



ARTIGO ORIGINAL

## Characteristics and factors associated with health care in children younger than 1 year with very low birth weight<sup>☆</sup>

Ana M.C. Melo<sup>a,\*</sup>, Samir B. Kassar<sup>b</sup>, Pedro I.C. Lira<sup>c</sup>, Sônia B. Coutinho<sup>d</sup>,  
Sophie H. Eickmann<sup>e</sup> e Marília C. Lima<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente. Neonatologista, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil

<sup>b</sup>Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente. Professor Adjunto, Departamento de Pediatria, Universidade Estadual Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió, AL, Brasil

<sup>c</sup>Doutor. Professor Titular, Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

<sup>d</sup>Doutora em Nutrição. Professora-associada, Departamento Materno Infantil, UFPE, Recife, PE, Brasil

<sup>e</sup>Doutora em Nutrição. Professora Adjunta, Departamento Materno Infantil, UFPE, Recife, PE, Brasil

<sup>f</sup>Doutora. Professora Adjunta, Departamento Materno Infantil, UFPE, Recife, PE, Brasil

Recebido em 24 de março de 2012; aceito em 25 de julho de 2012

### KEYWORDS

Very low birth weight newborn;  
Health care;  
Child care;  
Socioeconomic factors

### Abstract

**Objectives:** To identify the characteristics of health care in infants with very low birth weight during the first year of life and the factors associated with this care.

**Methods:** This was a descriptive study with an analytical component conducted in the city of Maceió, Northeastern Brazil, with a sample of 53 children with a median age of five months at the time of the interview, and their mothers. The mothers were interviewed at home regarding socioeconomic and demographic data and health care provided for the child. Health care was assessed through an index using 16 variables related to the recommended actions for this type of care.

**Results:** Multivariate linear regression analysis showed that maternal education and family income were the variables that best explained the health care index variation (18.9%), followed by parity (6.6%), and breastfeeding at the time of the interview (6.9%).

**Conclusions:** Considering that families with lower socioeconomic status, women with a higher number of children, and women who did not breastfeed were factors associated with poor health care of children born with very low birth weight, these variables should be included in measures of public health planning.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda.

All rights reserved.

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.02.012>

<sup>☆</sup>Como citar este artigo: Melo AM, Kassar SB, Lira PI, Coutinho SB, Eickmann SH, Lima MC. Characteristics and factors associated with health care in children younger than 1 year with very low birth weight. J Pediatr (Rio J). 2013;89:75-82.

\*Autor para correspondência.

E-mail: anamariaped@bol.com.br (A.M.C. Melo).

**PALAVRAS-CHAVE**

Recém-nascido de muito baixo peso; Assistência à saúde; Cuidado da criança; Fatores socioeconômicos

**Características e fatores associados à assistência à saúde de crianças menores de um ano com muito baixo peso ao nascer****Resumo**

**Objetivos:** Identificar as características da assistência à saúde de lactentes com muito baixo peso ao nascer no primeiro ano de vida e os fatores associados a esta atenção.

**Métodos:** Estudo descritivo com componente analítico foi realizado na cidade de Maceió, Nordeste do Brasil, com uma amostra de 53 crianças com idade mediana de cinco meses na época da entrevista, e suas respectivas mães. As mães foram entrevistadas no domicílio, quanto às condições socioeconômicas, demográficas e de assistência à saúde da criança. A atenção à saúde foi avaliada com a elaboração de um índice utilizando 16 variáveis relacionadas às ações preconizadas para esta assistência.

**Resultados:** A análise de regressão linear multivariada mostrou que a escolaridade materna e a renda familiar foram as variáveis que, juntas, melhor explicaram a variação do Índice de Atenção à Saúde (18,9%), seguidas da paridade (6,6%) e da prática do aleitamento materno na época da entrevista (6,9%).

**Conclusões:** Considerando que as famílias com piores condições socioeconômicas e as mulheres com maior número de filhos e que não amamentaram foram os fatores associados a uma assistência inadequada à saúde de crianças nascidas com muito baixo peso, os mesmos deveriam ser contemplados nas ações de planejamento da saúde pública.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Todos os direitos reservados.

