

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

Luciana Pacheco de Freitas Bareta

**Caracterização da Alimentação de Recém-Nascidos com Muito Baixo Peso e  
Prematuros em uma Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal de um Hospital  
Amigo da Criança**

Porto Alegre

2017

Luciana Pacheco de Freitas Bareta

**Caracterização da Alimentação de Recém-Nascidos com Muito Baixo Peso e Prematuros em uma Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal de um Hospital Amigo da Criança**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Betina Soldateli

Porto Alegre

2017

### CIP - Catalogação na Publicação

Bareta, Luciana Pacheco de Freitas  
Caracterização da Alimentação de Recém-Nascidos com  
Muito Baixo Peso e Prematuros em uma Unidade de  
Cuidado Intensivo Neonatal de um Hospital Amigo da  
Criança / Luciana Pacheco de Freitas Bareta. -- 2017.  
54 f.

Orientadora: Betina Soldateli.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,  
2017.

1. Prematuro. 2. Recém-Nascido de Muito Baixo  
Peso. 3. Alimentação. 4. Aleitamento Materno. I.  
Soldateli, Betina, orient. II. Título.

Luciana Pacheco de Freitas Bareta

**Caracterização da Alimentação de Recém-Nascidos com Muito Baixo Peso e Prematuros em uma Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal de um Hospital Amigo da Criança**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação elaborado por Luciana Pacheco de Freitas Bareta, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciana Dias de Oliveira - UFRGS

---

Prof. Dr. Leandro Meirelles Nunes – UFRGS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Betina Soldateli – Orientadora

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, que me fez sua filha capaz de alcançar tudo aquilo que almejasse.

À minha orientadora Betina, por toda sua dedicação, confiança, apoio e ensinamentos. Sou muito grata!

À minha mãe querida, pelo auxílio, cuidado e compreensão durante toda a minha vida e especialmente durante a minha formação acadêmica. Sempre apoiando, levando ou buscando da faculdade.

Ao meu pai amado, pelo seu interesse constante em meu aprendizado, pelo apoio dispendido sempre em todas as fases da minha vida e por sempre acreditar na minha capacidade.

Aos meus familiares, sempre interessados e apoiando minha escolha profissional, sendo importante combustível para seguir nesta escolha mesmo com as dificuldades enfrentadas, em especial minha prima Carolina, minha dinda Dione e meu dindo Celito.

À minha irmã pelo constante apoio, auxílio e conselhos a partir de sua experiência acadêmica anterior à minha.

Aos meus avós por todo amor e carinho.

Ao meu namorado, Christian, pelo apoio e compreensão em todos os momentos de estudo.

Às minhas amigas da graduação Bruna, Desireé e Marianna, que sempre me auxiliaram quando precisei e sei que sempre poderei contar. Amo vocês gurias, obrigada por tudo!

A todos os professores da graduação em Nutrição que fizeram parte da minha formação acadêmica e profissional, muito obrigado por acreditarem nas minhas potencialidades e por terem passado tantos conhecimentos fundamentais.

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, em especial à Dr<sup>a</sup> Cristina que gentilmente cedeu importantes dados que coletou com tanto capricho e empenho. Muito obrigada!

Dedico esta conquista à minha tia Marly. Quando ela colou grau foi a primeira vez na minha vida que chorei de emoção. Acredito que mesmo não podendo estar presente fisicamente na minha colação ela estará emocionada também. Saudades eternas!

**O presente trabalho atende as normas da Comissão de Graduação em Nutrição para trabalho de conclusão de curso com os seguintes itens:**

**Art. 15º** O TCC poderá ser entregue como monografia ou artigo científico.

**Parágrafo 1º** O TCC em formato de monografia deverá seguir as normas vigentes estabelecidas pela biblioteca da Faculdade de Medicina.

**Parágrafo 2º** O TCC em formato de artigo científico deverá conter:

1. Resumo estruturado (conforme as normas vigentes da biblioteca)
2. Revisão da literatura e lista de referências (conforme as normas vigentes da biblioteca)
3. Artigo original (no formato da revista de interesse)
4. Anexos necessários e normas da revista de interesse de submissão.

## RESUMO

A assistência nutricional aos recém-nascidos de risco, prematuros e/ou com muito baixo peso, é considerada um desafio a ser enfrentado. O objetivo desse estudo é a caracterização da alimentação de recém-nascidos com muito baixo peso (RNMBP) e prematuros, no ano de 2014, na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) de um Hospital Amigo da Criança. Trata-se de um estudo transversal, com coleta de dados secundários em um questionário idealizado pela Rede Gaúcha de Neonatologia. Foram incluídos no estudo 81 RNMBP com média de peso de  $1029,9 \pm 268,4$  gramas, sendo 41 pacientes (50,6%) do sexo feminino. O percentual da amostra de mulheres que realizou até cinco consultas de pré-natal e parto cesáreo foi de 80% e 70,4%, respectivamente. Durante a internação, o aditivo de leite humano (LH) foi prescrito para 46 pacientes (56,8%) e a fórmula láctea para 55 pacientes (67,9%). Fizeram uso de nutrição parenteral total (NPT) 73 pacientes (90,1%) e a mediana de início da alimentação enteral foi de três dias. Na ocasião da alta, nenhuma criança estava recebendo leite materno exclusivamente. A partir dos resultados obtidos foi possível caracterizar a alimentação de RNMBP e prematuros atendidos na UCIN em questão e observar os desafios enfrentados na assistência nutricional a este segmento populacional de risco. A inexistência de aleitamento materno exclusivo (AME) encontrada reforça a importância de intervenções que estimulem a prática e a manutenção do aleitamento materno nesta população.

Palavras-chave: Prematuro; Recém-Nascido de Muito Baixo Peso; Alimentação; Aleitamento Materno.

## ABSTRACT

Nutrition care for newborns at risk, premature and/or with very low weight is considered a challenge to be faced. The purpose of this study is to characterize the feeding of very low birth weight (VLBW) infants and premature in a Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of a Child-Friendly Hospital in 2014. Transversal study with secondary data collection in a questionnaire conceived by the Gaucha Network of Neonatology. 81 VLBW infants and premature with weight average of  $1029,9 \pm 268,4$  grams were included, being 41 patients (50,6%) females. The frequency of up to five appointments made in the prenatal was of 80%, and of C-sections was of 70,4%. During the hospitalization, the additive of human milk (HM) and milk formula were prescribed to 46 (56,8%) and 55 patients (67,9%), respectively. Parenteral nutrition was used by 73 patients (90,1%) and the median onset of enteral feeding was three days. On medical discharge occasion, no children were receiving breast milk exclusively. From the results obtained it was possible to characterize the feeding of VLBW infants supported by the NICU mentioned and to observe the challenges faced in the nutritional assistance to this segment of the population at risk. The lack of exclusive breastfeeding (EBF) found reinforces the importance of interventions that stimulate the practice and maintenance of breastfeeding in this population.

Key-words: Premature; Infant, Very Low Birth Weight; Feeding; Breast Feeding.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
BPN	Baixo Peso ao Nascer
DUM	Data da Última Menstruação
ECN	Enterocolite Necrosante
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IG	Idade Gestacional
LH	Leite Humano
LM	Leite Materno
MS	Ministério da Saúde
NP	Nutrição Parenteral
NPT	Nutrição Parenteral Total
OMS	Organização Mundial da Saúde
PN	Peso ao Nascer
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
QI	Quociente de Inteligência
RN	Recém-Nascido (s)
RNMBP	Recém-Nascido (s) com Muito Baixo Peso
RNPT	Recém-Nascido (s) Pré-Termo
SNC	Sistema Nervoso Centra
SUS	Sistema Único de Saúde
UCIN	Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal
US	Ultrassonografia
VO	Via Oral

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	12
2.1 PREMATURIDADE E MUITO BAIXO PESO AO NASCER .....	12
2.2 IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO NO INÍCIO DA VIDA .....	13
2.3 A IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO E SITUAÇÃO ATUAL .....	15
<b>3 JUSTIFICATIVA</b> .....	20
<b>4 OBJETIVOS</b> .....	21
4.1 OBJETIVO GERAL .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22
<b>5 ARTIGO ORIGINAL</b> .....	28
<b>ANEXO A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS</b> .....	44
<b>ANEXO B – DECLARAÇÃO RGN</b> .....	46
<b>ANEXO C – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CLINICAL AND BIOMEDICAL RESEARCH</b> .....	47

## 1 INTRODUÇÃO

Recém-nascidos (RN) prematuros e com muito baixo peso ao nascer são definidos como aqueles com idade gestacional (IG) menor que 37 semanas e com peso ao nascer (PN) inferior a 1.500 gramas, respectivamente. Enquanto que os RN com baixo peso ao nascer são definidos como aqueles com PN inferior a 2.500 gramas. (BRASIL, 2011). Estes RNs são considerados um grupo de risco, e representam parcela importante da morbimortalidade neonatal e infantil, configurando um problema de saúde pública (BRASIL, 2015b; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004; ZIEGLER, 2011).

No mundo todo, têm-se percebido um aumento da prevalência de nascimentos prematuros. De acordo com um relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS), os nascimentos pré-termo totalizam mais de 10% dos nascimentos no mundo (BORN..., 2012). No Brasil, a taxa de nascimentos prematuros e de RNs com baixo peso ao nascer (BPN), em 2013, foi de 11,9% e 8,5%, respectivamente, enquanto que os RNMBP representam 1,5 a 2% de todos os nascimentos (CASTRO; LEITE, 2007; BRASIL, 2015b).

Nos estados mais desenvolvidos do Brasil, incluindo o Rio Grande do Sul, as prevalências de nascimentos pré-termo são mais elevadas. Algumas das possíveis causas para a frequência crescente de nascimentos prematuros no Brasil são a excessiva medicalização do parto e o fumo durante a gestação (VICTORA, 2013). O aumento da taxa de sobrevivência desta população, proporcionada por maiores cuidados obstétricos, perinatais e neonatais nas últimas décadas pode ser um fator para a elevada frequência de prematuros (HIGGINS et al., 2012; MARKESTAD et al., 2005; VICTORA et al., 2011).

No que se referem às características do óbito infantil, o componente neonatal precoce (de 0 a 6 dias de vida) assumiu maior proporção em relação aos demais componentes da mortalidade infantil (BRASIL, 2014; BRASIL, 2015b). Nesse contexto, o período que compreende os primeiros momentos de vida de um recém-nascido é o mais crítico, vulnerável e determinante para a sua sobrevivência, adequado desenvolvimento e impacto positivo sobre a saúde futura (BRASIL, 2011; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004; PRADO; DEWEY, 2014). Desta forma, a nutrição adequada exerce papel fundamental e deve garantir ao RNMBP e ao prematuro a recuperação do peso adequado e crescimento semelhante ao intra-útero, além de

exercer um impacto importante na redução da mortalidade, recuperação da saúde, prevenção de problemas futuros e de danos permanentes (BRASIL, 2002; BRASIL, 2011; OLIVEIRA; SIQUEIRA; ABREU, 2008; PRADO; DEWEY, 2014). Para tal, a nutrição destas crianças com o leite materno (LM) é a melhor escolha, pois possui numerosos benefícios para a saúde dos RNs sendo, portanto, necessários esforços em direção à criação de condições que garantam o aleitamento materno exclusivo (AME) durante o período de internação e na ocasião da alta hospitalar (BRASIL, 2012; BRASIL, 2011; SILVA, R.; SILVA, I., 2009)

Assim, a alimentação dos RNs de risco é considerada um desafio a ser enfrentado, pois a imaturidade e a fragilidade destes RNs frequentemente limitam a alimentação com aporte suficiente de nutrientes por via oral ou enteral e o ganho de peso adequado. Estas condições frequentemente interferem negativamente no estabelecimento do aleitamento materno (AM), com efeitos sobre a saúde dos RNs, pois a prática do AM implica em qualidade de vida, sucesso na recuperação da saúde e manutenção de vida durante a internação e após a alta (BRASIL, 2002; BRASIL, 2011; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004; VICTORA et al., 2016; ZIEGLER, 2011).

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 PREMATURIDADE E MUITO BAIXO PESO AO NASCER

Os RNs podem ser classificados a partir IG, e segundo o PN. Para determinar a IG pode-se utilizar a data da última menstruação (DUM) anotada no cartão da gestante ou referida, ou quando disponíveis dados do exame físico ou ultrassonografia (US), sendo a US precoce, realizada entre a 7<sup>a</sup> e a 20<sup>a</sup> semana de gestação um método mais preciso (BRASIL, 2011; PEREIRA et al., 2014).

A prematuridade e o muito baixo peso ao nascer são condições de risco para a manutenção da vida, para o desenvolvimento, para o crescimento e um desafio para a assistência nutricional (BRASIL, 2011; BRASIL, 2002; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004; ZIEGLER, 2011).

Estudos que investigam o óbito infantil no Brasil identificaram que a taxa de mortalidade infantil foi reduzida significativamente ao longo do tempo. Contudo, destaca-se a importância do BPN, uma vez que no ano de 2013, o mesmo foi responsável por 60% dos óbitos infantis no período neonatal (de 0 a 27 dias de vida). Quanto à idade gestacional, os recém-nascidos prematuros (RNPT) responderam por 57% dos óbitos neonatais em 2013. Em relação à composição da mortalidade infantil, observa-se que o componente neonatal precoce (de 0 a 6 dias de vida) assumiu predominância, ocorrendo mais de 50% dos óbitos infantis durante este período (BRASIL, 2014; BRASIL, 2015b).

