

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO EM ENFERMAGEM

Christyna Beatriz Genovez

**Banco de Leite Humano:
uma análise das diferenças entre as doadoras
adultas e adolescentes no ano de 2004**

Maringá

2005

Christyna Beatriz Genovez

**Banco de Leite Humano:
uma análise das diferenças entre as doadoras
adultas e adolescentes no ano de 2004**

Orientadora: Prof^ªDra Taqueco Teruya Uchimura

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Enfermagem da do Departamento de Enfermagem Universidade Estadual de Maringá para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Maringá

2005

Christyna Beatriz Genovez

**Banco de Leite Humano: uma análise das diferenças entre as
doadoras adultas e adolescentes no ano de 2004**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós –Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem, orientada pela Prof^ª. Dr^ª. Taqueco Teruya Uchimura.

Aprovada em: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Taqueco Teruya Uchimura
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Prof^ª. Dr^ª. Marli Terezinha Vanuchi
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof^ª. Dr^ª. Luciana Olga Bercini
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Dedicatória

A meu filho Emanuel

*A ti dei meu leite, como te dou o
meu amor e a mim mesma...*

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao meu Senhor Jeová, porque Ele é o Deus de todas as coisas.

Agradeço a meu filho, por ter cedido horas que lhe seriam dispensadas por direito, em decorrência da dedicação necessária ao Mestrado, e a meu marido, pelo amor, apoio e incentivo dedicados a mim, desde o início desta empreitada.

À minha mãe e ao meu pai, porque sempre me estimularam a ir cada vez mais longe e sempre acreditaram em mim.

À minha sogra Carmem, minha sobrinha Carla e meu cunhado Carlos, por terem ajudado meu marido e a mim nos momentos em que precisamos.

Às minhas amigas Adriana Rocha, Débora Arruda, Rita Cardoso, Viviani Dourado, Maria Aparecida Salci e Rosemeire Molina, por terem ouvido meus desabaços, incertezas e alegrias.

Às companheiras de curso, por mostrarem-se ser pessoas maravilhosas.

Às Prof^{as} Dr^{as} Marli Terezinha Oliveira Vannuchi, Zuleika Thomson, Luciana Olga Bercini e Thaís Aidar de Freitas Mathias, por gentilmente aceitarem fazer parte da minha banca de defesa.

À Prof^a Dr^a Sônia Silva Marcon, porque sua perseverança e determinação contagiam.

E muito obrigada, especialmente à minha orientadora Prof^a Dr^a Taqueco Teruya Uchimura, por ser além de orientadora, uma verdadeira mestra, me ensinando passo a passo os caminhos da pesquisa e me apoiando nos momentos em que mais precisei. Obrigada Taqueco! Além de professora te considero minha amiga.

Nós somos culpadas de muitos erros e falhas, mas o pior crime é o abandono das crianças, negando-lhes a fonte da vida.

***A maioria das coisas que nós necessitamos pode esperar.
As crianças não podem.***

***Agora é o momento em que seus ossos e seu sangue estão em formação
E seus sentidos estão se desenvolvendo.
A elas nós não podemos responder “amanhã”.
Seu nome é “Hoje”.***

Gabriela Mistral

A cultura é a essência que trazemos dentro de nós e o que temos de mais genuíno quanto ao resgate do que somos.

***Não podemos esquecer da re-elaboração cultural
a que foram submetidas tantas gerações
acerca do aleitamento artificial,
em virtude de interesses comerciogênicos.***

***Cabe a nós, hoje, munidos do conhecimento que nos presenteou a ciência,
orientar o resgate da cultura
e apoiar a prática do aleitamento materno
para que este seja um processo absolutamente natural
para mães e bebês humanos.***

Christyna Beatriz Genovez

GENOVEZ, C. B. **Banco de Leite Humano: uma análise das diferenças entre doadoras adultas e adolescentes, no ano de 2004.** 2005. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá, 2005.

Resumo: Atualmente a problemática da gravidez na adolescência tem assumido proporções significativas e, neste estudo, o grupo de adolescentes é bastante expressivo e as doadoras de leite humano ordenhado (LHO) apresentaram entre si diferenças etárias, culturais e sócio-econômicas, que exigem dos profissionais de saúde habilidades para saber lidar com estas condições peculiares. Neste sentido, este estudo objetivou realizar a análise do perfil da população, salientar as diferenças entre doadoras adultas e adolescentes, verificar o tipo de coleta mais freqüente e se a doação de LHO corresponde às preconizadas pela Portaria 322/88. Este é um estudo transversal, analítico, realizado no Banco de Leite Humano (BLH) de Maringá-Pr. A população do estudo foi constituída pelo total de doadoras cadastradas no ano de 2004 (443) e a fonte de dados foi a Ficha de Inscrição de Doadoras. Foram analisadas variáveis sócio-econômicas, demográficas, perinatais e relacionadas à doação de leite humano. A variável idade foi dividida em doadoras adolescentes (<20 anos) e adultas (≥ 20 anos) sendo a condição de ser doadora adolescente considerada como variável dependente; foram testadas interações e diferenças entre esta e as outras variáveis do estudo. Observou-se freqüência de 16,35% de adolescentes, encontrando-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre mulheres adolescentes e baixa renda familiar, viver sem companheiro, prematuridade e parto cesáreo. Concluiu-se que as doadoras adolescentes necessitam de atendimento diferenciado e maior incentivo à prática do aleitamento materno por apresentarem condições sócio-econômicas e perinatais desfavoráveis.

Palavras-chave: Aleitamento Materno; Bancos de Leite Humano; Leite Humano; Adolescência; Doadoras.

GENOVEZ, C. B. **Human Milk Bank: an analysis of differences between adults and adolescents donors, in 2004.** 2005. Dissertation (Master) – Department of Nursing. State University of Maringá, 2005.

Abstract: Nowadays, the problem of pregnancy in adolescence has assumed significant proportions and, in this study, the adolescent group is quite expressive, and the Human Milk Donors (HM) present age, cultural and socioeconomic differences among each others, demanding from the professionals of health abilities to know how to work with these peculiar conditions. In this sense, this study aimed at analyzing the population's profile to point out differences among adult and adolescent donors, to verify the type of the most frequent collection and if the donation of HM corresponds to the preconizations of the Regulation 322/88. It was a traverse, analytic study carried out in the Human Milk Bank (HMB) of Maringá-Pr. The population of the study was the total of registered donors in the year 2004 (443) and the source of data was the Record of Donors' Registration. Socioeconomic, demographic, perinatal variables related to the human milk donation were analyzed. The age variable was divided in adolescent donors (< 20 years old) and adult donors (≥ 20 years old) and according to that, the condition of being adolescent donor was considered as dependent variable, being interactions and differences between the latter and the other variables of the study tested. Frequency of 16.35% of adolescents was observed. Significant statistical association ($p < 0.001$) among adolescent women and low family income, living without companion, prematurity and cesarean childbirth were found. Results show that the adolescent donors need differentiated service and greater incentive for the breastfeeding practice, for they present socioeconomic and unfavorable perinatal conditions.

Key words: breastfeeding; human milk bank; human milk; adolescent; donors.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 01 – Distribuição do n e % das doadoras segundo variáveis sócio-econômicas, demográficas e perinatais. Maringá-Pr, 2004.....56**
- Tabela 02 - Análise univariada das doadoras adolescentes (<20 anos) e adultas (>=20 anos), segundo as variáveis escolaridade, ocupação, renda familiar, cor e situação conjugal. Maringá-Pr, 2004.....65**
- Tabela 03 - Análise multivariada das doadoras adolescentes (<=13 anos e >=16 anos) e adultas (>=20 anos), segundo as variáveis escolaridade, ocupação, renda familiar e situação conjugal. Maringá-Pr, 2004 68**
- Tabela 04 – Análise univariada das doadoras adolescentes (<20 anos) e adultas (>=20 anos), segundo variáveis tipo de parto, paridade, idade gestacional e sexo do bebê. Maringá-Pr, 2004.71**
- Tabela 05 – Análise multivariada das doadoras adolescentes (<20 anos), segundo as variáveis tipo de parto e idade gestacional. Maringá-Pr, 2004.74**

Tabela 06 - Análise multivariada das doadoras adolescentes (≥ 13 anos e ≤ 16 anos) e adultas (≥ 20anos), segundo as variáveis tipo de parto e idade gestacional. Maringá-Pr, 2004	75
--	-----------

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Fundamentação Teórica	18
1.1.1 O leite humano	18
1.1.2 Composição do leite humano – uma visão sistêmica	21
1.1.3 Composição química	23
1.1.3.1 Água	23
1.1.3.2 Proteínas	24
1.1.3.3 Lipídios	26
1.1.3.4 Carboidratos	28
1.1.3.5 Minerais	29
1.1.3.6 Vitaminas	30
1.1.4 Aspectos imunológicos	31
1.1.4.1 IgA secretora e demais componentes imunológicos solúveis.....	32
1.1.4.2 Componentes celulares	36
1.1.4.3 Ciclo bronco-entero-mamário	37
1.1.4.4 Flora normal ou microbiota do leite humano	38
1.1.5 Os Bancos de Leite Humano	39
1.1.5.1 A coleta de leite humano	42
1.5.2 A doadora	43
1.1.6 A gravidez na adolescência	44
2 OBJETIVOS	47
2.1 Geral	47

2.2 Específicos	47
3 METODOLOGIA	48
3.1 Tipo de Estudo	48
3.2 Local do Estudo	48
3.3 População do Estudo	50
3.4. Variáveis Estudadas	51
3.5 Processamento dos Dados e Análise Estatística	55
3.6 Aspectos Éticos	55
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
4.1 Variáveis Demográficas e Sócio-econômicas	64
4.1.1 Análise univariada	64
4.1.2 Análise multivariada	67
4.2 Variáveis Perinatais	70
4.2.1 Análise univariada	70
4.2.2 Análise multivariada	73
4.3 Variáveis Sobre o Tipo de Doação de Leite Humano	76
5 CONCLUSÕES	80
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
7 REFERÊNCIAS	84
ANEXO 1 - Ficha de Inscrição de Doadoras
ANEXO 2 - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá
ANEXO 3 - Ofício para permissão da coleta dos dados
ANEXO 4 - Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
ANEXO 5 - Dez Passos Para o Sucesso do Aleitamento Materno.....

1 INTRODUÇÃO

O leite humano é muito mais que uma simples coleção de nutrientes, é uma substância viva, de alta qualidade, grande complexidade biológica e forte ação protetora e imunomoduladora. Além de proporcionar proteção exclusiva contra alergias e infecções, estimula o desenvolvimento adequado do sistema imunológico do bebê e contém muitos componentes anti-inflamatórios (AKRÉ, 1994).

É considerado o alimento ideal para recém-nascidos a termo até o sexto mês de vida (LAWRENCE, 1994) justificando o crescente uso do leite materno também para prematuros, por possuir teores maiores de proteínas totais e imunoproteínas, lipídeos, cálcio, alguns microminerais e vitaminas (ATKINSON et al., 1995; ARAÚJO GÓES, 1999).

A superioridade do leite humano quando comparada a outros tipos de alimentos deve-se, portanto, a fatores como: composição química e biodisponibilidade de nutrientes adequados, presença de fatores de proteção contra infecções, ausência de componentes alergênicos, benefícios psicológicos de interação mãe e filho e ausência de gastos com alimentação durante o período de aleitamento materno exclusivo (AME). A amamentação apresenta ainda vantagens adicionais para populações que vivem em regiões de higiene precária, que somadas à falta de informação sobre a importância da sanitização do meio em que está inserido o recém-nascido (RN) e do alimento fornecido a este, resulta em elevada morbimortalidade por infecções (ARAÚJO GÓES, 1999).

Observa-se, entretanto, que a despeito de ser sistematicamente enaltecida e recomendada, a amamentação natural não é ainda uma prática universal apesar das propriedades ímpares do leite humano e que, o desmame precoce, especialmente

nos grupos sociais menos favorecidos, assume características de um importante problema de saúde pública (NOTZON, 1984).

Para reverter este quadro, sobretudo nos países em desenvolvimento como o Brasil, governos, Organizações Não-Governamentais (ONGs), agências internacionais, universidades e grupos sociais organizados, concentram esforços no sentido de definir políticas e desenvolver programas de incentivo à amamentação (BRASIL, 2001a).

No Brasil, uma das ações políticas que atuam com eficiência no incentivo e promoção do aleitamento materno, são os Bancos de Leite Humano (BLH), os quais funcionam através de uma Rede Nacional e do Programa Nacional de Qualidade em Bancos de Leite Humano, que permite ações padronizadas e uniformes, pautadas em conhecimento técnico-científico (BRASIL, 2003a).

Os BLHs surgiram no Brasil no início da década de quarenta quando começaram os esforços para sua organização no país. O primeiro BLH brasileiro foi implantado no Instituto Fernandes Figueira (IFF) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e tinha como objetivos a coleta e distribuição do leite humano. Eram considerados receptores formais bebês prematuros, crianças com carências nutricionais importantes, ou ainda os que apresentassem intolerância ao leite artificial (MAIA et al., 2004).

Segundo Almeida e Novak (2001), os BLHs também surgiram como resposta às falhas do paradigma do desmame comerciogênico, que havia substituído as tradicionais amas-de-leite, mas foi somente com a implantação do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) que passaram a adquirir representatividade (BRASIL, 1998a).

O PNIAM iniciou seu desenvolvimento em 1981 e, aliada a ele, retomou-se a valorização do aleitamento materno. Este fato veio a corroborar na importância do atendimento aos RNs impossibilitados clinicamente de serem amamentados pela própria mãe e a imprescindível necessidade de se obter leite humano disponível o suficiente para atender à demanda (BRASIL, 1998b).

Diante destes fatos, os BLHs foram constituídos, porém, de forma desordenada e, em 1984, passaram a ser motivo de preocupação, considerando que esta proliferação levou a atendimentos não uniformes, constatando-se, dentre outros, a comercialização financeira ou a permuta de leite humano por cestas alimentícias, além da ausência do controle de qualidade (BRASIL, 1998a).

Estes procedimentos incorretos evidenciaram a vulnerabilidade a que estavam submetidos os principais consumidores do leite humano – os prematuros e RNs de baixo peso, mostrando a necessidade urgente de uma normatização.

A partir de 1985, em uma ação conjunta realizada pela FIOCRUZ e o Ministério da Saúde (MS) por meio do PNIAM, iniciou-se o desenvolvimento de um subprograma com a finalidade de promover uma expansão dos BLHs no Brasil, no sentido de que estes se tornassem referência também para a promoção do aleitamento materno, reduzindo as dificuldades com a lactação, particularmente aquelas que impediam a amamentação (ALMEIDA; NOVAK, 2001).

Estes esforços somados entre o PNIAM e a FIOCRUZ culminaram na legislação brasileira que regulamenta a implantação e o funcionamento dos BLHs – a Portaria 322/88; além disso, houve o desenvolvimento de um Programa Nacional de Apoio Técnico a estas unidades, tornando o Brasil o primeiro país a possuir tal instrumento legal (BRASIL, 1998a; BRASIL, 1998b).

Dentre as definições da Portaria 322/88, destacam-se as que dizem respeito às doadoras de leite humano. Considerando as disposições preliminares, são doadoras “todas as nutrizes sadias que apresentem secreção láctica superior às necessidades de seu filho e que se dispõem a doar o excesso, clinicamente comprovado, por livre e espontânea vontade” (BRASIL, 1998a).

Para que se garanta a qualidade do leite humano ordenhado (LHO), as mulheres que apresentam doenças infecto-contagiosas são consideradas inaptas para a doação; também não deverão ser doadoras, as mulheres que se encontrem em risco nutricional, como as pacientes portadoras de anemia ou desnutrição (ALMEIDA; NOVAK, 2001).

É preciso enfatizar também que o produto da secreção láctica da nutriz deve ser destinado ao seu próprio filho, com ênfase especial aos RNs de baixo peso, independente da idade gestacional (BRASIL, 1998b).

A nutriz que optar por doar seu leite excedente deverá seguir alguns procedimentos higiênico-sanitários normatizados, os quais deverão ser orientados pela equipe do BLH, sendo estes fundamentados na Portaria 322/88 e nas Recomendações Técnicas para Funcionamento de Bancos de Leite Humano (BRASIL, 1998a). Além disso, deverão ser submetidas a exames clínicos gerais periódicos (BRASIL, 1998b).

Estudo realizado por Almeida (1986) enfatiza que fatores como período de lactação, cor, idade, tempo de amamentação anterior e número de filhos, não exercem influência estatisticamente significativa sobre o volume de leite produzido ou sobre suas características físico-químicas. Contudo, a qualidade do LHO melhorou quando foram adotados procedimentos higiênico-sanitários corretos pelas doadoras.

É necessário, portanto, controlar todo o processo e orientar adequadamente a doadora quanto à ordenha, coleta e pré-estocagem do LHO, para se alcançar resultados eficientes, garantindo que os BLHs representem uma das principais ações de políticas públicas em prol do aleitamento materno e conseqüentemente contribuam na diminuição dos índices de morbimortalidade infantil (CARVALHO; TAMEZ, 2002).

É preciso considerar também que dentre as puérperas, o grupo de adolescentes é bastante expressivo e atualmente, a problemática da gravidez na adolescência tem assumido proporções significativas (BARROS et al., 1991), o que motiva a realização de estudos no sentido de ampliar o conhecimento sobre as repercussões da gravidez precoce na saúde, educação e perspectivas futuras das adolescentes, inclusive no âmbito dos BLHs (LESSER; ESCOTO-LLOYD, 1999).

Deve-se enfatizar ainda que a doadora de leite humano tem representatividade primordial no processo que compõe a organização do serviço prestado pelos BLHs, uma vez que a partir da doação são iniciadas todas as ações que culminam na distribuição do leite humano pasteurizado aos RNs com indicações clínicas deste consumo.

Frente a estas considerações, o presente estudo torna-se relevante, tanto para o BLH de Maringá como para os demais, porque conhecer as diferenças etárias, culturais e sócio-econômicas, apresentadas por estas mulheres traz subsídios para que os profissionais de saúde saibam lidar com as condições peculiares de cada uma delas, ocasionando uma assistência de melhor qualidade.

1.1 Fundamentação Teórica

1.1.1 O leite humano

A composição do leite humano tem sido tema de inúmeros estudos e sabe-se hoje que este leite não é um fluido corporal uniforme e estável, mas sim uma secreção de composição variável, com flutuações consideráveis, sendo considerado como um alimento completo (BRASIL, 2002).

Em virtude de sua superioridade em relação aos outros leites não-humanos, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o MS recomendam que o bebê seja alimentado exclusivamente com leite materno durante os primeiros seis meses de vida (AME), e continuado de forma complementar aos alimentos da família, até os dois anos de idade ou mais, por ser importante fonte de nutrientes e de proteção contra doenças (WHO, 2000).