**Introdução**

A elevação da taxa de sobrevivência de crianças prematuras, especialmente entre os recém-nascidos com muito baixo peso, tem sido observada em países desenvolvidos e em desenvolvimento.<sup>1,2</sup> A vulnerabilidade desses bebês, o risco de morrer e a incidência de sequelas decorrentes das condições de nascimento fazem despertar para a necessidade de um seguimento e avaliação do prognóstico a longo prazo.<sup>3-7</sup>

Conhecimentos sobre as circunstâncias clínicas e provisão de cuidados incluem suporte nas dificuldades de crescimento, desenvolvimento e alimentação,<sup>8</sup> retinopatia<sup>9,10</sup> e problemas de audição,<sup>11</sup> assistência diante de problemas respiratórios<sup>12</sup> e recomendações especiais na imunização.<sup>13</sup>

A assistência às crianças com muito baixo peso ao nascer (MBPN) é foco atual de interesse e preocupação, pois sua sobrevivência reflete a estrutura de atendimento à gestante e ao recém-nascido nas diversas regiões e países do mundo. Um atendimento diferenciado a esse grupo de crianças é preconizado pela Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, que recomenda: a priorização da assistência com um fluxo ágil, oportuno e articulado até sua completa recuperação; uma comunicação entre os níveis de assistência através de relatórios de atendimento e caderneta de saúde da criança; bem como orientações à mãe e à família desde o pré-natal. Neste sentido, a experiência brasileira com a política de humanização ao recém-nascido prematuro está fundamentada, também, no acolhimento do bebê e de sua mãe mesmo após a alta hospitalar, com um programa de acompanhamento de retornos regulares e busca ativa ou visitas domiciliares, se necessário, devendo ser incluídas reavaliações oftalmológicas e auditivas funcionais, como também a checagem do esquema de vacinação para prematuros.<sup>14</sup>

As unidades de terapia intensiva neonatal do setor público foram implantadas, em Alagoas, a partir de 1996, e desde então não foi feito um estudo sobre a atenção à saúde das crianças com MBPN após a alta hospitalar. Pesquisas com instrumentos padronizados no Brasil para esse acompanhamento não foram encontradas, sendo realizadas avaliações isoladas de morbidades respiratórias, oftalmológicas e de crescimento e desenvolvimento.<sup>12,15-17</sup> Portanto, este artigo objetivou identificar as características da assistência à saúde de crianças com muito baixo peso ao nascer durante o primeiro ano de vida, através da verificação das orientações prestadas às mães na unidade neonatal, dos recursos mínimos fornecidos nessa unidade para viabilizar o seguimento ambulatorial e da frequência de realização de práticas de assistência após a alta hospitalar, além os fatores associados a esta assistência.

**Métodos****Local do estudo**

O estudo foi realizado em Maceió, capital de Alagoas, que possui uma população de cerca de 924.000 habitantes distribuídos em 511 km<sup>2</sup>, e que conta com 12 maternidades, duas públicas e 10 do setor privado, sendo sete destas conveniadas ao Sistema Único de Saúde - SUS. Os leitos hospitalares para cuidados neonatais intensivos e intermediários não atendem à demanda da população e, atualmente, apenas as unidades neonatais das duas universidades estão habilitadas para atendimento aos recém-nascidos do SUS, e três outras unidades atendem à população de pacientes com convênios de saúde e particulares.<sup>18</sup> Em 2010, o percentual de crianças com baixo peso ao nascer em Maceió

foi de 8,4%, sendo que 6,6% nasceram de parto prematuro e 1,2% com muito baixo peso.<sup>19</sup>

O seguimento especializado dos bebês de risco após a alta hospitalar na rede pública é oferecido apenas pelos Departamentos de Pediatria das Universidades Federal e Estadual de Alagoas. A atenção primária é feita nas 56 unidades básicas de saúde (UBS), das quais 17 funcionam como unidades de saúde, 32 como unidades de saúde da família e sete como unidades mistas, distribuídas em sete distritos sanitários. A Estratégia Saúde da Família consiste de 79 equipes e abrange 26% da população de Maceió. O município conta, ainda, com um posto de assistência médica no centro da cidade, sem vínculo distrital específico, onde funciona um serviço público de estimulação precoce.

