

## ■ Artigo Original

# Associação entre estado nutricional, aleitamento materno exclusivo e tempo de internação hospitalar de crianças



*Association between nutritional status, exclusive breastfeeding and length of hospital stay of children*

*Asociación entre estado nutricional, la lactancia materna exclusiva y el tiempo de hospitalización de los niños*

Márcia Koja Breigeiron<sup>a</sup>  
Maitê Nunes de Miranda<sup>a</sup>  
Ana Olívia Winiemko de Souza<sup>b</sup>  
Luíza Maria Gerhardt<sup>a</sup>  
Melissa Tumelero Valente<sup>b,c</sup>  
Maria Carolina Witkowski<sup>d,e</sup>

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2015.esp.57459>

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a associação entre estado nutricional, aleitamento materno exclusivo e tempo de internação hospitalar de crianças. **Método:** Estudo transversal. Amostra por conveniência, com 146 crianças de 1-48 meses e seus responsáveis. Dados coletados em unidades pediátricas de um hospital do sul do Brasil, entre janeiro e agosto de 2012. Para análise, utilizaram-se os coeficientes de correlação de Pearson e de Spearman.

**Resultados:** As crianças foram classificadas em: eutróficas (71,9%), risco para sobrepeso (13,0%); obesidade (6,2%); magreza (4,1%); sobrepeso (2,7%) e magreza acentuada (2,1%). O aleitamento materno exclusivo demonstrou ser um fator de proteção contra a magreza acentuada ( $P=0,029$ ); estar sendo amamentado ( $P=0,024$ ) ou ter sido amamentado ( $P=0,000$ ) foram identificados como fatores de proteção contra sobrepeso, risco para sobrepeso e obesidade. O tempo de internação hospitalar foi maior para sobrepeso/obesidade e menor para magreza acentuada/magreza ( $P=0,785$ ).

**Conclusão:** Inadequado estado nutricional e desmame precoce não foram fatores de risco para o maior tempo de internação nesta amostra.

**Palavras-chave:** Estado nutricional. Desmame. Tempo de internação. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

## ABSTRACT

**Objective:** To verify the association between nutritional statuses, exclusive breastfeeding and the hospital stay of children.

**Method:** Cross-sectional study. Convenience sample of 146 children aged 1-48 months and their caregivers. Data were collected in paediatric units at a university hospital of southern Brazil from January to August 2012. Pearson's and Spearman's correlation coefficients were used for data analysis.

**Results:** The children were classified as: eutrophic (71.9%), risk for overweight (13.0%) obese (6.2%); thin (4.1%); overweight (2.7%) and extremely thin (2.1%). Exclusive breastfeeding proved to be a protective factor for extremely thin ( $P=0.029$ ); and currently breastfeeding ( $P=0.024$ ) and previous breastfeeding ( $P=0.000$ ) were protective factors for overweight, risk for overweight and obese. The hospital stay was  $3.29 \pm 0.18$  days. The stay was longer for the classifications overweight/obese and shorter for extremely thin/thin ( $P=0.785$ ).

**Conclusion:** Nutritional status and exclusive breastfeeding were not risk factors for a longer hospital stay in this sample.

**Keywords:** Nutritional status. Weaning. Length of stay. Millennium Development Goals.

## RESUMEN

**Objetivo:** Investigar la asociación entre el estado nutricional, la lactancia materna exclusiva y el tiempo de hospitalización de los niños.

**Método:** Estudio transversal. Muestra de conveniencia, con 146 niños de 1-48 meses y sus cuidadores. Los datos fueron recogidos en las unidades pediátricas de un hospital en el sur de Brasil, entre enero y agosto de 2012. Para el análisis, se utilizaron los coeficientes de correlación lineal de Pearson y Spearman.

**Resultados:** Los niños fueron clasificados como de peso normal (71,9%), en riesgo de sobrepeso (13,0%); obesidad (6,2%); delgadez (4,1%); sobrepeso (2,7%) y delgadez severa (2,1%). La lactancia materna exclusiva resultó ser factor protector para la delgadez severa ( $P=0,029$ ); y estar en período de lactancia materna ( $P=0,024$ ) o haber amamentado ( $P=0,000$ ) como un factor protector para el sobrepeso, el riesgo de sobrepeso y obesidad. La estancia hospitalaria fue mayor en el sobrepeso/obesidad y menor para delgadez severa/delgadez ( $P=0,785$ ).

**Conclusión:** El estado nutricional inadecuado y el destete precoz no fueron factores de riesgo para la mayor duración de la estancia hospitalaria en esta muestra.