As altas taxas de prematuridade e a tendência de crescimento ao longo do tempo das taxas de BPN têm sido alvo de investigações. Segundo alguns autores, a casuística da prematuridade e do BPN é multifatorial, dentre os fatores mais importantes pode-se citar a frequência inadequada ao pré-natal, ou seja, a realização de menos de seis consultas, a baixa escolaridade materna, os extremos de idade materna, o tabagismo e o consumo de álcool durante a gravidez, o uso de medicação abortiva, o ganho de peso materno insuficiente, a hipertensão arterial durante a gestação e a infecção do trato geniturinário (CARVALHO et al., 2016; FREITAS; ARAÚJO, 2015; MACHADO; MARMITT; CESAR, 2016; NASCIMENTO, 2001; VICTORA, 2013).

Já a relação entre cesariana e a contribuição para o aumento dos partos prematuros ainda é muito controversa, sendo necessários mais estudos sobre esta

questão. A OMS recomenda que as taxas de cesarianas devam ficar entre 10% e 15% do total de partos realizados, entretanto, no Brasil, estes valores estão muito além destas recomendações, sendo o país classificado como o líder mundial em cesáreas, configurando uma epidemia desta prática (GIBBONS et al., 2010; OMS, 2015; VICTORA et al., 2011). De acordo com dados do Ministério da Saúde (MS), em 2013, 57% de todos os nascimentos no Brasil ocorreram por operações cesarianas (BRASIL, 2015b).

Nas últimas quatro décadas observaram-se grandes avanços socioeconômicos e demográficos no Brasil, o que propiciou progressos consideráveis ao acesso e uso de serviços de saúde a partir do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2015b; BRASIL, 2014; VICTORA et al., 2011). Quanto à atenção pré-natal, esta atingiu acesso universal pelos serviços de saúde, entretanto a frequência às consultas mostrou-se inadequada, o que, por sua vez, aumenta os riscos de desfechos negativos, como nascimentos prematuros, nascimentos de RNMBP e outras complicações evitáveis para o parto e para a saúde materno infantil (FREITAS; ARAÚJO, 2015; MACHADO; MARMITT; CESAR, 2016; BRASIL, 2015b; VICTORA et al., 2011). O MS recomenda que sejam realizadas no mínimo seis consultas no pré-natal, no entanto, as mulheres com menor escolaridade e mais jovens dificilmente atendem a essa recomendação (BRASIL, 2015b).

## 2.2 IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO NO INÍCIO DA VIDA

O período que compreende os momentos iniciais da vida de um RN é o mais crítico e vulnerável para a sua sobrevivência, especialmente considerando o panorama atual da elevada prevalência de mortalidade durante a primeira semana de vida dos RNs (BRASIL, 2015b). O nascimento de crianças prematuras e de muito baixo peso representa uma urgência nutricional, pois os RNPT, especialmente os RNMBP, nascem com energia suficiente para sobreviver apenas por poucos dias, sendo necessário, portanto, suporte nutricional o mais precoce possível (ZIEGLER et al., 1976 apud BRASIL, 2011). Contudo, há diversos fatores relacionados à prematuridade que limitam a oferta de nutrientes e calorias de forma imediata, suficiente e adequada, e que se não bem manejados, podem impactar negativamente na saúde atual e futura do RNs (BRASIL, 2002; BRASIL, 2011; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004).

A dificuldade em se estabelecer a alimentação precoce em RNPT se deve às situações clínicas que são frequentemente apresentadas por esta população, relacionadas principalmente a imaturidade do desenvolvimento do trato gastrointestinal (TGI) e do sistema nervoso central (SNC), e que frequentemente dificultam o aleitamento materno, a alimentação com aporte suficiente de nutrientes, e o ganho de peso adequado. Adicionado a isto, a intolerância à glicose apresentada pelos RNMBP nos momentos iniciais da vida também configura um importante fator limitante da oferta calórica, suportando as dificuldades da assistência nutricional a este segmento populacional de risco (BRASIL, 2002; BRASIL, 2011; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004; SILVA; TAVARES; GOMES, 2014; ZIEGLER, 2011). Em relação à via de alimentação de RN prematuros, a via oral (VO), especialmente a amamentação, é dificultada pela ausência dos reflexos de busca, e incoordenação entre sucção, deglutição e respiração, e a alimentação por via enteral é frequentemente limitada pela imaturidade do TGI, fazendo-se necessária a utilização da via parenteral (BRASIL, 2011; BRASIL, 2002; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004; SILVA; TAVARES; GOMES, 2014; ZIEGLER, 2011). A tabela 1 apresenta o período gestacional de desenvolvimento das funções do TGI em RN.

Tabela 1 – Estágios de desenvolvimento do trato gastrointestinal

FUNÇÃO	IG EM SEMANAS
Deglutição de líquido amniótico	18
Sucção não nutritiva	18-24
Coordenação sucção-deglutição-respiração	34-36
Motilidade intestinal	
Ondas peristálticas desorganizadas	< 31
Peristalse organizada	31-34
Enzimas detectáveis	
Lactase	35-40
Glucoamilase	< 20
Tempo de trânsito intestinal até o ceco	
9 horas	32
4 horas	> 37

Fonte: Brasil, 2011 com adaptações.

Em relação às necessidades nutricionais de prematuros, acredita-se que estas sejam as mesmas ou até maiores comparadas aos fetos da mesma idade gestacional, entretanto é importante destacar que um dos maiores desafios atualmente consiste na diversidade de condutas sobre a alimentação de RNPT. Ainda não há consenso a respeito das necessidades nutricionais para este segmento, pois as necessidades de alguns nutrientes ainda não estão bem estabelecidas. Somado a isto, as necessidades podem variar de acordo com o peso ao nascer, as doenças e a condição clínica do RN (BRASIL, 2011; CAMELO; MARTINEZ, 2005; HIGGINS et al., 2012; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004).

Neste contexto, o principal objetivo da terapia nutricional ao RNMBP e ao prematuro é garantir a recuperação do peso adequado e crescimento semelhante ao que teria na vida intrauterina, além de exercer um impacto importante na redução da mortalidade, recuperação da saúde, prevenção de problemas futuros e de danos permanentes (BRASIL, 2002; BRASIL, 2011; OLIVEIRA; SIQUEIRA; ABREU, 2008; ZIEGLER; THUREEN; CARLSON, 2002). Evidências sugerem que a desnutrição nos momentos iniciais da vida pode acarretar em prejuízos importantes ao SNC, inclusive ao desenvolvimento cognitivo e ao crescimento, e estes danos podem ter impacto por toda a vida. Desta forma as crianças prematuras e com histórico de baixo peso devem ser acompanhadas com maior frequência durante os primeiros 24 meses de vida (BRASIL, 2002; PRADO; DEWEY, 2014).

Frequentemente os RNPT encontram dificuldades para acompanhar a curva de crescimento intrauterina ideal, geralmente encontrando-se abaixo do percentil 10. Apesar de haver tendência de recuperação destes déficits até o primeiro ano de vida, há a probabilidade deste atraso no crescimento se prolongar por toda a vida, reforçando a importância da assistência nutricional adequada em fases precoces (FREITAS; CAMARGO, 2007; GOULART; MORAIS; KOPELMAN, 2011).

### 2.3 A IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO E SITUAÇÃO ATUAL

Os órgãos nacionais e internacionais como o Ministério da Saúde do Brasil e a OMS preconizam o aleitamento materno por dois anos ou mais, sendo de forma exclusiva até o 6º mês de vida (BRASIL, 2015a; KRAMER; KAKUMA, 2001). A prática da amamentação já é reconhecida como a melhor intervenção de saúde para o binômio mãe-bebê, sendo o LM o melhor alimento a ser oferecido aos RNs,

incluindo os prematuros e de muito baixo peso (ACCIOLY; LACERDA; SAUNDERS, 2009; BRASIL, 2011). O LM proporciona vantagens nutricionais, pois é capaz de satisfazer todas as necessidades da maioria das crianças até os seis meses de idade, além de garantir inúmeras outras vantagens para o RN, como maior defesa contra infecções, melhora no desenvolvimento cognitivo e maior contato entre mãe e RN, favorecendo o vínculo e o afeto. Em virtude do impacto positivo para a saúde dos RNs o LM tem sido comparado a um medicamento personalizado para a criança (BRASIL, 2012; BRASIL, 2011; BRASIL, 2009b; VICTORA et al., 2016).

Os benefícios do LM são incomparáveis em relação a outros leites, pois apresenta melhor digestibilidade, perfil nutricional inigualável e oferta de componentes imunológicos, constituindo a oferta do LM a intervenção mais eficaz para a redução da morbimortalidade infantil (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009; BRASIL, 2012; BRASIL, 2011; BRASIL, 2009b; VICTORA et al., 2016). Evidências sugerem que os RNMBP e prematuros alimentados com LM ao invés de outros tipos de leite estarão mais protegidos contra complicações da prematuridade, infecções, má oclusão dentária, enterocolite necrosante (ECN), sepse, morte e re-hospitalização por doenças comuns da primeira infância (CORPELEIJN et al., 2012; VICTORA et al., 2016; VOHR et al., 2007). A prática da amamentação salva vidas, um estudo recente encomendado pela OMS estima que, anualmente, 823 mil vidas de crianças menores de cinco anos poderiam ser salvas ao se atingirem práticas ideais de duração da amamentação (VICTORA et al., 2016). Além dos efeitos a curto e médio prazo, o LM promove efeitos em longo prazo, conforme evidenciado em um estudo de coorte realizado em Pelotas/RS, que acompanhou crianças durante 30 anos, e encontrou associação de aumento de aproximadamente quatro pontos no QI (quociente de inteligência) naquelas que foram amamentadas por mais de um ano, evidenciando que maiores benefícios são alcançados com a maior duração da amamentação (VICTORA et al., 2015).

As vantagens proporcionadas pelo LM também se estendem para a saúde materna, para o meio ambiente e para a economia. Em relação à saúde materna a prática da amamentação é capaz de proteger contra o câncer de mama e de ovário e o diabetes tipo 2, além de aumentar o intervalo entre partos, o que favorece a maior duração da amamentação (VICTORA et al., 2016). Quanto ao meio ambiente e à economia, as vantagens estão relacionadas ao fato de que o LM é um alimento natural e pronto para o consumo, portanto ele não polui e não necessita de

embalagens, além não onerar a família com custos para aquisição de leites artificiais, adicionado a isto, diminui os gastos com serviços de saúde, pois diminui as re-hospitalizações por morbidades na infância (ARAÚJO et al., 2004; BRASIL, 2012; COUTSOUDIS; COOVADIA; WILFERT, 2008; MÜLLER, 2003 apud VASCONCELOS et al., 2011; ROLLINS et al., 2016; VICTORA et al., 2016).

Em relação aos aspectos epidemiológicos do AM no Brasil, apesar de suas reconhecidas vantagens e de uma evolução positiva das taxas ao longo dos anos, estas ainda estão muito aquém das recomendações nacionais e internacionais (VICTORA et al., 2011). Dados oriundos da II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno de 2009 revelam que, a mediana da duração de AME no Brasil foi, em torno de 54,1 dias, e o AM teve duração mediana de aproximadamente 11,2 meses (BRASIL, 2009c). Resultados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança (PNDS) de 2006 também mostram que as taxas de AM foram baixas. A taxa de AME entre crianças de até 3 meses foi de 45%, e este valor diminuiu ainda mais entre crianças de 4 a 6 meses (11%) (BRASIL, 2009a).

Atualmente, um dos desafios da assistência nutricional aos RNs prematuros e de muito baixo peso internados em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) é aumentar a prevalência de AME durante a internação até a alta hospitalar, para assim favorecer a manutenção do AME no domicílio. No entanto, diversos determinantes podem interferir no sucesso da amamentação (BRASIL, 2011) e os fatores que influenciam o desmame precoce e a duração da amamentação são múltiplos e complexos. De acordo com alguns estudos, a prática do AM pode ser influenciada por fatores demográficos, como: parto cesáreo, presença de companheiro e apoio familiar; sociais, como: mídia e promoção de substitutos do LM; maternos, como: condição de saúde materna, confiança na capacidade de amamentar e funcionalidade das mamas; associados ao bebê, como: inaptações do RN, sucção ausente, permanências longas de internação, baixo peso ao nascer, uso prolongado de mamadeira e chupeta; associados à assistência pós-natal e às rotinas hospitalares, como: ambiente da UTIN, separação da mãe e criança, auxílio de profissionais da saúde, sucção precoce e utilização de complementos lácteos durante a internação (ADAIR; POPKIN, 1996 apud ROLLINS et al., 2016; LOPES et al., 2013; PRIOR et al., 2012; ROLLINS et al., 2016; SERRA; SCOCHI, 2004; SOARES et al., 2016; VIVANCOS et al., 2008)

Todavia, enquanto alguns autores afirmam que o LM cru e sem manipulação seria a melhor opção a ser oferecida aos RNPT por apresentar maior valor calórico, maior conteúdo de gordura, proteínas, sódio e componentes imunes, comparado ao leite de mães de RNs a termo (BRASIL, 2012; BRASIL, 2009b), outros estudos evidenciam que para alguns RN muito imaturos, especialmente os de muito baixo peso, o LM é comumente manipulado para atender às necessidades destes RN, considerando que, em algumas situações específicas o LM pode apresentar deficiências, afetando o ganho de peso. Os aditivos disponíveis diferem em relação à sua composição, sendo alguns compostos apenas por proteínas, cálcio e fósforo, outros por eletrólitos, vitaminas e oligoelementos (BRASIL, 2011; MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004). Em um estudo foi demonstrado que o aditivo adicionado ao leite materno cru melhorou o crescimento durante a internação em comparação aos RN que não receberam aditivo (MARTINS; KREBS, 2009). A tabela 2 apresenta as diferenças na composição do leite materno de mulheres mães de RN a termo e pré-termo.