### Desenho do estudo e amostra

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e com componente analítico, realizado com mães e crianças nascidas e residentes em Maceió com MBPN (< 1.500 g) e que sobreviveram até o momento da entrevista. Durante o período da coleta de dados, a Secretaria Municipal de Saúde de Maceió recebeu 73 declarações de crianças nascidas vivas de gestação única com peso abaixo de 1.500 g, residentes em Maceió, e que não foram a óbito no período neonatal. Houve uma perda de 18 crianças (24,6%): 15 endereços não foram localizados e três mães não mais residiam na capital; duas crianças haviam falecido após a alta hospitalar, na época da entrevista. Portanto, a amostra deste estudo foi constituída por 53 crianças e suas respectivas mães.

Essas crianças pertenciam ao grupo-controle de um estudo do tipo caso-controle, que teve como objetivo identificar os fatores relacionados à atenção à saúde das gestantes e dos recém-nascidos que contribuem para a mortalidade neonatal em Maceió. A gemelaridade foi utilizada como critério de exclusão neste estudo, devido à elevada taxa de mortalidade neonatal neste grupo de crianças.

### Operacionalização da coleta de dados

Primeiramente, realizou-se um estudo-piloto com a entrevista de 10 mães, a fim de avaliar a qualidade das questões e treinamento das entrevistadoras. Em seguida, foi iniciada a coleta de dados por uma equipe de quatro entrevistadoras, funcionárias da Secretaria Municipal de Saúde de Maceió e membros do Programa de Redução de Mortalidade Infantil, que ocorreu de março de 2007 a julho de 2008.

A relação dos nascimentos e óbitos neonatais foi obtida semanalmente na Coordenação de Vigilância de Óbitos Infantis da Secretaria Municipal de Saúde de Maceió por uma assistente de pesquisa, quando foram coletados os endereços das crianças nascidas com peso < 1.500 g. Em seguida, ocorreram as visitas domiciliares, com entrevista das mães através de formulários com perguntas fechadas e pré-codificadas sobre as condições socioeconômicas, demográficas e de saúde reprodutiva materna, fatores biológicos das crianças ao nascer e da assistência prestada à sua saúde. A idade média das crianças, na época da entrevista materna, era de cinco meses (DP = 2,5), e a mediana de cinco meses (Quartis 25 = 4 e 75 = 6).

Durante a coleta de dados, eram realizadas reuniões quinzenais na Secretaria Municipal de Saúde de Maceió com a equipe de entrevistadoras, para revisão dos questionários e correção de inconsistências. Houve necessidade de visitas eventuais às maternidades para obtenção de dados complementares no prontuário, especialmente quanto à idade gestacional. Segundo a rotina das maternidades, as crianças são pesadas logo após o nascimento, e utilizam-se os métodos de Capurro ou Ballard para avaliação da idade gestacional e a curva de crescimento fetal de Lubchenco para definir a adequação do peso ao nascer em relação à idade gestacional. Informações eram também obtidas no cartão da gestante, na caderneta de saúde da criança e no relatório de alta no momento da entrevista.

### Condições socioeconômicas, demográficas e de saúde reprodutiva maternas

Idade, escolaridade, renda familiar *per capita*, disponibilidade de plano de saúde, coabitação com o pai da criança, número de pessoas residindo no domicílio, ocupação materna, realização de pré-natal, paridade, prática do aleitamento materno na época da entrevista.

### Fatores biológicos e de saúde dos recém-nascidos

Peso ao nascer, sexo, idade gestacional, classificação do peso segundo idade gestacional, tempo de permanência hospitalar, ocorrência de reinternações hospitalares, idade da criança na época da entrevista.

### Índice de atenção à saúde da criança com muito baixo peso ao nascer

O índice para avaliar a atenção à saúde das crianças com MBPN foi elaborado com as variáveis relativas às ações preconizadas na atenção à saúde, subdivididas em três áreas: *Práticas e orientações maternas na unidade neonatal*: participação em grupo de apoio familiar, orientações sobre reconhecimento de sinais de risco para atendimento imediato, incentivo ao aleitamento materno, cuidados e manuseio individualizado (higiene, posição no berço para dormir, cólicas e regurgitações).

*Recursos para seguimento ambulatorial*: fornecimento de relatório de alta escrito com caracteres nítidos e compreensíveis para o entrevistador e agendamento de consulta para o seguimento no ambulatório após a alta hospitalar.