**Palabras clave:** Estado Nutricional. Destete. Tiempo de Internación. Objetivos de Desarrollo del Milenio.

<sup>a</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Escola de Enfermagem, Curso de Graduação em Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA). Curso de Graduação em Enfermagem. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>c</sup> Escola de Saúde Pública. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>d</sup> Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>e</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação da Saúde da Criança e do Adolescente. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

## ■ INTRODUÇÃO

O estado nutricional é considerado um dos principais indicadores da qualidade de vida e traduz o modelo de desenvolvimento de uma sociedade. Desde modo, o diagnóstico nutricional é uma forma de intervenção para a redução das situações de risco à saúde de crianças<sup>(1)</sup>.

A infância é uma etapa do desenvolvimento humano em que a criança necessita de proteção e cuidados específicos. Dentre esses cuidados, destaca-se a alimentação como fator precursor dos processos fisiológicos do organismo, imprescindível para que se tenha um adequado crescimento e desenvolvimento infantil<sup>(2)</sup>.

Estado nutricional e aleitamento materno estão intimamente relacionados. O aleitamento materno exclusivo até seis meses promove um efeito protetor sobre o estado nutricional infantil, e é indicado para uma alimentação plena e nutritiva, devendo ser complementado com outros alimentos até aos dois anos de idade ou mais<sup>(3)</sup>. Crianças precocemente desmamadas estão predispostas a várias doenças, como as respiratórias, estas responsáveis por um grande número de internações hospitalares em menores de cinco anos de idade<sup>(4)</sup>.

As taxas de mortalidade de crianças menores de cinco anos ainda são consideradas altas em vários países em desenvolvimento, embora tenha se obtido muito progresso desde o ano de 2000, quando a Organização das Nações Unidas estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, referendados por seus países membros. São oito objetivos, a serem atingidos até 2015, sendo que o quarto contempla a redução da mortalidade infantil. Entre as estratégias recomendadas estão os programas de imunização e a alimentação de bebês e crianças pequenas<sup>(5)</sup>.

O estado nutricional pode ser fator preditivo para uma evolução clínica negativa de pacientes hospitalizados. O conhecimento de inadequado estado nutricional na admissão hospitalar de crianças pode apontar para possíveis riscos referentes à hospitalização, como no caso o aumento do tempo de permanência hospitalar<sup>(6)</sup>.

Estudos sobre o estado nutricional de crianças hospitalizadas comumente destacam os riscos associados à desnutrição, mesmo quando sobrepeso e obesidade estão presentes na amostra<sup>(2,4,6)</sup>. A atenção é dirigida ao sobrepeso e obesidade quando o interesse é verificar sua associação com fatores de risco para doenças cardiovasculares<sup>(1)</sup>. A relação entre o estado nutricional, tanto o déficit como o excesso, e o tempo de internação hospitalar de crianças até quatro anos de idade ainda é pouco explorada, mas necessária diante do aumento de sobrepeso e obesidade em crianças pequenas, facilmente observado em espaços públicos.

Portanto, identificar a associação do estado nutricional com o aleitamento materno exclusivo, bem como sua influência nos desfechos clínicos que culminam no prolongamento do tempo de internação hospitalar, poderá contribuir para a assistência de enfermagem mais efetiva e, implicitamente, para subsidiar ações clínicas, políticas e sociais dos enfermeiros.

Frente ao exposto, surgem questões a serem respondidas: Existe associação entre o estado nutricional e o desmame precoce? O estado nutricional influencia o tempo de internação hospitalar de crianças? Para responder estas questões, o estudo teve como objetivo verificar a associação entre estado nutricional, aleitamento materno exclusivo e tempo de internação hospitalar de crianças.

## ■ MÉTODO

Estudo transversal, de caráter quantitativo, realizado em unidades de internação pediátrica de um hospital universitário do município de Porto Alegre/RS.

A amostra foi por conveniência, constituída por 146 crianças com idade entre 30 dias a quatro anos completos, com diagnóstico médico principal de doença respiratória aguda no momento da admissão hospitalar. O limite em relação à idade máxima de quatro anos completos foi devido ao diagnóstico de escolha, considerando que a doença respiratória é prevalente em menores de cinco anos de idade<sup>(4)</sup>.

Os critérios de inclusão da criança no estudo foram: tempo de internação hospitalar superior a seis horas, e estar acompanhada por responsável com idade igual ou superior a 18 anos. Internação hospitalar para realização de procedimento eletivo, e impedimento para verificação de peso e comprimento foram considerados critérios de exclusão.

Os dados foram coletados no período de janeiro a agosto de 2012. Para tanto, o responsável foi entrevistado pelo pesquisador que anotou os dados em um formulário que contemplou questões fechadas referentes às dimensões quanto aos aspectos demográficos e socioeconômicos da criança e do responsável/família. Dados da situação clínica da criança, bem como o tempo total de internação, foram extraídos do prontuário no momento da alta hospitalar.