Tabela 2 – Composição do colostro e do leite materno maduro de mães de crianças a termo e pré-termo.

Nutriente	Colostro (3 a 5 dias)		Leite Maduro (26 a 29 dias)	
	A termo	Pré-Termo	A termo	Pré-termo
Calorias (kcal/dL)	48	58	62	70
Lipídios (g/dL)	1,8	3,0	3,0	4,1
Proteínas (g/dL)	1,9	2,1	1,3	1,4
Lactose (g/dL)	5,1	5,0	6,5	6,0

Fonte: Ministério da Saúde, 2009 com adaptações.

Contudo, uma recente revisão sistemática realizada pela *Cochrane Library* aponta que não existem evidências suficientes para comprovar que a alimentação de RNPT com LM fortificado com múltiplos nutrientes melhoraria as taxas de crescimento e desenvolvimento, e alerta para um potencial aumento de risco de efeitos adversos como a ECN (BROWN et al., 2016). Além destes efeitos, é observado um aumento da osmolaridade do LM a partir da adição do aditivo para LH, para além dos limites seguros, o que poderia elevar potencialmente os riscos de intolerância alimentar, esvaziamento intestinal tardio e ECN (KREISSL et al., 2013).

Estes achados reforçam a necessidade de cautela ao indicar a adição de fortificantes ao LM e urgente revisão destas práticas no ambiente das UCIN. Neste contexto, a estimulação da mama com ordenhas frequentes pode melhorar o conteúdo energético do leite da mãe e favorecer o ganho de peso do RN (BRASIL, 2011).

Outro aspecto importante a ser observado refere-se à prescrição de suplementos alimentares, como fórmulas lácteas e aditivos de LH nas rotinas hospitalares, e a influência da crescente indústria dos substitutos do LM (LOPES et al., 2013; ROLLINS et al., 2016; SERRA; SCOCHI, 2004; VIVANCOS et al., 2008). De acordo com alguns autores, no Brasil, a indústria de substitutos do LM foi agressiva nas estratégias de promoção dos seus produtos em ambiente hospitalar, ameaçando as práticas de AM (MCFADDEN et al., 2016; ROLLINS et al., 2016). O uso de substitutos e fortificantes do LM pode enfraquecer a confiança da mãe em sua capacidade inata em amamentar, diminuindo as chances de se estabelecer o AME após a alta hospitalar (SCOCHI et al., 2008). Nesse sentido, fica clara a importância de uma ação coordenada e direcionada ao público materno e aos profissionais da saúde, afim de, diminuir ao máximo o impacto das ações de propaganda destas indústrias (MCFADDEN et al., 2016).

Em suma, a amamentação no contexto da prematuridade é uma prática desafiadora, pois as dificuldades encontradas pelas mães, pelos profissionais da saúde e serviços que atendem a esse seguimento populacional tão específico, são variadas e complexas. No entanto, os benefícios que o LM garante ao RN, à mãe, à sociedade, ao meio ambiente, à economia e o seu potencial em salvar vidas fortalecem a necessidade urgente de transformação das rotinas assistenciais dos serviços de saúde, visando a proteção, a promoção e o apoio ao AM.

### **3 JUSTIFICATIVA**

Considerando as elevadas taxas de nascimentos prematuros no Brasil, a complexidade da assistência nutricional aos RN de risco, a importância da adequada nutrição para um melhor crescimento, desenvolvimento e sobrevivência infantis, justifica-se o presente estudo.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Caracterizar a alimentação de recém-nascidos com muito baixo peso e prematuros internados no ano de 2014 em uma Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal de um Hospital Amigo da Criança.

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E. M. A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 2. ed. São Paulo: Guanabara, 2009.

ARAÚJO, M. F. M. et al. Custo e economia da prática do aleitamento materno para a família. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 4, n. 2, p. 135-141, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v4n2/20999.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2017,

BORN too soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Geneva: World Health Organization, 2012. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/1/9789241503433\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/1/9789241503433_eng.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher: PNDS 2006: Dimensões do Processo Reprodutivo e da Saúde da Criança**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds\\_crianca\\_mulher.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf)>. Acesso em: 6 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Criança: Nutrição Infantil: aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[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)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_prevalencia\\_aleitamento\\_materno.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf)>. Acesso em: 6 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à Saúde do Recém-Nascido: guia para os profissionais de saúde. cuidados com o recém-nascido pré-termo**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <[http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn\\_v4.pdf](http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn_v4.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à Saúde do Recém-Nascido: guia para os profissionais de saúde. cuidados gerais**. 2. ed. Brasília, DF, 2012. Disponível

em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_ca b23.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_ca b23.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Saúde da Criança:** acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília, DF, 2002. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento\\_desenvolvimento.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento_desenvolvimento.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013:** uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília, DF, 2014. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2013\\_analise\\_situacao\\_sau de.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2013_analise_situacao_sau de.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da saúde. **Saúde Brasil 2014:** uma análise da situação de saúde e das causas externas. Brasília, DF, 2015. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2014\\_analise\\_situacao.pd f](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pd f)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

BROWN J. V. E. et al. Multi-nutrient fortification of human milk for preterm infants (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, [s.l.], n. 5, 2016. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000343.pub3/epdf>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

CAMELO, J. S.; MARTINEZ, F. E. Nutritional dilemmas in extremely low birth weight infants and their effects on childhood, adolescence and adulthood. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, suppl. 1, p. S33-S42, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/en\\_v81n1s1a05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/en_v81n1s1a05.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

CARVALHO, S. S. et al. Fatores maternos para o nascimento de recém-nascidos com baixo peso e prematuros: estudo caso-controle. **Ciência & Saúde**, [Rio Grande do Sul], v. 9, n. 2, p. 76–82, ago. 2016. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/21947>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

CASTRO, E. C. M.; LEITE, A. J. M. Hospital mortality rates of infants with birth weight less than or equal to 1,500 g in the northeast of Brazil. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 1, p. 27–32, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v83n1/v83n1a06.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

CORPELEIJN, W. E. et al. Intake of own Mother's milk during the first days of life is associated with decreased morbidity and mortality in very low birth weight infants during the first 60 days of life. **Neonatology**, [s.l.], v. 102, p. 276–281, 2012. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/230741621\\_Intake\\_of\\_Own\\_Mother's\\_Milk\\_during\\_the\\_First\\_Days\\_of\\_Life\\_Is\\_Associated\\_with\\_Deceased\\_Morbidity\\_and\\_Mortality\\_in\\_Very\\_Low\\_Birth\\_Weight\\_Infants\\_during\\_the\\_First\\_60\\_Days\\_of\\_Life](https://www.researchgate.net/publication/230741621_Intake_of_Own_Mother's_Milk_during_the_First_Days_of_Life_Is_Associated_with_Deceased_Morbidity_and_Mortality_in_Very_Low_Birth_Weight_Infants_during_the_First_60_Days_of_Life)>. Acesso em: 7 mar. 2017.

COUTSODIS, A.; COOVADIA, H. M.; WILFERT, C. M. HIV, infant feeding and more perils for poor people: New WHO guidelines encourage review of formula milk policies. **Bulletin of the World Health Organization**, [s. l.], v. 86, n. 3, p. 210–214, 2008. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/bwho/v86n3/a14v86n3.pdf>>. Acesso em: 7 mar. 2017.

FREITAS, P. F.; ARAÚJO, R. R. Prematuridade e fatores associados em Santa Catarina, Brasil: análise após alteração do campo idade gestacional na Declaração de Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 15, n. 3, p. 309-316, set. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292015000300309&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292015000300309&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 5 mar. 2017.

FREITAS, J. O.; CAMARGO, C. L. Método Mãe-Canguru: evolução ponderal de recém-nascidos. **Acta Paulista de Enfermagem**, [São Paulo], v. 20, n. 1, p. 75–81, 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v15n3/1519-3829-rbsmi-15-03-0309.pdf>>. Acesso em: 7 mar. 2017.

GIBBONS, L. et al. The Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: overuse as a barrier to universal coverage. **World Health Organization**, [s. l.], n. 30, p. 1–31, 2010. Disponível em: <<http://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/30C-sectioncosts.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

GOULART, A. L.; MORAIS, M. B.; KOPELMAN, B. I. Impacto dos fatores perinatais nos déficits de crescimento de prematuros. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [s.l.], v. 57, n. 3, p. 272–279, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n3/v57n3a08.pdf>>. Acesso em: 7 mar. 2017.

HIGGINS, R. D. et al. Executive summary of the workshop "nutritional challenges in the high risk infant". **Pediatrics**, [s. l.], v. 160, n. 3, p. 511-516, 2012. Disponível em: <[http://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(11\)01274-1/pdf](http://www.jpeds.com/article/S0022-3476(11)01274-1/pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

MACHADO, A. K. F.; MARMITT, L. P.; CESAR, J. A. Prematuridade tardia no extremo sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 16, n. 2, p. 121–128, jun. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v16n2/pt\\_1519-3829-rbsmi-16-02-0113.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v16n2/pt_1519-3829-rbsmi-16-02-0113.pdf)>. Acesso em: 5 mar. 2017.

KRAMER, M. S.; KAKUMA, R. **The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review**. Geneva: World Health Organization, 2001. Disponível em: <[http://www.who.int/nutrition/publications/optimal\\_duration\\_of\\_exc\\_bfeeding\\_review\\_eng.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/optimal_duration_of_exc_bfeeding_review_eng.pdf)>. Acesso em: 7 mar. 2017.

KREISSL, A. et al. Effect of fortifiers and additional protein on the osmolarity of

human milk: is it still safe for the premature infant? **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, [s.l.], v. 57, n. 4, p. 432–437, 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/249648105\\_Effect\\_of\\_Fortifiers\\_and\\_Additional\\_Protein\\_on\\_the\\_Osmolarity\\_of\\_Human\\_Milk](https://www.researchgate.net/publication/249648105_Effect_of_Fortifiers_and_Additional_Protein_on_the_Osmolarity_of_Human_Milk)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

LOPES, F. O et al. Fatores associados ao uso de suplementos em recém-natos em alojamento conjunto no município do Rio de Janeiro, 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, [Rio de Janeiro], v. 18, n. 2, p. 431–439, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n2/14.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

MARKESTAD, T. et al. Early Death, Morbidity, and Need of Treatment Among Extremely Premature Infants. **Pediatrics**, [s. l.], v. 115, n. 5, p. 1289–1298, jan. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15867037>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

MARTINS, E. C.; KREBS, V. L. J. Effects of the use of fortified raw maternal milk on very low birth weight infants. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 2, p. 157–162, 2009. Disponível em: <<http://www.jpmed.com.br/conteudo/09-85-02-157/port.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

MCFADDEN, A. et al. Spotlight on infant formula: coordinated global action needed. **The Lancet**, [London], v. 387, p. 413–415, 2016. Disponível em: <[http://thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(16\)00103-3.pdf](http://thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(16)00103-3.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

MOREIRA, M. E. L.; LOPES, J. M. A.; CARALHO M. **O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004. Disponível em: <<http://static.scielo.org/scielobooks/wcgvd/pdf/moreira-9788575412374.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

NASCIMENTO, L. F. C. Epidemiology of preterm deliveries in Southeast Brazil : a hospital-based study. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 1, n. 3, p. 263–268, dez. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v1n3/v1n3a07.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

OLIVEIRA, A. G.; SIQUEIRA, P. P.; ABREU, L. C. Cuidados nutricionais no recém-nascido de muito baixo peso. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 148-154, 2008. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v18n2/05.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

PEREIRA, A. P. E. et al. Determinação da idade gestacional com base em informações do estudo Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S59–S70, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/0102-311X-csp-30-s1-0059.pdf>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

PRADO, E. L. Nutrition and brain development in early life. **Nutrition Reviews**, [s.l.], v. 72, n. 4, p. 267-284, 2014. Disponível em: <<https://academic.oup.com/nutritionreviews/article-lookup/doi/10.1111/nure.12102>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

PRIOR, E. et al. Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. **The American Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 95, p. 1113–1135, 2012. Disponível em: <<http://ajcn.nutrition.org/content/95/5/1113.full.pdf+html>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

ROLLINS, N. C. et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? **The Lancet**, [London], v. 387, p. 491–504, 2016. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(15\)01044-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(15)01044-2.pdf)>. Acesso em: 7 mar. 2017.

SCOCHI, C. G. S. et al. Alimentação láctea e prevalência do aleitamento materno em prematuros durante internação em um hospital amigo da criança de Ribeirão Preto-SP, Brasil. **Ciência Cuidado e Saúde**, [s. l.] v. 7, n. 4, p. 145–154, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4992/3235>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

SERRA, S. O. A.; SCOCHI, C. G. S. Dificuldades maternas no processo de aleitamento materno de prematuros em uma UTI neonatal. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 597–605, ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n4/v12n4a04.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

SILVA, R. V.; SILVA, I. A. A vivência de mães de recém-nascidos prematuros no processo de lactação e amamentação. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, [Rio de Janeiro], v. 13, n. 1, p. 108–115, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a15>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

SILVA, L. M.; TAVARES, L. A. M.; GOMES, C. F. Dificuldades na amamentação de lactentes prematuros. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 50-59, 2014. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/19010/14197>>. Acesso em: 7 mar. 2017.