*Realização de práticas de assistência após a alta hospitalar*: controle do peso até o 8º dia após a alta hospitalar (informação na Caderneta de Saúde da Criança), teste do pezinho e de triagem para déficit auditivo, esquema vacinal atualizado, uso de imunobiológicos especiais, uso de ferro e vitamínicos, consulta com o pediatra e com o oftalmologista.

As variáveis relacionadas à assistência à saúde consistiram de 16 itens e foram codificadas com zero (0) na ausência da assistência e, com um (1), quando esta era presente. A soma total dos códigos positivos resultou em um índice com uma variação na sua pontuação de 0 a 16. A avaliação da confiabilidade da consistência interna dos itens que compuseram este índice, verificada através do coeficiente alfa de Cronbach, foi de 0,72.

## Processamento e análise dos dados

A verificação da qualidade do preenchimento dos questionários era realizada regularmente, com repetição parcial de 5% das entrevistas. O processamento dos dados foi feito em dupla entrada para validação da consistência da digitação, utilizando-se o programa estatístico EPI-INFO, versão 6.04 (CDC, Atlanta, USA).

O Índice de Atenção à Saúde (IAS) das crianças com MBPN foi analisado como variável contínua. A associação entre as variáveis explanatórias com o IAS foi verificada através da análise de variância. Adotou-se como significância estatística valor de  $p \leq 0,05$ .

Realizou-se a análise de regressão linear multivariada, utilizando-se o modelo hierarquizado de entrada das variáveis explanatórias que apresentaram  $p < 0,20$  nas análises bivariadas. Do modelo 1, constaram as variáveis socioeconômicas (renda familiar, escolaridade materna e disponibilidade de plano de saúde), no modelo 2, o número de consultas no pré-natal, paridade e prática do aleitamento materno e, no último modelo, a idade da criança e o tempo de permanência na unidade neonatal. As análises foram realizadas através do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 13,0 empregando-se o método *enter* para entrada das variáveis nos modelos.

## Considerações éticas

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, processo nº 000439/2008-49. As mães eram entrevistadas após receberem explicação dos objetivos da pesquisa e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

## Resultados

A Tabela 1 apresenta as frequências de realização de algumas ações preconizadas na assistência às crianças com MBPN durante sua permanência na unidade neonatal e após a alta hospitalar. Chama a atenção nesta tabela o baixo percentual da participação de mães em grupos de apoio às famílias de recém-nascidos pré-termo (28%) e do uso de imunobiológicos especiais (6%). O índice de atenção à saúde (IAS) das crianças com MBPN, criado a partir desses dados, apresentou uma média de 10,0 pontos (DP = 2,9).

A Tabela 2 mostra que as crianças cujas mães tinham menor escolaridade e renda familiar *per capita* apresentaram médias do IAS significativamente menores. O mesmo foi observado entre as mães com quatro ou menos consultas de pré-natal, que possuíam dois ou mais filhos e que não aleitavam ao seio na época da entrevista.

Na Tabela 3 verifica-se que as crianças que permaneceram internadas nas unidades neonatais por mais de 30 dias apresentaram a média do IAS significativamente mais baixa em relação às que tiveram menor duração de permanência hospitalar.

A análise de regressão linear multivariada mostrou que a escolaridade materna e a renda familiar foram as variáveis que, juntas, melhor explicaram a variação do IAS (18,9%), seguidas da paridade (6,6%) e da prática do aleitamento materno (6,9%) (Tabela 4).

## Discussão

Esta pesquisa foi desenvolvida na capital de Alagoas, um estado com grandes disparidades na distribuição de bens e com baixo índice de desenvolvimento humano. Dentre os

**Tabela 1** Frequências de realização de ações preconizadas no atendimento de crianças com muito baixo peso ao nascer.

Variáveis	n = 53	%
<i>Práticas e orientações na unidade neonatal</i>		
Participação das mães em grupos de apoio	15	28,3
Reconhecimento de sinais de risco	33	62,3
Incentivo à amamentação	46	86,8
Cuidados com a higiene	48	90,0
Posição no berço para dormir	47	88,7
Manuseio com cólicas e regurgitações	45	84,9
<i>Disponibilidade de recursos para seguimento ambulatorial</i>		
Relatório de alta com letra legível	39	73,6
Agendamento de consulta na alta hospitalar	39	73,6
<i>Realização de práticas de assistência após a alta hospitalar</i>		
Avaliação ponderal até o 8º dia após a alta	23	43,4
Teste do pezinho	47	88,7
Triagem para déficit auditivo	12	22,6
Esquema vacinal atualizado	46	86,8
Uso de imunobiológicos especiais	3	5,7
Uso de ferro e vitamínicos	33	62,3
Consulta com o pediatra	30	56,6
Consulta com o oftalmologista	24	45,3

**Tabela 2** Média do Índice de Atenção à Saúde de crianças com muito baixo peso ao nascer, segundo as condições socioeconômicas e demográficas maternas.

