

**O ganho de peso em prematuros relacionado ao tipo de leite***Weight gain of premature neonates related to the type of milk**Aumento de peso em prematuros relacionado al tipo de leche*Rhuama Karenina Costa e Silva<sup>1</sup>, Nilba Lima de Souza<sup>2</sup>, Richardson Augusto Rosendo da Silva<sup>3</sup>,  
João Batista da Silva<sup>4</sup>, Naira Beatriz Pinto Raulino Ladisláo<sup>5</sup>, Samara Isabela Maia de Oliveira<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira. Discente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, nível Mestrado, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal, RN, Brasil. E-mail: [rhuamak@gmail.com](mailto:rhuamak@gmail.com).

<sup>2</sup> Enfermeira, Doutora em Ciências da Saúde. Professora Adjunto da UFRN. Natal, RN, Brasil. E-mail: [nilbalima@ufrnet.br](mailto:nilbalima@ufrnet.br).

<sup>3</sup> Enfermeiro, Doutor em Ciências da Saúde. Professor Adjunto da UFRN. Natal, RN, Brasil. E-mail: [rirosndo@yahoo.com.br](mailto:rirosndo@yahoo.com.br).

<sup>4</sup> Educador Físico. Natal, RN, Brasil. E-mail: [joabatista@uern.br](mailto:joabatista@uern.br).

<sup>5</sup> Enfermeira. Natal, RN, Brasil. E-mail: [nairaraulino@gmail.com](mailto:nairaraulino@gmail.com).

<sup>6</sup> Enfermeira. Natal, RN, Brasil. E-mail: [aramas.maia@gmail.com](mailto:aramas.maia@gmail.com).

**RESUMO**

Teve por objetivo comparar o ganho de peso ponderal de neonatos prematuros alimentados com leite materno da própria mãe com aqueles alimentados com leite do banco de leite humano. Estudo do tipo quantitativo, descritivo, comparativo, prospectivo realizado numa Maternidade Escola, com 39 prontuários de neonatos prematuros, entre julho e outubro de 2011. Os dados foram analisados usando o Software estatístico SPSS 20.0. Foi encontrado um ganho de peso ponderal maior em prematuros com extremo baixo peso no nascimento em uso de leite misto (leite materno exclusivo da mãe + leite do BLH); seguido de neonatos com muito baixo peso ao nascer em uso de leite materno exclusivo da própria mãe. O estudo demonstra que o leite materno de mães de prematuros é de fato o que melhor alimenta e fornece maior ganho de peso em neonatos de baixo peso.

**Descritores:** Aleitamento Materno; Prematuro; Ganho de Peso; Enfermagem Neonatal.

**ABSTRACT**

The objective of the present study was to compare the weight gain of premature neonates fed with maternal milk from its own mother and those fed with maternal milk from a human donor milk bank (HDMB). A quantitative, descriptive, comparative and prospective study conducted in a Teaching Maternity Unit; including 39 charts of premature neonates between July and October 2011. The data were analyzed using SPSS 20.0 statistical software. The greatest weight gain was found among premature babies with extremely low birth weight using blended milk (exclusive mother's maternal milk + HDMB); followed by neonates with very low birth weight using exclusively their own mother's milk. The study indicated that mother's maternal milk is the most nutritious feeding option and propitiates greater weight gain among low-weight neonates.

**Descriptors:** Breast Feeding; Infant, Premature; Weight Gain; Neonatal Nursing.

**RESUMEN**

Se objetivó comparar el aumento de peso ponderal de neonatos prematuros alimentados con leche materna de la propia madre con la de aquellos alimentados con leche del banco de leche humana. Estudio cuantitativo, descriptivo, comparativo, prospectivo; realizado en una Maternidad Escuela sobre 39 historias clínicas de neonatos prematuros, entre julio y octubre de 2011. Los datos fueron analizados utilizándose el software estadístico SPSS 20.0. Se encontró un aumento de peso ponderal mayor en prematuros con extremo bajo peso al nacer con uso de leche mixta (leche materna propia de la madre + leche del BLH); seguido de neonatos con muy bajo peso al nacer en uso de leche materna de la propia madre. El estudio demuestra que la leche materna de madres de prematuros es de hecho aquello que mejor alimenta y ofrece mayor aumento de peso en neonatos de bajo peso.