SOARES, J. P. O. et al. Amamentação natural de recém-nascidos pré-termo sob a ótica materna: uma revisão integrativa. **Revista CEFAC**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 232–241, fev. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v18n1/1982-0216-rcefac-18-01-00232.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

VASCONCELOS, M. J. et al. **Nutrição Clínica: obstetrícia e pediatria**. Rio de Janeiro: Medbook, 2011.

VICTORA, C. **Consultoria: pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termos no Brasil e explorar possíveis causas**. [s.l.]: Unicef Brasil, jul. 2013. Disponível em: <[https://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_prematuridade\\_possiveis\\_causas.pdf](https://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_possiveis_causas.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

VICTORA, C. G. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The Lancet**, [London], v. 377, n. 9780, p. 1863–1876, maio 2011. Disponível em:

<[http://www6.ensp.fiocruz.br/repositorio/sites/default/files/arquivos/Maternal\\_Celia%20Szwarcwald\\_2011.pdf](http://www6.ensp.fiocruz.br/repositorio/sites/default/files/arquivos/Maternal_Celia%20Szwarcwald_2011.pdf)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

VICTORA, C. G. et al. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. **The Lancet**, [London], v. 3, p. e199–205, abril 2015. Disponível em: <[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X\(15\)70002-1.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X(15)70002-1.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

VICTORA, C. G. et al. Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, [London], v. 387, p. 475-490, jan. 2016. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/303398152\\_Breastfeeding\\_in\\_the\\_21st\\_century](https://www.researchgate.net/publication/303398152_Breastfeeding_in_the_21st_century)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

VIVANCOS, R. B. Z. et al. Alimentação do recém-nascido após alta hospitalar de uma Instituição Amiga da Criança. **Acta Paulista de Enfermagem**, [São Paulo], v. 21, n. 3, p. 439–443, mar. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n3/pt\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n3/pt_09.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

VOHR, B. R. et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. **Pediatrics**, [s.l.], v. 120, n. 4, p. e953-959, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17908750>>. Acesso em: 7 mar. 2017.

WHO. World Health Organization. **Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas**. Genebra, 2015. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO\\_RHR\\_15.02\\_por.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf)>. Acesso em: 5 mar. 2017.

ZIEGLER, E. E. Meeting the nutritional needs of the low-birth-weight infant. **Annals of Nutrition & Metabolism**, [s.l.], v. 58, suppl. 1, p. 8-18, 2011. Disponível em: <<https://www.karger.com/Article/Pdf/323381>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

ZIEGLER, E. E.; THUREEN, P. J.; CARLSON, S. J. Aggressive nutrition of the very low birthweight infant. **Clinics in Perinatology**, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 225–244, 2002. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/11219153\\_Aggressive\\_nutrition\\_of\\_the\\_very\\_low\\_birthweight\\_infant](https://www.researchgate.net/publication/11219153_Aggressive_nutrition_of_the_very_low_birthweight_infant)>. Acesso em: 7 mar. 2017.

## 5 ARTIGO ORIGINAL

### **Caracterização da Alimentação de Recém-Nascidos com Muito Baixo Peso e Prematuros em uma Unidade de Cuidado Intensivo Neonatal de um Hospital Amigo da Criança**

*Infant Feeding of Very Low Birth Weight Newborns and Premature in a Neonatal Intensive Care Unit of a Child-Friendly Hospital*

*Alimentação de Prematuros com Muito Baixo Peso*

*Infant Feeding of Premature with Very Low Birth Weight*

**(a ser submetido ao Jornal Clinical and Biomedical Research)**

Luciana Pacheco de Freitas Bareta<sup>1</sup>, Betina Soldateli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UFRGS, Departamento de Nutrição

<sup>2</sup>UFRGS, Departamento de Nutrição

Autor responsável pela correspondência: Luciana Pacheco de Freitas Bareta

Email: luci-pacheco@hotmail.com

Endereço: Av. Palmira Gobbi, 990/1004. Porto Alegre-RS

## RESUMO

**Introdução:** A prematuridade e o baixo peso ao nascer, especialmente o muito baixo peso, são desfechos indesejáveis para os recém-nascidos, em virtude do risco para a sobrevivência, para a saúde, e dos desafios da abordagem nutricional, tornando o cuidado a este segmento populacional bastante complexo.

**Métodos:** Estudo transversal desenvolvido com 81 recém-nascidos com muito baixo peso (RNMBP) e prematuros admitidos em uma Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (UCIN) de um hospital público da região Sul do Brasil no ano de 2014. No momento da alta de cada paciente os prontuários foram revisados para preenchimento de um questionário idealizado pela Rede Gaúcha de Neonatologia.

**Resultados:** Foram incluídos 81 RNMBP e prematuros com média de peso de  $1029,9 \pm 268,4$  gramas, sendo 41 pacientes (50,6%) do sexo feminino. A frequência de realização de até cinco consultas de pré-natal foi de 80%, e de parto cesáreo foi de 70,4%. Durante a internação, o aditivo de leite humano e a fórmula láctea foram prescritos para 46 (56,8%) e 55 pacientes (67,9%), respectivamente. Fizeram uso de nutrição parenteral total 73 pacientes (90,1%). Na ocasião da alta, nenhuma criança estava recebendo leite materno exclusivamente.

**Conclusão:** A partir dos resultados obtidos foi possível caracterizar a alimentação de RNMBP atendidos na UCIN em questão, reforçando a importância da assistência nutricional à população estudada. A inexistência de aleitamento materno exclusivo encontrada deve ser repensada no sentido de transformar as rotinas da instituição, afim de possibilitar condições para a prática de aleitamento materno nesta população.

**Palavras-chave:** Prematuro; Recém-Nascido de Muito Baixo Peso; Alimentação; Aleitamento Materno; Nutrição Parenteral; Nutrição Enteral; Suplementação Alimentar; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Sistema Único de Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Prematurity and low weight when born, especially very low weight, are unpleasant outcomes to newborns, due to the risk to survival, to health, and the challenges of nutritional approach, making the care with this populational segment quite complex.

**Methods:** Transversal study developed with 81 very low birth weight (VLBW) infants and premature admitted in a Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of a public hospital of the Southern region of Brazil in the year of 2014. In the discharge moment of each patient, the medical records were reviewed for the fulfilling of a questionnaire idealized by the Gaucha Network of Neonatology.

**Results:** 81 VLBW infants and premature with weight average of  $1029,9 \pm 268,4$  grams were included, being 41 patients (50,6%) females. The frequency of up to five appointments made in the prenatal was of 80%, and of C-sections was of 70,4%. During the hospitalization, the additive of human milk and milk formula were prescribed to 46 (56,8%) and 55 patients (67,9%), respectively. Parenteral nutrition was used by 73 patients (90,1%). On medical discharge occasion, no children were receiving breast milk exclusively.

**Conclusion:** From the results obtained it was possible to characterize the feeding of VLBW infants supported by the NICU mentioned, reinforcing the importance of feeding assistance to the population studied. The lack of exclusive breastfeeding found must be rethought in the sense of transforming the routines of the institution, in order to enable conditions for the practice of breastfeeding in this population.

**Key-words:** Premature; Infant, Very Low Birth Weight; Feeding; Breast Feeding; Parenteral Nutrition; Enteral Nutrition; Supplementary Feeding; Intensive Care Units Neonatal; Unified Health System.

## INTRODUÇÃO

O baixo peso ao nascer e a prematuridade são considerados condição de risco para a sobrevivência, o crescimento, o desenvolvimento e a maturação neuronal adequados dos recém-nascidos (RN)<sup>1-4</sup>. Dessa forma, recém-nascidos com muito baixo peso (RNMBP) e prematuros (RNPT) são motivo de grande preocupação, pois são considerados casos de urgência nutricional, bem como responsáveis pelo componente neonatal da mortalidade infantil, configurando um importante problema de saúde pública<sup>1,4,5</sup>.

Todos os anos nascem 15 milhões de prematuros no mundo<sup>6</sup> e essa alta prevalência tem-se mostrado preocupante<sup>6,7</sup>. No Brasil, a taxa de nascimentos prematuros e de baixo peso ao nascer (BPN), em 2013, foi de 11,9% e 8,5%, respectivamente<sup>1</sup>, enquanto que os RNMBP representam 1,5 a 2% de todos os nascimentos<sup>8</sup>. Essa tendência observada pode ser explicada possivelmente pela maior frequência de fatores de risco, como diabetes gestacional, hipertensão e obesidade materna<sup>9</sup>. O aumento da sobrevivência desta população, proporcionada por maiores cuidados obstétricos, perinatais e neonatais nas últimas décadas pode ser um fator para a alta frequência de prematuros<sup>7,10</sup>.

Paradoxalmente, nas últimas quatro décadas observaram-se grandes avanços sociodemográficos e econômicos no Brasil, o que propiciou maior acesso aos serviços de saúde, contribuindo para uma redução considerável da mortalidade infantil<sup>1,7,11</sup>. Contudo, apesar da tendência decrescente dos óbitos infantis<sup>1,7,11</sup>, no componente neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) os RNs com baixo peso e os prematuros foram os maiores representantes destes óbitos<sup>1,11</sup>.

A nutrição adequada, suficiente e em tempo oportuno é imprescindível e tem como objetivo garantir ao RNMBP e ao prematuro a recuperação do peso adequado e crescimento semelhante ao que teria na vida intrauterina, além de exercer um impacto importante na redução da mortalidade, recuperação da saúde, prevenção de problemas futuros e de danos permanentes<sup>2,3,5,12,13</sup>. Para tal, a nutrição destas crianças com leite materno (LM) é a melhor escolha em virtude de seus inúmeros benefícios para a saúde dos RNs<sup>14,15</sup>. Contudo, a alimentação e a amamentação de RNs de risco é considerada um desafio, pois existem situações clínicas específicas relacionadas principalmente ao desenvolvimento do sistema digestivo e do sistema nervoso central (SNC) que frequentemente limitam a alimentação com aporte suficiente de nutrientes por via oral ou enteral e o ganho de peso adequado<sup>2,4,5,14,16</sup>.

Devido à complexidade dos cuidados necessários dispendidos a essas crianças, a sobrevivência e a alta hospitalar não são os únicos fatores que determinam os resultados positivos dos cuidados aos neonatos<sup>14</sup>. Criar condições que garantam o aleitamento materno (AM) durante a internação e na ocasião da alta implica em qualidade de vida para os RN, sucesso na recuperação da saúde e manutenção de vida após a alta<sup>2,4,5,14,17</sup>. Entretanto, a dificuldade em iniciar e manter a amamentação durante o período de internação, mesmo com estímulo e orientação às mães, contribui para a não manutenção do aleitamento materno exclusivo (AME)<sup>18</sup>.

Assim, considerando a complexidade da assistência nutricional nesta população<sup>14,19</sup>, o presente estudo tem por objetivo caracterizar a alimentação de RNMBP e prematuros.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo, descritivo e transversal, com 81 RNMBP e prematuros, atendidos na UCIN do Hospital Fêmina (HF) em Porto Alegre/RS, de 1º janeiro a 31 de dezembro de 2014.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário idealizado pela Rede Gaúcha de Neonatologia (RGN), preenchido no momento da alta de cada paciente, a partir da revisão dos prontuários manual e eletrônico, por um pesquisador voluntário cadastrado na RGN e membro da Sociedade de Pediatria do Rio Grande do Sul (SPRS). As variáveis maternas pesquisadas foram: idade, escolaridade, presença de

anormalidade no pré-natal, realização e frequência de consultas de pré-natal e tipo de parto. Os dados relacionados ao RN foram: sexo, peso ao nascer, idade gestacional, idade do peso recuperado, uso e duração da nutrição parenteral total, idade de início da oferta de aminoácidos (AA) parenterais, idade de início da alimentação enteral e idade ao atingir dieta enteral plena, uso de aditivo de LM, uso de fórmula para prematuro, além da idade, peso, alimentação predominante e condições de saúde na alta hospitalar. A utilização destes dados está assegurada através de um documento com termos e condições firmadas entre as partes de interesse.

A RGN foi criada em 2001 pela SPRS, com o objetivo de estudar a população de RNMBP regionalmente, através de coleta padronizada de informações obtidas das Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) participantes. Atualmente, 27 instituições do Estado do Rio Grande do Sul estão vinculadas à rede, possibilitando o acompanhamento de 64% dos RNMBP nascidos no Estado.

Os dados foram analisados e cedidos pela RGN. As variáveis quantitativas foram descritas em mediana, média e desvio-padrão e as variáveis categóricas em frequências absolutas e relativas (percentual). A presente pesquisa está de acordo com as Normas de Pesquisa em Saúde (Portaria 01/88 do Congresso Nacional de Saúde, complementada pela Resolução Nº 466/2012).

## RESULTADOS

Foram incluídos no estudo dados de 81 RNMBP e prematuros nascidos no HF em 2014, sendo 41 (50,6%) do sexo feminino. Em 2014, 13 UTI neonatais eram acompanhadas pela RGN. Foram acompanhados 658 RNMBP no estado do Rio Grande do Sul, deste total, 81 RNMBP nasceram no HF, representando 12,3% do total de RN acompanhados pela rede. O total da amostra de 81 crianças (100%) foi atendida pelo SUS. Quanto à idade gestacional, apenas um caso da amostra não era prematuro (<37 semanas).

Em relação aos dados maternos, observou-se que 76 mães (93,8%) tiveram alguma anormalidade no pré-natal. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) gestacional foi a anormalidade mais prevalente da população em questão (33,3%). Também foi possível verificar que 69 mães (85,2%) realizaram pré-natal, e o número médio de consultas foi de 3,6.