A excelência do leite materno como fonte nutricional para RNs e lactentes vem sendo cada vez mais imposta à medida que suas propriedades tornam-se mais conhecidas, evidenciando melhor digestibilidade, composição química balanceada, ausência de fatores alergênicos, proteção contra infecções, além de fortalecer o vínculo afetivo mãe-filho (BRASIL, 1998a).

Segundo Brasil (2003b), o leite humano pode ser considerado uma solução viva, altamente complexa, com mais de 200 substâncias, tendo dentre elas o predomínio de água, proteínas, células, sais minerais, carboidratos e gordura. Pela sua complexidade biológica, promove o desenvolvimento adequado do sistema imunológico e a maturação do sistema digestivo e neurológico (LAMOUNIER; LEÃO, 1998).

É importante ressaltar que o leite materno não é somente uma fonte de alimentos especificamente adaptados às capacidades metabólicas do bebê; ele é capaz de exercer um certo grau de controle sobre o metabolismo, que se estende desde a sutileza das divisões celulares até o comportamento da criança (AKRÉ, 1994).

São inúmeras as vantagens da amamentação uma vez que o leite materno garante, em muitos casos, a sobrevivência das crianças, particularmente das que nascem sob condições especiais, como no caso dos prematuros e dos bebês com baixo peso (BRASIL, 2002).

É consenso considerar o leite humano o melhor alimento para o prematuro, pois, representa importante fator na proteção contra infecções e no desenvolvimento cerebral destes bebês (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 1997); há também diferenças significativas nos padrões de crescimento e desenvolvimento dos prematuros amamentados ao seio materno quando comparados com os que foram alimentados artificialmente.

Em uma meta análise baseada em seis estudos realizados em países como o Brasil, Gâmbia, Gana, Paquistão, Filipinas e Senegal, foi verificado o risco de morte por doenças infecciosas entre crianças menores de dois anos que não faziam uso do aleitamento natural. O estudo mostrou que crianças menores de dois meses e não amamentadas, apresentaram um risco 6 vezes maior de morrer por infecção. A proteção contra mortes por diarreia foi maior que a proteção contra mortes por doenças respiratórias nos primeiros seis meses de vida. Entretanto, a proteção contra essas duas doenças foi semelhante a partir dos seis meses e se manteve até o final do segundo ano de vida (WHO, 2000).

Outras infecções também estão associadas à alimentação de crianças menores de um ano; as crianças não amamentadas mostraram um risco 2,5 vezes maior de morrer no primeiro ano de vida, por infecções além da diarreia e de doenças respiratórias, quando comparadas com as amamentadas exclusivamente (VICTORA; BARROS; VAUGHAN, 1988).

O aleitamento materno não só protege o bebê de doenças gastrintestinais, respiratórias e sistêmicas através de uma proteção passiva, como também produz efeitos a longo prazo, diminuindo a incidência de outras infecções, alergias e doenças crônicas; o leite humano tem uma importante capacidade de diminuir a taxa de mortalidade infantil, reduzindo risco de diarreias agudas e persistentes, septicemia neonatal, doenças respiratórias, dentre outros benefícios (HANSON; TELEMO, 1999).

Há ainda na literatura indicações de que o aleitamento materno promova uma melhor resposta dos anticorpos a vacinas contra tétano, difteria, poliomielite e *Haemophilus influenzae* tipo β e também de melhor resposta de células T para a vacina de BCG, no entanto não há consenso na literatura a respeito destes dados (HANSON, 1998).

Este autor também relata que a amamentação diminuiria o risco de desenvolvimento futuro de doenças como diabetes tipo I, esclerose múltipla, artrite reumatóide, doença celíaca e doença de Crohn.

Diante destas considerações, torna-se imprescindível proporcionar à mãe e ao bebê uma amamentação bem-sucedida e, para tanto, é necessário fazer uma boa preparação materna desde o início da gestação, onde os aspectos nutricionais, imunológicos e as vantagens da amamentação sejam enfatizados.

Outra ação relevante é encorajar a mãe a amamentar logo após o parto, para que este contato íntimo contribua para o desenvolvimento do vínculo afetivo mãe-filho, ajude na adaptação da criança ao meio ambiente e favoreça a colonização da pele e o trato gastrintestinal do bebê por microrganismos maternos (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

O sucesso da amamentação depende também da eliminação de fatores que diminuam a duração e a frequência da sucção pelo lactente, tais como a limitação do tempo da mamada, horários fixos, posicionamento incorreto, uso de bicos, chupetas e mamadeiras, fornecimento de líquidos como água, chás, soluções açucaradas e outros leites entre as mamadas (PIPES; TRAHMS, 1993).

1.1.2 Composição do leite humano – uma visão sistêmica

O leite humano possui composição química, nutritiva e imunológica balanceada, sendo por isso considerado o melhor alimento para lactentes. Sua constituição é determinada no sentido de oferecer energia e nutrientes necessários e em quantidades apropriadas, além de conter fatores que conferem a proteção contra infecções virais e bacterianas; por ser específico à espécie humana, as reações alérgicas raramente ocorrem com o seu uso (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

Em uma visão sistêmica da sua composição, o leite humano reúne mais de 200 substâncias diferentes (MOURA, 2002) que, apesar de misturadas de forma homogênea ao microscópio, apresenta-se em três frações: emulsão, suspensão e solução (ALMEIDA, 1999).

A fração emulsão corresponde à fase lipídica do leite humano, na qual concentram-se os óleos, as gorduras, os ácidos graxos livres, as vitaminas e demais constituintes lipossolúveis. A fração suspensão refere-se à fase suspensa do leite materno, na qual as proteínas e quase a totalidade de cálcio e fósforo encontram-se presentes na forma micelar, constituindo uma conformação coloidal do tipo gel. A fração solução congrega todos os constituintes hidrossolúveis, como vitaminas, minerais, carboidratos, proteínas do soro, enzimas e hormônios, podendo por isso ser considerada como o soro do leite e sendo a água o seu constituinte principal (ALMEIDA, 1999; KENNEDY; MAYERS; LAYDEN, 1996).

O colostro é o primeiro produto da secreção láctica da nutriz e permite a boa adaptação fisiológica do RN à vida extra-uterina, sendo secretado desde o último trimestre da gestação e na primeira semana pós-parto. Apresenta coloração amarelada por ser rico em beta-caroteno, tem grande quantidade de proteínas, porém menos carboidratos e gorduras; quando comparado ao leite maduro, apresentando maiores concentrações de sódio, potássio e cloro. Entre 30 e 40 horas pós-parto há um aumento da concentração de lactose e conseqüente aumento do volume do leite (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

Depois do colostro vem o leite de transição, produzido entre o 7º e o 14º dia de lactação, no período em que o colostro começa a ser substituído pelo leite maduro (GENOVEZ, 1999) que passa a ser produzido a partir da segunda semana após o parto.

O leite maduro é um líquido espesso e opaco, dotado de pouco odor, com sabor levemente adocicado e que contém todos os nutrientes que a criança precisa para crescer saudável (BRASIL, 1997). Apresenta variação na sua composição não

apenas entre mães, como na mesma mãe entre as mamas, em mamadas diferentes e até no decurso da mesma mamada (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

Segundo Jelliffe e Jelliffe (1979), a lactação é por si só um fenômeno individualizado. As variações individuais podem ser afetadas por fatores como idade materna, paridade, idade gestacional, estado nutricional materno, nível sócio-econômico, saúde materna e uso de drogas e medicamentos.

A composição do leite varia, sobretudo, para cada espécie de mamífero, portanto, o ideal é que o leite oferecido a qualquer recém-nascido, seja aquele produzido por sua própria mãe. O leite humano maduro apresenta em sua composição, menor concentração de proteínas em comparação aos outros leites, contudo, é adequado ao crescimento normal do lactente, principalmente se for considerado que crianças alimentadas artificialmente, apresentam altos teores de proteínas, têm níveis elevados de uréia e aminoácidos no sangue e, portanto, sobrecarga renal (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

1.1.3 Composição química

1.1.3.1 Água

Segundo Moura (2002), a água é o componente mais abundante do leite humano, sendo seu teor suficiente para as necessidades hídricas do bebê, além de desempenhar papel fundamental na regulação da temperatura corpórea. Na água estão dispersos os compostos nitrogenados não-protéicos, carboidratos, minerais, fatores de proteção e vitaminas hidrossolúveis (vitaminas C e do complexo B).

O leite humano apresenta em sua composição cerca de 87,5% de água, o que resulta em baixa carga de soluto, quando comparado a outros leites. Bebês amamentados exclusivamente no peito não necessitam de água adicional, a não ser que haja perda excessiva de água por diarreia ou vômitos ou em caso de ocorrer superaquecimento (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVEIA, 2001).

Segundo Lana (2001), um bebê em AME não necessita de complementação com água, chás e outros, mesmo em climas muito quentes e secos. Os chás atrapalham, pois enchem o estômago do bebê impossibilitando a aceitação de volume adequado de leite materno, diminuindo, portanto, a produção adequada dos hormônios da lactação (ocitocina e prolactina), devido à diminuição do estímulo à produção láctica.

O autor ressalta ainda que na administração de água ao bebê, o colostro fica diluído, ocorre redução da proteção imunológica do leite materno e aumento do risco de doenças, além de causar sobrecarga renal pelo excesso de água, uma vez que os rins do RN não estão preparados para receber grande volume de líquido.

1.1.3.2 Proteínas

O colostro é rico em proteínas protetoras, especificamente a imunoglobulina secretora (IgA-s), que age contra infecções e alergia alimentar. O leite maduro por sua vez contém mais proteínas nutritivas que o colostro, tais como a caseína e as proteínas do soro (alfa-lactoalbumina, lactoferrina, lisozima, albumina sérica e as imunoglobulinas IgA, IgG, e IgM) que têm ação antinfecçiosa. As proteínas do soro representam cerca de 72% da proteína total do leite, enquanto que a caseína constitui em torno de 28% (MAHAN; ARLIN, 1992).

O leite humano fornece todos os aminoácidos essenciais ao ser humano (isoleucina, lisina, leucina, triptofano, treonina, metionina, fenilalanina, valina e taurina), além de outros não essenciais, sendo os sulfurados (taurina, metionina e cisteína) em alto teor e os aromáticos (tirosina e fenilalanina) em baixo teor, uma vez que o RN tem pouca enzima disponível para metabolização destes últimos, em especial o pré-termo (LONNERDAL, 2000).

A cistina, presente em maiores concentrações no leite humano, é um aminoácido essencial para RNs pré-termos, pois a enzima cistationase, que catalisa a transulfuração de metionina em cistina, está ausente no fígado e cérebro dos prematuros (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

A taurina tem sido positivamente associada com o desenvolvimento pleno, de um modo geral e com o sistema nervoso em particular por exercer um papel neurotransmissor e neuromodulador (GAULL, 1982; UNIVERSITY OF CALIFÓRNIA AT BERKELEY, 1992), além disso, é necessária para a conjugação de sais biliares e absorção de gorduras (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

Segundo Moura (2002), a alta concentração de triptofano e conseqüentemente de seus metabólitos (serotonina e melanina) contribuem para a maturação cerebral e a auto-regulação da ingestão de alimentos, da saciedade e do ritmo do sono.

A autora ainda coloca que o leite humano fornece, além da fonte protéica, cerca de 26% do nitrogênio total do leite, proveniente de uréia, creatina, creatinina, ácido úrico, açúcares aminados, peptídeos (como a insulina), aminoácidos livres, carnitina, colina, etanolamina, ácido nucléico, e poliaminas (como a espermina); este nitrogênio não-protéico é utilizado pelo RN para a síntese de aminoácidos não essenciais.

A carnitina atua no metabolismo dos ácidos graxos de cadeia longa, presentes em grande quantidade no leite humano e os nucleotídeos regulam o metabolismo das proteínas, dos lipídeos e dos carboidratos, desempenhando fundamental papel energético e ainda a espermina protege contra alergias alimentares, limitando a absorção de proteínas não específicas (DANDRIFOSSE et al., 2000).

Observa-se uma quantidade três vezes maior de proteínas no leite de vaca em relação ao leite humano, porém, as proteínas do leite humano são estrutural e quantitativamente diferentes das do leite de vaca e, por estas diferenças, as proteínas do leite bovino podem provocar reações antigênicas, uma vez que a betalactoalbumina presente no soro do leite de vaca e inexistente no leite humano, é altamente alergênica e, mesmo quando ingerida pela mãe, pode passar para o leite materno, provocando respostas alérgicas em lactentes atópicos (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

1.1.3.3 Lipídios

Os lipídios do leite humano aumentam com o tempo de lactação, são secretados em forma de glóbulos microscópicos compostos principalmente de triglicerídios, cujas membranas globulares são compostas de fosfolipídios, proteínas, colesterol e ésteres de colesterol; representando 98 a 99% da gordura total e fornecendo cerca de 50% da energia do leite (LONNERDAL, 2000).

Os ácidos graxos essenciais (linoléico e linolênico) também estão presentes e são importantes para o desenvolvimento cerebral de todo o sistema nervoso do RN (WOOLRIDGE; INGRAM; BAUM, 1990). Além disso, o ácido linoléico e as gorduras

poliinsaturadas têm importante papel na síntese de prostaglandinas, envolvidas numa série de funções biológicas que atuam sobre a digestão e a maturação de células intestinais, contribuindo para os mecanismos globais de defesa do lactente (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

O colesterol é fundamental para o crescimento, a replicação e a manutenção celular e encontra-se elevado no leite materno, sugerindo a auto-regulação da secreção endógena futura (WOOLRIDGE; INGRAM; BAUM, 1990).

A criança consome uma dieta rica em gorduras em uma idade em que tanto a secreção de lipase pancreática quanto a eficiência da conjugação de sais biliares são ainda imaturas. Esta imaturidade é compensada parcialmente por lipases linguais e gástricas e por uma lipase adicional não específica, encontrada na fração não gordurosa do leite humano. Esta enzima contribui para a digestão de gorduras, principalmente da hidrólise de triglicérides, processo importante para prematuros, cuja produção de sais biliares e de lipase é ainda menor (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

Outra característica importante em relação aos lipídios do leite humano, refere-se à capacidade de potencialização da absorção dos ácidos graxos, como o triglicerídio que libera, por ação enzimática, os ácidos graxos das extremidades, permitindo a absorção do ácido palmítico ligado ao glicerol, na forma de monoglicerídio, disponibilizando-o, assim, para o metabolismo lipídico (MOURA, 2002).

A dieta materna é um dos fatores determinantes da qualidade das gorduras do leite humano; por exemplo, se a dieta for composta predominantemente de gordura animal, terá um aumento no leite de ácidos graxos saturados. Em contrapartida, se a dieta for baseada em gordura de origem vegetal, ácido linoléico e

seus derivados poliinsaturados, estes estarão presentes em maior proporção. Nas lactantes cuja dieta é baseada em carboidratos, haverá uma predominância de ácidos graxos de cadeia média e curta entre os constituintes do leite (NÓBREGA, 1996). Normalmente, porém, a composição de ácidos graxos é relativamente estável, sendo cerca de 57% de ácidos graxos insaturados de cadeia longa e 42% de saturados (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

Os autores ressaltam ainda que o teor de lipídios no leite é maior ao final da mamada do que no leite anterior, chegando a quatro ou cinco vezes mais, e acredita-se que esse maior teor no final da mamada seja responsável pela saciedade. Limitar arbitrariamente a duração da mamada, além de interferir na produção do leite pelo não esvaziamento completo das mamas, pode fazer com que a criança não receba toda a gordura do leite, o que determinará em solicitação de mamadas mais freqüentes, podendo ser erroneamente interpretado pela mãe que seu leite é fraco (GENOVEZ, 1999).

Estudos realizados por vários autores (NÓBREGA et al., 1985; 1996; BRASIL, et al., 1996; VITOLLO et al., 1996; LOPEZ et al., 1996; DE LA TORRE, 1989; SARNI et al., 1993) concluíram que independente da faixa etária materna, nível sócio-econômico, paridade, estado nutricional e idade gestacional, o leite materno tem condições de promover um desenvolvimento ótimo para lactentes.

1.1.3.4 Carboidratos

O carboidrato mais abundante no leite humano é a lactose (7%), um dissacarídeo composto de galactose e glicose, sintetizado pelas glândulas mamárias. Este alto teor de lactose favorece a absorção de cálcio, fornece galactose

para a mielinização dos axônios, além de energia. Outros carboidratos encontrados no leite humano são pequenas quantidades de glicose e galactose, além de oligossacarídeos simples ligados a moléculas de proteínas (MOURA, 2002).

Almeida (1999) ressalta que 15% dos carboidratos são compostos por oligossacarídeos, glicopeptídeos, glicose e galactose. A lactose supre cerca de 40% das necessidades energéticas do recém-nascido. Além disso, participa dos mecanismos de absorção do cálcio e ferro, bem como constitui substrato para a flora intestinal do lactente, também chamada de flora normal ou flora bífida.

O autor ressalta também que este mecanismo promove uma das formas de proteção contra diarreia, pois o resultado do metabolismo da lactose constitui-se em ácido láctico, reduzindo o pH do intestino, o que torna o ambiente inóspito para a proliferação da flora patogênica. Dentre os oligossacarídeos, destacam-se os nitrogenados, que constituem fator de crescimento para a flora bífida.

1.1.3.5 Minerais

Os minerais presentes no leite materno são classificados como macrominerais (sódio, potássio, cloro, cálcio, fósforo e magnésio), por estarem presentes em maior quantidade, e microminerais (zinco, ferro, cobre, iodo, cromo, selênio, flúor, manganês) presentes em menor quantidade. Encontram-se na forma de íons monovalentes (sódio, potássio e cloro), íons divalentes (cálcio, magnésio), sais não ionizados e sais fracamente ionizados, o que garante para as crianças amamentadas osmolaridade plasmática próxima à fisiológica (DALE et al., 1975).

A razão cálcio/fósforo varia de 1,8 a 2,4, sendo que ambos diminuem com o tempo de lactação. O magnésio, além da forma iônica, apresenta-se ligado à

caseína (caseinato) e ao fosfato (citrato). O zinco é essencial ao organismo. Sua absorção é de cerca de 40% e encontra-se em grande quantidade no colostro, atendendo às necessidades do lactente (MOURA, 2002).

O ferro encontra-se ligado a lipídeos e proteínas. Sua concentração diminui com o tempo de lactação e sua absorção chega a 40%, garantindo o aporte necessário à criança em AME nos seis primeiros meses de vida (SHARDA et al., 1999), mantendo excelente nível de absorção, mesmo com a introdução de outros alimentos na dieta da criança (ABRAMS; WEN; STUFF, 1997). Embora em pequena quantidade, o cobre, o selênio, o cromo, o molibdênio e o níquel desempenham papel fundamental no desenvolvimento e crescimento infantil (MOURA, 2002).