A cor da pele da criança foi classificada pelo seu responsável, conforme opções oferecidas pelo pesquisador no momento da entrevista, tendo como base a recomendação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística sobre raça/etnia, que classifica a população brasileira em cinco categorias: branca, preta, parda, amarela e indígena<sup>(7)</sup>.

A avaliação do estado nutricional das crianças foi obtida por meio do peso e do comprimento. O peso foi

obtido em balança mecânica do tipo pesa-bebê da marca Filizola\*, calibrada e tarada, com precisão de 0,1 Kg, com as crianças despidas e sem fraldas. O comprimento foi aferido na posição dorsal, com a utilização de régua antropométrica de acrílico, tendo a garantia do correto posicionamento da cabeça e a fixação dos pés<sup>(8)</sup>. As medidas foram realizadas em duplicata pelos pesquisadores, utilizando-se o valor médio.

Os dados de peso e comprimento serviram para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). O IMC, específico para cada idade e sexo, foi o valor de referência para a avaliação do estado nutricional por meio do valor de escore Z<sup>(9)</sup>.

De acordo com o escore Z para crianças de zero a menos de cinco anos de idade, correspondente ao IMC para idade, o estado nutricional da criança foi classificado como: magreza acentuada (< escore z = -3); magreza (> escore z = -3 e < escore z = -2); eutrófica (> escore z = -2 e < escore z = +1); em risco para sobrepeso (> escore z = +1 e < escore z = +2); em sobrepeso (> escore z = +2 e < escore z = +3); ou obesa (> escore z = +3).<sup>8</sup> O uso das tabelas da *World Health Organization* (WHO) – 2006 e 2007 para classificar o estado nutricional é caracterizado como substancial, porém esse resultado é modificado conforme a idade e o sexo<sup>(10)</sup>.

Quanto às informações sobre saneamento básico adequado ou não, foi considerado como adequado quando a resposta era positiva para os três itens: encanamento de água, rede de esgoto domiciliar e coleta de lixo rotineira. Saneamento básico inadequado foi considerado quando a resposta era negativa para um dos itens citados.

Para as informações quanto à escolaridade do responsável da criança, foi considerado o número de anos de estudo.

As informações socioeconômicas foram obtidas utilizando-se o Indicador Econômico Nacional (IEN), baseado em 12 bens de consumo. Os valores obtidos foram divididos em níveis por quartos: intermediário mais alto (1º quarto), intermediário alto (2º quarto), intermediário mais baixo (3º quarto) e baixo (4º quarto)<sup>(11)</sup>.

A análise dos dados foi realizada por meio do *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 18.0. Para variáveis paramétricas foi utilizado o Coeficiente de Correlação Linear de Pearson. Para variáveis não paramétricas, foi utilizado o teste de Coeficiente de Correlação Linear de Spearman. Para critérios de decisão estatística, foi considerado o intervalo de confiança (IC) de 95% ( $p < 0,05$ ). Demais dados foram analisados pela estatística descritiva, apresentados como média e desvio padrão da média, frequência absoluta e relativa. A discussão dos resultados foi fundamentada na revisão de literatura sobre a saúde infantil, recomendações do Ministério da Saúde brasileiro e em documentos relativos aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

Este artigo originou-se da monografia de conclusão de Curso de Enfermagem<sup>(12)</sup>, a qual estava inserida em um projeto de pesquisa maior intitulado “Estado nutricional e situação clínica e de saúde de crianças admitidas em unidade hospitalar”, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob protocolo nº 110516, no ano de 2011.

O estudo seguiu as normas bioéticas, conforme Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde<sup>(13)</sup>, sendo que o responsável pela criança assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os pesquisadores assinaram o Termo de Utilização de Dados de Prontuário.

## ■ RESULTADOS

Para entender a magnitude da relação entre o estado nutricional com o aleitamento materno e o tempo de internação foram obtidos dados de 156 crianças. Destas, houve baixo percentual de perdas, em torno de 6,4% ( $n=10$ ), resultando em uma amostra de 146 crianças.

Do total da amostra, houve prevalência do sexo masculino e da cor branca. A faixa etária foi entre um e 48 meses completos. O diagnóstico principal de indicação para internação hospitalar variou, uniformemente, entre bronquiolite viral aguda, bronquite aguda e pneumonia viral (primeira internação) para todas as crianças.

Os dados demográficos da criança e do responsável/família estão expostos na tabela 1.