A tabela 1 apresenta os dados de caracterização da amostra. A tabela 2 apresenta as características referentes à alimentação dos RNs, incluindo o tipo de dieta e o tempo de início de oferta de nutrientes por diferentes vias. Em relação aos resultados referentes à nutrição, apenas seis crianças (7,4%) não receberam nutrição parenteral total (NPT), enquanto que 90,1% da amostra fez uso de NPT.

Apenas nove crianças (11,1%) não receberam aditivo de LM, e apenas dois RN (2,5%) não receberam fórmula para prematuros. A tabela 3 traz uma comparação entre a característica do tipo de alimentação na ocasião da alta entre os RNMBP atendidos no HF e os RNMBP acompanhados pela RGN no ano de 2014.

## DISCUSSÃO

O presente trabalho vem para mostrar a realidade da assistência nutricional aos neonatos de muito baixo peso e prematuros internados em um hospital público, classificado como um Hospital Amigo da Criança (HAC).

No contexto das UCIN e UTIN, um importante desafio a ser enfrentado é a alimentação dos prematuros e RNMBP, em virtude das condições clínicas adversas decorrentes deste tipo de nascimento, das limitações fisiológicas, que frequentemente retardam o início do AM<sup>4,5,14,16</sup>, além de diferentes condutas entre as UTIN com relação às práticas nutricionais<sup>14,19</sup>. Somado a isto, ainda não estão bem elucidadas as necessidades nutricionais para este segmento populacional<sup>14</sup>, o que torna a assistência nutricional à esta população ainda mais complexa, fazendo-se necessária a discussão dessas práticas.

Na rotina assistencial, após a estabilização clínica do RN, inicia-se a alimentação,

e esta frequentemente é iniciada via endovenosa com fornecimento de AA, em razão da imaturidade do sistema digestivo e do SNC<sup>4,5,14,16,20</sup>. Gianni e colaboradores<sup>21</sup> constataram que os RNPT estão mais propensos a precisar de suporte nutricional durante a internação hospitalar, corroborando a prevalência de uso de NPT no presente estudo de 90,1%. Semelhante a outro estudo realizado no mesmo estado que avaliou RNPT internados em uma UCIN e UTIN, e encontrou a via parenteral como a mais prevalente no início da internação hospitalar<sup>22</sup>. Achados de um estudo realizado em quatro maternidades no município do Rio de Janeiro/RJ, identificaram a NPT como fator protetor para a sobrevivência dos RNMBP<sup>23</sup>. De acordo com as recomendações, a nutrição parenteral (NP) pode ser iniciada nas primeiras horas de vida de forma segura e eficaz sem aumentar o risco de desfechos clínicos adversos em RNs de risco<sup>24</sup>. Neste estudo, a administração de AA parenterais foi realizada precocemente, pois a mediana foi de apenas um dia para início de oferta de AA parenterais.

Assim como a NP, é preconizado que a alimentação enteral seja iniciada o mais precoce possível, considerando suas vantagens relacionadas a maior proteção imunológica, menor duração de hospitalização, recuperação de peso mais rápido e melhoria do trofismo intestinal, favorecendo a absorção de nutrientes e protegendo contra enterocolite necrosante (ECN) e sepse<sup>5,14,20,25</sup>. No presente estudo a mediana de início da alimentação enteral foi de três dias, contudo, um ensaio clínico randomizado com 60 RNPT estáveis e pequenos para a idade gestacional (PIG) observou que o início da nutrição enteral precoce (nas primeiras 24h de vida) favoreceu um menor tempo de internação e alcance de dieta plena significativamente mais cedo em comparação com o início da nutrição enteral tardia (após as primeiras 24h de vida), sugerindo que há pouca evidência que justifique a postergação da nutrição enteral em neonatos de risco<sup>26</sup>. A mediana de tempo para atingir a dieta plena na presente amostra foi de 13 dias.

No que diz respeito a escolha do alimento a ser oferecido, a melhor e primeira escolha para o RN é LM, que propicia benefícios insuperáveis por outros leites, como melhor digestibilidade, perfil nutricional inigualável e oferta de componentes imunológicos<sup>5,14,15,17,27,28</sup>. Um estudo realizado com 381 RNMBP admitidos em uma UCIN de um hospital na Holanda encontrou menor incidência de ECN, sepse e morte nos neonatos alimentados com LM, em comparação aos alimentados com fórmula infantil nos primeiros dias de vida<sup>29</sup>. Outro estudo verificou menor número de re-hospitalizações devido a doenças respiratórias em RN de extremo baixo peso que receberam LM durante a permanência na UTIN, em comparação com aqueles que foram alimentados com fórmula infantil, e este efeito protetor se estendeu até os 2 anos de idade<sup>30</sup>. Além dos efeitos a curto e médio prazo, o LM promove efeitos em longo prazo, conforme evidenciado em um estudo de coorte em Pelotas/RS, que acompanhou crianças durante 30 anos, e encontrou associação de aumento da inteligência a partir de um incremento de cerca de quatro pontos no quociente de inteligência (QI) de crianças amamentadas por mais de um ano, comparado àquelas que foram amamentadas por menos de um mês<sup>31</sup>. Estes achados evidenciam o LM como primeira escolha em relação aos substitutos do LM.

Contudo, segundo a observação de alguns autores, faz parte das rotinas hospitalares e das condutas médicas alimentares a prescrição de suplementos alimentares, como fórmulas lácteas e aditivos de LM<sup>32-35</sup>. Achados de um estudo realizado em um HAC em Ribeirão Preto/SP mostrou que apenas 1,7% de sua amostra recebeu fórmula láctea<sup>36</sup>. Diferente do presente estudo, no qual a taxa de alimentação por fórmula láctea foi de 67,9%, apesar do HF também se tratar de um HAC. Este resultado pode estar sendo influenciado pela falta de abordagens otimizadas direcionadas a garantia e ao apoio da produção de LM pelas mães dos RNs internados. A crescente indústria dos substitutos do LM pode ser outra possível influência para este resultado. De acordo com McFadden e colaboradores<sup>37</sup>, no Brasil, a indústria de substitutos do LM é agressiva nas estratégias de promoção dos seus produtos em ambiente hospitalar, ameaçando as práticas de AM. Desta forma, fica clara a importância de uma ação coordenada e direcionada ao público materno e aos profissionais da saúde, afim de diminuir ao máximo o impacto das ações de propaganda destas indústrias.

O presente estudo obteve uma prevalência de 56,8% de uso de aditivo de LM.

Dados da literatura sugerem que apesar do LM ser caracterizado como o alimento capaz de atender à todas as necessidades nutricionais de RNMBP e prematuros, este é comumente manipulado para atender às necessidades destes RNs, considerando que, em algumas situações específicas o LM pode apresentar deficiências, afetando o ganho de peso<sup>14,15,38</sup>. Em um estudo realizado em uma UTIN em um hospital privado em Minas Gerais, 20 RNPT MBP foram randomizados para receber LM com aditivo e 20 para receber LM puro. O estudo encontrou que o aditivo adicionado ao leite materno cru melhorou o crescimento durante a internação dos RN do grupo intervenção em comparação com o grupo que não recebeu aditivo<sup>39</sup>. Contudo, uma recente revisão sistemática realizada pela *Cochrane Library* aponta que não existem evidências suficientes para comprovar que a alimentação de RNPT com LM fortificado com múltiplos nutrientes melhoraria as taxas de crescimento e desenvolvimento, e alerta para um potencial aumento de risco de efeitos adversos como a ECN<sup>40</sup>. Além destes efeitos, é observado um aumento da osmolaridade do LM a partir da adição de aditivo, para além dos limites seguros, conforme sugere Kreissl e colaboradores<sup>41</sup>, o que poderia elevar potencialmente os riscos de intolerância alimentar, esvaziamento intestinal tardio e ECN. Estes achados evidenciam a necessidade de cautela ao indicar adição de fortificantes ao LM e urgente revisão destas práticas no ambiente das UCIN.

Em termos de amamentação, estudo recente de Victora e colaboradores<sup>17</sup> estima que, anualmente, 823 mil vidas de crianças menores que cinco anos poderiam ser salvas pelo aumento das práticas de amamentação. Achados deste estudo sugerem que crianças que são amamentadas por períodos mais longos estão mais protegidas contra a mortalidade e a morbidade tanto por causas infecciosas como por complicações da prematuridade, caracterizando o LM como um “medicamento personalizado” para crianças<sup>17</sup>. Estudos já comprovam que locais que possuem banco de leite humano (BLH) apresentam taxas mais elevadas de AME na internação<sup>42</sup>. Assim, apesar de o HF possuir um BHL, o impacto deste não foi constatado nesta população. Preocupantemente, nenhum dos prematuros e RNMBP admitidos na UCIN do HF estavam em AME na ocasião da alta. Os achados contrapõem alguns estudos, que evidenciaram que o AM e o AME foi mais duradouro em crianças prematuras que em crianças a termo<sup>43</sup>. Tais resultados reforçam a necessidade de ampliação das atividades de promoção, proteção e apoio ao AME na UCIN em questão.

Em relação ao tempo de AM, a OMS preconiza que este ocorra de forma exclusiva até os seis meses de idade e de forma continuada até dois anos ou mais<sup>44</sup>. Contudo, dados oriundos da II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno revelam que as taxas de AME no Brasil estão muito aquém das recomendações internacionais, sendo 1,8 meses a mediana de duração do AME<sup>45</sup>. Quanto às práticas de AM, de acordo com o posicionamento de alguns autores, este é afetado negativamente por diversos determinantes como tempo prolongado de internação, baixo peso ao nascer, parto cesáreo, uso de chupeta, fornecimento de complemento lácteo durante a internação, tabagismo materno, afastamento do binômio mãe-bebê, falta de apoio e suporte dos serviços de saúde, da família e do trabalho<sup>33-35,46,47</sup>. Uma recente revisão buscou identificar as dificuldades encontradas no início da amamentação de RNPT sob a ótica materna. Nos relatos das nutrizes, questões relativas a falta de leite e dor para ordenhar, insegurança e falta de orientação, condições do RN como dificuldade de pega e sucção ausente foram associados às dificuldades em iniciar o AM<sup>47</sup>. Frente aos resultados apresentados e considerando os principais determinantes citados, é oportuno que as instituições programem ações de intervenção adequadas e efetivas para evitar o desmame precoce em prematuros.

Uma importante limitação do estudo se refere a impossibilidade de generalização dos dados, por se tratar de uma população muito específica, acompanhada em uma única instituição. Desta forma, os resultados apenas descrevem a situação da UCIN em questão, não podendo ser extrapolados para outras populações. Outra limitação é o fato de utilizar como fonte de coleta de dados os prontuários, cujos registros dependem do preenchimento de outros profissionais, podendo não conter todos os dados.

Finalmente, os resultados obtidos nesta pesquisa mostram que o grande desafio para os profissionais da saúde que atuam nessa área é a busca da superação das

dificuldades peculiares da alimentação deste segmento populacional de risco e a falta de consensos e estratégias eficazes que guiem a prática nutricional de forma segura, existindo um longo caminho de aprendizado. O aumento das taxas de AME na instituição em questão deve ser uma prioridade, em vistas do seu potencial para salvar e melhorar a qualidade da vida das crianças, revelando a necessidade urgente de transformação das rotinas assistenciais, visando a proteção, a promoção e o apoio ao AM.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015 [capturado em 2017 Mar 3]. Disponível em: URL: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2014\\_analise\\_situacao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pdf).
2. Ministério da Saúde (BR). Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002 [capturado em 2017 Mar 5]. Disponível em: URL: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento\\_desenvolvimento.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento_desenvolvimento.pdf).
3. Prado EL, Dewey KG. Nutrition and brain development in early life. *Nutr. Rev.* [periódico online]. 2014 [capturado em 2017 Mar 3];72(4):[18 telas]. Disponível em: URL: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article-lookup/doi/10.1111/nure.12102>.
4. Ziegler EE. Meeting the nutritional needs of the low-birth-weight infant meeting the nutritional needs of the low-birth-weight infant. *Ann. Nutr. Metab.* [periódico online]. 2011 [capturado em 2017 Mar 3];58(suppl 1):[11 telas]. Disponível em: URL: <https://www.karger.com/Article/Pdf/323381>.
5. Moreira MEL, Lopes JMA, Carvalho M. O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar [livro na internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2004 [capturado em 2017 Mar 3]. Disponível em: URL: <http://static.scielo.org/scielobooks/wcgvd/pdf/moreira-9788575412374.pdf>.
6. Born too soon: the global action report on preterm birth [livro na internet]. Geneva: WHO; 2012 [capturado em 2017 Mar 3]. Disponível em: URL: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/1/9789241503433\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/1/9789241503433_eng.pdf).
7. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet* [periódico online]. 2011 [capturado em 2017 Mar 3];377(9780):[14 telas]. Disponível em: URL: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X\(15\)70002-1.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X(15)70002-1.pdf).
8. Castro ECM, Leite AJM. Hospital mortality rates of infants with birth weight less than or equal to 1,500 g in the northeast of Brazil. *J Pediatr (Rio J)* [periódico online]. 2007 [capturado em 2017 Mar 3];83(1):[6 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v83n1/v83n1a06.pdf>.
9. Victora CC. Consultoria: pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termos no Brasil e explorar possíveis causas [livro na internet]. Unicef Brasil; 2013 [capturado em 2017 Mar 3]. Disponível em: URL: [https://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_prematuridade\\_possiveis\\_causas.pdf](https://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_possiveis_causas.pdf).
10. Markestad T, Kaaresen PI, Ronnestad A, Reigstad H, Lossius K, Medbo S, et al. Early death, morbidity, and need of treatment among extremely premature infants. *Pediatrics* [periódico online]. 2005 [capturado em 2017 Mar 3];115(5):[10 telas]. Disponível em: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15867037>.
11. Ministério da Saúde (BR). Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014 [capturado em 2017 Mar 3]. Disponível em: URL: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2013\\_analise\\_situacao\\_s](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2013_analise_situacao_s)

aude.pdf.