Lonnerdal (2000) afirma que a glândula mamária parece ter mecanismos específicos para regular a concentração de minerais e oligoelementos no leite, mesmo em condições especiais de variação da dieta e situações maternas. Dorea (2000) confirma que situações tais como desnutrição materna, estágio da lactação, idade materna, duração da gravidez, infecção, variação na dieta dos oligoelementos cobre e ferro não afetam a concentração destas substâncias no leite humano.

Diante destas afirmativas, Lamounier, Vieira e Gouveia (2001) concluíram que não há suporte clínico ou científico que justifique a necessidade extra de ferro ou cobre para o recém-nascido a termo que esteja em AME até os seis meses de vida. Sharda et al. (1999) sugerem a suplementação com zinco e cobre para bebês nascidos pré-termo e de baixo peso para a idade gestacional.

1.1.3.6 Vitaminas

O colostro, além de proteínas e alguns minerais, também apresenta maiores teores de beta-caroteno (que lhe dá o tom mais amarelado) e demais vitaminas lipossolúveis. A vitamina D está presente no soro e na fração lipídica do leite. O teor de vitamina E se associa diretamente com o teor de lipídios e de ácido linoléico presente no leite humano (LAWRENCE, 1999).

A vitamina K, além do leite materno, também é produzida pela flora intestinal normal do bebê, o que reforça a importância dos oligossacarídeos do leite humano no estabelecimento do fator bífido, todavia recomenda-se a suplementação com vitamina K aos RNs, uma vez que a flora intestinal é praticamente estéril imediatamente após o nascimento (AKRÉ, 1994).

Os casos de aleitamento materno exclusivo e deficiência de algum mineral ou vitaminas são raros e, em geral, estão relacionados com algum defeito metabólico ou deficiência nutricional materna, o que reforça a necessidade de nutrição adequada durante toda a vida da mulher e, em especial, na gestação e lactação (MOURA, 2002).

A desnutrição materna compromete a produção de leite em volume, mas mantém o valor nutricional, embora pontualmente possa levar à diminuição das vitaminas hidossolúveis (complexo B e vitamina C), o que geralmente é reflexo de uma ingestão recente deficiente (LONNERDAL, 2000).

1.1.4 Aspectos imunológicos do leite humano

Desde tempos remotos já se sabia que a criança era protegida contra infecções pelo aleitamento materno, porém, somente a partir da década de 1960, começaram a surgir na literatura os primeiros dados a respeito dos mecanismos

responsáveis pela proteção anti-infecciosa conferida pela amamentação (GOLDMAN; OGRA, 1999).

Devido à imaturidade do seu sistema imune, o RN é mais suscetível às infecções de um modo geral e a natureza desenvolveu mecanismos de proteção adaptativos, representados pela passagem transplacentária de anticorpos, pelos fatores de resistência presentes no líquido amniótico e na vida extra-uterina, pelo colostro e pelo leite maduro (CARBONARE; CARNEIRO-SAMPAIO, 2001).

Almeida (1999) corrobora com esta afirmativa quando enfatiza que o elevado teor de IgA-secretora representa uma resposta à imaturidade do sistema imunológico do RN, que a relação metionina-cistina presente no leite humano significa uma adequação à incapacidade inicial do bebê para realizar a transulfuração destes aminoácidos e que a presença de oligossacarídeos nitrogenados de cadeia longa possibilitam a instalação da flora bífida exercendo importante papel protetor no intestino da criança, dentre outros.

Newman (1995) também afirma que o colostro e o leite humano são complementares ao sistema imune do RN, atuando como um reforço imunológico; a proteção conferida pelo leite está relacionada a componentes celulares transferidos passivamente e que apresentam atividade imunológica e moduladora do desenvolvimento do sistema imune do neo-nato à diminuição da exposição a enteropatogênicos que podem contaminar fórmulas artificiais e outros alimentos, além da diminuição da exposição precoce a vários tipos de moléculas que podem funcionar como alérgenos (LAWRENCE, 1999; CARNEIRO-SAMPAIO e GRUMACH, 1994).

1.1.4.1 IgA secretora e demais componentes imunológicos solúveis

No leite humano, predominam os anticorpos da classe IgA, que, por sua conformação, não são absorvidos pelo trato gastrointestinal do RN, pois apresentam a função de ação local, promovendo um revestimento protetor nas superfícies mucosas da criança (CARBONARE e CARNEIRO-SAMPAIO, 2001).

Os anticorpos secretores da classe IgA (IgA-secretora) apresentam uma estrutura peculiar, extremamente adaptada para agir nas condições das superfícies mucosas, sendo geralmente polimérica (dimérica ou trimérica) e associada ao componente secretor (produzido pelas células epiteliais), constituindo assim um complexo tetra ou pentamolecular que é a IgA-secretora. A IgA-secretora tem alta capacidade de ligar-se com antígenos, impedindo sua fixação e maior resistência à ação de enzimas proteolíticas, abundantes nas secreções mucosas (RUSSEL; KILIAN e LAMM, 1999).

Uma das principais funções dos anticorpos secretores é promover a exclusão imune, que consiste em um mecanismo não inflamatório para manter fora do organismo os microrganismos, toxinas e outros materiais antigênicos potencialmente perigosos (BRANDTZAEG, 1995).

Como os prematuros são imunologicamente imaturos, o colostro e o leite de suas mães têm maiores concentrações de Ig-A secretora, lactoferrina e lisozima que o leite das mães de RNs a termo e, mesmo quando o leite do prematuro é aditivado com fórmulas artificiais, há maior excreção urinária e fecal destes componentes imunológicos do leite materno, protegendo contra doenças como sepse tardia e enterocolite necrosante (GOLDMAN, 1994).

O leite humano representa, portanto, um verdadeiro “suplemento” imunológico durante o período de imaturidade do prematuro, do RN a termo e do lactente, que se

alimentados integralmente pelo leite materno, recebem por dia cerca de 0,2 a 0,3 g/Kg de IgA –secretória (CARNEIRO-SAMPAIO et al., 1996).

Este mesmo mecanismo pode ocorrer com a IgM polimérica ligada à cadeia J, que apresenta afinidade pelo componente secretor. Este fato é particularmente importante nos casos de deficiência de IgA em que há produção e secreção de IgM-secretora, constituindo assim um mecanismo de compensação que pode substituir a carência de IgA secretora, observado tanto nas secreções como no leite de mulheres deficientes de IgA (CARBONARE; CARNEIRO-SAMPAIO, 2001).

Tanto as imunoglobulinas IgM como as IgG estão presentes no leite humano em menores concentrações que a IgA e seus níveis podem permanecer constantes durante toda a lactação. Além da função complementar, a IgA-secretora, nos casos de deficiência, têm alta resistência na luz intestinal, sendo secretadas nas fezes como IgG e IgM fecal e participam da fixação do complemento e da atividade bactericida, que são funções não exercidas pela IgA (LAWRENCE, 1999).

As imunoglobulinas D e E são produzidas pela glândula mamária e estão presentes em pequena concentração no leite materno e no colostro. Suas funções são pouco conhecidas, mas parecem ter a mesma especificidade antigênica da IgA.

O leite materno contém ainda todos os componentes do sistema complemento, embora em menores concentrações que no sangue, os quais têm função na opsonização e lise bacteriana, além de propriedades quimiotáticas e anafiláticas (REMINGTON; KLEIN, 1995; LAWRENCE 1999).

Os autores também afirmam que o interferon é encontrado em baixas concentrações, porém, sua presença confere proteção contra infecções virais e tem também atividade antitumoral. As interleucinas 6 (IL6), 8 (IL8) e 10 (IL10) são citocinas presentes no leite humano, principalmente nos dois primeiros dias de vida,

complementando a função imune do RN quando ele ainda não é totalmente capaz de produzir citocinas.

A IL6 tem a função de aumentar a produção de anticorpos, principalmente a IgA, aumentar a fagocitose, ativar linfócitos T e aumentar a ativação de α 1-antitripsina pelos fagócitos mononucleares. A IL8 faz quimiotaxia e ativação de neutrófilos e linfócitos T e a IL10 tem função antiinflamatória, diminuindo a produção de interferon γ , interleucina 12 e outras citocinas pró-inflamatórias, além de aumentar a síntese de IgA, IgG e IgM. Estas três interleucinas, juntamente com a IL1 β , fator de necrose tumoral α (TNF α) e fator transformador do crescimento (TGF β), são consideradas fundamentais na modulação inicial do desenvolvimento e função do sistema imune do RN (GOLDMAN, 1994; REMINGTON; KLEIN, 1995; LAWRENCE, 1999).

Segundo Calvano (2002), a lisozima é um fator antimicrobiano inespecífico, produzido por neutrófilos e por alguns macrófagos do leite, tendo maiores níveis no leite humano de mães de prematuros e aumentam com o tempo e duração da amamentação, podendo estar relacionadas com o aumento de exposição do RN a antígenos. Ainda tem função bacteriostática, ação sinérgica com a IgA secretora contra a *E. coli*, protegendo a mucosa intestinal do RN sem desencadear resposta inflamatória importante, uma vez que limita a quimiotaxia e liberação de radicais livres do oxigênio pelos neutrófilos (GOLDMAN et al., 1982; REMINGTON; KLEIN, 1995; LAWRENCE, 1999).

A lactoferrina é uma glicoproteína ligada ao ferro que tem efeito bacteriostático sobre vários microrganismos, principalmente a *E. coli*. Mais de 90% da lactoferrina do leite humano compete com as bactérias e os fungos pelo ferro necessário à proliferação celular. O uso de ferro via oral em crianças com ingestão

de leite materno interfere na ação bacteriostática da lactoferrina, pois há um excesso de ferro disponível na luz intestinal para ser incorporado pelas bactérias entéricas (CALVANO, 2002).

A lactoferrina tem ainda ação sinérgica com a IgA secretora, exibindo atividade bactericida diferenciada da sua capacidade de captar o ferro dentro dos grânulos dos neutrófilos. Esta ação ocorre através do aumento da liberação de citocinas por algumas células e, em outras, inibição desta liberação, modulando o sistema imune. Inibe também a formação de radical hidroxil, o que diminui o dano celular local, ligando-se a lipopolissacarídeos, diminuindo a resposta inflamatória. Liga-se ainda ao DNA, alterando a transcrição e possivelmente regulando a produção celular e a mielopoiese do RN (GOLDMAN, 1982; REMINGTON; KLEIN, 1995; LAWRENCE, 1999).

Outros componentes imunológicos importantes são a fibronectina que é uma proteína de alto peso molecular que funciona como uma opsonina para muitos tipos de partículas pelos fagócitos mononucleares do leite; a proteína ligadora da vitamina B12 que torna esta vitamina indisponível para o crescimento da *E. coli* e *Bacteróides*; os gangliosídeos que impedem que a toxina de várias bactérias como a *E.colli*, *Vibrio cholerae*, *Campylobacter jejuni* e *Shiguella dysenteriae*, se ligue a receptores presentes nas células intestinais, protegendo as crianças amamentadas de diarreia induzida por toxinas (REMINGTON e KLEIN, 1995; LAWRENCE, 1999).

Calvano (2002) ressalta ainda que o cortisol do leite materno atua no amadurecimento da mucosa do trato gastrointestinal, protegendo contra a absorção intestinal de macromoléculas que funcionam como alérgenos.

1.1.4.2 Componentes celulares

Dentre as células encontradas no leite estão os macrófagos, neutrófilos, linfócitos e as células epiteliais. O macrófago é a célula predominante do leite humano, correspondendo a cerca de 90% dos leucócitos e a fagocitose parece ser maior no leite de prematuros do que de RN a termo; além da sua ação fagocítica, participa da citotoxicidade celular dependente de anticorpos contra o herpes simples tipo 1, produção dos componentes C3 e C4 do sistema complemento, regulação da função da célula T, aumento da síntese de IgA e IgG, transporte e estocagem de até 10% da IgA total do leite materno, produção do fator de crescimento epitelial que contribui para o crescimento e maturação das células intestinais, participação na síntese e excreção da lactoferrina, lisozima, lactoperoxidase e properdina (REMINGTON; KLEIN, 1995; LAWRENCE, 1999).

Segundo Calvano (2002), os neutrófilos estão presentes no início da lactação e têm como função primária proteger o tecido mamário de infecção. Os linfócitos parecem contribuir para a imunização adaptativa em curto prazo que ocorre no RN, podendo induzir à sensibilidade e tolerância imunológicas. As células epiteliais sintetizam o componente secretório da IgA, a caseína e provavelmente também outros produtos com função imunológica, em associação com o estroma da glândula mamária.

1.1.4.3 Ciclo bronco-entero-mamário

Além destes complexos mecanismos de proteção, a mama através da fisiologia da lactação, imprime no leite marcas biológicas constituídas com bases em matrizes sociais maternas, denominadas placas ou células de Peyer, que atuam

através do “ciclo bronco-entero-mamário”, no qual a mãe transfere para o filho, via leite humano, a sua memória imunológica oriunda de contatos com agentes enteropatogênicos (ALMEIDA, 1999).

A glândula mamária faz parte de um sistema de tecidos linfóides associados a mucosas (mucosa-associated lymphoid tissue – MALT) que inclui o intestino, os pulmões, as glândulas lacrimais, salivares, mamárias e trato genital. A glândula mamária pode agir como uma extensão do tecido linfóide associado ao intestino (GALT) e do tecido linfóide associado aos brônquios (BALT), conferindo proteção contra infecções comuns em crianças, como diarreias e doenças respiratórias (LAWRENCE, 1999).

Os microrganismos entram em contato com as mucosas do aparelho gastrointestinal ou respiratório maternos; células imunocompetentes das mucosas são estimuladas a se diferenciar pelos antígenos presentes no local, formando as células ou placas de Peyer, as quais migram pelas vias linfáticas até os linfonodos mesentéricos, entram na circulação sanguínea através do ducto torácico, alcançam o tecido mamário e são estimuladas à produção preferencialmente de IgA, dirigidos aos patógenos causadores de gastroenterites e doenças respiratórias presentes no ambiente compartilhado por mãe e filho (NAJDAWI; FAOURI, 1999).

1.1.4.4 Flora normal ou microbiota do leite humano

A flora ou microbiota do leite humano, também conhecida como flora bífida, atua como uma barreira viva impedindo a instalação de microrganismos patogênicos no organismo dos bebês aleitados ao seio. A velocidade de crescimento aliada à capacidade de metabolizar rapidamente a lactose, produzindo grandes quantidades

de ácido láctico, é uma das características da flora intestinal destas crianças. O ácido reduz substancialmente o pH do intestino, limitando assim a capacidade de instalação de bactérias enteropatogênicas invasoras que não toleram acidez (ALMEIDA, 1992).

Além do ácido láctico, a flora saprófita produz também ácidos carboxílicos e esterres de cadeia curta capazes de sintetizar traços de peróxido de hidrogênio, que sob a ação da peroxidase, libera o oxigênio nascente. Com isso, o potencial de oxiredução do intestino tende a aumentar no sentido da microaerofilia para a aerobiose. Estabelece-se, assim, outro fator de competitividade para impedir a instalação de enteropatogênicas invasoras, que dependem de um potencial situado mais próximo ao da microaerofilia. Em resumo o leite humano possibilita uma proteção ao lactente que transcende à ação dos constituintes imunológicos (BRASIL, 1998b).

1.1.5 Os Bancos de Leite Humano

A partir de 1985, por meio de uma ação conjunta realizada entre a FIOCRUZ e o PNIAM, iniciou-se o desenvolvimento de um sub programa com o objetivo de promover uma expansão quali-quantitativa dos BLHs no Brasil; naquele momento, o país contava com pouco mais de uma dezena de BLHs, cujo funcionamento era norteado por um paradigma que foi questionado e substituído (ALMEIDA; NOVAK, 2001).

Estas unidades com maior ou menor grau de dificuldade operacional foram reorientadas com a intenção de serem transformadas em locais de referência para incentivo ao aleitamento materno. Mais do que coletar leite, o objetivo passou a ser a

promoção da amamentação natural, direcionando esforços principalmente aos fatores que dificultam esta prática, dentre os quais vale ressaltar a prematuridade (BRASIL, 2005).

Em 1984 o PNIAM instituiu o Grupo Técnico de Bancos de Leite Humano como instância de assessoramento técnico objetivando monitorar a implantação e o funcionamento dos BLHs em todo o território nacional. Esse grupo elaborou o primeiro documento oficial de recomendações técnicas (BRASIL, 1987), que serviu como base para a legislação federal publicada em 1988 na forma de portaria do Ministério da Saúde.

Em 1987 o Grupo Técnico foi ampliado e transformado em Comitê Nacional de Bancos de Leite Humano (BRASIL, 1991). Dentre os resultados alcançados por este Comitê, destacam-se a publicação da primeira legislação regulamentando a implantação e o funcionamento dos BLHs – Portaria 322/88, a implantação de centros de referência regionais, o desenvolvimento de diferentes programas de capacitação de recursos humanos, a produção de material instrucional, tais como as recomendações técnicas e o manual de rotinas e normas gerais para o funcionamento de BLHs, encontros nacionais de bancos de leite e apoio estratégico à implementação do Programa Iniciativa Hospital Amigo da Criança, em âmbito nacional (ALMEIDA, 1999).

Em decorrência da reestruturação do PNIAM, em 1992, o Comitê foi destituído e em seu lugar foi criada a Comissão Central de Bancos de Leite Humano, como instância do Ministério da Saúde responsável pelo assessoramento na reformulação e implementação da política estatal para o setor (BRASIL, 1993), sendo a presidência desta Comissão exercida pelo IFF – FIOCRUZ.

Apesar dos escassos recursos financeiros, a partir da segunda metade dos anos 90, o envolvimento de um grande contingente de profissionais mobilizados e o compromisso de inúmeras instituições fizeram dobrar o número de unidades em funcionamento no país entre 1995 e junho de 1998 (ALMEIDA, 1999).

O autor destaca ainda que a Rede de BLHs foi sendo construída progressivamente e os investimentos em pesquisa permitiram que o Centro de Referência Nacional do IFF/ FIOCRUZ desenvolvesse metodologias de controle de qualidade seguras o suficiente para serem praticadas na rotina, porém, com baixo custo operacional. Esta realidade possibilitou que se enfrentasse com tranquilidade técnica os agravos e riscos decorrentes do advento da AIDS.

Em 1997 o PNIAM foi extinto e em 1998, com a intenção de dinamizar o trabalho de BLHs no Brasil, o IFF/ FIOCRUZ, através de uma ação integrada com a Secretaria de Políticas de Saúde – Área da Criança, deu início a um novo projeto, a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano (REDEBLH), que visava nortear a formulação, implementação e acompanhamento da política estatal, no âmbito de atuação dos BLHs em todo o território brasileiro (BRASIL, 2005).

A estruturação da REDEBLH complementa-se com as referências regionais ou estaduais formalizadas por meio de convênios de cooperação firmados entre a FIOCRUZ e as Secretarias Estaduais de Saúde. É dessa forma que se estabelecem as articulações e criam-se os mecanismos de interlocução e cooperação técnico-científica com os BLHs participantes (MAIA et al., 2004).