Variáveis	Total	Índice de Atenção à Saúde			
	n	%	Média	DP	p
<i>Escolaridade materna (anos)</i>					
0-4	12	22,6	8,2	3,5	0,01
≥ 5	41	77,4	10,6	2,5	
<i>Renda familiar per capita (SM)</i>					
< 0,25	20	37,7	8,8	3,2	0,02
≥ 0,25	33	62,3	10,8	2,5	
<i>Disponibilidade de plano de saúde</i>					
Não	44	83,0	9,6	2,9	0,03
Sim	9	17,0	11,9	1,8	
<i>Coabitação com o pai</i>					
Não	16	30,2	9,3	3,0	0,25
Sim	37	69,8	10,3	2,8	
<i>Número de pessoas no domicílio</i>					
≥ 5	11	20,8	9,3	3,2	0,34
< 5	42	79,2	10,2	2,8	
<i>Idade materna (anos)</i>					
≥ 20	39	73,6	9,7	3,0	0,21
< 20	14	26,4	10,9	2,4	
<i>Ocupação materna</i>					
Dona de casa	31	58,5	9,6	2,5	0,23
Trabalho fora do lar	22	41,5	10,6	3,3	
<i>Consultas no pré-natal</i>					
≤ 4	31	58,5	9,2	3,3	0,02
> 4	22	41,5	11,1	1,8	
<i>Paridade</i>					
≥ 2	22	41,5	8,8	3,2	0,01
1	31	58,5	10,9	2,3	
<i>Aleitamento materno na época da entrevista</i>					
Não	31	58,5	9,3	3,1	0,02
Sim	22	41,5	11,1	2,2	

DV, desvio padrão; SM, salário-mínimo (R\$ 380,00).

indicadores de saúde, a mortalidade infantil dos residentes em Maceió, no ano de 2010, foi 16,1/1.000 nascidos vivos, tendo 66,4% dos óbitos ocorridos no período neonatal. O percentual de crianças que morreram com MBPN foi 11%, no entanto, houve uma subnotificação de 22,4% do peso ao nascer nas declarações de óbitos infantis.<sup>20</sup>

A agregação dos indicadores relacionados às práticas e orientações oferecidas às mães na unidade neonatal, à disponibilidade de recursos para facilitar o seguimento ambulatorial e à realização de práticas de assistência após a alta hospitalar em um índice de assistência à saúde de crianças com MBPN permitiu explorar os marcadores a ele associados. Apesar de os itens desse índice apresentarem uma validação interna satisfatória, ele necessita ser validado no sentido de avaliar a sua acurácia em identificar a qualidade da assistência à saúde de crianças com MBPN.

Dentre as condições socioeconômicas analisadas como possíveis determinantes da assistência à saúde das crianças, verificou-se que a baixa escolaridade materna e a renda

familiar foram identificadas como marcadores para uma menor média do IAS. A literatura mostra que os fatores socioeconômicos determinam a utilização de serviços de saúde, e as diferenças observadas na qualidade dessa assistência entre grupos de países manifestam a importância das políticas e dos sistemas locais de saúde. Em países com diferentes níveis de desenvolvimento onde a acessibilidade é universal, a população de classe socioeconômica mais baixa tem maior acesso aos serviços quando comparados a países onde a acessibilidade não é favorável.<sup>21</sup> O Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil tem como um dos princípios a acessibilidade universal, porém, na presente pesquisa, este não funcionou como um modificador de efeito, contribuindo para a não equidade entre as crianças com MBPN de grupos socioeconômicos distintos que utilizavam o sistema complementar de convênios de saúde.