12. Oliveira AG, Siqueira PP, Abreu LC. Cuidados nutricionais no recém-nascido de muito baixo peso. *Rev Bras Crescimento Desenvol Hum* [periódico online]. 2008 [capturado em 2017 Mar 3];18(2):[7 telas]. Disponível em: URL: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v18n2/05.pdf>.
13. Ziegler EE, Thureen PJ, Carlson SJ. Aggressive nutrition of the very low birthweight infant. *Clin Perinatol* [periódico online] 2002 [capturado em 2017 Mar 7];29(2):[21 telas]. Disponível em: URL: [https://www.researchgate.net/publication/11219153\\_Aggressive\\_nutrition\\_of\\_the\\_very\\_low\\_birthweight\\_infant](https://www.researchgate.net/publication/11219153_Aggressive_nutrition_of_the_very_low_birthweight_infant).
14. Ministério da Saúde (BR). Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011 [capturado em 2017 Mar 3]. Disponível em: URL: [http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn\\_v4.pdf](http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn_v4.pdf).
15. Ministério da Saúde (BR). Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [capturado em 2017 Mar 3]. Disponível em: URL: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf).
16. Silva LM, Tavares LAM, Gomes CF. Dificuldades na amamentação de lactentes prematuros. *Distúrb. Comum.* [periódico online]. 2014 [capturado em 2017 Mar 7];26(1):[10 telas]. Disponível em: URL: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/19010/14197>.
17. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* [periódico online]. 2016 [capturado em 2017 Mar 8];387(10017):[16 telas]. Disponível em: URL: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(15\)01024-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(15)01024-7.pdf)
18. Silva RV, Silva IA. A vivência de mães de recém-nascidos prematuros no processo de lactação e amamentação. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.* [periódico online]. 2009 [capturado em 2017 Mar 3];13(1):[8 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/eann/v13n1/v13n1a15>.
19. Camelo JS, Martinez FE. Nutritional dilemmas in extremely low birth weight infants and their effects on childhood, adolescence and adulthood. *J Pediatr (Rio J)* [periódico online]. 2005 [capturado em 2017 Mar 3];81:[10 telas]. Disponível em: URL: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/en\\_v81n1s1a05.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/en_v81n1s1a05.pdf).
20. Damasceno JR, Silva RCC, Neto FRGX, Ferreira AGN, Silva ASR, Machado MMT. Nutrição em recém-nascidos prematuros e de baixo peso : uma revisão integrativa. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.* [periódico online]. 2014 [capturado em 2017 Mar 6];14(1):[7 telas]. Disponível em: URL: [http://www.sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol14-n1/v14\\_n1\\_artigo\\_revisao\\_2.pdf](http://www.sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol14-n1/v14_n1_artigo_revisao_2.pdf).
21. Giannì ML, Roggero P, Piemontese P, Liotto N, Orsi A, Amato O, et al. Is nutritional support needed in late preterm infants? *BMC Pediatr* [periódico online]. 2015 [capturado em 2017 6];15:(194):[5 telas]. Disponível em: URL: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4657334/pdf/12887\\_2015\\_Article\\_511.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4657334/pdf/12887_2015_Article_511.pdf).

22. Varaschini GB, Molz P, Pereira CS. Perfil nutricional de recém-nascidos prematuros internados em uma uti e uci neonatal. *Cinergis*. [periódico online]. 2015 [capturado em 2017 6];16(1):[4 telas]. Disponível em: URL: [https://www.researchgate.net/publication/282062420\\_Perfil\\_nutricional\\_de\\_recem-nascidos\\_prematuros\\_internados\\_em\\_uma\\_UTI\\_e\\_UCI\\_neonatal](https://www.researchgate.net/publication/282062420_Perfil_nutricional_de_recem-nascidos_prematuros_internados_em_uma_UTI_e_UCI_neonatal).
23. Duarte JLMB, Mendonça GAS. Fatores associados à morte neonatal em recém-nascidos de muito baixo peso em quatro maternidades no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* [periódico online]. 2005 [capturado em 2017 Mar 6];21(1):[11 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n1/20.pdf>.
24. Koletzko B, Goulet O, Hunt J, Krohn K, Shamir R. Guidelines on paediatric parenteral nutrition of the european society of paediatric gastroenterology, hepatology and nutrition (ESPGHAN) and the european society for clinical nutrition and metabolism (ESPEN), supported by the european society of paedia. *J. Pediatric Research (ESPR)*. *Gastroenterol. Nutr.* [periódico online]. 2005; [capturado em 2017 Mar 9]4;(Suppl 2):[4 telas]. Disponível em: URL: [http://espen.info/documents/A174-01PaedPNGuidel\\_Introduction.pdf](http://espen.info/documents/A174-01PaedPNGuidel_Introduction.pdf).
25. Falcão MC. Suporte nutricional no recém-nascido doente ou prematuro. *Rev. Med.* [periódico online]. 2003 [capturado em 2017 Mar 9];82(1-4):[11 telas]. Disponível em: URL: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/viewFile/62476/65273>.
26. Arnon S, Sulam D, Konikoff F, Regev RH, Litmanovitz I, Naftali T. Very early feeding in stable small for gestational age preterm infants: a randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J)* [periódico online]. 2013 [capturado em 2017 Mar 9];89(4):[6 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v89n4/v89n4a11.pdf>
27. Accioly E; Lacerda EMA; Saunders C. *Nutrição em obstetrícia e pediatria* [livro na internet]. 2nd ed. São Paulo: Guanabara; 2009 [capturado em 2017 Mar].
28. Ministério da Saúde (BR). *Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento* [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [capturado em 2017 Mar 5]. Disponível em: URL: [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/caderno\\_33.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/caderno_33.pdf).
29. Corpeleijn WE, Kouwenhoven SMP, Paap MC, Vliet I, Scheerder I, Muizer Y, et al. Intake of own mother's milk during the first days of life is associated with decreased morbidity and mortality in very low birth weight infants during the first 60 days of life. *Neonatology* [periódico online]. 2012 [capturado em 2017 Mar 10];102(4):[6 telas]. Disponível em: URL: <https://www.karger.com/Article/FullText/341335>.
30. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, McKinley LT, Higgins RD, Langer JC, et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. *Pediatrics* [periódico online]. 2007 [capturado em 2017 Mar 10];120(4):[9 telas]. Disponível em: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17908750>.
31. Victora CG, Horta BL, de Mola CL, Quevedo L, Pinheiro RT, Gigante DP, et al. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: A prospective birth cohort study from Brazil. *Lancet Glob Health* [periódico online]. 2015 [capturado em 2017 Mar 11];3:[7 telas]. Disponível em: URL: <http://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214->

109X(15)70002-1.pdf.

32. Lopes FO, Oliveira MIC, Brito AS FV. Fatores associados ao uso de suplementos em recém-natos em alojamento conjunto no município do Rio de Janeiro, 2009. *Ciênc. Saúde Coletiva* [periódico online]. 2013 [capturado em 2017 Mar 11];18(2):[9 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n2/14.pdf>.
33. Rollins NC, Bhandari N, Hajeerhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* [periódico online]. 2016 [capturado em 2017 Mar 11];387(10017):[14 telas]. Disponível em: URL: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(15\)01044-2.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(15)01044-2.pdf).
34. Serra SOA, Scochi CGS. Dificuldades maternas no processo de aleitamento materno de prematuros em uma UTI neonatal. *Rev Latinoam. Enferm.* [periódico online]. 2004 [capturado em 2017 Mar 11];12(4):[9 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n4/v12n4a04.pdf>.
35. Vivancos RBZ, Leite AM, Furtado MCC, Góes FSN, Haas VJ, Scochi CGS. Alimentação do recém-nascido após alta hospitalar de uma Instituição Amiga da Criança. *Acta Pau. Enferm.* [periódico online]. 2008 [capturado em 2017 Mar 11];21(3):[5 telas]. Disponível em: URL: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n3/pt\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n3/pt_09.pdf).
36. Scochi CGS, Ferreira FY, Góes FSN, Fujinaga CI, Ferecini GM, Leite AM. Alimentação láctea e prevalência do aleitamento materno em prematuros durante internação em um hospital amigo da criança de Ribeirão Preto-SP, Brasil. *Ciênc. Cuid. Saúde.* [periódico online]. 2008 [capturado em 2017 Mar 11];7(2):[10 telas]. Disponível em: URL: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4992/3235>.
37. McFadden A, Mason F, Baker J, Begin F, Dykes F, Grummer-Strawn L, et al. Spotlight on infant formula: coordinated global action needed. *Lancet* [periódico online]. 2016 [capturado em 2017 Mar 12];387(10017):[3 telas]. Disponível em: URL: [http://thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(16\)00103-3.pdf](http://thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(16)00103-3.pdf).
38. Ministério da Saúde (BR). Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009 [capturado em 2017 Mar 12]. Disponível em: URL: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_nutricao\\_aleitamento\\_alimentacao.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf).
39. Martins EC, Krebs VLJ. Effects of the use of fortified raw maternal milk on very low birth weight infants. *J Pediatr (Rio J)* [periódico online]. 2009 [capturado em 2017 Mar 12];85(2):[6 telas]. Disponível em: URL: <http://www.jped.com.br/conteudo/09-85-02-157/port.pdf>.
40. Brown JVE, Embleton ND, Harding JE, McGuire W. Multi-nutrient fortification of human milk for preterm infants. *Cochrane Database Syst Ver* [periódico online]. 2016 [capturado em 2017 Mar 12];(5):[57 telas]. Disponível em: URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD000343.pub3/epdf>.
41. Kreissl A, Zwiauer V, Repa A, Binder C, Haninger N, Jilma B, et al. Effect of fortifiers and additional protein on the osmolarity of human milk: is it still safe for the premature infant? *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* [periódico online]. 2013 [capturado em 2017 Mar 12];57(4):[6 telas]. Disponível em: URL: [https://www.researchgate.net/publication/249648105\\_Effect\\_of\\_Fortifiers\\_and\\_Ad](https://www.researchgate.net/publication/249648105_Effect_of_Fortifiers_and_Ad)

ditional\_Protein\_on\_the\_Osmolarity\_of\_Human\_Milk.

42. Haiden N, Ziegler EE. Human Milk Banking. *Ann. Nutr. Metab.* [periódico online]. 2016 [capturado em 2017 Mar 14];69(supl 2):[9 telas]. Disponível em: URL: <https://www.karger.com/Article/PDF/452821>.
43. Silva WF, Guedes ZCF. Tempo de aleitamento materno exclusivo em recém-nascidos prematuros e a termo. *Ver. CEFAC.* [periódico online]. 2013 [capturado em 2017 Mar 14];15(1):[12 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2012nahead/102-11.pdf>.
44. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review [livro na internet]. Geneva: WHO; 2001 [capturado em 2017 Mar 14]. Disponível em: URL: [http://www.who.int/nutrition/publications/optimal\\_duration\\_of\\_exc\\_bfeeding\\_review\\_eng.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/optimal_duration_of_exc_bfeeding_review_eng.pdf).
45. Ministério da Saúde (BR). II Pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal [livro na internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009 [capturado em 2017 Mar 6]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_prevalencia\\_aleitamento\\_materno.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_prevalencia_aleitamento_materno.pdf).
46. Prior E, Santhakumaran S, Gale C, Philipps LH, Modi N, Hyde MJ. Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *Am. J. Clin. Nutr.* [periódico online]. 2012 [capturado em 2017 Mar 14];95:[23 telas]. Disponível em: URL: <http://ajcn.nutrition.org/content/95/5/1113.full.pdf+html>.
47. Soares, JPO, Novaes, LFG, Araújo, CMT, Vieira ACC. Amamentação natural de recém-nascidos pré-termo sob a ótica materna: uma revisão integrativa. *Ver. CEFAC.* [periódico online]. 2016 [capturado em 2017 Mar 14];18(1):[10 telas]. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v18n1/1982-0216-rcefac-18-01-00232.pdf>.

**TABELA 1** – Descrição dos dados sócio-demográficos, clínicos e de caracterização da amostra.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	
<b>Relativos ao bebê:</b>		
Peso de nascimento (g) – média $\pm$ DP	81	1029,9 $\pm$ 268,4
Peso de nascimento categorizado – n (%)		
<751g	12	15,4
751g a 1000g	19	24,4
1001g a 1250g	29	37,2
1251g a 1500g	18	23,1
Idade gestacional (semanas) – média $\pm$ DP	77	29,3 $\pm$ 3,1
Idade peso recuperado (dias) – mediana	60	11,5
<b>Relativos à mãe, pré-natal e parto:</b>		
Idade Materna (anos) – média $\pm$ DP	81	27,1 $\pm$ 7,9
Escolaridade (anos) – média $\pm$ DP	80	8,7 $\pm$ 3,1
Tipo de parto: - n (%)		
<i>Cesariana</i>	57	70,4
<i>Vaginal</i>	23	28,4
<i>Domiciliar</i>	1	1,2
Número de consultas de pré-natal: - n (%)		
$\leq 5$ consultas	64	80
$\geq 6$ consultas	16	20
<b>Relativos à alta:</b>		
Idade na alta (dias) – mediana	81	49
Peso na alta (g) – mediana	50	2235,0
Condição na alta: - n (%)		
<i>Óbito</i>	28	34,6
<i>Casa</i>	50	61,7
<i>Transferência</i>	3	3,7

n = número de amostras; DP = desvio-padrão.