No momento, a REDEBLH conta com mais de 180 unidades em operação, conforme divulgação no II Congresso Internacional de Bancos de Leite Humano realizado no Distrito Federal em maio de 2005.

A experiência brasileira começa a ser levada para outros países sul-americanos através de um programa de cooperação técnica estabelecido entre o MS/ FIOCRUZ e o governo venezuelano, onde dois BLHs foram implantados neste país; também estão sendo estabelecidos programas de cooperação com a Universidade Central da Venezuela para transferência de tecnologia no âmbito de atuação dos BLHs (BRASIL, 2005).

A REDEBLH ocupa ainda importante representação no âmbito da saúde pública, haja vista o evidente reconhecimento nacional sobre os avanços da saúde infantil obtidos pela sua implementação (MAIA et al., 2004) e faz parte de uma das principais Políticas Nacionais de Incentivo ao Aleitamento Materno no Brasil, constituindo motivo de perplexidade e orgulho, pois seu valor se faz reconhecido internacionalmente (ALMEIDA, 1999).

1.1.5.1 A coleta de leite humano

Segundo Brasil (2005), a coleta representa a primeira etapa na manipulação do LHO e compreende desde a massagem e ordenha das mamas até a pré-estocagem do produto, podendo ser realizada manualmente ou com o auxílio de bombas manuais ou elétricas, em salas de coleta apropriadas, como nos BLHs ou Postos de Coleta, ou ainda em enfermarias ou domicílios (BRASIL, 1998a; BRASIL, 1998b).

Ressalte-se que as coletas de leite humano realizadas em enfermarias ou domicílios demandam um maior rigor higiênico-sanitário, quando comparadas às efetuadas em salas de coleta exclusivas para este fim, considerando-se as diferentes formas de contaminação e maior dificuldade de controle (BRASIL, 2005).

Quando a coleta for realizada no domicílio, é necessário orientar a doadora a procurar em sua residência um local tranqüilo, evitando aqueles que tragam risco à qualidade microbiológica do LHO, como sanitários e locais onde circulam animais domésticos. Orientá-la também a manter as unhas aparadas e realizar higienização das mãos com água e sabão imediatamente antes de cada ordenha, usar toalhas limpas para secar as mãos, evitar conversar durante a ordenha e no caso da doadora estar resfriada, é necessário utilizar uma fralda sobre o nariz e a boca (ALMEIDA; NOVAK, 2001).

A primeira coleta deve ser realizada em frascos de vidro com tampa plástica, do tipo maionese ou café solúvel, previamente limpo e esterilizado pelo BLH responsável e o LHO deve ser armazenado no freezer ou congelador da doadora (BRASIL, 2003a; BRASIL, 1998a; BRASIL, 1998b).

Na próxima coleta, para completar o volume de LHO no frasco utilizado, pode ser utilizado um copo de vidro previamente limpo, submerso em água fervente por 15 minutos e resfriado, colocando o leite recém-coletado, sobre aquele que estiver sendo mantido no freezer ou congelador (ALMEIDA; NOVAK, 2001; BRASIL, 2005).

Deve ser explicado à doadora que quando o leite for pré-estocado em refrigerador terá validade de 24 horas e no congelador ou freezer, seu prazo de validade será de 15 dias, salientando que o frasco deverá estar bem vedado para evitar que sejam absorvidos odores voláteis que possam alterar o flavor (mistura de sabor/odor) do leite (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2005).

1.1.5.2 A doadora

As doadoras são definidas como mulheres sadias que apresentam secreção láctica superior às exigências de seu filho e que se dispõem a doar o excedente por livre e espontânea vontade (BRASIL, 2005; BRASIL, 2003a; BRASIL, 1998a; BRASIL, 1998b).

Para que se garanta a qualidade do LHO, é preciso realizar a anamnese e o exame físico da doadora, considerando os aspectos clínicos relevantes, sendo consideradas inaptas para a doação, a critério médico, as nutrizes portadoras de moléstias infecto-contagiosas ou que se encontrem em risco nutricional, conforme a Portaria 322/88 (BRASIL, 1998a; ALMEIDA e NOVAK, 2001).

Segundo Brasil (1998a), a doação de LHO é vetada também às nutrizes que façam uso de drogas ou medicamentos excretáveis no leite humano, em níveis que promovam efeitos colaterais nos receptores. Também não podem doar aquelas que estejam sob tratamento quimioterápico, as desnutridas, ou as consideradas inaptas por outras razões.

1.1.6 A gravidez na adolescência

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a adolescência como o período da vida compreendido entre 10 e 19 anos de idade, sendo representantes de 20% a 30% da população, percentual que vem aumentando nas regiões urbanas dos países emergentes (WHO, 2003). No Brasil, as taxas de fecundidade têm diminuído nos últimos dez anos em todas as faixas etárias em torno de 30%, exceto na população adolescente (SOCIEDADE CIVIL DO BEM-ESTAR FAMILIAR, 1996), que representa um contingente populacional considerável, pois, segundo dados do

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os adolescentes eram 20,8% da população total do Brasil em 2000 (IBGE, 2005).

A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), realizada em 1996, mostrou que 14% das mulheres na faixa etária de 15 a 19 anos tinham pelo menos um filho e que as jovens mais pobres apresentavam fecundidade dez vezes maior do que as de melhor nível sócio-econômico (BRASIL, 1999).

Nos países em desenvolvimento, a gestação e a maternidade na adolescência, além das altas taxas de mortalidade perinatal e infantil, estão inseridas em um amplo contexto social, em consequência das precárias condições de vida e saúde da maioria da população (COSTA et al., 2002).

Segundo Yaslle et al. (2002), é consenso geral que o estado gravídico e a maternidade interferem, negativamente, sobre o estilo de vida da adolescente, levando a mudanças drásticas no seu estilo de vida e também a consequências desfavoráveis sobre suas perspectivas de estudo, trabalho, crescimento pessoal e profissional (STEVENS-SIMON; LOWY, 1995).

Pesquisas relacionadas à gestação e maternidade entre adolescentes (YAZLLE et al., 2002; SIMÕES et al., 2003; COSTA; PINHO; MARTINS, 1995; GUIMARÃES, 1994) demonstram que a baixa escolaridade e ocupação, assim como abandono do parceiro e da família, constituem situação de risco, comprometendo o estado de saúde da adolescente e de seus filhos, principalmente se não houver suporte pré-natal.

O Sistema de Informação sobre Nascido Vivo (SINASC), mostrou que 20,4% dos RNs de baixo peso ao nascer eram filhos de mães adolescentes (BRASIL, 1998c). E alguns estudos (FRASER; BROCKERT; WARD, 1995; JOLLY et al., 2000) têm mostrado aumento na incidência de intercorrências pré-natais, intra-parto, pós-

parto e perinatais entre gestantes adolescentes, com destaque à prematuridade e ao baixo peso ao nascer.

Existem também relatos (BARROS et al., 1991; EURE; LINDSAY; GRAVES, 2002) em relação ao retardo do crescimento intra-uterino, sofrimento fetal agudo intra-parto, diabetes gestacional e pré-eclâmpsia, podendo resultar em maior número de cesarianas neste grupo populacional (YASLLE et al., 2002).

Em contrapartida, Lao e Ho (1997) apontam resultados contrários aos descritos e sustentam a idéia de que a gravidez é fisicamente bem tolerada pelas adolescentes, principalmente para aquelas que recebem assistência pré-natal precoce e de forma regular.

Com relação ao aleitamento materno, a literatura mostra que a proporção de mães amamentando exclusivamente é menor entre adolescentes bem como a freqüência de desmame completo no final do terceiro mês é maior neste grupo (FROTA; MARCOPITO, 2004). Em coorte realizada em Pelotas, Rio Grande do Sul, a prevalência de amamentação aos seis meses de idade foi menor em mães adolescentes do que em adultas. A idade materna permaneceu como fator de risco para desmame mesmo após ajuste para outras dez variáveis socioeconômicas, demográficas e nutricionais (GIGANTE; VICTORA; BARROS, 2000).

Frota e Marcopito (2004) encontraram maior prevalência de aleitamento materno exclusivo no grupo das adultas em comparação ao das adolescentes e dentre os fatores associados ao desmame entre estas mulheres destacaram a situação conjugal e atividade fora do lar após o parto.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral:

Analisar o perfil da população de mulheres doadoras do Banco de Leite Humano de Maringá-Pr, no ano de 2004;

2.2 Específicos:

Salientar as diferenças entre as doadoras adultas e adolescentes com relação às variáveis demográficas, sócio-econômicas, perinatais;

Verificar associação entre as variáveis;

Identificar as variáveis relacionadas à doação de leite humano;

Conhecer o tipo de coleta mais freqüente;

Analisar se a doação de leite humano corresponde ao preconizado pela Portaria 322/88 do Ministério da Saúde.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Estudo transversal e analítico, realizado na cidade de Maringá, no Estado do Paraná.

3.2 Local do Estudo

O município de Maringá foi fundado em 10 de maio de 1947 e está situado na região noroeste do Paraná. Desde a colonização, Maringá influencia cerca de dois milhões de pessoas na sua região, que é constituída por 110 municípios. Localizada estrategicamente, representa importante corredor de importação e exportação, movimentando negócios para várias regiões do país e, em especial, com os países do Mercosul. É atualmente a terceira maior cidade do Estado do Paraná e o 66º município mais populoso do País, com 318.953 habitantes, (DATASUS, 2005), sendo 98,38% pertencentes à zona urbana (MARINGÁ, 2001).

O Hospital Universitário Regional de Maringá (HUM) é o único hospital público, totalmente conveniado com o Sistema Único de Saúde (SUS) do município. É um órgão suplementar da Universidade Estadual de Maringá (UEM), atuando como hospital de ensino e, portanto, servindo de campo de estudos para diversos cursos da área de saúde. Em virtude de sua capacidade operacional, é considerado um hospital de médio porte, possuindo no total 89 leitos, sendo 23 deles reservados para cuidados intensivos e semi-intensivos neonatal, pediátrico e adulto, atendendo, portanto, casos de alta complexidade ocorridos em Maringá e região.

A área materno-infantil conta com 15 leitos de Ginecologia e Obstetrícia, dos quais 12 são reservados para obstetrícia, incluindo tratamento clínico, pré-parto e

puerpério. As enfermarias obstétricas funcionam sob o sistema de Alojamento Conjunto (AC), ou seja, os bebês hígidos e a termo permanecem com suas mães 24 horas por dia.

Além das unidades de UTI-Neonatal e Semi-Intensivo Neonatal, existe uma enfermaria pertencente à unidade de neonatologia em que se pratica o Método Canguru, também sob o sistema de AC, onde permanecem internados os bebês que não têm procedimentos invasivos de qualquer espécie, mas que não podem receber alta porque ainda estão com peso abaixo de 2.000g.

Dentro do setor de Pediatria, existe ainda uma enfermaria destinada à internação dos bebês que estão de alta da UTI-Neonatal e/ou do Semi-Intensivo Neonatal, mas que ainda não têm condições de alta para o domicílio devido ao peso abaixo de 2.000g. Nesta enfermaria, eles permanecem internados no sistema de AC e o que difere estas crianças daquelas do Método Canguru é o fato de estarem recebendo algum tipo de procedimento invasivo.

Para o atendimento de excelência dos cuidados neonatais, surgiu a necessidade de tornar-se Hospital Amigo da Criança. O HUM conseguiu o credenciamento por intermédio do Ministério da Saúde em outubro de 2003 sendo o 16º hospital do Paraná a ser credenciado como Hospital Amigo da Criança e o 14º hospital de ensino do Brasil a receber este título.

Segundo WHO (1989), a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) tem por objetivo a promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno através da mobilização dos serviços obstétricos e pediátricos de hospitais, mediante a adoção dos Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno (Anexo 5).

Esse código de conduta foi assumido pelo Brasil na Declaração de Innocenti, na Itália, em 1º de agosto de 1990, durante reunião de cúpula entre formuladores de

políticas de saúde dos governos, agências bilaterais e organismos internacionais (CARVALHO; TAMEZ, 2002).

Tal iniciativa delinea um importante papel de suporte aos hospitais a fim de tornar o aleitamento materno uma prática universal, contribuindo significativamente para a saúde e desenvolvimento de milhões de bebês em todo o mundo (WHO, 1989). No Brasil, ela vem sendo implementada através do MS, com o apoio do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Organização Mundial de Saúde/Organização Panamericana de Saúde (OMS/OPAS) – (BRASIL,1989).

Para se alcançar o título, o HUM contou com o importante papel do BLH de Maringá, o qual contribui para a manutenção do credenciamento, realizando palestras, consultorias e treinamentos em amamentação, tanto dentro do hospital para alunos dos cursos de Medicina e Enfermagem, como no município e região.

O BLH de Maringá foi fundado em 30 de outubro de 1996 atuando como Projeto de Extensão da Universidade Estadual de Maringá e funcionando dentro das instalações do HUM. Trabalhou inicialmente como unidade de coleta e, posteriormente, a partir de março de 1997, passou a exercer também o processamento do LHO e atendimentos a pacientes com dificuldades em amamentar.

3.3 População do Estudo

A população do estudo foi constituída pelas 443 mulheres cadastradas como doadoras de leite humano no BLH de Maringá no ano de 2004.

O BLH de Maringá tornou-se um serviço sedimentado como referência para o atendimento em aleitamento materno da população do município e região, bem

como para o processamento e distribuição do leite humano pasteurizado (LHP) seguindo, para tanto, critérios contemplados na Portaria 322/88 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1998b). Contudo, para que possa funcionar adequadamente, é imprescindível que haja doadoras de LHO e o seu cadastramento depende do cumprimento das normas contempladas nesta Portaria que são: “ter leite materno excedente ao utilizado na amamentação de seu próprio filho e ser saudável” (BRASIL, 1998a; Brasil, 1998b; BRASIL, 2005; ALMEIDA; NOVAK, 2001).

O cadastramento das doadoras é realizado por meio da “Ficha de Inscrição de Doadoras” (Anexo 1), impresso padronizado pelo serviço e que foi utilizado como fonte de dados para o presente estudo.

3.4 Variáveis Estudadas

Foram estudadas as variáveis sócio-econômicas e demográficas (idade, escolaridade, ocupação, renda familiar, cor, situação conjugal), as perinatais (tipo de parto, paridade, idade gestacional, sexo do bebê, amamentação anterior) e as relacionadas à doação de leite humano (procedência, tipo de coleta, tipo de leite doado). Para viabilizar o estudo, as variáveis foram categorizadas:

Idade: total de anos completos pela mãe no momento da sua inscrição, categorizadas segundo WHO (2003) em:

- < 20 anos;
- de 20 a 34 anos;
- \geq 35 anos.

Para permitir a análise dos dados, foram consideradas como doadoras adolescentes as mulheres com idade <20 anos e, como doadoras adultas, as com

idade ≥ 20 anos.

Escolaridade: o ideal seria classificá-la segundo os anos de estudo, pois segundo OPAS (2005), o nível de instrução inferior a quatro anos pode ser considerado como próximo ao analfabetismo. Contudo, a escolaridade no presente estudo foi caracterizada pelo grau de escolaridade no momento da inscrição da doadora devido à forma como foram preenchidas as fichas, sendo categorizadas como:

- dentro dos limites do ensino fundamental para as mulheres analfabetas e as com 1º grau completo e incompleto;
- ensino médio para as que tinham ingressado ou completado o 2º grau;
- nível superior para as que tinham ingressado ou completado o 3º grau.

Ocupação: categorizado segundo OPAS (2005) como:

- População Economicamente Ativa (PEA) para o contingente de mulheres que estavam trabalhando no momento do seu cadastramento como doadoras;
- fora da PEA, as mulheres que não possuíam atividade remunerada.

Renda familiar: considerou-se os salários mínimos da época (R\$240,00) sendo obedecida a categoria previamente estabelecida na ficha:

- até 1 salário mínimo – que supõe uma renda per capita inferior a meio salário mínimo, segundo OPAS (2005);
- 2 salários mínimos ou mais.

Cor: foi categorizada como:

- branca;
- não-branca.

Situação Conjugal:

- com companheiro as casadas e as amasiadas;

- sem companheiro as solteiras, viúvas e separadas.

Tipo de parto categorizado segundo Brasil (2001):

- parto normal, para as mulheres que realizaram o parto vaginal;
- cesariana para aquelas que fizeram parto operatório.

Paridade: caracterizada pelo número de filhos viáveis tidos pela doadora no momento da inscrição, segundo Rezende (1991) e Ziegel e Cranley (1985) como:

- primípara as doadoras que tiveram um filho;
- para2 as que tiveram dois filhos;
- para3 as que tiveram 3 filhos;
- múltipara para as que tiveram 4 filhos ou mais.

Para permitir a análise dos dados em relação a esta variável, a população de doadoras foi dividida em primíparas e com dois filhos ou mais.

Idade gestacional (IG): caracterizada pela duração da gestação em semanas, segundo Brasil (2001b) em:

- pré-termos os partos que ocorreram antes das 37 semanas;
- a termo os de 37 semanas ou mais.

Sexo do bebê:

- masculino;
- feminino.

Amamentação anterior: foi categorizada como:

- sim para os casos em que a doadora amamentou o filho anterior;
- não quando o filho ou filhos anteriores não foram amamentados;
- quando a resposta foi afirmativa, o tempo de amamentação foi categorizado em meses.

Procedência: foi categorizada como:

- residentes as mulheres que tinham endereço firmado em Maringá;
- não residentes as doadoras que moravam em outra cidade.

Tipo de coleta: caracterizado segundo Brasil (1998a) como:

- eventual, quando a coleta foi realizada eventualmente;
- exclusiva, quando a doação foi realizada exclusivamente para uma criança específica;
- rota, quando a doação foi feita regularmente pela doadora, através de coleta domiciliar.

Tipo de leite doado: caracterizado de acordo com o número de dias de lactação, segundo Brasil (1998a), Brasil (1998b) e Almeida (1999) como:

- colostro, para o leite doado dentro dos sete primeiros dias de lactação;
- transição, para o leite entre o oitavo e o décimo quinto dia de lactação;
- maduro para o leite a partir do décimo sexto dia de lactação.

3.5 Processamento dos Dados e Análise Estatística

Os dados após sua categorização foram compilados no Programa Excell 2000 e analisados no Programa Statistic 6.0. Foram verificadas as freqüências das variáveis qualitativas e quantitativas e as medidas de tendência central e dispersão. Para a análise univariada foi utilizado o teste do qui-quadrado de Yates corrigido, a fim de verificar associação entre as variáveis. Para as variáveis que se apresentaram com significância, foi realizada a regressão logística com o teste de Wald e adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para todas as análises.