**Descritores:** Lactancia Materna; Prematuro; Aumento de Peso; Enfermería Neonatal.

## INTRODUÇÃO

Alimentação e nutrição são consideradas aspectos essenciais e básicos para a manutenção da vida, principalmente quando se trata de manter a vida de um prematuro que foi transferido para o ambiente extrauterino antes de completar as 37 semanas de gestação, quando o esperado é de 38 a 40 semanas<sup>(1-3)</sup>.

Independente da idade gestacional, a Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica como baixo peso ao nascer, qualquer neonato que apresente peso inferior a 2.500g ao nascimento. A prevalência global desse evento é de 15,5% (mais de 20 milhões) do total de nascimentos por ano, dos quais 96,5% ocorrem em países em desenvolvimento. Esses neonatos de baixo peso podem ainda ser classificados como de muito baixo peso ao nascer (inferior a 1.500g) e extremo baixo peso ao nascer (inferior a 1.000g)<sup>(1)</sup>.

O neonato prematuro perde peso nos primeiros dias de vida, em decorrência da redistribuição dos fluidos e de seu catabolismo que não recebe aporte nutricional adequado. Alcançar um ganho ponderal apropriado no neonato prematuro é frequentemente difícil pela imaturidade metabólica e gastrointestinal além da função imunológica comprometida. A referência para um ótimo crescimento pós-natal para prematuros tem sido a taxa intrauterina de aumento no peso, comprimento e perímetro cefálico de fetos de mesma idade gestacional. Acelerar o crescimento do recém-nascido pré-termo no período neonatal requer ações determinadas individualmente de acordo com evolução clínica, desenvolvimento fisiológico e intervenção nutricional específica<sup>(3-5)</sup>.

O aleitamento materno exclusivo é recomendado até os seis primeiros meses de vida e é o modo mais natural e seguro de alimentação para o neonato, pois vários são dentre os aspectos que tornam o leite materno particularmente adequado para a alimentação desse indivíduo, como a facilidade de digestão desse tipo de leite pelo neonato facilitando o ganho de peso, redução do risco para enterocolite necrotizante (ECN), proteção imunológica conferida por ele e a redução da mortalidade desses neonatos<sup>(2,6-10)</sup>.

Além disso, está incluído na composição do leite materno células vivas como macrófagos, linfócitos, imunoglobulinas (IgA e IgG), proteínas, gorduras, colesterol, carboidratos (lactose), ferro, zinco, cálcio, fósforo, potássio, sódio, vitaminas D, K e E, flúor, hormônio da tireóide, lisozimas, lactoferrina B12, fator bífido, fator antiestafilocócico, leucócitos, interferon, lactoperoxidase e água<sup>(2,8,11)</sup>.

O leite materno de mães de neonatos a termo e pré-termo difere em sua composição, por isso, dá-se a preferência ao uso do leite da própria mãe para alimentar o seu filho prematuro. Os estudos revelam que o leite produzido pela mãe do neonato pré-termo é mais concentrado em proteínas, sódio, cálcio, lipídeos, calorias, eletrólitos, minerais e várias propriedades anti-infecciosas<sup>(6,12-17)</sup>.

As diferenças na composição nutricional do leite produzido pela mãe do neonato a termo e do neonato prematuro, foram detectadas em alguns estudos<sup>(12-18)</sup>. Após o primeiro mês de lactação com leite pré-termo, esse leite assemelha-se ao leite materno termo. Porém, em alguns casos, mostrados em estudos<sup>(14,16)</sup>, o leite pré-termo pode não se assemelhar ao leite termo, ficando com os níveis de proteína, cálcio, fósforo e vitamina D insuficientes para o crescimento ótimo do prematuro; daí há a necessidade de se acrescentar suplementos que forneçam maior dosagem desses compostos, mas essa suplementação ao leite humano só ocorre após uma monitorização do prematuro e a identificação de real necessidade<sup>(6)</sup>.

Tal fato justifica o uso da complementação do leite materno com doses de proteínas, calorias e minerais, a fim de promover um aumento no ganho de peso, no comprimento, na circunferência cefálica (reflexo do crescimento do cérebro) e na densidade óssea<sup>(14,16,18)</sup>. Devido a restrições econômicas, falta de políticas públicas de saúde; bancos de leite materno e fortificação do leite materno não são facilmente e amplamente disponíveis, principalmente nos países em desenvolvimento. Agências internacionais de saúde recomendam o uso exclusivo da amamentação para prematuros desses países, pois baseiam-se na disponibilidade de leite materno, já que sabe-se que o leite materno é suficiente para satisfazer todas as necessidades nutricionais de todos os tipos de prematuros<sup>(16)</sup>.