**TABELA 2** - Descrição e características da dieta durante a internação hospitalar

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	
<b>Tipo de dieta durante internação – n (%)</b>		
LM com aditivo		
<i>Sim</i>	46	56,8
<i>Não</i>	9	11,1
Fórmula para prematuro		
<i>Sim</i>	55	67,9
<i>Não</i>	2	2,5
<b>Idade de início, duração e tipo da alimentação</b>		
Uso de NPT – n (%)	73	90,1
Idade início de AA parenterais (dias) – mediana	75	1
Idade início da alimentação enteral (dias) – mediana	59	3
Duração NPT (dias) – mediana	71	11
Idade dieta enteral plena (dias) – mediana	55	13
LM = leite materno; NPT = nutrição parenteral AA = aminoácidos		

**TABELA 3** – Comparação e descrição do tipo de alimentação na ocasião da alta hospitalar de RNMBP atendidos no Hospital Fêmeina e acompanhados pela RGN no período de 2014.

<b>Tipo de alimentação</b>	<b>HF</b>		<b>RGN</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>AME</b>	0	0	49	7,4
<b>Fórmula láctea</b>	6	7,4	53	8,1
<b>Mista</b>	44	54,3	339	51,5
<b>NPO</b>	31	38,3	210	31,9
<b>Sem dados</b>	0	0	7	1,1
<b>n total</b>	81	100	658	100

HF – Hospital Fêmeina; RGN = Rede Gaúcha de Neonatologia; AME = aleitamento materno exclusivo; NPO = Nada por via oral.

## ANEXO A – INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS



NOME DA INSTITUIÇÃO

NÚMERO DE PACIENTE ÚNICO

 -      

## DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

01 nome paciente:

02 nome mãe:

03 prontuário:   SUS  PARTICULAR  CONVÊNIO

04 endereço/cidade:  05 fone:

## DADOS MATERNOS E DO PRÉ-NATAL

06 idade materna:  07 escolaridade materna:  anos 08 n° de gestações:  n° de abortos:

09 pré-natal:  sim  não n° consultas  10 corticoide ante-natal:  sim, completo  sim, incompleto  não

11 anormalidades do pré-natal:  Infecção urinária  Corioamnionite  Sofrim. fetal agudo  Oligodrâmio  Anomalias congênicas  
 Sífilis  Toxoplasmose  Rupremia  HIV positivo  RCIU  
 nenhuma  HBsAg  TPP  DPP  Drogas ilícitas  Doença hipert. gestação  
 Diabetes

## ATENDIMENTO EM SALA DE PARTO E RECÉM-NASCIDO

12 data nascimento:  /  /  -  h  min 13 tipo de parto:  vaginal  cesareana  domiciliar

14 gemelar:  sim  não 15 sexo:  masc  fem  indeterminado 16 Apgar 1° min  Apgar 5° min

17 reanimação em sala de parto:  oxigênio  máscara  tubo endotraqueal  massagem cardíaca  adrenalina  
 sim  não  sim  não  sim  não  sim  não  sim  não

18 profissional responsável pelo atendimento:  pediatra  não pediatra 20 peso ao nascer:  g

21 comprimento:  cm 22 PC:  cm 23 IG:  semanas e  dias

## TRANSPORTE

24 RN veio de outro hospital?  sim  não OBS.: se a resposta ao item 24 for "não", vá direto para o item 29.

26 duração do transporte:  minutos 27 acompanhamento médico:  sim  não  sem dados

28 recursos utilizados:  incubadora  ventrílise  monitorização  oxigênio  tubo endotraqueal

## CONDIÇÕES NA ADMISSÃO NA UTI NEONATAL

29 data de admissão:  /  /  -  h  min 30 se transporte, idade na admissão:  dias

31 peso:  g 32 comprimento:  cm 33 PC:  cm

34 tax:  °C 37 escores: SNAP PE II:  CRIB:

CONDIÇÃO	VALOR	ESCORE	CONDIÇÃO	VALOR	ESCORE	CONDIÇÃO	VALOR	ESCORE
Pressão Arterial Média	> 29 mmHg	0	pH sanguíneo	> 7,19	0	Peso ao nascer	> 999 g	0
	20 - 29 mmHg	9		7,10 - 7,19	7		750 - 999 g	16
	< 20 mmHg	19		< 7,10	18		< 750 g	17
Temperatura Axilar	> 35,6 °C	0	Convulsões múltiplas	Não	0	Pequeno para IG	Não	0
	35,0 - 35,6 °C	8		Sim	19		* p3 - veja relação abaixo	Sim
Retação pO2 (mmHg) / FiO2 (%)	< 25,0 °C	15	Volume urinário	> 0,9 ml/kg/h	0	Apgar no 5° minuto	> 7	0
	> 2,49	0		0,1 - 0,9 ml/kg/h	5		< 7	18
	1,0 - 2,49	5		< 0,1 ml/kg/h	18			
	0,30 - 0,99	16						
< 0,30	26							

\* Peso de nascimento (p3) para IG: 22sem = 320g; 23sem = 380g; 24sem = 430g; 25sem = 500g; 26sem = 580g; 27sem = 670g; 28sem = 740g; 29sem = 820g; 30sem = 920g; 31sem = 1.030g; 32sem = 1.140g; 33sem = 1.280g; 34sem = 1.420g; 35sem = 1.580g

TABELA SNAP PE II

**EVOLUÇÃO NA UTI NEONATAL  
DIAGNÓSTICOS**

<b>38</b> doença da membrana hialina: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<b>39</b> pneumotórax: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<b>40</b> persistência canal arterial: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<b>41</b> enterocolite necrosante: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
<b>42</b> realizou ecografia cerebral ou TCC até o 14º dia de vida? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	hemorragia intracraniana? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sem dados	se sim, indique o grau mais severo observado de HIC: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	
<b>43</b> realizou ecografia cerebral ou TCC após o 14º dia de vida? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> SD	leucomalácia periventricular: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		
<b>44</b> realizou avaliação oftalmológica? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> NA	retinopatia da prematuridade (ROP)? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	se sim, indique o grau mais severo de ROP: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	
<b>45</b> sepse precoce (até 72 horas): <input type="checkbox"/> hemocultura positiva <input type="checkbox"/> somente "clínica" <input type="checkbox"/> não microorganismo(s): _____	<b>46</b> sepse tardia (após 72 horas): <input type="checkbox"/> hemocultura positiva <input type="checkbox"/> somente "clínica" <input type="checkbox"/> não microorganismo(s): _____ infecção confirmada por fungo <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> SD		

**INTERVENÇÕES**

<b>47</b> surfactante: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> SD idade na 1ª dose _____ min total doses: _____	<b>48</b> suporte respiratório (após sala de parto): <input type="checkbox"/> oxigênio <input type="checkbox"/> CPAP nasal <input type="checkbox"/> ventilação mecânica
<b>49</b> indometacina: <input type="checkbox"/> sim, uso terapêutico <input type="checkbox"/> sim, uso profilático <input type="checkbox"/> sim, ambos usos <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> ibuprofeno	
<b>51</b> cateterismo umbilical: <input type="checkbox"/> arterial <input type="checkbox"/> venoso <input type="checkbox"/> arterial e venoso <input type="checkbox"/> não	<b>52</b> oxigênio aos 28 dias ( ____ / ____ ) <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não se aplica
<b>53</b> oxigênio com 36 sem. ( ____ / ____ ) <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não se aplica	
<b>54</b> corticoide para DBP: <input type="checkbox"/> sim, EV, VO <input type="checkbox"/> sim, inalado <input type="checkbox"/> sim, ambos <input type="checkbox"/> não idade: _____ dias	
<b>55</b> cirurgias: <input type="checkbox"/> PCA <input type="checkbox"/> ROP <input type="checkbox"/> ECN <input type="checkbox"/> DVP <input type="checkbox"/> hérnia inguinal <input type="checkbox"/> outras: _____	

**NUTRIÇÃO**

<b>56</b> idade início alimentação enteral: _____ dias	<b>57</b> idade de início da oferta de AA parenterais: _____ dias	<b>58</b> idade ao atingir "dieta enteral plena": _____ dias	<b>59</b> NPT: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não duração: _____ dias
<b>60</b> curva ponderal: idade peso mais baixo _____ idade peso recuperado _____ peso mais baixo _____ peso 6 dias _____ peso 13 dias _____ peso 20 dias _____ peso 27 dias _____ peso 34 dias _____ peso 41 dias _____ peso 48 dias _____ peso 55 dias _____			
<b>61</b> se recebeu leite materno, utilizou aditivo? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não recebeu LM		<b>62</b> se recebeu fórmula láctea, utilizou fórmula especial para RN prematuro? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> não recebeu fórmula	

**DIAGNÓSTICOS DURANTE A INTERNAÇÃO**

<b>63</b> Cardiorpulmonar: <input type="checkbox"/> HPPN <input type="checkbox"/> BCP congênita <input type="checkbox"/> enfisema <input type="checkbox"/> TTRN <input type="checkbox"/> DBP <input type="checkbox"/> SAM <input type="checkbox"/> apnéia PMT <input type="checkbox"/> hemorragia pulm.
<b>64</b> Neurologia: <input type="checkbox"/> Hidrocefalia <input type="checkbox"/> Toco-traumatismo (lesão nervosa) <input type="checkbox"/> Convulsão <input type="checkbox"/> EHI - asfixia
<b>65</b> Metabólico: <input type="checkbox"/> Hipoglic <input type="checkbox"/> Hipo Ca <input type="checkbox"/> Hiper Na <input type="checkbox"/> Hipo Na <input type="checkbox"/> Hiperlglic
<b>67</b> Infecções: <input type="checkbox"/> Meningite <input type="checkbox"/> Orfialite <input type="checkbox"/> Conjuntivite <input type="checkbox"/> HIV <input type="checkbox"/> Tétano <input type="checkbox"/> infec. cutâneas <input type="checkbox"/> Sífilis <input type="checkbox"/> Rubéola cong. <input type="checkbox"/> CMV <input type="checkbox"/> Toxoplasmose
<b>68</b> Hematologia: <input type="checkbox"/> D. hemorrágica RN <input type="checkbox"/> Incomp. Rh <input type="checkbox"/> Incomp. ABO <input type="checkbox"/> Policitemia <input type="checkbox"/> Anemia <input type="checkbox"/> Hemorragia umb. <input type="checkbox"/> Eritropoetina <input type="checkbox"/> Transfusões
<b>69</b> Renal: <input type="checkbox"/> Hematúria <input type="checkbox"/> Insuficiência renal <input type="checkbox"/> Diálise peritoneal
<b>70</b> Malformações: _____

**ALTA HOSPITALAR**

<b>71</b> data alta: ____ / ____ / ____	<b>72</b> idade na alta: _____ dias	<b>73</b> IG corrigida: _____ sem	<b>74</b> Peso na alta: _____ g
<b>77</b> alimentação na alta: <input type="checkbox"/> LM exclusivo <input type="checkbox"/> fórmula láctea <input type="checkbox"/> mista <input type="checkbox"/> alimentação parenteral <input type="checkbox"/> não se aplica		<b>78</b> condições na alta: <input type="checkbox"/> óbito <input type="checkbox"/> para casa <input type="checkbox"/> transferência: _____	

## ANEXO B – DECLARAÇÃO RGN

Sociedade de Pediatria do RS  
 Av. Carlos Gomes, 32B - Sala 305 - Porto Alegre - RS- Brasil  
 CEP 90480-000 - Fone: (51) 3328.6337 - Fax: (51) 3328.4062  
 E-mail: sprs@sprs.com.br



Como coordenador da RGN, conforme o regimento interno, venho por meio deste informar o que segue:

- A Rede Gaúcha de Neonatologia (RGN) tem como objetivo principal realizar a vigilância epidemiológica da morbimortalidade dos recém-nascidos de muito baixo peso ao nascimento (até 1.500g) no Estado do Rio Grande do Sul.
- A RGN está aberta a todas as Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) e mistas (UTIM) do Estado do Rio Grande do Sul.
- Cada Unidade é representada na RGN por pelo menos um Pesquisador responsável e pesquisadores/colaboradores locais.

### - DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS

- Para o desenvolvimento de pesquisas utilizando a base de dados, não será necessária a aprovação por Comitê de Ética, mas deve-se assegurar que os resultados sejam divulgados preservando o sigilo na identificação dos pacientes e das Unidades participantes.
- A comparação entre Unidades participantes será viabilizada mediante autorização por escrito de ambas as Unidades envolvidas.

Em se tratando estudos que versam sobre a análise exclusivamente de seus resultados, sem incluir outras Unidades, não há necessidade de autorização por parte da RGN e nem retorno desta análise por parte de seu serviço.

Porto Alegre, 2 de outubro de 2014.