As mães com uma assistência pré-natal inadequada também apresentaram uma média mais baixa no IAS na análise bivariada, parecendo demonstrar que as barreiras na aces-

**Tabela 3** Média do Índice de Atenção à Saúde segundo as características de crianças nascidas com muito baixo peso.

Variáveis	Total	Índice de Atenção à Saúde			
	n	%	Média	DP	p
<i>Peso ao nascer (g)</i>					
≥ 1250	35	66,0	9,9	2,9	0,64
< 1250	18	34,0	10,3	2,9	
<i>Sexo</i>					
Feminino	31	58,5	9,9	3,1	0,66
Masculino	22	41,5	10,2	2,6	
<i>Idade gestacional (semanas)</i>					
≥ 35	6	11,3	8,8	4,3	0,29
< 35	47	88,7	10,2	2,7	
<i>Classificação peso/idade gestacional</i>					
AIG	41	77,4	9,9	2,7	0,59
PIG	12	22,6	10,4	3,6	
<i>Tempo de permanência na unidade neonatal (dias)</i>					
≥ 30	27	50,9	9,1	3,3	0,02
< 30	26	49,1	10,9	2,1	
<i>Reinternações</i>					
Sim	6	11,3	8,7	5,2	0,23
Não	47	88,7	10,2	2,5	
<i>Idade (meses)</i>					
1-5	35	66,0	9,6	3,1	0,12
6-12	18	34,0	10,9	2,3	

AIG, adequado para idade gestacional; DV, desvio padrão; PIG, pequeno para idade gestacional.

**Tabela 4** Regressão linear multivariada de fatores associados ao Índice de Atenção à Saúde de crianças nascidas com muito baixo peso.

Variáveis	$\beta^a$ não ajustado	p	b ajustado	IC 95%	p	R <sup>2b</sup> (b) %
<b>Modelo 1</b>						
<i>Escolaridade materna<sup>c</sup></i>						
0-4 anos	-2,4	0,01	-2,0	(-3,8; -0,2)	0,03	12,2 (12,2)
<i>Renda familiar per capita<sup>c</sup></i>						
< 0,25 SM	-2,0	0,02	-1,6	(-3,1; -0,1)	0,05	6,7 (18,9)
<b>Modelo 2</b>						
<i>Consultas no pré-natal<sup>c</sup></i>						
≤ 4	-1,9	0,02	-1,3	(-2,8; 0,2)	0,09	3,7 (22,6)
<i>Paridade<sup>c</sup></i>						
≥ 2	-2,1	0,01	-1,4	(-2,8; -0,1)	0,05	6,6 (29,2)
<i>Aleitamento materno<sup>c</sup></i>						
Não	-1,8	0,02	-1,6	(-3,0; -0,2)	0,03	6,9 (36,1)
<b>Modelo 3</b>						
<i>Idade<sup>c</sup></i>						
1-5 meses	-1,3	0,12	-1,0	(-2,5; 0,5)	0,18	2,5 (38,6)

<sup>a</sup>Coefficiente de regressão não padronizado.

<sup>b</sup>coeficiente de determinação; <sup>c</sup>categorias de referência para as variáveis categóricas:

Escolaridade materna: ≥ 5 anos; Renda familiar *per capita*: ≥ 0,25 salário-mínimo (SM); Consultas no pré-natal: > 4; Paridade: 1; Aleitamento materno: Sim; Idade: 6-12 meses.

Modelo 1 ajustado por: Disponibilidade de plano de saúde.

Modelo 3 ajustado por: Tempo de permanência na unidade neonatal.

sibilidade à saúde estão presentes desde a atenção à gestante. É importante destacar que as mães que apresentaram uma assistência pré-natal mais desfavorável espelham

uma pior condição de escolaridade e socioeconômica e, conseqüentemente, estão mais vulneráveis a permanecerem com menor média do IAS. No entanto, provavelmente



devido ao tamanho amostral, esta variável perdeu significância estatística na análise multivariada ( $p = 0,09$ ).

Resultado semelhante foi verificado quanto ao número de filhos, constatando-se que famílias com dois ou mais filhos também tiveram uma menor média do IAS. Provavelmente, o maior tempo destinado às atividades domésticas entre as famílias mais numerosas pode ter limitado a permanência materna na unidade neonatal como mãe-acompanhante e em procurar os serviços de saúde após a alta hospitalar. Conforme a literatura, o tamanho e a estrutura familiar estão associados à utilização dos serviços de saúde, porém a direção do efeito depende do país em estudo.<sup>22</sup> Na presente análise, o sistema de saúde não conseguiu promover a equidade, embora esta conste como um dos princípios do SUS.