Vale salientar que o Banco de Leite Humano (BLH) é um estabelecimento sem fins lucrativos, sendo proibida a compra ou a venda de seu produto – leite humano – que deve ser doado por mulheres em lactação, garantindo que a doação seja exclusivamente do excedente. O banco de leite é uma área física capacitada para coletar, armazenar e distribuir adequadamente o leite humano; tendo rigoroso controle de qualidade para assegurar que o produto seja de boa qualidade, controle esse realizado desde a coleta até o consumo, visando desde o baixo custo até o mínimo de risco para a saúde do consumidor<sup>(19)</sup>.

Parte-se do pressuposto de que o leite materno é o melhor e mais completo alimento para um bebê prematuro. Porém sabe-se que por dificuldades diversas (alegação de leite fraco, leite insuficiente, dificuldade em aleitar, retorno ao trabalho) algumas mães deixam de produzir leite suficiente para alimentar seus filhos prematuros. Nessas situações os bebês passam a ser alimentados por leite fornecidos pelos BLHs, que muitas vezes por dificuldades em seus estoques fornecem leite de mães que tiveram bebê a termo, cuja composição é diferente do leite da mãe do prematuro. Além disso, o leite fornecido pelo BLH passa por um processo de pasteurização e requer aquecimento para ser fornecido ao recém-nascido o que altera, embora sem grandes prejuízos, a sua composição<sup>(14,16)</sup>.

Diante do exposto nos inquietamos em saber se há diferença significativa no ganho de peso ponderal de um prematuro alimentado com o leite da própria mãe em relação àquele fornecido pelo BLH. E, portanto, temos o seguinte questionamento: o prematuro que é alimentado com o leite da própria mãe tem maior ganho de peso do que aqueles alimentados com o leite do BLH? Para responder esse questionamento traçamos o seguinte objetivo: comparar o ganho de peso ponderal de neonatos prematuros alimentados com leite materno da própria mãe com aqueles alimentados com leite fornecido pelo BLH.

## MÉTODOS

Estudo do tipo quantitativo, descritivo, comparativo, prospectivo. Realizado em uma maternidade escola que funciona como referência para gravidez de alto risco no Rio Grande do Norte. O campo de pesquisa disponibiliza de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) com 10 leitos para atendimento de neonatos de alto risco e uma enfermaria Mãe-Canguru com 16 leitos para seguimento da assistência semi-intensiva para prematuros. Os dados foram coletados em prontuários impressos dos neonatos que inicialmente estavam internos na UTIN e o seguimento foi feito quando transferidos para a enfermaria Mãe-Canguru. A coleta de dados foi realizada no período de julho a outubro de 2011, com prematuros admitidos na UTIN nos meses de julho e agosto, com seguimento de peso diário até o mês de outubro do respectivo ano.

O estudo foi realizado com 39 prontuários de neonatos prematuros (definido pela OMS como qualquer nascimento ocorrido com menos de 37 semanas de gestação). Foram excluídos do estudo prontuários de neonatos prematuros com dieta zero ou complicações,

tais como: doenças metabólicas com comprovada intolerância ao leite materno; sepse neonatal; atresia de esôfago e outras alterações que possam comprometer avaliação do ganho de peso.

O instrumento de coleta de dados foi elaborado visando obtenção de dados que contemplassem a caracterização sociodemográfica, condições de nascimento do neonato, dados antropométricos (peso, comprimento, perímetros cefálico e torácico); sequencialmente obtiveram-se dados registrados nos prontuários dos neonatos, separando por grupo os prematuros alimentados exclusivamente com o leite da própria mãe, o grupo dos prematuros que se alimentaram com leite do BLH e o daqueles que receberam ambos. Outras informações foram obtidas nos boletins do banco de leite humano dessa maternidade, a fim de detectar a origem do leite humano ofertado, considerando como variáveis: leite materno exclusivo, leite pasteurizado de mães doadoras.

O peso ao nascer foi categorizado em três grupos, respeitando a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), o grupo menor de 1.000 g (extremo baixo peso), o grupo entre 1.001 g e 1.500g (muito baixo peso) e o grupo de pesos de nascimento entre 1.501g e 2.500g (baixo peso).