  
 Dra. Cristina Simon  
 CREMERS 24519

Cristina Simon  
 CREMERS 24519  
 Pesquisadora HF da RGN / 2014-15

Manoel Antonio da Silva Ribeiro  
 CREMERS 15252  
 Coordenador da RGN / 2014-15

## **ANEXO C – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CLINICAL AND BIOMEDICAL RESEARCH**

### **Instruções aos Autores**

#### **Escopo e política**

A Clinical and Biomedical Research (CBR), antiga Revista HCPA, é uma publicação científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAMED/UFRGS). É um periódico científico de acesso livre que tem a finalidade de publicar trabalhos de todas as áreas relevantes das Ciências da Saúde, incluindo pesquisa clínica e básica. Os critérios de seleção para publicação incluem: originalidade, relevância do tema, qualidade metodológica e adequação às normas editoriais da revista.

A CBR apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) [<http://www.who.int/ictrp/en/>] e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) [[http://www.icmje.org/clin\\_trial.pdf](http://www.icmje.org/clin_trial.pdf)]. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido número de identificação do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) <http://www.ensaiosclinicos.gov.br> ou de outro banco de dados oficial dedicados ao registro de ensaios clínicos.

Todos os artigos publicados são revisados por pares anônimos. Uma vez que o artigo seja aceito para publicação, os seus direitos autorais são automaticamente transferidos para a revista. O conteúdo do material enviado para publicação na CBR implica que o mesmo não tenha sido publicado e não esteja submetido a outra revista. Artigos publicados na CBR, para serem publicados em outras revistas, ainda que parcialmente, necessitarão de aprovação por escrito dos editores. Os conceitos e declarações contidos nos trabalhos são de total responsabilidade dos autores. Os artigos podem ser redigidos em português, inglês ou espanhol. As submissões em inglês são fortemente encorajadas pelos editores.

O manuscrito deve enquadrar-se em uma das diferentes categorias de artigos publicados pela revista, conforme a seguir:

#### **Forma e preparação de artigos**

#### **SERÃO CONSIDERADOS PARA PUBLICAÇÃO**

##### **Editorial**

Comentário crítico e aprofundado, preparado a convite dos editores e submetido por pessoa com notório saber sobre o assunto abordado. Os editoriais podem conter até 1000 palavras. Esta seção pode incluir o editorial de apresentação da Revista, assinado pelo Editor, além de editoriais especiais, que compreendem colaborações solicitadas sobre temas atuais ou artigos publicados na Revista.

### **Artigos de Revisão**

Artigos que objetivam sintetizar e avaliar criticamente os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema. Devem conter até 6.000 palavras. Esses artigos devem apresentar resumo, não estruturado com número não superior a 200 palavras (exceto revisões sistemáticas – ver estrutura de resumo em ‘Artigos Originais’) e uma lista abrangente, mas preferencialmente não superior a 80 referências.

Tabelas devem ser incluídas no mesmo arquivo do manuscrito (após as referências) e as figuras devem ser enviadas como documento suplementar em arquivos individuais.

### **Artigos Especiais**

Manuscritos exclusivamente solicitados pelos editores, sobre tema de relevância científica, a autores com reconhecida expertise na área e que não se enquadrem nos critérios de Editorial.

### **Artigos Originais**

Artigos com resultados inéditos de pesquisa, constituindo trabalhos completos que contêm todas as informações relevantes que o leitor possa avaliar seus resultados e conclusões, bem como replicar a pesquisa. A sua estrutura formal deve apresentar os tópicos: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão. A(s) conclusão(ões) deve(m) estar no último parágrafo da Discussão, não sendo necessária uma seção específica. Implicações clínicas e limitações do estudo devem ser apontadas. Para os artigos originais, deve-se apresentar um resumo estruturado (Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões) em português e em inglês (Abstract), nos casos em que o artigo não for escrito na sua totalidade na língua inglesa. O Resumo e o Abstract não devem exceder 250 palavras.

Os artigos submetidos nesta categoria não devem exceder 3.000 palavras. Tabelas devem ser incluídas no mesmo arquivo do manuscrito (após as referências) e as figuras devem ser enviadas como documento suplementar em arquivos individuais.

### **Relatos de Casos**

São artigos baseados em casos peculiares e comentários sucintos sobre a

importância do caso em relação ao conhecimento atual na área. Devem conter até 1.000 palavras, com um total de, no máximo, duas tabelas ou figuras e 15 referências, já que o objetivo dos relatos não é apresentar uma revisão bibliográfica. A sua estrutura deve apresentar os seguintes tópicos: Introdução, explicando a relevância do caso; Apresentação do caso (Relato do Caso) e Discussão. Os relatos de casos devem descrever achados novos ou pouco usuais, ou oferecer novas percepções sobre um problema estabelecido. O conteúdo deve limitar-se a fatos pertinentes aos casos. O sigilo em relação à identificação dos pacientes é fundamental, não devendo ser relatadas datas precisas, iniciais ou qualquer outra informação não relevante ao caso, mas que eventualmente possa identificar o paciente. Os Relatos de Caso devem ter Resumo não estruturado com no máximo 150 palavras.

Tabelas devem ser incluídas no mesmo arquivo do manuscrito (após as referências) e as figuras devem ser enviadas como documento suplementar em arquivos individuais.

### **Relatos de Casos: Imagens em Medicina**

Seção destinada à publicação de Imagens elucidativas, não usuais e/ou de amplo interesse de situações médicas. Deve conter até 500 palavras e um total de 5 referências. Duas a três imagens (resolução mínima de 300 dpi).

### **Cartas**

Opiniões e comentários sobre artigo publicado na Revista, sobre temas de relevância científica e/ou observações clínicas preliminares. O texto deve ser breve com, no máximo, 500 palavras. Apenas uma tabela e uma figura são permitidas e, no máximo, cinco referências. Não devem ter resumo.

### **Comunicações Breves**

Comunicações breves são resultados preliminares de pesquisas originais ou estudos mais pontuais que contêm todas as informações relevantes para que o leitor possa avaliar os seus resultados e conclusões, bem como replicar a pesquisa. A estrutura é semelhante a artigos originais; no entanto, o resumo (Português, Espanhol, ou Inglês) não deve exceder 150 palavras e o texto não deve exceder 1.200 palavras. Ter no máximo duas Tabelas ou Figuras.

### **Suplementos**

Além dos números regulares, a CBR publica o suplemento da Semana Científica do HCPA.

## **CONFLITOS DE INTERESSE**

Conflitos de interesse surgem quando o autor tem relações pessoais ou financeiras que influenciam seu julgamento. Estas relações podem criar tendências favoráveis ou desfavoráveis a um trabalho e prejudicar a objetividade da análise. Os autores devem informar sobre possíveis conflitos de interesse. Isso se estende para editoriais e artigos de revisão, e deve ser feito na ocasião do envio do manuscrito. Cabe ao editor decidir se esta informação deve ou não ser publicada e usá-la para tomar decisões editoriais. Uma forma comum de conflito de interesse é o financiamento de trabalhos de pesquisa por terceiros, que podem ser empresas, órgãos públicos ou outros. Esta obrigação para com a entidade financiadora pode levar o pesquisador a obter resultados que a satisfaçam, tornando o estudo tendencioso. Autores devem descrever a interferência do financiador em qualquer etapa do estudo, bem como a forma de financiamento e o tipo de relacionamento estabelecido entre patrocinador e autor. Os autores podem optar por informar nomes de pareceristas para os quais seu artigo não deva ser enviado, justificando-se.

## **PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE**

Informações e imagens de pacientes que permitam sua identificação só devem ser publicadas com autorização formal e por escrito do paciente, e apenas quando necessárias ao objetivo do estudo. Para a autorização formal, o paciente deve conhecer o conteúdo do artigo e ter ciência de que este artigo poderá ser disponibilizado na internet. Em caso de dúvida sobre a possibilidade de identificação de um paciente, como fotos com tarjas sobre os olhos, deve ser obtida a autorização formal. No caso de distorção de dados para evitar identificação, autores e editores devem assegurar-se de que tais distorções não comprometam os resultados do estudo.

## **EXPERIÊNCIAS COM SERES HUMANOS E ANIMAIS**

Toda matéria relacionada com pesquisa em seres humanos e pesquisa em animais deve ter aprovação prévia de Comitê de Ética em Pesquisa ou Comissão de Ética no uso de animais, respectivamente. Os trabalhos deverão estar de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinque (vigente ou atualizada), das Resoluções CNS 196/96 e complementares e da Lei 11.794/2008 para estudos em animais. É importante indicar o número do registro do projeto no respectivo Comitê

ou Comissão de Ética, bem como da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, se aplicável.

## **PREPARO DO ARTIGO**

O cadastro no sistema e posterior acesso ou login são obrigatórios para submissão e verificação do estágio das submissões.

**Identificação:** devem constar: a) Título do artigo, que deve ser claro e conciso. Não usar abreviaturas. Deve-se apresentar a versão do título reduzido para constar no cabeçalho e título no idioma inglês; b) nome completo dos autores; c) instituição e o setor ou unidade da instituição a que cada autor está filiado (títulos pessoais e cargos ocupados não deverão ser indicados); d) nome da instituição onde o trabalho foi realizado; e) indicação do autor responsável pela correspondência, acompanhada do endereço completo; e f) se tiver sido apresentado em reunião científica, deve-se indicar o nome do evento, o local e a data da realização.

## **TODOS OS NOMES DOS AUTORES INCLUÍDOS NO MANUSCRITO DEVEM SER CADASTRADOS NO SISTEMA**

**Resumo e Palavras-chave:** os artigos devem conter o resumo em português e em inglês. Verificar a estrutura e o número máximo de palavras conforme descrito para cada tipo de artigo específico (ver anteriormente). Os resumos estruturados, exigidos apenas para os artigos originais, devem apresentar, no início de cada parágrafo, o nome das subdivisões que compõem a estrutura formal do artigo (Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões). As palavras-chave, expressões que representam o assunto tratado no trabalho, devem ser em número de 3 a 10, fornecidas pelo autor, baseando-se no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine, disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

As palavras-chave devem ser apresentados em português e em inglês.

**Manuscrito:** deverá obedecer à estrutura exigida para cada categoria de artigo. Citações no texto e as referências citadas nas legendas das tabelas e das figuras devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto, com algarismos arábicos.

As referências devem ser citadas no texto sobrescritas, conforme o exemplo: Texto<sup>1</sup>. texto<sup>1,3</sup>, texto<sup>4,6,9</sup>

**Tabelas:** devem ser numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e encabeçadas por um título apropriado. Devem ser citadas no texto, mas deve-se evitar a duplicação de informação. As tabelas, com seus títulos e rodapés, devem ser autoexplicativas. As abreviações devem ser especificadas como nota de rodapé sem indicação numérica. As demais notas de rodapé deverão ser feitas em algarismos arábicos e sobrescritas.

**Figuras e gráficos:** as ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, etc.) devem ser enviadas em arquivos separados, em formato JPG (em alta resolução – no mínimo, 300 dpi). Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e serem suficientemente claras para permitir sua reprodução e estarem no mesmo idioma do texto. Não serão aceitas fotocópias. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores devem providenciar a permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. As figuras devem possuir um título e legenda (se necessário). Ambos devem preceder a figura propriamente dita.

**Abreviações:** as abreviações devem ser indicadas no texto no momento de sua primeira utilização. No restante do artigo, não é necessário repetir o nome por extenso.

**Nome de medicamentos:** deve-se usar o nome genérico.

**Havendo citação de aparelhos/equipamentos:** todos os aparelhos/equipamentos citados devem incluir modelo, nome do fabricante, estado e país de fabricação.

**Agradecimentos:** devem incluir a colaboração de pessoas, grupos ou instituições que tenham colaborado para a realização do estudo, mas cuja contribuição não justifique suas inclusões como autores; neste item devem ser incluídos também os agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, etc. Devem vir antes das referências bibliográficas.

**Conflitos de interesse:** Caso haja algum conflito de interesse (ver anteriormente) o mesmo deve ser declarado. Caso não haja, colocar nesta seção: “Os autores declaram não haver conflito de interesse”

**Referências:** devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com algarismos arábicos. A apresentação

deverá estar baseada no formato denominado “Vancouver Style”, conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço: <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>. Os autores devem certificar-se de que as referências citadas no texto constam da lista de referências com datas exatas e nomes de autores corretamente grafados. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências e apenas citados no texto. Caso entendam necessário, os editores podem solicitar a apresentação de trabalhos não publicados citados no manuscrito.

#### **Exemplos de citação de referências:**

##### **Artigos de periódicos (de um até seis autores)**

Almeida OP. Autoria de artigos científicos: o que fazem os tais autores? Rev Bras Psiquiatr. 1998;20:113-6.

##### **Artigos de periódicos (mais de seis autores)**

Slatopolsky E, Weerts C, Lopez-Hilker S, Norwood K, Zink M, Windus D, et al. Calcium carbonate as a phosphate binder in patients with chronic renal failure undergoing dialysis. N Engl J Med. 1986;315:157-61.

##### **Artigos sem nome do autor**

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84:15.

##### **Livros no todo**

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

##### **Capítulos de livro**

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

##### **Livros em que editores (organizadores) são autores**

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

##### **Teses**

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

### **Trabalhos apresentados em congressos**

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland;1992. p. 1561-5.

### **Artigo de periódico em formato eletrônico**

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

### **Outros tipos de referência deverão seguir o documento**

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

### **Requisitos técnicos**

Arquivo word (doc ou .rtf), digitado em espaço simples, fonte tamanho 10, margem de 2 cm de cada lado, página de título, resumo e descritores, texto, agradecimentos, referências, tabelas e legendas e as imagens enviadas em formato jpg ou tiff com resolução mínima de 300dpi.