3.6 Aspectos Éticos

Este projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá (Anexo 2). Também foi encaminhado ofício ao setor de Educação Continuada do Hospital Universitário Regional de Maringá (Anexo 3), para solicitar a permissão da coleta dos dados, informando os objetivos da pesquisa e o compromisso da apresentação dos resultados. Foi solicitado dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) visto que a pesquisa seria realizada somente com dados secundários (Anexo 4).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente identificaram-se as características sócio-econômicas, demográficas e perinatais das 443 doadoras que foram cadastradas no BLH de Maringá no ano de 2004 (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição do n e do % de doadoras segundo as variáveis sócio-econômicas, demográficas e perinatais. Maringá-Pr, 2004

Variáveis Sócio-econômicas e Demográficas					Variáveis Perinatais				
Idade	n	%	n	Total %	Tipo de Parto	n	%	n	Total %
> 20 anos	342	77,20	443	100	Parto Normal	131	29,57	443	100
Ignorado	27	6,10			ignorado	7	1,59		
Escolaridade					Paridade				
Até 8 anos de estudo	121	27,31			Primípara	274	61,85		
Mais que 8 anos de estudo	307	69,30	443	100	2 Filhos ou mais	162	36,55	443	100
Ignorado	15	3,39			Ignorado	7	1,60		
Ocupação					Idade Gestacional				
Fora da PEA	207	46,73			Pré-termo	78	17,60		
PEA	208	46,95	443	100	A Termo	360	81,30	443	100
Ignorado	28	6,32			Ignorado	5	1,10		
Renda Familiar					Sexo do Bebê				
Até 01 SM	61	13,77			Masculino	216	48,76		
01 SM ou mais	346	78,10	443	100	Feminino	185	41,76	443	100
Ignorado	36	8,13			Ignorado	42	9,48		
Cor					Aleitamento Anterior				
Não Branca	95	21,44			Não	19	11,80		
Branca	299	67,49	443	100	Sim	116	72,05	162	100
Ignorado	49	11,07			Ignorado	26	16,15		
Situação Conjugal					Duração da Amamentação				
S/ Companheiro	83	18,74			< 6 meses	47	29,01		
C/companheiro	345	77,88	443	100	> 6 meses	78	48,15	162	100
Ignorados	15	3,38			Ignorado	37	22,84		

Do total de doadoras, observou-se que 16,70% eram menores de 20 anos, 64,60% tinham idade entre 20 e 34 anos, 13,60% tinham 35 anos e mais e 6,10% foram dados ignorados. Os percentuais encontrados no presente estudo são semelhantes aos encontrados em outras pesquisas e melhores, se comparados aos resultados do Estado do Paraná e aos nacionais. Dados do DATASUS mostraram que do total de nascidos vivos no Brasil, 22,70% são filhos de mulheres na faixa etária entre 10 e 19 anos; no Paraná, esta taxa no mesmo ano foi de 21,60% (DATASUS, 2005).

Estudo realizado por Yazlle et al. (2002), sobre alguns indicadores sociais da gravidez na adolescência, encontrou um percentual de 16,60% de mulheres nesta faixa etária. Carniel et al. (2003), analisando a Declaração de Nascidos Vivos, observaram um percentual de 17,80% de mães adolescentes e Ribeiro et al. (2000) encontraram 17,50% de mães com idade menor que 20 anos.

Ziegel e Cranley (1985), classificaram as mulheres menores de 15 anos ou maiores de 35 anos como grupos de alto risco para gestação e, estas idades podem predispor as mulheres e/ou fetos a complicações fisiológicas, tanto no período gestacional como neonatal. As gestações onde as pacientes apresentam idade abaixo de 20 e acima de 35 anos são consideradas de risco e com taxas de morbimortalidade relevantes tanto para mães como para RNs (BUCHALLA, 1988).

Estudos realizados por Aragão et al. (2004) e Simões et al. (2003) apontam que a gravidez em adolescentes com idade menor que 18 anos está relacionada a resultados perinatais desfavoráveis, tais como prematuridade, RNs de baixo peso ao nascer e maior risco de morbimortalidade infantil. Além disso, a maternidade em idade precoce associa-se também à inexperiência da mãe no manuseio da criança,

menor percepção de suas necessidades e menor agilidade em situação de doença (DRACHLER et al., 2002).

Considerando-se a incidência de gravidez na adolescência e suas implicações sociais e fisiológicas, faz-se necessário uma atenção especial a este grupo de mulheres pelas equipes de saúde e profissionais aptos a atender esta população de forma diferenciada, pois sua imaturidade fisiológica, estado nutricional deficiente e freqüente relutância em procurar a assistência pré-natal apresentam maior risco de partos prematuros e bebês de baixo peso (ZIEGEL; CRANLEY, 1985).

Quanto à escolaridade, do total de mulheres, 27,31% tinham o nível de escolaridade dentro dos limites do ensino fundamental, 69,30% teve mais que oito anos de estudo e 3,39% foram dados ignorados.

Comparando os resultados com estudos semelhantes, observou-se que o nível de escolaridade melhorou nos últimos anos, pois Silva (1998) e Genovez (1999), em estudos realizados com nutrizes, verificaram um percentual de 41,60% e 42,60%, respectivamente, para níveis de escolaridade entre primeiro grau completo e incompleto nas populações estudadas e Carniel et al. (2003) mostraram que 54,90% das mães não completaram o primeiro grau.

Segundo Haidar, Oliveira e Nascimento (2001), existe forte associação entre a baixa escolaridade materna e marcadores obstétricos de risco para a gestante e o RN, tais como baixo peso ao nascer, multiparidade e menos de 6 consultas pré-natais. Okosun et al. (2000) concluíram que a menor escolaridade materna se apresenta associada à ocorrência de RN de baixo peso e que as mães com menos de oito anos de escolaridade têm chance 1,5 vezes maior desta ocorrência.

Sales et al. (2000) encontraram importante relação entre baixa escolaridade e dificuldades com aleitamento materno, tais como mastite. Victora et al. (1988) relacionaram a baixa escolaridade materna ao desmame precoce.

Quanto à ocupação, observou-se que aproximadamente metade da população geral (46,73%) estava fora da PEA, 46,95% pertenciam à PEA e houve um índice de 6,32% de dados ignorados. Apesar do fato de somente cerca da metade da população estar inserida no mercado de trabalho, os resultados podem ser considerados positivos, comparando-se com estudo realizado por Carniel et al. (2003) em que foi observado apenas 30,00% da população exercendo atividade remunerada.

Os resultados do presente estudo refletem a situação atual do Brasil, em que as mulheres precisam contribuir cada vez mais para a formação do orçamento familiar e muitas vezes até assumir a própria economia da família (CORREIA; MACAULIFFE, 1999) e provavelmente este seja um dos motivos da melhoria deste indicador sócio-econômico quando analisada a população de um modo geral.

Apesar destes resultados, deve-se ressaltar o índice relevante de mulheres fora da PEA (46,73%), em sua maioria do lar, profissão que por não exigir formação escolar, reflete piores condições sócio-econômicas, culturais e conseqüentemente, de qualidade de vida. É importante considerar também que a pequena inserção no mercado de trabalho e a impossibilidade de dividir o sustento familiar com o companheiro podem comprometer a qualidade de vida da mãe, da criança e dos outros familiares (CARNIEL et al., 2003).

Na análise da renda familiar, verificou-se que 13,77% da população possuía renda familiar de até um salário mínimo (R\$240,00 considerando-se o salário mínimo da época) e 78,10% tinham rendimentos acima de dois salários mínimos por mês; o

índice de dados ignorados foi de 8,13%. Estudo realizado por Drachler et al. (2003) apontaram um percentual de 18,00% da população com renda familiar inferior a meio salário mínimo *per capita*, o que é classificado como estado de pobreza pela OPAS (2005).

A maioria das mulheres apresentou cor branca (67,49%), 21,44 não-branca e 11,07% dos dados foram ignorados. Estes resultados foram semelhantes aos apresentados no Censo de 2000 (IBGE, 2005), em que a maioria das pessoas residentes em domicílios particulares da Região Sul (84,60%) considerou-se de cor branca. O percentual de 24,00% para as outras raças incluiu as raças amarela, parda e negra, o que provavelmente está relacionado à grande miscigenação de raças existentes no Brasil.

Ao ser analisada a situação conjugal das doadoras, observou-se que a maioria (77,88%) era casada ou vivia em união consensual e 18,74% vivia sem companheiro; o percentual de dados ignorados foi de 3,38%. Resultados positivos, quando comparados aos de Carniel et al. (2003) que observaram 26,00% da população sem companheiro fixo.

Com relação ao tipo de parto, observou-se que a maioria da população (68,84%) realizou parto operatório, 29,57% realizou parto normal e 1,59% dos dados foram ignorados. Estes índices de parto operatório estão bastante elevados em comparação com a realidade nacional em que Goldani et al. (2000) e Carniel et al. (2003) encontraram percentuais de 50,80% e 50,30%, respectivamente, para cesarianas, em estudos realizados no Sudeste do Brasil. Silva et al. (2001), em pesquisa com puérperas de maternidades públicas e privadas de São Luiz do Maranhão, apontaram uma prevalência de 33,80% para cesarianas.

Segundo Brasil (2001b), a taxa ideal para a cesariana seria em torno de 15% a 20% e, no Brasil, existe uma banalização deste procedimento, como se fosse simples e isento de complicações. O aumento de cesariana sem indicação é inaceitável, pois esta cirurgia associa-se com maior morbimortalidade materna e neonatal, quando comparada ao parto normal.

A paridade foi outra variável estudada e observou-se que do total de mulheres 62,00% eram primíparas, 36,40% tinham tido dois filhos ou mais e houve um percentual de 1,60% de dados ignorados. Genovez (2003) encontrou 60,00% de primíparas e 40,00% de mulheres com 2 filhos ou mais.

Este resultado pode levar à maior ocorrência de dificuldades apresentadas por esta população no puerpério, pois as primíparas, por não terem vivenciado a prática da amamentação, têm maiores chances de problemas com aleitamento materno, necessitando, portanto, de orientações enfáticas e precisas sobre o manejo da lactação.

Em contrapartida, com relação à multiparidade, estudo realizado por Lippi et al. (1989), associou a paridade elevada ao baixo peso ao nascer e Haidar, Oliveira e Nascimento (2001) encontraram associações significativas entre multiparidade e baixo nível de escolaridade materna.

Na região Sul do Brasil, conforme o Censo de 2000, estimou-se um número de 2,25 filhos por mulher e a taxa nacional foi de 2,38. Houve ainda uma redução percentual da taxa de fecundidade total na região Sul na faixa de 10,66% de 1991 para 2000. É importante destacar que o valor considerado, segundo a ótica demográfica, como ideal para garantir a reposição das gerações está na faixa de 2,1 filhos por mulher (IBGE, 2005).

Em relação à idade gestacional este estudo demonstrou que a maioria das doadoras (81,30%) tiveram seus bebês a termo, 17,60% dos nascimentos foram pré-termos e 1,10% dos dados foram ignorados.

Estudo realizado no Maranhão encontrou um índice de 12,70% de partos prematuros (ARAGÃO et al., 2004). Pesquisas realizadas por Aquino-Cunha et al. (2002) e Goldani et al. (2000) encontraram, respectivamente, 10,50% e 13,60% de prematuridade. Comparando os resultados, observa-se que a frequência de prematuridade está um pouco mais elevada neste estudo.

Quando analisado o sexo dos bebês, observou-se que 48,76% eram meninos, 41,76% eram meninas e 9,18% dos dados foram ignorados. Resultado semelhante às informações de saúde quanto aos nascidos-vivos em Maringá, no ano de 2002, que foi de 51,90% para RNs do sexo masculino (DATASUS, 2005).

Venâncio (2002) encontrou associação entre interrupção do aleitamento materno exclusivo e crianças do sexo masculino e estudos realizados por Souza et al. (1988) e Tanaka (1986), observaram que os meninos tiveram a ocorrência de maior peso ao nascer em comparação às meninas, sendo esta diferença estatisticamente significativa.

Do total de doadoras, 162 (36,57%) tinham tido dois filhos ou mais e, portanto, a oportunidade de ter amamentado anteriormente. Destas mulheres, 72,05% amamentaram seus filhos na lactação anterior. Os resultados foram bastante significativos, corroborando com o estudo realizado por Silva (1998), que aponta a multiparidade como fator predisponente para a amamentação.

É válido ressaltar que pelo fato destas mulheres já terem vivenciado o aleitamento materno conseguem, a partir das experiências vividas, superar mais facilmente as dificuldades apresentadas. Segundo Venâncio et al. (2002), o

desmame precoce está associado à primiparidade e à ausência de programas de orientação sobre a prática da amamentação.

Venâncio (2002) ressalta a importância de políticas públicas municipais, pois os municípios que implantaram campanhas pró-aleitamento conseguiram maior adesão ao AME e atenuaram o impacto negativo de atributos individuais, tais como o baixo peso ao nascer e idade materna menor que 20 anos.

Importante observar o alto índice de dados ignorados nesta variável (16,15%), lembrando a importância do profissional de saúde saber se a mulher conseguiu ou não amamentar anteriormente, pois se ela não obteve sucesso na experiência anterior, este pode ser um fator de risco para não conseguir amamentar novamente, sendo necessário, portanto, um aconselhamento adequado em relação à prática da amamentação e à resolução de problemas (VENTURA, 2001).

Quando perguntado a elas por quanto tempo amamentaram anteriormente, 48,15% amamentou entre 6 meses e 2 anos de idade ou mais e 29,01% amamentaram menos que seis meses. Considerando-se a mediana da amamentação no Brasil, que é em torno de 9,9 meses, segundo Brasil (2003b), os resultados apresentados nesta população foram positivos.

Novamente o índice de ignorados foi bastante alto (22,48%), sendo importante ressaltar a importância do preenchimento completo da Ficha de Inscrição de Doadoras para informação correta dos dados a fim de contribuir com estudos e pesquisas, bem como para identificar possíveis riscos da doadora interromper precocemente a amamentação e de não praticar o AME nos primeiros seis meses de vida do bebê e o aleitamento continuado com alimentação oportuna até os dois anos de idade ou mais.

4.1 Variáveis Demográficas e Sócio-econômicas

4.1.1 Análise univariada

Por ser a idade materna importante indicador epidemiológico e perinatal (ZIEGEL; CRANLEY, 1985; YASLLE et al., 2002; ARAGÃO et al., 2004; COSTA et al., 2002), e para possibilitar a análise univariada e multivariada, a variável idade foi dividida em doadoras adolescentes (<20 anos) e doadoras adultas (≥ 20 anos); a partir daí a condição de ser doadora adolescente foi considerada como variável dependente, sendo testadas interações e diferenças entre esta e as outras variáveis do estudo. Na Tabela 2, está representada a relação entre doadoras adolescentes e adultas e as características sócio-econômicas e demográficas como escolaridade, ocupação, renda familiar, cor e situação conjugal.

Tabela 2 – Análise univariada das doadoras adolescentes (<20 anos) e adultas (>=20 anos), segundo as variáveis escolaridade, ocupação, renda familiar, cor e situação conjugal. Maringá-Pr, 2004.

	Doadoras adolescentes		Doadoras adultas		Total		x ²	RR	IC	p
Escolaridade	n	%	n	%	n	%	17,00			
Até 8 anos de estudo	34	47,22	76	22,61	110	26,96		2,42	(1,61-3,64)	<0,001
Mais que 8 anos de estudo	38	52,78	260	77,38	298	73,03		1		
Ocupação							48,42			
Fora da PEA	62	87,32	132	40,86	194	49,23		7,10	(3,63-13,89)	<0,001
PEA	9	12,68	191	59,13	200	50,76		1		
Renda Familiar							7,96			
Até 01 SM	18	27,69	40	12,86	58	15,42		2,10	(1,32-3,35)	0,0047
01 SM e mais	47	72,31	271	87,13	318	84,57		1		
Cor							0,64			
Não Branca	13	19,40	77	24,92	90	23,94		1,31	(0,75-2,28)	0,4229
Branca	54	80,60	232	75,08	286	76,06		1		
Situação Conjugal							30,59			
S/ companheiro	30	42,25	45	13,39	75	18,43		3,24	(2,17-4,83)	<0,001
C/ companheiro	41	57,75	291	86,60	332	81,57		1		

x² = Qui-quadrado (Yates corrigido)

RR = Risco relativo

IC = Intervalo de confiança (95%)

p = Nível descritivo da associação

Observou-se que dentre as mães adolescentes 47,22% apresentaram no máximo 8 anos de estudo, enquanto que entre as adultas, este percentual foi de 22,61%, sendo encontrada associação estatisticamente significativa e diferença entre os grupos com RR=2,42 (IC 1,61-3,64).

Costa et al. (2002) afirmaram em sua pesquisa sobre partos e nascidos vivos de mães adolescentes e adultas jovens que, em relação à escolaridade materna, o nível mais freqüente foi o ensino fundamental incompleto o qual alcançou um percentual de 51,20%.

Haidar, Oliveira e Nascimento (2001) encontraram associação estatisticamente significativa entre a menor escolaridade e ocorrência de baixo peso ao nascer, número de filhos vivos igual ou maior que três e história pregressa de filhos mortos, concluindo que a escolaridade materna pode ser considerada um marcador obstétrico de risco para a gestante e o RN.

Ao analisar a idade materna associada à ocupação, observou-se que dentre as mulheres adolescentes, 87,32% estavam fora da PEA e que somente 12,68% delas estavam inseridas no mercado de trabalho; entre as mulheres com 20 anos ou mais, 40,36% eram do lar e 59,13% exerciam atividade remunerada.

Estes resultados tornam-se pertinentes quando analisada a situação da doadora adolescente, em que se verificou associação estatisticamente significativa entre este grupo de mulheres e ocupação, com RR de 7,10 (IC 3,63-13,89).

Resultados semelhantes foram encontrados em estudo com adolescentes realizado por Yazlle et al. (2002), em que 86,00% desta população eram do lar ou sem ocupação remunerada e somente 14,10% eram economicamente ativas.

Quando realizada a análise entre a doadora adolescente e a renda familiar, observou-se associação estatisticamente significativa com RR de 2,10 (IC 1,32-3,35), resultado preocupante, pois, estudos realizados por Guimarães et al. (1999) e Drachler et al. (2003) apontaram a baixa renda familiar como importante determinante social do crescimento infantil.

Na análise entre a idade materna e a cor, não houve associação significativa ($p=0,4229$).

Quando associada a situação conjugal com a doadora adolescente, observou-se que 42,25% das mães com idade menor que 20 anos não tinham companheiro, enquanto que, para as mulheres adultas, este percentual foi de 13,39%. Aquino-Cunha et al. (2002) verificaram resultados semelhantes em que a proporção de mães solteiras foi maior no grupo das adolescentes (28,4%) que nos das adultas (19,5%).