A pesquisa teve autorização do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes - CEP/HUOL sob o Certificado de Autorização para Apreciação Ética nº 0699.0.000.294-11 e Protocolo 560/11. Os dados foram registrados em um banco de dados do programa Microsoft Excel e transportados ao Software estatísticos SPSS 20.0, e que por apresentar distribuição anormal foram consideradas as medianas e submetidos ao teste estatístico de Kruskal-Wallis; com nível de confiança de 95%, e erro amostral de 5% ( $p \leq 0,05$ ). Foram realizados cruzamento de dados entre as variáveis: ganho de peso X peso de nascimento e tipo de dieta X ganho de peso X peso de nascimento.

## RESULTADOS

Dos 39 prontuários de neonatos incluídos no estudo, 24 (61,5%) eram do sexo feminino, e 28 (71,8%) nasceram de parto Cesáreo. Os recém-nascidos tiveram uma média de peso ao nascer correspondente a 1.581g. Em relação às medidas antropométricas de nascimento, obteve-se os dados que constam na Tabela 1.

**Tabela 1:** Medidas antropométricas de 39 neonatos de uma Maternidade Escola. Natal, RN, Brasil, 2012.

Medida	Maior Medida	Menor Medida	Média	Desvio Padrão
Peso (Kg)	2.490	0,618	1.581	3,6
Comprimento (cm)	48	31	38,6	4,4
Perímetro Cefálico (cm)	33	22	27,9	2,6
Perímetro Torácico (cm)	30	19	24,1	3,1
Perímetro Abdominal (cm)	30	17	23,3	3,3

Em relação à Idade Gestacional (IG) sete (17,9%) nasceram com menos de 28 semanas de IG; entre 28 e 32 semanas foram 12 (30,8%) e entre 33 e 36 semanas de gestação 20 (51,3%).

Quanto às condições de nascimento foi detectado que 19 (48,7%) dos neonatos tiveram APGAR menor ou igual a sete no primeiro minuto e destes 15 (78,9%) permaneceram até o quinto minuto com APGAR menor ou igual a sete.

No que se refere à forma de administração da dieta, observou-se em todos os neonatos, que inicialmente foi ofertada por meio de sonda orogástrica (SOG), passando em seguida para o copinho e depois para o seio materno,

com uma permanência média de 24 horas em dieta zero nas primeiras horas de vida.

De acordo com a divisão dos grupos por tipo de leite ofertado detectou-se que 11 (28,2%) tomaram exclusivamente leite materno da própria mãe, 12 (30,8%) foram alimentados exclusivamente com leite do BLH e 16 (41%) receberam ambos os leites.

Na Tabela 2 são apresentados os cruzamentos relativos ao ganho de peso com o peso de nascimento, na qual mostra que o maior *rank* de ganho de peso foi registrado dos recém-nascidos com peso de nascimento menor que 1.500g.

**Tabela 2:** *Rank* médio do ganho de peso com peso de nascimento de 39 neonatos de uma Maternidade Escola. Natal, RN, Brasil, 2012.

	Peso de nascimento	N	Rank Médio	P
<b>Ganho de peso</b>	< 1.000g	11	24,27	0,92
	1.001 – 1.500 g	11	22,45	0,78
	1.501 – 2.500 g	17	15,65	0,64
	Total	39		

\* Teste de Kruskal-wallis

Na Tabela 3 é apresentado o comparativo do ganho de peso em relação ao peso de nascimento e tipo de

dieta do recém-nascido. Observou-se que não houve significância estatística.

**Tabela 3:** Comparativo do ganho de peso com peso de nascimento e dieta em neonatos de uma maternidade escola. Natal, RN, Brasil, 2012.

	Dieta	N	Média	P
<b>Leite Materno Exclusivo</b>	Ganho de Peso	11	68,73	1,00
	Peso de Nascimento	11		
<b>Leite do BLH</b>	Ganho de Peso	12	61,33	1,58
	Peso de Nascimento	12		
<b>Leite Misto</b>	Ganho de Peso	16	61,88	0,94
	Peso de Nascimento	16		

\* Teste de Kruskal-wallis

Analisando os dados apresentados na Tabela 3, percebeu-se maior ganho de peso nos recém-nascidos alimentado por leite exclusivo da própria mãe e valores menores de ganho de peso nos demais grupos. Embora seja esperado que os neonatos com leite materno exclusivo tenham maior ganho de peso, não foi possível assegurar significância no teste estatístico em relação aos outros tipos de dieta por apresentar média e significância do teste muito próxima.