A maioria das mães informou ter recebido incentivo para amamentar, no entanto, 59% delas não amamentavam seus filhos na época da entrevista, condição esta associada a uma menor média do IAS e que demonstrou uma baixa efetividade da ação na população estudada. A motivação materna e o suporte recebido para amamentar são essenciais para ampliar a duração do aleitamento materno, estratégia indispensável na redução da morbimortalidade infantil.<sup>23,24</sup> Os fatores que impulsionam o cuidado materno para com o recém-nascido advêm das preocupações maternas, sua responsabilidade e amadurecimento pessoal. Isso requer, além do processo sociocognitivo, a intervenção dos profissionais de saúde e sua mediação no favorecimento à participação segura da mãe ainda na unidade neonatal.<sup>25</sup> Possivelmente, o fortalecimento de laços afetivos entre mães e filhos, secundário à amamentação, também produz um sentimento de proteção, gerando um maior cuidado na assistência à saúde da criança.

Temos como limitações deste estudo a dificuldade em padronizar a data das entrevistas devido à indisponibilidade das declarações de nascidos vivos nas primeiras semanas após o nascimento, e ao registro incompleto e sem pontos de referência na maioria dos endereços, o que pode ter contribuído para um viés recodatório das informações maternas entre as que foram entrevistadas mais tardiamente. Para atenuar esses vieses, os entrevistadores obtiveram informações do cartão da gestante, da caderneta de saúde da criança e do relatório de alta durante as entrevistas. Deve-se considerar também que, como algumas ações de saúde eram dependentes da idade da criança, aquelas que foram entrevistadas mais tardiamente teriam mais chance de apresentar o IAS com melhor pontuação. No entanto, esse fato não foi constatado ao se analisar a associação da idade da criança na época da entrevista com a realização das ações de saúde.

A constatação da importância dos fatores socioeconômicos influenciando uma precária atenção às crianças com MBPN em Maceió poderá ajudar os profissionais e gestores de saúde a compreender sua realidade social e identificar as ações de saúde que necessitam ser incorporadas nesse atendimento, visando uma promoção mais adequada da saúde neste grupo de crianças. Concluímos, alertando para a necessidade de implementação de uma atenção diferenciada para a assistência à saúde das crianças com MBPN em Maceió, diante do reconhecimento do alto risco de distúrbios biológicos e psicossociais presentes neste grupo. Os

serviços de saúde precisam ser mobilizados no sentido de promover esta atenção adequadamente, oferecendo condições para ativação de recursos que lhes permitirão um desenvolvimento satisfatório. Nos cuidados humanizados preconizados pelo Ministério da Saúde do Brasil, é incluído como uma etapa de assistência do método canguru o seguimento precoce desses bebês ainda nos hospitais de nascimento.<sup>14,26</sup> Mas, as unidades neonatais necessitam também realizar um trabalho articulado e rotineiro com a atenção básica de saúde,<sup>27</sup> fornecendo dados que possam facilitar o acompanhamento após a alta hospitalar.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento desta pesquisa e pelas Bolsas de Produtividade de Pedro Lira e Marília Lima.