Ao ser realizado o teste de qui-quadrado, encontrou-se associação estatisticamente significativa entre adolescência e situação conjugal, com RR de 3,24 (IC 2,17-4,83), resultado inquietante, considerando-se que a presença do companheiro pode determinar resultados perinatais importantes, conforme aponta pesquisa realizada por Barbieri (2000), que demonstrou aumento da frequência de baixo peso ao nascer de 7,80% em 1978 -1979 para 10,00% em 1994 entre mães sem companheiros.

4.1.2 Análise multivariada

A partir das associações encontradas na análise univariada, verificou-se a necessidade de realizar a análise multivariada para eliminar os possíveis fatores de confusão e confirmar os resultados encontrados na primeira análise, porém, inicialmente, não se encontrou associação significativa entre a escolaridade, a ocupação e mães adolescentes. Foi necessário então analisar um subgrupo, com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos, devido à proximidade do ponto de corte das idades utilizado primeiramente. A Tabela 3 demonstra as associações encontradas entre a

doadora adolescente (≥ 13 anos e ≤ 16 anos), as adultas e as variáveis escolaridade, ocupação, renda familiar e situação conjugal.

Tabela 3 – Análise multivariada das doadoras adolescentes (≤ 13 anos e ≥ 16 anos) e adultas (≥ 20 anos), segundo as variáveis escolaridade, ocupação, renda familiar e situação conjugal. Maringá-Pr, 2004.

	Doadoras ≤ 13 anos e ≥ 16 anos		Doadoras adultas		Total		χ^2	RR	IC	p
Escolaridade	N	%	N	%	N	%	1,35			
Até 8 anos de estudo	12	100,00	76	22,61	88	25,29		0,52	(0,17-5,78)	0,2459
Mais que 8 anos de estudo	-	-	260	77,38	260	74,71		1		
Ocupação							0,80			
Fora da PEA	12	100,00	132	40,86	144	42,99		0,63	(0,23-1,72)	
PEA	-	-	191	59,13	191	57,01		1		0,3720
Renda Familiar							9,98			
Até 01 SM	08	66,67	40	12,86	48	14,86		9,20	(2,31-36,17)	
01 SM e mais	04	33,33	271	87,13	275	85,14		1		<0,001
Situação Conjugal							62,71			
S/ companheiro	07	58,33	45	13,39	52	14,94		67,35	(7,17-632,70)	
C/ companheiro	05	41,67	291	86,60	296	85,06		1		<0,001

χ^2 = Estatística de Wald

RR = Risco relativo

IC = Intervalo de confiança (95%)

p = Nível descritivo da associação

Observou-se através da regressão logística que a variável renda familiar continuou apresentando associação estatisticamente significativa, demonstrando uma diferença 9 vezes maior entre aquelas que ganham até 1 SM e aquelas com renda maior. Os resultados demonstram que o baixo nível sócio-econômico pode ter influência negativa em relação à gravidez na adolescência, provavelmente pelo

menor acesso às informações, o que, conseqüentemente, expõe a menina adolescente a um maior risco de engravidar precocemente.

Como conseqüência, o baixo padrão sócio-econômico leva ainda ao menor ganho de peso durante a gestação, além de início tardio do pré-natal e seguimento inadequado do mesmo (HAIDAR; OLIVEIRA; NASCIMENTO, 2001; UCHIMURA, 2000).

A situação conjugal apresentou associação estatisticamente significativa demonstrando que existe uma diferença entre as mães adolescentes com risco até 67 vezes entre aquelas sem companheiro e com companheiro. Esta situação reflete o esperado, considerando-se que as meninas com idade menor que 17 anos normalmente ainda não estão casadas.

Com relação à escolaridade, não houve associação estatisticamente significativa entre o grupo de adolescentes com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos, resultado esperado visto que nenhuma delas tinha ainda ingressado no ensino médio ou trabalhava fora, porém os resultados poderiam ser melhores, pois somente duas mulheres ainda não tinham idade suficiente para ingressar no ensino médio. Este fato provavelmente ocorra porque ela opta por sair do convívio social em decorrência da gravidez, agravando ainda mais a sua condição.

Segundo alguns estudos (BOHLAND; JORGE, 1999; CONDE-AGUDELO; BELIZAN; DIAZ ROSSELLO, 2000) a baixa escolaridade está relacionada à multiparidade, mortalidade perinatal, neonatal e infantil, sugerindo um acompanhamento pré-natal inadequado, ou dificuldade de acesso aos serviços de puericultura, tendo em vista a sua condição social.

Okosun et al. (2000) concluíram que a menor escolaridade materna está associada à ocorrência de RN de baixo peso e que as mães com menos de oito

anos de escolaridade apresentaram chance 1,5 vezes maior para a ocorrência deste evento.

A ocupação não apresentou associação estatisticamente significativa ($p=0,3720$), porém deve-se considerar que o grupo analisado tinha idade inferior a 17 anos e nesta faixa etária o ideal é que a adolescente esteja estudando e não trabalhando.

Estas afirmativas são corroboradas pelo estudo de Yaslle et al. (2002) que aponta ser o próprio fator idade o motivo das adolescentes estarem fora da PEA, pois nesta faixa etária elas ainda não possuem capacitação profissional e, além disso, com o advento da gravidez, as chances de fazerem parte da PEA tornam-se ainda menores.

4.2 Variáveis Perinatais

4.2.1 Análise univariada

Quando associado o tipo de parto à idade da doadora, os índices foram positivos, pois, obteve-se um total de 14,60% de adolescentes que se submeteram à cesariana. Estudo realizado por Simões et al. (2003) encontrou uma frequência de 23,00% de mães adolescentes que realizaram cesariana. Yaslle et al. (2002) encontraram percentual de 35,20% de parto operatório nesta faixa etária.

Outra observação relevante é que a frequência encontrada entre as mães adolescentes do estudo atual, está compatível com o recomendado pela OMS para a população em geral, que é em torno de 15,00% (CARNIEL et al., 2003).

Para melhor análise dos dados, foram realizadas associações através da análise univariada entre a idade materna e o tipo de parto, paridade, idade gestacional e sexo do bebê (Tabela 4).

Tabela 4 – Análise univariada das doadoras adolescentes (< 20 anos) e adultas (>=20 anos), segundo variáveis tipo de parto, paridade, idade gestacional e sexo do bebê. Maringá-Pr, 2004.

	Doadoras adolescentes		Doadoras adultas		Total		χ^2	RR	IC	p
Tipo de Parto	N	%	N	%	N	%	6,34			
Cesariana	43	58,11	251	73,61	294	70,84		0,57	(0,38-0,86)	0,0117
Normal	31	41,89	90	26,39	121	29,16		1		
							21,25			
Paridade										
Primípara	64	86,49	195	57,01	259	62,26		3,88	(2,05-7,33)	<0,001
2 filhos ou mais	10	13,51	147	42,98	157	37,74		1		
Idade Gestacional							2,28			
<37 Semanas	18	24,32	55	16,13	73	17,59		0,66	(0,42-1,06)	0,1310
>=37 semanas	56	75,68	286	83,87	342	82,41		1		
Sexo do Bebê							0,10			
Masculino	38	56,72	169	53,65	207	54,19		1,11	(0,71-1,72)	0,7472
Feminino	29	42,28	146	46,35	175	45,81		1		

χ^2 = Qui-quadrado (yates corrigido)

RR = Risco relativo

IC = Intervalo de confiança (95%)

p = Nível descritivo da associação

Encontrou-se nesta análise associação estatisticamente significativa (p=0,0117) entre a doadora adolescente e tipo de parto, com RR de 0,57 (IC 0,38-

0,86), em que a cesariana se apresentou como fator de proteção para a gravidez entre adolescentes.

Este resultado é bastante discutível visto ser um procedimento cirúrgico de risco, no entanto, na realidade atual, existe um grande percentual de mulheres que preferem o procedimento cirúrgico pelo medo da dor, aumentando os índices de cesariana, colocando-a como fator de proteção.

Segundo Correia e MacAuliffe (1999), as indicações atuais para a cesariana não consideram apenas os critérios técnicos de indicação estabelecidos por órgãos representativos da ginecologia e obstetrícia, mas sim a preferência da cliente e do obstetra, podendo ser utilizada ainda como uma conveniência cirúrgica para se proceder à laqueadura.

Ao ser associada a paridade à idade da doadora, observou-se que a maioria das adolescentes (86,49%) eram primíparas, porém 13,50% tinham 2 ou mais filhos. Na análise univariada, verificou-se associação estatisticamente significativa com RR de 3,88 (IC 2,05-7,33).

Os resultados observados são semelhantes aos nacionais, pois, segundo o IBGE (2005), pesquisa realizada em 1996 mostrou que 20,00% das adolescentes residentes na zona rural e 13,00% das residentes na área urbana têm pelo menos 1 filho; destacando também que 18,00% das adolescentes de 15 a 19 anos já tinham ficado grávidas pelo menos uma vez. Estudo realizado por Simões et al. (2003) demonstrou uma taxa de 8,30% das adolescentes com 2 filhos ou mais.

Na análise de associação entre idade gestacional e idade materna, encontrou-se um percentual de 24,32% de prematuridade entre mães adolescentes, corroborando com os resultados encontrados em estudos apresentados por Aragão et al. (2004), Simões et al. (2003) e Aquino-Cunha et al. (2002), que apontam a

adolescência como fator de risco para a prematuridade, porém, na análise univariada, não foram encontradas associações significativas para estas variáveis.

Não foram encontradas associações estatisticamente significativas ($p=0,7472$) entre o sexo do bebê e doadoras adolescentes no presente estudo.

Dentre as adolescentes que tiveram mais de um filho, 100% amamentaram na lactação anterior, portanto, não foram encontradas associações entre ser adolescente e não amamentar o filho anterior. Os resultados atuais provavelmente demonstrem um sucesso quanto ao resgate cultural e a revalorização do aleitamento materno que vem sendo trabalhado nos últimos anos, especialmente no Brasil, através das Políticas Públicas de Incentivo à Amamentação.

4.2.2 Análise multivariada

A partir dos resultados obtidos na análise univariada, optou-se por realizar análise multivariada a fim de excluir os fatores de confusão (Tabela 5). Nesta análise, a paridade não apresentou associação com a idade materna.

Tabela 5 – Análise multivariada das doadoras adolescentes (<20 anos) e adultas (>=20 anos), segundo as variáveis tipo de parto e idade gestacional. Maringá-Pr, 2004.

	Doadoras adolescentes		Doadoras adultas		Total		χ^2	RR	IC	p
Tipo de Parto	N	%	N	%	N	%	18,06			
Cesariana	43	58,11	251	73,61	294	70,84		7,56	(2,97-19,10)	<0,001
Normal	31	41,89	90	26,39	121	29,16		1		
Idade Gestacional							7,68			
<37 Semanas	18	24,32	55	16,13	73	17,59		7,95	(1,83-34,44)	0,0055
>=37 semanas	56	75,68	286	83,87	342	82,41		1		

χ^2 = Estatística de Wald
 RR = Risco relativo
 IC = Intervalo de confiança (95%)
 p = Nível descritivo da associação

Na regressão logística, entre doadoras adolescentes e adultas e as demais variáveis, observou-se associação com o tipo de parto ($p < 0,001$) demonstrando risco 7 vezes maior da doadora adolescente realizar cesariana. A idade gestacional apresentou associação estatisticamente significativa ($p = 0,0055$) em relação à doadora adolescente, demonstrando risco aproximado até 8 vezes maior da adolescente ter partos prematuros .

Os resultados foram satisfatórios, porém, optou-se por dividir mais uma vez o grupo de adolescentes e foi realizada a regressão logística entre as doadoras com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos e adultas (> 20 anos) e as variáveis tipo de parto e idade gestacional (Tabela 6).

Tabela 6 – Análise multivariada das doadoras adolescentes (≥ 13 anos e ≤ 16 anos) e adultas (≥ 20 anos), segundo as variáveis tipo de parto e idade gestacional. Maringá-Pr, 2004.

	Doadoras adolescentes		Doadoras adultas		Total		χ^2	RR	IC	p
Tipo de Parto	N	%	N	%	N	%	18,07			
Cesariana	7	58,33	251	73,61	258	73,09		5,97	(2,44-14,60)	<0,001
Normal	5	41,67	90	26,39	95	26,91		1		
Idade Gestacional							7,68			
<37 Semanas	2	16,67	55	16,13	57	16,15		6,19	(2,68-14,27)	0,0055
≥ 37 semanas	10	83,33	286	83,87	296	83,85		1		

χ^2 = Estatística de Wald

RR = Risco relativo

IC = Intervalo de confiança (95%)

p = Nível descritivo da associação

Com relação ao tipo de parto, na análise multivariada, pode-se afirmar que as mães adolescentes, com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos têm aproximadamente risco 6 vezes maior entre as de parto cesariana em comparação às de parto normal, sendo estes resultados estatisticamente significativos. Yaslle et al. (2002) concluíram ser esta freqüência elevada, um reflexo do alto índice de cesarianas encontrado na população adulta, aliado ao fato das gestações em adolescentes estarem associadas a intercorrências obstétricas de alto risco.

Deve-se considerar ainda que o tipo de parto pode influenciar na duração da amamentação e no risco de desmame precoce, pois, segundo Carvalho e Tamez (2002), a sucção precoce funciona como determinante na duração da lactação e o parto operatório pode dificultar a sucção na sala de parto. Em estudo realizado por Weiderpass et al. (1998) foi ressaltado que os nascidos por cesárea eletiva apresentaram um risco três vezes maior de interromper a lactação no primeiro mês

de vida, após controle dos fatores de confusão, comparados aos nascidos de parto normal.

A idade gestacional também apresentou associação significativa ($p=0,0055$), podendo-se afirmar com os resultados encontrados que as meninas adolescentes têm risco 6 vezes maior de terem partos prematuros quando comparadas ao grupo das adultas.

Vários autores (ESCOBAR et al., 2002; ARAGÃO et al, 2004; SOUZA; GOTLIEB, 1993), enfatizaram que a não realização do pré-natal ou um pré-natal de má qualidade aumentam os riscos de prematuridade e pode ocasionar também outros resultados perinatais desfavoráveis como baixo peso ao nascer e mortalidade infantil.

4.3 Variáveis Sobre o Tipo de Doação de Leite Humano

A doação de leite humano foi em sua maioria (66,30%) procedente da cidade de Maringá e o percentual restante do leite doado (33,70%) foi proveniente de cidades vizinhas como Sarandi, que constituiu 32,10% do total de coleta externa à cidade de Maringá; Campo Mourão, apesar de não estar localizado na região metropolitana de Maringá, teve importante percentual de doação de LHO (25,50%), provavelmente por ter implantado no município um projeto de apoio à amamentação e instalado uma unidade de coleta de LHO cru.

Quanto à Portaria 322/88, não há empecilho nenhum com relação ao transporte de LHO ser realizado pelo município de origem, desde que os produtos sejam transportados em embalagens isotérmicas, impermeáveis e de fácil limpeza,

resistentes a baixas temperaturas, para que a cadeia de frio seja mantida e o leite permaneça congelado (BRASIL, 1998b).

O tipo de coleta mais freqüente foi a externa que o BLH de Maringá chama de rota (78,00%). Esta coleta é aquela realizada no domicílio pela própria doadora, através de cadastramento e orientação prévia e o BLH fica responsável pela busca do LHO regularmente na casa da nutriz, mantendo a rede de frio.

As formas de orientação da coleta no domicílio são fornecidas geralmente via telefone, onde é realizado o primeiro contato com a futura doadora. Neste contato, são passadas todas as orientações de coleta, identificação, armazenamento e prazo de validade do LHO; posteriormente quando o funcionário do BLH vai buscar o LHO, é realizado o cadastramento da doadora através da Ficha de Inscrição da Doadora, conforme estabelecido na Portaria 322/88, e são reforçadas as orientações, retirado possíveis dúvidas e fornecidos folders de orientação quanto ao aleitamento materno e à doação.

A freqüência de coleta interna é baixa no BLH de Maringá (22,00%) e geralmente ela ocorre vinculada ao atendimento de dificuldades com amamentação, que se caracteriza pela coleta eventual ou nos casos de mães que, ao visitarem seus filhos na UTI-Neonatal ou Pediátrica, utilizam o BLH para esgotar as mamas e armazenar o LHO para posterior distribuição exclusiva deste leite aos seus bebês.

Este procedimento mostra que o BLH de Maringá cumpre a Portaria 322/88 no que diz respeito à doação, pois a doadora é orientada a destinar o leite humano ao seu próprio filho, principalmente se ele for de baixo peso, independentemente da idade gestacional e que a doação a outras crianças deve ser somente do excedente (BRASIL, 1998b).

No que concerne à coleta, também está sendo colocada em prática a Portaria 322/88 a qual normatiza que a coleta deve ser realizada em sala de Banco de Leite Humano, em enfermarias, nos Postos de Coleta ou na residência da doadora (BRASIL, 1998b).

O tipo de leite doado mais freqüente foi o maduro (58,00%), leite de transição teve um percentual de 27,00% e colostro de 15,00%. Estes resultados coincidem com o fato da nutriz ter menor produção de leite no início da lactação; segundo Lonnerdal (2000), o volume de colostro pode variar de 2ml a 20ml por mamada nos três primeiros dias e no primeiro dia de lactação há produção de cerca de 100ml de leite humano. A partir daí, o volume produzido no primeiro semestre aumenta de acordo com a idade e o peso do bebê (MOURA, 2002).

A média de oito estudos desenvolvidos com nutrizes eutróficas e que mantiveram amamentação exclusiva indicou 637ml no primeiro mês, 692ml no segundo, 725ml no terceiro, 774ml no quarto, 816ml no quinto, 853ml no sexto e 875 ml no sétimo mês de lactação, quando, a partir daí, há uma diminuição na produção devido à introdução de novos alimentos na dieta do bebê (FERRIS; JENSEN, 1984), comprovando que a mulher tem maior capacidade de produção de leite maduro em comparação à produção de colostro.

O colostro, por suas especificidades, é utilizado nos primeiros dias de vida do bebê e, em casos de prematuridade, seu volume inicial é bastante baixo, por isso, não é preocupante no BLH de Maringá a falta de colostro. Em contrapartida, o leite maduro é utilizado em maiores volumes e por mais tempo na fase em que o prematuro está engordando por ser mais calórico em comparação ao colostro (LAMOUNIER; VIEIRA; GOUVÊA, 2001).

Sua utilização também é necessária em grandes volumes no caso de crianças alérgicas ao leite de vaca e que necessitam por indicação médica ou de nutricionista fazer uso de leite humano até pelo menos os seis meses de vida, sendo, portanto, contempladas pela Portaria 322/88; devido a estes fatores, apesar do leite maduro ser o tipo de leite mais coletado, ele é também o mais distribuído e o mais indicado, podendo por isso vir a faltar no BLH.

Ao normatizar a distribuição de LHP, a Portaria 322/88 determina que serão selecionados como consumidores os lactentes que apresentarem uma ou mais das seguintes indicações: ser prematuro ou RN baixo peso que não suga, ser RN infectado, especialmente com enteroinfecções, portadores de deficiência imunológica, lactentes com diarreia protraída, ser alérgico a proteínas heterólogas, gemelares e casos excepcionais mediante justificativa médica.