## DISCUSSÃO

A avaliação do ganho de peso de recém-nascido pré-termo (RNPT) não é tarefa fácil, pois são inúmeros os fatores que interferem no seu crescimento e ganho de peso, tais como nutrição, maturidade, estado nutricional ao nascimento, volume de leite ordenhado, frequência da ordenha, evolução clínica e outras variáveis que interferem nesse ganho de peso tais como, procedimentos invasivos, manuseio excessivo, alterações hemodinâmicas, uso de antibiótico entre outras que precisam ser controladas para se obter resultados fidedignos e com significância<sup>(2)</sup>. Porém é importante

destacar a importância de avaliar e acompanhar o RN em seu ganho de peso diário, pois só através desse ganho o neonato terá menor tempo de internamento no ambiente hospitalar<sup>(20)</sup>.

A Academia Americana de Pediatria (AAP) aponta o aleitamento materno exclusivo como modelo de referência para avaliação do crescimento, saúde e desenvolvimento no qual todos os métodos alternativos de alimentação devem se basear<sup>(8)</sup>.

Uma nutrição inadequada para o RNPT tem maiores chances de restrição do crescimento pós-natal, e essa preocupação em fornecer nutrientes ao pré-termo justifica-se pela necessidade de promover velocidade de crescimento físico e desenvolvimento semelhantes a da vida intrauterina na mesma idade gestacional<sup>(5,14)</sup>.

A via oral é considerada a forma mais adequada de estimular o desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático, entretanto, os RNPT podem apresentar dificuldades alimentares; um RNPT na maioria das vezes não inicia facilmente a sucção direto na mama materna, de modo que muitas vezes a sua alimentação inicial é parenteral ou enteral, através de sondas orogástricas (SOG) ou nasogástricas (SNG)<sup>(17)</sup>. O uso prolongado dessas sondas pode ser prejudicial, pois pode alterar a coordenação da sucção/deglutição/respiração, entretanto ainda há controvérsias a respeito da transição da dieta enteral para a via oral. Enquanto alguns autores defendam a retirada precoce da sonda, outros preconizam o “descompromisso” com sua retirada de modo a garantir que o aleitamento materno exclusivo aconteça sem precisar lançar mão de formas alternativas para oferta da alimentação via oral<sup>(21-22)</sup>.

Os resultados obtidos com esse estudo podem ser comparados a outros estudos<sup>(14,23)</sup>, os quais consideram a dinâmica de crescimento pós-natal dos recém-nascidos pré-termo, em relação as curvas de velocidade relativa, e verificou-se que os recém-nascidos de menor peso de nascimento tiveram um ganho de peso maior<sup>(23)</sup>. Já outro estudo prospectivo randomizado avaliou o ganho de peso de neonatos prematuros que se alimentaram do leite da própria mãe com fortificação individualizada, o que não mostrou diferença significativa, demonstrando assim as propriedades competentes do leite materno<sup>(14)</sup>. Contudo, estudos<sup>(5,10)</sup> verificaram que o leite materno deve ser enriquecido com nutrientes para permitir crescimento adequado ao prematuro; e que a ingestão de nutrientes inadequados pode resultar em restrições generalizadas de crescimento pós-natal<sup>(5,10)</sup>.

O ganho de peso é influenciado pela oferta calórica, enquanto que o aumento do comprimento e do perímetro

cefálico é determinado pela oferta de proteínas<sup>(3)</sup>. Na experiência atual, o grupo que seguiu com maior ganho de peso foi o de neonatos com peso de nascimento menor que 1.000g, em uso de leite materno exclusivo da própria mãe e leite misto (exclusivo da mãe + BLH). Esse resultado, embora não apresente evidências estatísticas, difere de outro estudo<sup>(23)</sup> o qual revelou que o ganho de peso maior ocorria em neonatos com peso de nascimento maior que 1.500g<sup>(23)</sup>.

Foi observado ainda que as velocidades médias de incremento de peso em g/kg/dia são inversamente proporcionais ao peso de nascimento, ou seja, é maior nos neonatos de menor peso ao nascer. Podemos observar isso no presente estudo, já que o ganho de peso maior foi nos recém-nascidos menores. Esse fato pode ser explicado, de acordo com a literatura, considerando que os menores recém-nascidos aceleraram o seu crescimento a fim de minimizar os prejuízos do nascimento<sup>(8,23)</sup>.