## Referências

- Hahn WH, Chang JY, Chang YS, Shim KS, Bae CW. Recent trends in neonatal mortality in very low birth weight Korean infants: in comparison with Japan and the USA. *J Korean Med Sci.* 2011;26:467-73.
- Castro EC, Leite AJ. 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).* 2007;83:27-32.
- Rugolo LM. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. *J Pediatr (Rio J).* 2005;81:S101-10.
- Gäddlin PO, Finnström O, Hellgren K, Leijon I. Hospital readmissions and morbidity in a fifteen-year follow-up of very low birthweight children in Southeast Sweden. *Acta Paediatr.* 2007;96:499-505.
- Farooqi A, Hägglöf B, Sedin G, Serenius F. Impact at age 11 years of major neonatal morbidities in children born extremely preterm. *Pediatrics.* 2011;127:e1247-57.
- Kelly MM. Primary care issues for the healthy premature infant. *J Pediatr Health Care.* 2006;20:293-9.
- de Kleine MJ, den Ouden AL, Kollée LA, Nijhuis-van der Sanden MW, Sondaar M, van Kessel-Feddema BJ, et al. Development and evaluation of a follow up assessment of preterm infants at 5 years of age. *Arch Dis Child.* 2003;88:870-5.
- Wang CJ, McGlynn EA, Brook RH, Leonard CH, Piecuch RE, Hsueh SI, et al. Quality-of-care indicators for the neurodevelopmental follow-up of very low birth weight children: results of an expert panel process. *Pediatrics.* 2006;117:2080-92.
- van Sorge AJ, Termote JU, de Vries MJ, Boonstra FN, Stellingwerf C, Schalijs-Delfos NE. The incidence of visual impairment due to retinopathy of prematurity (ROP) and concomitant disabilities in the Netherlands: a 30 year overview. *Br J Ophthalmol.* 2011;95:937-41.
- Başmak H, Niyaz L, Sahin A, Erol N, Gürsoy HH. Retinopathy of prematurity: screening guidelines need to be reevaluated for developing countries. *Eur J Ophthalmol.* 2010;20:752-5.
- Tiensoli LO, Goulart LM, Resende LM, Colosimo EA. Hearing screening in a public hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil: hearing impairment and risk factors in neonates and infants. *Cad Saúde Pública.* 2007;23:1431-41.

12. de Mello RR, Dutra MV, Lopes JM. Morbidade respiratória no primeiro ano de vida de prematuros egressos de uma unidade pública de tratamento intensivo neonatal. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:503-10.
13. Calderón CG, Moore VR, Pittaluga PE, Potin SM. Adherence to immunizations in newborns less than 1500 gr at birth and/or younger than 32 weeks, in two Chilean centers. *Rev Chilena Infectol*. 2011;28:166-73.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso. Método mãe-canguru. Área de Saúde da Criança. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 203. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
15. Oliveira M, Almeida P, Cardoso M. Growth of premature children with very low weight coming from the neonatal unit: descriptive study. *Online Braz J Nurs*. 2009;8 [acessado em 30 Mai 2012]. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2256/472>
16. Mello RR, Silva KS, Rodrigues MC, Chalfun G, Ferreira RC, Delamônica JV. Predictive factors for neuromotor abnormalities at the corrected age of 12 months in very low birth weight premature infants. *Arq Neuropsiquiatr*. 2009;67:235-41.
17. Lorena SH, Brito JM. Retrospective study of preterm newborn infants at the ambulatory of specialties Jardim Peri-Peri. *Arq Bras Oftalmol*. 2009;72:360-4.
18. Soriano CF, Melo AM, Soares FP, Soares E. Nascer em Alagoas: dilemas e perspectivas. Maceió: EDUFAL; 2003. p. 97.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos-SINASC [acessado em 30 Mai 2012]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
20. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM [acessado em 30 Mai 2012]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
21. Mendoza-Sassi R, Béria JU, Barros AJ. Outpatient health service utilization and associated factors: a population-based study. *Rev Saúde Pública*. 2003;37:372-8.
22. Tsou KI, Hsu CH, Fang LJ, Tsou KS, Jeng SF. Factors affecting the non-compliance for follow-up in very low birth weight children. *Acta Paediatr Taiwan*. 2006;47:284-92.
23. Buarque V, Lima M de C, Scott RP, Vasconcelos MG. The influence of support groups on the family of risk newborns and on neonatal unit workers. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:295-301.
24. Forcada-Guex M, Pierrehumbert B, Borghini A, Moessinger A, Muller-Nix C. Early dyadic patterns of mother-infant interactions and outcomes of prematurity at 18 months. *Pediatrics*. 2006; 118:e107-14.
25. Zachariassen G, Faerk J, Grytter C, Esberg B, Juvonen P, Halken S. Factors associated with successful establishment of breastfeeding in very preterm infants. *Acta Paediatr*. 2010;99: 1000-4.
26. Gontijo TL, Meireles AL, Malta DC, Proietti FA, Xavier CC. Evaluation of implementation of humanized care to low weight newborns - the Kangaroo Method. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86: 33-9.
27. Furtado MC, Mello DF, Parada CM, Pinto IC, Reis MC, Scochi CG. The evaluation of newborn care in the relationship between maternity hospital and basic health net. *Rev Eletr Enf*. 2010; 12:640-6.