Neste caso, o BLH de Maringá cumpre esta normatização, pois o leite humano só é distribuído mediante indicação de médico ou nutricionista, de acordo com o tipo de leite e dose prescrita.

5 CONCLUSÕES

O estudo do perfil das doadoras do Banco de Leite Humano de Maringá, concluiu que o percentual de adolescentes é semelhante à realidade nacional, para estudos de gestantes adolescentes, apesar de ser um indicador perinatal e obstétrico desfavorável (ARAGÃO et al., 2004; SIMÕES et al., 2003; ZIEGEL; CRANLEY, 1985).

Quanto aos níveis de escolaridade, concluiu-se que os resultados encontrados (27%) estavam dentro dos limites do ensino fundamental e foram melhores em comparação aos da realidade brasileira. Este percentual de baixo nível de escolaridade foi maior entre o grupo das adolescentes (47,22%), porém na análise multivariada, após serem eliminados os possíveis fatores de confusão, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a escolaridade e a idade materna.

Em relação à renda familiar, após a análise estatística, pôde-se concluir haver forte associação entre a condição de ser mãe adolescente e o baixo nível sócio econômico, com a doadora adolescente tendo chance 9 vezes maior de ter baixa renda.

A doadora adolescente apresentou risco até 67 vezes maior de não ter companheiro e, apesar deste resultado ser esperado, principalmente entre o grupo de mulheres com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos, deve-se ressaltar que a situação destas doadoras adolescentes é complicada, uma vez que elas ficaram grávidas precocemente, passaram com isso a ter a responsabilidade de cuidar de seus filhos e estavam sem companheiro para ajudá-las em todo este processo.

A doadora com faixa etária <20 anos, apresentou baixa inserção na PEA e não foi encontrada associação significativa entre ser mãe adolescente e ocupação.

O parto mais freqüente entre as adolescentes foi o operatório, cujas mulheres tiveram risco 7 vezes maior de realizar este tipo de parto. Concluiu-se, portanto, que as adolescentes estão mais expostas à cesárea.

Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre paridade e idade materna, porém a primiparidade se apresentou com maior freqüência (62,00%) na população estudada e a maioria das adolescentes (86,50%) eram primíparas.

Outro resultado perinatal importante encontrado neste estudo foi a associação entre a idade materna e a prematuridade. Após eliminação dos fatores de confusão, as mulheres adolescentes, com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos, apresentaram risco 6 vezes maior de terem partos prematuros.

Quanto à análise sobre aleitamento anterior, concluiu-se que a maioria (72,05%) da população que teve dois filhos ou mais havia praticado o aleitamento materno e entre as adolescentes, este índice foi bastante positivo (100,00%). Os resultados em relação à duração da amamentação também foram positivos, pois 48,15% conseguiram amamentar por mais de 6 meses.

Os procedimentos de coleta realizados pelo BLH de Maringá estão condizentes com a Portaria 322/88 e a coleta mais freqüente foi a domiciliar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ressaltar que as mulheres deste estudo, de um modo geral, foram doadoras de leite humano, logo, estavam amamentando seus filhos, prática que determina melhor qualidade de vida das mães e dos bebês, além de influenciar positivamente em indicadores sócio-econômicos, bem como na redução dos índices de morbi-mortalidade infantil (VICTORA, BARROS; VAUGHAN, 1988).

Seria interessante que na Ficha de Inscrição de Doadoras houvesse um questionamento sobre a duração da amamentação atual e o tipo de aleitamento materno praticado, para poder ser levantado índice de AME entre esta população.

O fato da adolescência não apresentar associação significativa com a escolaridade foi esperado, considerando-se que as adolescentes, principalmente as com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos, geralmente não tiveram oportunidade de estudar mais do que oito anos. É importante ressaltar que a gravidez pode trazer maiores dificuldades para a adolescente continuar estudando, pois terá que dispensar o tempo disponível para os cuidados com o filho.

Outro fator importante a ser destacado é a associação entre idade materna e renda familiar. Os resultados encontrados refletem a provável influência que o baixo nível sócio-econômico tem na condição de ser mãe adolescente, considerando-se que este fato diminui o acesso a informações em vários âmbitos, especialmente aos da saúde e das conseqüências de uma gravidez precoce.

É válido lembrar também, que este menor acesso inicia-se geralmente durante a gravidez, levando ao acompanhamento inadequado do pré-natal, incorrendo em maiores chances de uma gravidez e parto complicados,

predisponentes nesta população, mesmo nos casos em que há acompanhamento correto.

Em consequência de todos estes fatos, é preciso enfatizar a importância da amamentação, em especial entre mães adolescentes, para evitar a opção equivocada do aleitamento artificial, difícil de ser mantido devido ao seu alto custo. Sem conseguir mantê-lo, a mãe opta por diluição inadequada do leite artificial e uso de engrossantes, podendo comprometer ainda mais a saúde do bebê.

O risco até 67 vezes maior de não ter companheiro, principalmente entre as meninas com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos, deve ser considerado como relevante porque para as mulheres sem companheiro, a vivência da gestação e puerpério podem ser mais difíceis, uma vez que caberá a elas toda a responsabilidade da educação e sustento do filho, sendo esta situação mais agravante no caso das adolescentes que apresentaram outros indicadores sócio-econômicos desfavoráveis.

A questão da doadora com faixa etária < 20 anos apresentar baixa inserção na PEA, provavelmente ocorreu porque nesta idade elas ainda não têm formação profissional ou capacitação para estarem inseridas no mercado de trabalho e deveriam, portanto, estar estudando a fim de se prepararem para o futuro profissional. Contudo, deve-se lembrar que não foi este o caso, uma vez que elas também não estavam estudando, provavelmente porque tinham que cuidar de seus filhos.

As mulheres com idade < 20 anos estão mais expostas à cesárea, provavelmente pelas suas condições sócio-econômicas desfavoráveis, que levam à menor informação, acompanhamento inadequado do pré-natal, menor ganho de peso durante a gestação, dentre outros, bem como às implicações obstétricas que a

gravidez na adolescência implica (BUCHALLA, 1988; ZIEGEL; CRANLEY, 1985; SIMÕES et al., 2003).

No Brasil, os índices de cesariana estão altíssimos talvez porque os avanços cirúrgicos e tecnológicos, que felizmente minimizam os riscos desta cirurgia, criaram no país, uma cultura de que a cesariana é um procedimento corriqueiro e com riscos mínimos. Tanto as mulheres como alguns obstetras escolhem a melhor data para realizá-la, geralmente por conveniência e não por indicação.

É importante ressaltar que a cesariana é um procedimento operatório e como toda a cirurgia envolve riscos. Não desmerecendo o valor do procedimento, que quando bem indicado salva vidas de mães e de crianças, deve-se desmistificar esta cultura que desconsidera o parto normal como fisiológico e absolutamente natural.

O índice de 62,00% de primiparidade na população em geral e de 86,50% na população de adolescentes, chama a atenção devido ao presente estudo enfatizar o aleitamento materno. É válido salientar que as primíparas têm maior chance de apresentar dificuldades no manejo da lactação, justamente por ainda não terem vivenciado esta prática.

É imprescindível, portanto, que a equipe de saúde esteja capacitada a atender esta clientela de forma resolutiva, realizando educação em saúde, com orientações práticas sobre o manejo da lactação e preparando a mulher para o auto cuidado, de forma que ela consiga resolver com segurança os problemas que se apresentarem no domicílio.

Também é necessário assisti-la dentro das técnicas de aconselhamento em aleitamento materno (BRASIL, 2003a), através de um relacionamento com empatia, proporcionando conforto, principalmente emocional. Deve-se ainda oferecer apoio, considerando-se que mesmo com todas estas orientações, ela pode vir a precisar de

ajuda para resolução de problemas. O apoio, portanto, é fundamental para evitar a interrupção precoce da amamentação.

É importante considerar, que o índice de aleitamento materno no primeiro filho entre as adolescentes foi excelente (100,00%), confirmando mais uma vez o quanto esta população está estimulada a praticar a amamentação. Contudo, para que estes índices sejam mantidos e inclusive aumentem, é necessário continuar incentivando a amamentação, promovendo o aleitamento materno através da ênfase em suas vantagens e das desvantagens do aleitamento artificial.

Uma ótima proposta é o treinamento da equipe de saúde das Unidades Básicas, recentemente incentivado pelo governo federal. Apesar de ainda estar em fase de adequação, a idéia de treinar as equipes de atenção primária à saúde é excepcional, haja vista, que estes profissionais assistem a gestante no pré-natal e a puérpera após a alta hospitalar, sendo, portanto, imprescindível que estejam aptos a orientar adequadamente a prática da amamentação.

Os resultados em relação à duração da amamentação (48,15% conseguiram amamentar por mais de 6 meses) novamente demonstram a importância das ações municipais e das políticas nacionais em prol da amamentação que influenciam de forma positiva tanto na prática como na duração do aleitamento.

A associação entre a idade materna e a prematuridade em que as mulheres adolescentes, com idade ≥ 13 anos e ≤ 16 anos, apresentaram risco 6 vezes maior de terem partos prematuros é bastante preocupante, considerando-se os outros indicadores desfavoráveis discutidos anteriormente, tais como renda familiar, tipo de parto e situação conjugal. Faz-se necessário, portanto, uma assistência pré-natal de qualidade, bem como durante o parto e o puerpério para esta população em especial.

É válido ressaltar que programas de saúde, com orientações de planejamento familiar e facilidades de acesso aos métodos contraceptivos, funcionariam como maneiras profiláticas de se evitar a gravidez precoce e suas conseqüências. Caso ela aconteça mesmo assim, estas pacientes devem ser captadas logo no início da gestação, por meio de programas como o Programa de Saúde da Família, para serem encaminhadas precocemente ao pré-natal, minimizando os riscos de prematuridade e outros resultados perinatais desfavoráveis.

A prática de dirigir-se ao BLH exclusivamente para a doação de LHO ainda não é a ideal, sugerindo uma reflexão no sentido de repensar as formas de captação de doadoras utilizadas atualmente neste BLH, devendo-se estimular também a coleta interna, pois este procedimento permite um melhor controle de qualidade, além de funcionar como forma de apoio ao aleitamento, considerando-se que durante a doação as mulheres poderão trocar experiências sobre a amamentação, esclarecer dúvidas e serem apoiadas quanto às dificuldades encontradas durante a lactação.

Uma forma de estímulo utilizada para aumentar esta prática é o Dia Nacional da Doação de Leite Humano, lançado pelo governo federal em 2004 e para sua divulgação são realizadas campanhas através dos meios de comunicação em massa além de distribuição de cartazes e folders em locais estratégicos, incentivando a prática da doação, ainda pouco disseminada em alguns municípios.

No município de Maringá, uma outra maneira de captar doadoras para coleta interna e externa é através do Comitê Municipal de Aleitamento Materno, pela sua abrangência na comunidade e por ter representantes das maternidades, que divulgam o serviço de BLH e incentivam as mulheres a fazerem a doação.

A coleta em municípios vizinhos se mostrou bastante expressiva, uma vez que o BLH tem condições de buscar o leite coletado nestes locais, através de veículo próprio ou veículo fornecido pelo HUM, porém observou-se que em municípios mais distantes o processo torna-se um pouco mais difícil. Possivelmente mais leite seria coletado se os municípios pertencentes à regional de saúde bem como os da macro região, trouxessem o LHO coletado em carros do município de origem.

Para que esta ação se concretize, é necessário que haja vontade política e conscientização da importância do leite humano na recuperação de bebês de risco, tanto por parte dos gestores como dos profissionais de saúde que atuam nesta área.

Enfim, o estudo mostrou que as mulheres e, em especial as adolescentes, estavam amamentando os seus filhos e praticando um ato de cidadania que é a doação de leite. Provavelmente isto esteja ocorrendo devido a este trabalho mundial de revalorização do aleitamento materno. Esta nova geração de mulheres cresceu ouvindo sobre a importância da amamentação, o que com certeza, influenciou na decisão de amamentar seus bebês, mostrando a importância das políticas nacionais e internacionais de incentivo à amamentação na re-elaboração cultural da prática da lactação.

O fato delas, além de amamentarem, ainda doarem o seu leite aos BLHs, possivelmente está refletindo o ótimo trabalho que a Rede Nacional de Bancos de Leite Humano vem desempenhando no Brasil, sendo inclusive modelo para diversos países da América Latina, América Central e Europa.

7 REFERÊNCIAS

ABRAMS, S. A.; WEN, J.; STUFF, J. E. Absorption of calcium, zinc and iron from breast milk by five-to-seven-month-old infants. **Pediatric Research**, Stanford, v. 41, n. 3, p. 384-390, 1997.

AKRÉ, J. **Alimentação infantil**: bases fisiológicas. São Paulo: IBFAN/ BRASIL/ INSTITUTO DE SAÚDE, 1994.

ALMEIDA, H. Situações Especiais no Lactente. In: CARVALHO, M. R., TAMEZ, R. N. **Amamentação**: bases científicas para a prática profissional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 162-166

ALMEIDA, J. A. G. **Qualidade do Leite Humano Coletado e Processado em Bancos de Leite**. 1986. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 1986.

ALMEIDA, J. A. G. **Fatores de Defesa do Leite Humano**: ecologia microbiana. (filme-vídeo). 1 cassete VHS, 34 min., color., sonoro. Rio de Janeiro: Núcleo de Vídeo – CICT/ Fundação Oswaldo Cruz, 1992.

ALMEIDA, J.A.G. **Amamentação**: um híbrido natureza e cultura. Rio de Janeiro: FioCruz, 1999.

ALMEIDA J.A.G. **Breastfeeding**: a nature – culture hybrid. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2001.

ALMEIDA, J.A.G.; NOVAK, F.R. O papel dos Bancos de Leite Humano no incentivo ao aleitamento materno. In: REGO, J.D. **Aleitamento Materno**, São Paulo: Atheneu, 2001. p. 321-332

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. **Pediatrics**, Illinois, v. 100, n. 6, p. 1035-1039, 1997.

AQUINO-CUNHA, M. et al. Gestação na adolescência: relação com baixo peso ao nascer. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 513-519, 2002.

ARAGÃO, V.M.F., SILVA, A. A. M., ARAGÃO, L. F., BARBIERI, M. A., BETTIOL, H., COIMBRA, L. C., RIBEIRO, V. S. Risk factors for preterm births in São Luís, Maranhão, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p.57-63, 2004.

ARAÚJO GÓES. **Caracterização nutricional de leite humano proveniente de Banco de Leite e influência do processamento sobre sua composição**. 1999. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

ATKINSON S., ALSTON-MILLS, B., NEVILLE, M.C. Major minerals and ionic constituents of human and bovine milks. In: JENSEN, R.G. **Handbook of Milk Composition**. California: Academic Press, 1995. p. 593-621

BARBIERI, M.A. Risk factors for the increasing trend in low birth weight among live births born by vaginal delivery, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, p. 596-602, 2000.

BARROS, F. C., et al. Epidemic of caesarean sections in Brazil. **Lancet**, London, v. 338, p. 167-169, 1991.

BOHLAND, A. K.; JORGE, M. H. P. M. Mortalidade infantil de menores de um ano na região Sudoeste do Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, p. 366-373, 1999.

BRANDTZAEG, P. Molecular and cellular aspects of the secretory immunoglobulin System. **APMIS**, London, v. 103, 1-19, 1995.

BRASIL, A. L. D. et al. Lipid and protein composition of mature milk of high and low socioeconomic level adolescent and adult mothers. In: NOBREGA, F. J. **Human milk composition**. São Paulo: Revinter, 1996. p. 153-170

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - INAN. **Relatório do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno**. Brasília, DF, 1987.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Nutrição. Programa Nacional de Apoio ao Aleitamento Materno. **Proteção, Promoção e Apoio ao Aleitamento Materno** - o Papel especial dos serviços materno-infantis. Genebra: OMS/UNICEF, 1989.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. INAN. **Brazilian Breastfeeding Promotion Programme**. Brasília, DF: Gráfica & Editora Independência, 1991.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - INAN. **Normas Gerais para Bancos de Leite Humano**. Brasília, DF, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Como ensinar as mães a amamentar**. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Recomendações Técnicas para Funcionamento de Bancos de Leite Humano**. Brasília, DF, 1998a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas Gerais para Bancos de Leite Humano**. Brasília, DF, 1998b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A mortalidade perinatal e neonatal no Brasil**. Brasília, DF, 1998c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Saúde e desenvolvimento da juventude brasileira: construindo uma agenda nacional.** Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa de Prevalência do Aleitamento Materno nas Capitais e no Distrito Federal.** Brasília, DF, 2001a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher.** Brasília, DF, 2001b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos.** Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Qualidade em Bancos de Leite Humano – Curso de Implantação.** Brasília, DF, 2003a. Apostila

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Capacitação de Equipes de Unidades Básicas de Saúde na Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação (IUBAAM) - Curso de 24 Horas.** Brasília, DF, 2003b. Apostila

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rede Nacional de Bancos de Leite Humano.** Disponível em: [http< www.redeblh.fiocruz.br >](http://www.redeblh.fiocruz.br) Acesso em 30 set. 2005.

BUCHALLA, C.M. **Estudo de um grupo de recém-nascidos em maternidades: suas características e mortalidade no período neo-natal precoce.** 1988. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

CALVANO, L. M. O poder imunológico do leite humano. In: CARVALHO, M.R., TAMEZ, R. N. **Amamentação: bases científicas para a prática profissional.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, p. 88-95.

CARBONARE, S. B.; CARNEIRO-SAMPAIO, M. M. S. Composição do leite humano: aspectos imunológicos. In: REGO, J. D. **Aleitamento Materno.** São Paulo: Atheneu, 2001, p. 47-58.

CARNEIRO-SAMPAIO, M. M. S.; GRUMACH, A. S. **Alergia e imunologia em pediatria.** São Paulo: Sarvier, p. 120-123, 1994.

CARNEIRO-SAMPAIO, M. M. S. et al. Breastfeedin protection against enteropathogenic Escherichia coli. **Revista de Microbiologia de São Paulo**, São Paulo v. 26, p.151-154, 1996.

CARNIEL, E.F. et al. A “Declaração de Nascido Vivo” como orientadora de ações de saúde em nível local. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, Recife, v. 3, n. 2, p. 165-174, 2003.

CARVALHO, M.R.; TAMEZ, R. N. **Amamentação: bases científicas para a prática**

profissional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

COMISSÃO NACIONAL DE POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO - CNPD. **Saúde Sexual e Reprodutiva de Adolescentes**. Brasília, DF: CNPD: Fundo de População das Nações Unidas, 1998.

CONDE-AGUDELO, A.; BELIZAN, J. M.; DIAZROSSELLO, J. L. Epidemiology of fetal death in LatinAmerica. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, Oxford, v. 79, p. 371-378, 2000.