O ganho de peso mais acentuado em RNs de menor peso ao nascimento pode ser explicado pelo fato da composição do leite materno de mães de RNPT. Conforme revelado por alguns autores como vimos em diversos estudos que essa composição do leite materno prematuro está de acordo com as necessidades neonatais, assegurando ao RN suplemento nutricional adequado<sup>(6,8,17-18)</sup>.

Assim, o *rank* médio de ganho de peso encontrado nesse estudo ter sido maior em neonatos de extremo baixo peso ao nascer em uso de leite misto (leite materno exclusivo da mãe + leite do BLH), seguido de neonatos de muito baixo peso ao nascer alimentados com leite materno exclusivo da própria mãe, pode ser explicado por essa lógica, já que o leite pré-termo produzido pela mãe continha nutrientes para atender as necessidades específicas do RNPT e nessas dietas, embora parte tenha sido de banco de leite humano, são selecionados leite de mães que tiveram parto prematuro.

Na literatura há escassez de trabalhos que demonstrem a realidade dos BLH em relação às doações, estoque de leite pasteurizado, número de doadoras, idade gestacional do leite das doadoras e à procedência dessas doações<sup>(24)</sup>, o que dificultou a presente pesquisa em saber qual a idade gestacional do leite do BLH pesquisado a fim de saber se era leite termo ou pré-termo.

O leite materno varia quanto a sua composição na forma diária e durante toda a lactância, proporcionando aos lactentes nutrientes específicos adequados a cada idade e situação. Desse modo, não existe técnica capaz

de reproduzir artificialmente os efeitos completos e dinâmicos das substâncias bioativas presentes no leite humano<sup>(8,17)</sup>.

Com relação ao método de administração da dieta observou-se nesse estudo que os neonatos, em sua maioria, fizeram a transição da SOG para mamada por copinho. Sobre esse aspecto estudos revelam que o uso de copinho favorece mais estabilidade em relação à frequência cardíaca, saturação de oxigênio, frequência respiratória e intercorrências; enquanto esses neonatos aprendem a mamar ao seio. Contudo, os bebês do uso do copinho ingeriram menos volume devido ao derramamento de leite e demora para se alimentar, resultando em maior permanência hospitalar, porém também foi visto que o uso do copinho aumenta as chances de o bebê estar mamando exclusivamente no momento da alta hospitalar, por não confundir os bicos (seio e mamadeira)<sup>(17,25)</sup>.

A técnica de transição direto da sonda para o seio materno, além de trazer benefícios a lactogênese, não provoca modificações nos padrões fisiológicos e inatos de alimentação e no desenvolvimento do RNPT, fato que segundo esses autores, pode ocorrer quando são utilizadas formar alternativas de oferta de dieta por via oral. Além da idade gestacional, aspectos como o peso, funcionamento global, estado comportamental, presença de reflexos orais, capacidade de sucção, balanço calórico, padrão respiratório, intercorrências e estabilidade clínica devem ser levados em consideração antes de se iniciar a transição da dieta enteral para a oral<sup>(21)</sup>.

Foi encontrado na literatura um estudo semelhante ao presente, no qual comparou-se ganho pândero-estatural de prematuros alimentados com leite cru da própria mãe, sem aditivo e com aditivo (processado em BLH); sendo o ganho ponderal menor no grupo que recebeu leite cru da própria mãe sem aditivo, porém apesar desse resultado favorável ao uso de aditivo, novas pesquisas são necessárias para aperfeiçoar e individualizar a nutrição do prematuro de muito baixo peso, considerando-se a composição do leite da própria mãe e as necessidades de cada neonato<sup>(14)</sup>.

