança, aleitamento materno e alimentação complementar. Vol. 23. Brasília: Ministério da Saúde; 2018.
2. World Health Organization (WHO). Guideline: counselling of women to improve breastfeeding practices. Geneva: World Health Organization; 2018.
3. World Health Organization (WHO). Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017. 136 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259386/9789241550086-eng.pdf>
4. del Ciampo L, del Ciampo I. Breastfeeding and the Benefits of Lactation for Women's Health. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria / RBGO Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2018 Jun 6 [cited 2022 Oct 10];40(06):354–9. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0038-1657766>
5. Fonseca RMS, Milagres LC, Franceschini SDCC, Henriques BD. O papel do banco de leite humano na promoção da saúde materno infantil: uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2021 Jan;26(1):309–18. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232021000100309&tlng=pt
6. Giugliani ERJ. Rede Nacional de Bancos de Leite Humano do Brasil: tecnologia para exportar. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2002 [cited 2022 Oct 10];78(3). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572002000300001&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
7. Underwood MA. Human Milk for the Premature Infant. *Pediatr Clin North Am* [Internet]. 2013 Feb [cited 2022 Oct 10]; 60(1):189–207. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0031395512001551>
8. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC ANVISA no. 171, de 04 de setembro de 2006. Brasília; 2006.
9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos. Brasília; 2008.
10. Grazziotin AL, Grazziotin MCB, Letti LAJ. Disposal of human milk donated to a human milk bank before and after measures to reduce the amount of milk unsuitable for consumption. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2010 [cited 2022 Oct 10]; 86(4):290–4. Available from: http://jped.com.br/conteudo/Ing_resumo.asp?varArtigo=2103&cod=&idSecao=1
11. Castro MC, Alves ES, Saqueti BHF, Souza PM, Manin LP, Silveira R da, et al. Human milk: processing and conservation – a review. *Research, Society and Development* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 7]; 10(12):e106101220118. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20118>
12. Iser B, Fernandes T, Schuelter P, Marin D. Contributing and Limiting Factors for Human Milk Donation. *Journal of Health Sciences* [Internet]. 2020 Aug 17 [cited 2022 Oct 10]; 22(2):177–82. Available from: <https://journalhealthscience.pgskroton.com.br/article/viewFile/7514/5519>
13. Oliveira BM. Identificação das causas de perda de leite materno em Banco de Leite Humano no município de Juiz de Fora - MG [Internet] [Dissertação]. <https://Medium.Com/>.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA; 2016. Available from:
<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>

14. Gomes, THS. Diagnóstico da qualidade do Leite Humano Ordenhado do Banco de Leite do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. Sorocaba: Secretaria de Estado da Saúde. Instituto Adolfo Lutz; 2016.

15. Megda MLM, Braga LA, Parizzi MR, Bouzada MCF. Rede de doação de leite humano: integração de unidades básicas de saúde, atenção secundária e banco de leite humano. *Rev Med Minas Gerais*. 2017;27.

16. Esmeyre Paredes D, Ivo ML, Lucia Arantes S, Ferreira Júnior MA, CARDOSO AIDQ, Schiaveto de Souza A, et al. Identification of the causes of waste human milk in a human milk bank. *Int J Innov Educ Res [Internet]*. 2019 Oct 31 [cited 2022 Oct 10]; 7(10):452–9. Available from: <https://scholarsjournal.net/index.php/ijier/article/view/1792>

17. Soares LG, Dolinski D, Wagner LPB, Santos L da SF dos, Soares LG, Mazza V de A. Human Milk Collection and Utilization in a Milk Bank From a Municipality of Paraná State / Captação e Aproveitamento de Leite Humano em um Banco de Leite de um Município do Estado do Paraná. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online [Internet]*. 2018 Jul 1 [cited 2022 Oct 10];10(3):656–62. Available from: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6141>

18. Borges MS, Oliveira AM de M, Hattori WT, Abdallah VOS. Quality of human milk expressed in a human milk bank and at home. *J Pediatr (Rio J) [Internet]*. 2018 [cited 2022 Oct 10]; 94(4):399–403. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0021755716302017>.

Como citar este artigo:

Oliveira NR, Soares LBC, Silva NBP, Batista CLC. Associação entre perdas de leite humano doado e as características das doadoras. *Rev. Aten. Saúde*. 2024; e20248851(22). doi <https://doi.org/10.13037/ras.vol22.e20248851>