COSTA, M.C.O. et al. Estudo dos partos e nascidos vivos de mães adolescentes e adultas jovens no Município de Feira de Santana, Bahia, Brasil, 1998. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 715-722, 2002.

COSTA, C. O. M.; PINHO, F. J.; MARTINS, S. J. Aspectos psicossociais e sexuais de gestantes adolescentes em Belém, Pará. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 71, p. 151-157, 1995.

CORREIA, L. L.; MACAULIFFE, J. Saúde materno-infantil. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde**. Rio de Janeiro: Médsi, 1999. p. 375-401.

CURTY, M. G.; CRUZ, A. C.; MENDES, M. T. R. **Apresentação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**: (NBR 14724/2002). Maringá: Dental Press, 2003.

DALE, G., et al. Plasma osmolality, sodium and urea in healthy breast-feed and bottle-feed infants in Newcastle upon Tyne. **Archives of Disease Childhood**, v. 50, n. 9, p. 731-734, 1975.

DANDRIFOSSE, G. et al. Are milk polyamines preventive agents against food allergy? **Proceedings of the Nutrition Society of Australia**, Melbourne, v. 59, n. 1, p. 81-86, 2000.

DATASUS. Informações de Saúde. Estatísticas Vitais. Mortalidade e Nascidos Vivos. Disponível em [http:< www.datasus.gov.br/tablab.htm >](http://www.datasus.gov.br/tablab.htm). Acesso em 08 out. 2005.

DE LA TORRE, L. P. G. **Estudo das gorduras totais, valor calórico e ácidos graxos do colostro de nutrizes adultas de baixo nível sócio-econômico, mães de recém-nascidos a termo pequenos para a idade gestacional**. 1989. Dissertação (Mestrado) – Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1989.

DOREA, J. G. Iron and copper in human milk. **Nutrition**, New York, v. 16, n. 6, p. 209-220, 2000.

DRACHLER, M. L. et al. The role of socioeconomic differences in height of pré-school children within and between the Czech Republic and South Brazil. **Central European Journal of Public Health**, v.10, p. 135-141, 2002.

DRACHLER, M. L. et al. Desigualdade social e outros determinantes da altura em crianças: uma análise multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1815-1825, 2003.

ESCOBAR, J.A.C., et.al. Factores de riesgo de bajo peso al nacer em um hospital cubano, 1997-2000. **Revista Panamericana de Salud Publica/PanAmerican Journal Public Health**, Washington, v.12, n. 3, 2002.

EURE, C. R.; LINDSAY, M.K.; GRAVES, W. L. Risk of adverse pregnancy outcomes in young adolescents parturients in an inner-city hospital. **American Journal Obstetrics Gynecology**, New York, v. 186, p. 918-920, 2002.

FERRIS, A. M.; JENSEN R. G. Lipids in human milk: a review. Sampling, determination and content. **Journal Pediatric Gastroenterology Nutrition**, Denver, v.3, n.1, 108-122, 1984.

FRASER, A. M.; BROCKERT, J. E.; WARD, R.H. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. **New England Journal Medical**, Waltham, v. 332, p. 1113-1117, 1995.

FROTA, D. A. L.; MARCOPITO, L.F. Amamentação entre mães adolescentes e não-adolescentes, Montes Claros, MG. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n.1, p.85-92, 2004.

GAULL, G. E. Taurine in the nutrition of the human infant. **Acta Paediatrica Scandinavica. Supplement**, Oslo, v. 269, p. 38-40, 1982.

GENOVEZ, C. B. **Banco de Leite Humano: uma proposta de sistematização do atendimento**. 1999. Monografia (Especialização em Administração da Assistência de Enfermagem).- Departamento de Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 1999.

GENOVEZ, C.B. **Avaliação da efetividade das orientações na promoção do aleitamento materno**. 2003. Monografia (Especialização em Enfermagem Obstétrica – Modalidade Pré-natal e Parto) – Departamento de Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá, 2003.

GIGANTE, D. P.; VICTORA, C. G.; BARROS, F.C. Nutrição materna e duração da amamentação em uma coorte de nascimento de Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, p. 259-265, 2000.

GOLDANI, M.Z. et al. Maternal age, social changes, and pregnancy outcome in Ribeirão Preto, southeast Brazil, in 1978-79 and 1994. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 1041-1047, 2000.

GOLDMAN, A. S. et al. Effects of prematurity in the immunologic system in human milk. **The Journal of Pediatrics**, New York, v. 101, n. 6, p. 901-905, 1982.

GOLDMAN, A. S et al. Immunologic protection of the premature newborn by human milk. **Seminars in Perinatology**, New York, v. 18, n. 6, p. 495-501, 1994.

GOLDMAN, A. S.; OGRA, P. L. Anti-infectious and infectious agents in human milk. In: OGRA, P. L. et al. **Mucosal Immunology**. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 1999. p. 1511-1521

GUIMARÃES, M. H. P. **Gravidez na adolescência: seus determinantes e conseqüências**. 1994. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1994.

Haidar, F.H.; OLIVEIRA, U.F.; NASCIMENTO, L.F.C. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro; v. 17, n. 4, p. 1025-1029, 2001.

HANSON, L. A. Breastfeeding provides passive and likely long-lasting active immunity. **Annals Allergy Asthma Immunology**, Arlington Heights, v.81, p. 523-537, 1998.

HANSON, L. A.; TELEMO, E. Immunobiology and Epidemiology of breastfeeding in relation to prevention of infectious from a global perspective. In: OGRA, P. L. et al. **Mucosal Immunology**. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 1999. p. 1501-1510

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em: 08 out. 2005.

JELLIFFE D. B.; JELLIFFE, E. F. P. **Human milk in the modern world**. Oxford: University Press, 1979.

JOLLY, M.C. et al. Obstetric risks of pregnancy in women less than 18 years old. **Obstetric Gynecologic**, Danvers, v. 96, n. 6, p. 962-966, 2000.

KENNEDY, E.; MAYERS, L.; LAYDEN, W. The 1995 Dietary Guidelines for American: An overview. **Journal American Dietetic Association**, New York, v. 96, n. 3, p. 234-237, 1996.

LANA, A. P. B. **O Livro de Estímulo à Amamentação: uma visão biológica, fisiológica e psicológica comportamental da amamentação**. São Paulo: Atheneu, 2001.

LAMOUNIER, J. A.; LEÃO, E. Nutrição na infância. In: **Ciências Nutricionais**. J. E. DUTRA DE OLIVEIRA, J. S. MARCHINI. São Paulo: Sarvier, 1998. p. 216-237

LAMOUNIER, J. A.; VIEIRA, G.O.; GOUVÊA, L. C. Composição do leite humano – fatores nutricionais. In: REGO, J. D. **Aleitamento Materno**. São Paulo: Atheneu, , 2001. p. 47-58

LAO, T. T.; HO, L.F. The obstetric implications of teenage pregnancy. **Human Reproduction**, Oxford, v. 12, n. 10, p. 2303-2305, 1997.

LAWRENCE, P. B. Breast Milk – Best source of nutrition for term and preterm infants. **Peditric Clinics of North America**, Philadelphia, v. 41, n. 5, p. 925-941, 1994.

LAWRENCE, R. A. **Breastfeeding: a guide for the medical profession**. 5nded. St. Louis: Mosby, p. 159-195, 1999.

LESSER, J.; ESCOTO-LOYD, S. Health-related problems in a vulnerable population: pregnant teens and adolescents mothers. **Nursing Clinic North American**, Philadelphia, v. 14, p. 289-299, 1999.

LIPPI, U. G. et al. Fatores obstétricos associados ao baixo peso ao nascer. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 23, p. 382-387, 1989.

LONNERDAL, B. Regulation of mineral and trace elements in human milk exogenous and endogenous factors. **Nutrition Reviews**, Washington, v. 58, n.8, p. 223-229, 2000.

LOPEZ, L. A. et al. Total fat, total energy and fatty acids in the colostrum of low socioeconomic level adult mothers of preterm infants. In: NOBREGA, F. J. **Human milk composition**. São Paulo: Revinter, 1996. , p. 215-224

MAHAN, L. K., ARLIN, M. T. **Krause's food, nutrition and diet therapy**. 8nd ed. Philadelphia: Saunders Co, 1992.

MAIA, P.R.S. et al. Bases conceituais para uma estratégia de gestão: o caso da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n. 6, p. 1700-1709, 2004.

MARINGÁ. **Plano Municipal de Saúde 2002-2003**. Secretaria de Saúde/ Conselho Municipal de Saúde. Maringá, 2001.

MOURA, E. C. Nutrição: composição do leite materno na gestação a termo e pré-termo. In: CARVALHO, M. R.; TAMEZ, R. N. **Amamentação: bases científicas para a prática profissional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 60-87

NAJDAWI, F.; FAOURI, M. Maternal smoking and breastfeeding. **East Mediterraneo Health Journal**, Alexandria, v. 5, n. 3, p. 450-456, 1999.

NEWMAN, J. How breast-milk protects newborn. **Scientific American**, New York, v. 273, n. 6, p. 76-79, 1995.

NOBREGA, F. J. **Human milk composition**. São Paulo: Revinter, 1996.

NOBREGA, F. J. et al. Leite de nutrizes de alto e baixo nível econômico eutróficas e desnutridas: gorduras totais, valor calórico total e estudo ponderal dos lactentes. **Journal of Pediatrics**, New York, v. 59, p. 174-180, 1985.

NOTZON, F. Trends in infant feeding in Developing Countries. **Pediatrics**, Illinois, p.74, Supply, p. 648-666. 1984.

OKOSUN, I.S. et.al. Ethnic differences in teh rates of low birth weight attributable to differences in early motherhood: a study from the Third national Health and Nutrition Examination Survey. **Journal of Perinatology**, London, v. 20, p. 105-109, 2000.

OPAS. Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSa. **Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http: [www.datasus.gov.br/indicadores de saúde/](http://www.datasus.gov.br/indicadores_de_saude/)> Acesso em: 13 out. 2005.

PIPES, P. L.; TRAHMS, C. M. **Nutrition in Infancy and Childhood**. 5nd ed, St. Louis: Mosby, 1993.

REMYINGTON, J. S.; KLEIN, J. O. **Infectious diseases of the fetus newborn infant**. Collingwood: WB Saunders Company, 1995. p. 114-139.

REZENDE, J. **Obstetrícia**. 6^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

RIBIERO, E. R. O. et al. Comparação entre duas coortes de mães adolescentes em municípios do sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 36-42, 2000.

RUSSEL, M. W.; KILIAN, M.; LAMM, M. E. Biological activities of IgA. In: OGRA, P. L. et al. **Mucosal Immunology**. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 1999. p. 225-240

SALES, A. N. et al. mastite puerperal: estudo de fatores predisponentes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v.22, n. 10, p. 627-632, 2000.

SARNI, R. S. et al. Study of total lipids, caloric value, and fatty acids content of colostrum from puerperal adolescent mothers of term new-born infants small for gestation age. **Acta Paediatrica**, Oxford, v. 51, p. 184-188, 1993.

SHARDA, B. et al. Zinc and copper in preterm neonates: relationship with breast milk. **Indian Journal Pediatric**, New Delhi, v. 66, n. 5, p. 685-695, 1999.

SILVA, E.F. **Perfil da População de Nutrizes Externas Atendidas no Banco de Leite Humano do Hospital Universitário de Maringá**, 1998. Monografia (Graduação) – Departamento de Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá, 1998.

SILVA, A. A. M. et al. Perinatal health and mother-child health care in the municipality of São Luís, Maranhão State, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n.6, p. 1413-1423, 2001.

SIMÕES, V. M. F. et al. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n.5, p. 559-565, 2003.

SOCIEDADE CIVIL DO BEM-ESTAR FAMILIAR - BEMFAM. **Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde**. Relatório BEMFAM. Rio de Janeiro, 1996.

- SOUZA, M. L. et al. Estudo sobre nascidos vivos em maternidades: peso ao nascer, sexo, tipo de nascimento e filiação previdenciárias das mães. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 22, n. 6, p. 489-93, 1988.
- SOUZA, R.K.T., GOTLIEB, S.L.D. Probabilidade de morrer no primeiro ano de vida em área urbana da região sul, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 27, n. 6, p. 445-454, 1993.
- STEVENS-SIMON, C.; LOWY, R. Teenage childbearing. An adaptive strategy for the socioeconomically disadvantaged or a strategy for adapting to socioeconomic disadvantage? **Archives of Pediatrics Adolescents Medicine**, Chicago, v. 149, p. 912-915, 1995.
- TANAKA, A. C. d'A. **Saúde materna e saúde perinatal: relação entre variáveis orgânicas, sócio econômicas e institucionais**. 1986. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, São Paulo: 1986.
- UCHIMURA, T. T. **Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer**. 2000. Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT BERKELEY. **The wellness encyclopedia of food and nutrition**. New York: Rebus, 1992.
- VENANCIO, S. I. **Determinantes individuais e contextuais do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida em 111 municípios do estado de São Paulo**. 2002. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.
- VENANCIO, S. I. et al. Freqüência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 6, p. 313-318, 2002.
- VENTURA, P. W. promovendo o aleitamento materno no pré-natal, pré-parto e nascimento. In: REGO, J. D. **Aleitamento Materno**. São Paulo: Atheneu, , 2001. p. 99-112
- VICTORA, C. G.; BARROS, F.; VAUGHAN, J. P. **Epidemiologia da desigualdade**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- VITOLLO, M. R. Lactose concentration in the colostrum of adult and adolescent eutrophic and malnourished nursing mothers. In: NOBREGA, F. J. **Human milk composition**. São Paulo: Revinter, 1996. p. 55-62
- WEIDERPAS, E. et al. Incidência e duração da amamentação conforme o tipo de parto: estudo longitudinal no Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 225-231, 1998.
- WHO. Infant feeding: the physiological basis. **Bulletin on the World Health**

Organization, n. 67, Suplemento, 1989.

WHO. Department of Nutrition for Health and Development. **Complementary feeding: family foods for breastfeed children**. Geneva, 2000.

WHO. World Health Organization, Division of Reproductive Health. **Delay Childbearing. Safe Motherhood**, World Health Day, 7 April 1998. Disponível em: <<http://www.who.int/archives/whday/en/>>. Acesso em 7 nov. 2003.

WOOLRIDGE, M. W.; INGRAM, J. C.; BAUM, J. D. Do changes in pattern of breast usage alter the baby's nutrient intake? **Lancet**, London, v. 336, n. 8712, p. 395-397, 1990.

YAZLLE, M. E. H. D. et.al. A adolescente grávida: alguns indicadores sociais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 9, p. 609-614, 2002.

ZIEGEL, E.E. e CRANLEY, M.S. **Enfermagem Obstétrica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.

ANEXO 1

ANEXO 2

ANEXO 3

Maringá, 27 de Maio de 2005

Hospital Universitário Regional de Maringá

À Superintendência

Considerando o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá;

Considerando ser o Banco de Leite Humano um Projeto de Extensão desta Universidade, serviço de fundamental importância para o Hospital Universitário de Maringá,

Considerando que este setor exerce atividades importantes no incentivo, promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, bem como atividades processuais e operacionais sobre o leite humano coletado;

Considerando que pesquisas na área da saúde materno-infantil e em especial em Bancos de Leite Humano, vêm a contribuir com subsídios para implementação de ações que diminuam os índices de morbi-mortalidade nesta área.

Solicitamos a permissão para consultar os bancos de dados do Banco de Leite Humano, a fim de realizar estudo para Dissertação do Mestrado, que terá como título: “Análise do perfil das doadoras do Banco de Leite Humano de Maringá-Pr, no ano de 2004”. O objetivo geral da pesquisa será analisar o perfil da população de doadoras do ano de 2004

do Banco de Leite Humano de Maringá, e para os objetivos específicos as propostas são identificar as variáveis demográficas, sócio-econômicas e perinatais desta população; verificar associação entre estas variáveis, conhecer o tipo de coleta mais frequente, analisar se a doação corresponde ao preconizado pela Portaria 322/88 do Ministério da Saúde.

Será um estudo transversal, analítico e que terá como fonte de dados o impresso padronizado pelo serviço “Ficha de Inscrição das Doadoras”, cadastradas no ano de 2004. O mesmo passará pela análise do Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá.

Através desta, firmamos ainda o compromisso da apresentação dos resultados a partir das conclusões do estudo.

Colocamo-nos também à disposição para esclarecimentos de dúvidas caso elas surjam.

Sendo só para o momento e certas de contarmos com Vossa colaboração e consentimento agradecemos,

Atenciosamente.

Christyna Beatriz Genovez

Aluna do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem - UEM

Christyna Beatriz Genovez:

Email: cbgenovex@brturbo.com.br Fone: 3269-7335/ 3265-3883

ANEXO 4

Solicitação de Dispensa do Termo de Consentimento

Eu, Christyna Beatriz Genovez, aluna regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado em Enfermagem, do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá e orientanda da Prof. Dra Taqueco Teruya Uchimura, venho por meio desta solicitar a este honroso Comitê, a dispensa do Termo de Consentimento.

O estudo proposto para a Dissertação do Mestrado tem como título “Análise do perfil das doadoras, no ano de 2004, do Banco de Leite Humano de Maringá-Pr” e será, a partir de sua aprovação, um estudo retrospectivo, tendo como base dados secundários, retirados da Ficha de Inscrição de Doadoras. Contudo, para que esteja de acordo com a Resolução 196/96, segue anexada ao projeto, carta de consentimento e aprovação do uso do banco de dados do Banco de Leite Humano de Maringá, ao órgão competente do Hospital Universitário Regional de Maringá.

Sendo só para o momento e na certeza de contar com Vosso consentimento, subscrevo-me.

Atenciosamente,

Christyna Beatriz Genovez

Aluna do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem-UEM

ANEXO 5

DEZ PASSOS PARA O SUCESSO DO ALEITAMENTO MATERNO

- 1. Ter uma norma escrita sobre aleitamento materno, rotineiramente transmitida a toda a equipe de cuidados de saúde.**
- 2. Treinar toda a equipe de cuidados de saúde, capacitando-a para implementar esta norma.**
- 3. Informar todas as gestantes sobre as vantagens e o manejo da lactação.**
- 4. Ajudar as mães a iniciar a amamentação na primeira meia hora após o nascimento.**
- 5. Mostrar às mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se vierem a ser separadas de seus filhos.**
- 6. Não dar a recém-nascido nenhum outro alimento ou líquido além do leite materno, a não ser que haja indicação médica.**
- 7. Praticar alojamento conjunto – permitir que a mãe e o bebê permaneçam juntos – 24 horas por dia.**
- 8. Encorajar o aleitamento materno sob livre demanda.**
- 9. Não dar bicos artificiais ou chupetas a crianças amamentadas ao seio.**
- 10. Encorajar a criação de grupos de apoio ao aleitamento materno e encaminhar mães aos mesmos, por ocasião da alta do hospital ou ambulatório.**