## CONCLUSÕES

No presente estudo observou-se um *rank* maior de ganho de peso em neonatos com peso de nascimento inferior a 1.000g tanto no que se refere ao leite materno exclusivo da própria mãe como no leite misto, que compreende o leite da própria mãe e o leite do banco de leite humano. Esse fato demonstra que o leite materno de mães de prematuro é de fato o que melhor alimenta e fornece maior ganho de peso em neonatos de baixo peso, pois mesmo naqueles que receberam leite misto, parte das dietas foram de leite materno da própria mãe, embora não tenha encontrado diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Estudos que busquem formas mais adequadas de manejo do leite materno, com avaliação do seu valor nutricional de acordo com as necessidades dos recém-nascidos, sobretudo os prematuros, bem como um controle rigoroso de variáveis de confundimento, são necessários para assegurar os inúmeros benefícios do leite materno da própria mãe como fator favorável para o ganho do peso e um desenvolvimento saudável de recém-nascidos prematuros, bem como diminuir o tempo de hospitalização desses neonatos e, conseqüentemente, redução da morbidade e mortalidade nesse grupo.

Indica-se a necessidade de se orientar as mães doadoras quanto à coleta de leite humano para que sejam obtidas maiores quantidades de leite hipercalórico, a fim de aumentar o ganho ponderal dos beneficiários, principalmente os prematuros. Para evitar limitações de estudos, indica-se que os BLH tenham em seus bancos de dados as informações completas das doadoras, inclusive a idade gestacional do leite doado, para saber se é leite termo ou leite pré-termo.

Vale salientar que o enfermeiro tem papel de suma importância no aleitamento materno exclusivo, pois é ele que, em seu trabalho, irá incentivar e influenciar na sua prática, ensinar a técnica correta de amamentação para as nutrizes, alertar sobre as dificuldades e complicações da amamentação e minimizar fatores emocionais presentes nas mães de prematuros que possam interferir na produção de leite e, conseqüentemente, no desmame precoce.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Guidelines on optimal feeding of low birth-weight infants in low- and middle-income countries. 2011. Available from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241548366.pdf](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241548366.pdf)

2. Azevedo M, Cunha MLC. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo em prematuros no primeiro mês após a alta hospitalar. Revista HCPA[Internet] . 2013[cited 2014 Feb 22];33(1):40-49. Available from: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/37653/25670>

3. Cardoso-Dermatini AA, Bagatin AC, Silva RPGVC, Boguszewski MCS. Crescimento de crianças nascidas prematuras. *Arq Bras Endocrinol Metab* [internet]. 2011[cited 2014 Feb 22];55(8):534-540. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v55n8/06.pdf>
4. Cardoso MVLML, Moura LM, Oliveira MMC. Avaliação ponderal do recém-nascido pré-termo na unidade neonatal de cuidados intermediários. *Cienc Cuid Saude* [internet]. 2010 [cited 2014 Feb 18] Jul/Set; 9(3):432-439. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/12555/6648>
5. Ziegler EE. Low protein intake from human milk fortified in a routine fashion is the main cause of postnatal growth restriction. *Ann Nutr Metab* [internet]. 2011[cited 2014 Feb 21];58(suppl 1):8-18. Available from: [https://www.nestlenutrition-institute.org/resources/library/Free/Annales/Annales\\_69\\_1/Documents/ANE\\_Reprint323381\\_Titel.pdf](https://www.nestlenutrition-institute.org/resources/library/Free/Annales/Annales_69_1/Documents/ANE_Reprint323381_Titel.pdf)
6. Tamez RN, Silva MJP. Aleitamento materno. In: *Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 179-91.
7. Braga DF, Machado MMT, Bosi MLM. Amamentação exclusiva de recém-nascidos prematuros: percepções e experiências de lactantes usuárias de um serviço de saúde especializado. *Revista de Nutrição* [Internet]. 2008 [cited 2014 Feb 15];21(3): 293-302. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v21n3/a04v21n3.pdf>
8. Novaes JF, Lamounier JA, Franceschini SCC, Priore SE. Efeitos a curto e longo prazo do aleitamento materno na saúde infantil. *Nutrire: rev Soc Bras Alim Nutr*. [Internet]. 2009 [cited 2014 Feb 15];34(2):139-60. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1519-8928/2009/v34n2/a139-160.pdf>
9. Belo MM, Serva GB, Serva VB, Batista Filho M, Figueiroa JN, Caminha MF. Results of research into the frequency of exclusive breastfeeding vary depending on the approach taken in the interview. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2011 [cited 2014 Feb 15];87(4):364-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v87n4/v87n04a15.pdf>
10. Vieira GO, Martins CC, Vieira TO, Oliveira NF, Silva LR. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2011 [cited 2014 Feb 15];86(5):441-444. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v86n5/en\\_v86n5a15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v86n5/en_v86n5a15.pdf)
11. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. [cited 2014 Feb 15]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_nutricao\\_aleitamento\\_alimentacao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf)
12. Passanha A, Cervato-Mancuso AM, Silva MEMP. Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrointestinais e respiratórias. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.* [internet]. 2010 [cited 2014 Feb 19];20(2): 351-360. Available from: <http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/viewFile/19972/22057>
13. Mataloun MMGB, Leone CR, Ono N, Vaz FAC. Repercussões neonatais do uso de leite materno com aditivos e fórmula para pré-termo em recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer. *Pediatria (São Paulo)* [internet]. 2004 [cited 2014 Feb 19];26(4):247-56. Available from: <http://pediatriaopaulo.usp.br/upload/html/1083/body/06.htm>
14. Martins EC, Krebs VL. Effects of the use of fortified raw maternal milk on very low birth weight infants. *J Pediatr (Rio J)* [internet]. 2009 [cited 2014 Feb 19];85(2):157-162. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v85n2/en\\_v85n2a12.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v85n2/en_v85n2a12.pdf)
15. Braga LPM, Palhares DB. Effect of evaporation and pasteurization in the biochemical and immunological composition of human milk. *J Pediatr (Rio J)* [internet]. 2007 [cited 2014 Feb 20];83(1):59-63. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v83n1/v83n1a11.pdf>
16. Charpak N, Ruiz JG. Breast milk composition in a cohort of pre-term infants' mothers followed in an ambulatory programme in Colombia. *Acta Pædiatrica*. 2007;1755-1759.
17. Melo LM, Machado MMT, Leite AJM, Rolim KMC. Prematuro: experiência materna durante amamentação em unidade de terapia intensiva neonatal e pós-alta. *Rev Rene* [internet]. 2013[cited 2014 Feb 22]; 14(3):512-20. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/713/pdf>
18. Tamez RN. Nutrição, promovendo o crescimento. In: *Intervenções no cuidado Neuropsicomotor do Prematuro*, UTI Neonatal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 19-41.
19. Santos DT, Vannuchi MTO, Oliveira MMB, Dalmas JC. Perfil das doadoras de leite do banco de leite humano de um hospital universitário. *Acta Scientiarum Health Sciences* [Internet]. 2009 [cited 2014 Feb 15];31(1):15-21. Available from: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/891/891>
20. Almeida IS, Ribeiro IB, Rodrigues BMRD, Costa CCP, Freitas NS, Vargas EB. Amamentação para mães primíparas: perspectivas e intencionalidades do enfermeiro ao orientar. *Cogitare Enfermagem* [Internet]. 2010 Jan/Mar [cited 2014 Feb 15];15(1):19-25. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/1713/9/11282>
21. Medeiros AMC, Oliveira ARM, Fernandes AM, Guardachoni GAS, Aquino JPSP, Rubinick ML, et al. Caracterização da técnica de transição de alimentação por sonda enteral para seio materno em recém-nascidos prematuros. *J Soc Bras Fonoaudiol*. [Internet]. 2011 [cited 2014 Feb 15];23(1):57-65. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jsbf/v23n1/v23n1a13.pdf>
22. Caetano LC, Nascimento GS, Nascimento MCA. A família e a prática de amamentação em bebês de baixo peso ao nascer. *Rev Eletr Enf*. [Internet]. 2011 [cited 2014 Feb 15]Jul/Set; 13(3):431-8. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v13/n3/v13n3a08.htm>
23. Anchieta LM, Xavier CC, Colosimo EA. Velocidade de crescimento de recém-nascidos pré-termo adequados para a idade gestacional. *Jornal de Pediatria (Rio J)* [Internet]. 2004 [cited 2014 Feb 15];80:417-24. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n5/v80n5a14.pdf>
24. Moraes PS, Oliveira MMB, Dalmas JC. Perfil calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola. *Rev Paul Pediatr* [internet]. 2013 [cited 2014 Feb 23];31(1):46-50. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v31n1/08.pdf>
25. Aquino RR, Osório MM. Alimentação do recém-nascido pré-termo: métodos alternativos de transição da gavagem para o peito materno. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* [Internet]. 2008 Jan/Mar [cited 2014 Feb 16];8(1):11-16. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v8n1/02.pdf>

Artigo recebido em 19/12/2012.

Aprovado para publicação em 14/02/2014.

Artigo publicado em 30/09/2014.