Quanto perguntado se a renda familiar comportava as necessidades básicas da família, a resposta negativa foi encontrada em 100% ( $n=3/3$ ) para o estado nutricional magreza acentuada, seguida por 50,0% ( $n=3/6$ ) para magreza. Neste aspecto, o número médio de moradores por residência foi cinco, sendo que 27,4% ( $n=40$ ) das famílias possuíam número de moradores na residência superior a este número, com prevalência para o estado nutricional magreza acentuada.

Em relação à situação de saúde da amostra estudada, os responsáveis foram questionados quanto ao cadastramento das crianças em unidade básica de saúde de sua referência, número de consultas no primeiro ano de vida e cobertura vacinal (com confirmação da carteira de vacinação).

Do total da amostra, 63,7% ( $n=93$ ) das crianças eram cadastradas em unidade básica de saúde, sendo que 36,3% ( $n=53$ ) não eram cadastradas. Das cadastradas, 44,1% ( $n=41$ ) estavam inseridas em Programa Ministerial, sendo que 78,0% ( $n=32$ ) recebiam o benefício Bolsa Família, e 22,0% ( $n=9$ ) apresentavam vínculo ativo no Programa Pra-nenê.

**Tabela 1** – Caracterização das crianças de 30 dias a 48 meses completos, internadas em unidade hospitalar pediátrica, segundo o estado nutricional, e aspectos sociodemográficos da criança e de seus responsáveis/família. Porto Alegre, RS, Brasil, 2012. n=146

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	64	43,8
Masculino	82	56,2
<b>Faixa etária (meses)</b>		
1 a 3 meses	55	37,7
3,1 a 6 meses	38	26,0
6,1 a 12 meses	35	24,0
12,1 a 48 meses	18	12,3
<b>Cor declarada (IBGE)<sup>(a)</sup></b>		
Branca	108	74,0
Parda	22	15,1
Negra	16	10,9
<b>Estado nutricional (WHO)<sup>(b)</sup></b>		
Magreza acentuada	3	2,1
Magreza	6	4,1
Eutrófico	105	71,9
Risco para sobrepeso	19	13,0
Sobrepeso	4	2,7
Obesidade	9	6,2
<b>Saneamento básico</b>		
Adequado	134	91,8
Inadequado	12	8,2
<b>Responsável pela criança</b>		
Mãe biológica	113	77,4
Pai biológico	17	11,6
Mãe não biológica	2	1,4
Pai não biológico	2	1,4
Outro familiar	12	8,2
<b>Anos de estudo do responsável</b>		
Menos de oito anos	59	40,4
Até oito anos	20	13,7
Menos de onze anos	39	26,7
Até onze anos	27	18,5
Mais de onze anos	1	0,7
<b>Renda (IEN)<sup>(c)</sup></b>		
1º quarto	2	1,4
2º quarto	45	30,8
3º quarto	56	38,4
4º quarto	43	29,4

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

<sup>a</sup>Instituto Brasileiro de Geografia Estatística; <sup>b</sup>World Health Organization; <sup>c</sup>Indicador Econômico Nacional.

Para a cobertura vacinal, 73,3% (n=107) das crianças apresentavam esquema vacinal completo, sendo que 26,7% (n=39) das crianças apresentavam atraso em calendário vacinal, conforme a faixa etária.

Os dados referentes ao estado nutricional e a cobertura vacinal das crianças estão demonstrados por na tabela 2.

Das crianças que haviam completado 12 meses de idade (n=128), 22,7% (n=29) tiveram menos de sete consultas de puericultura, e 77,3% (n=99), com mais de sete consultas. Estratificando as crianças por seu estado nutricional, 100% (n=3/3) com magreza acentuada, 100% (n=4/4) com magreza, 16,3% (n=16/98) de eutróficos, 33,3% (n=5/15) com risco de sobrepeso, 0% (n=0/3) de sobrepeso e 20% (n=1/5) de obesos tiveram menos de sete consultas de puericultura no primeiro ano de vida (P=0,055).

Em relação ao aleitamento materno exclusivo, 49,3% (n=72) das crianças não recebiam leite materno antes dos quatro meses de idade (com aleitamento materno não exclusivo até os seis meses de idade), 39,0% (n=57) continuavam sendo amamentadas de forma exclusiva e 11,7% (n=17) nunca foram amamentadas com leite materno (P=0,046). As crianças que continuavam com aleitamento materno exclusivo encontravam-se dentro da faixa etária de um a sete meses.

Ainda em relação ao aleitamento materno, quando os desvios nutricionais foram comparados com eutrofia, os dados mostraram que estar amamentando (P=0,029) é fator de proteção para magreza e magreza acentuada, e estar amamentando (P=0,024) ou ter amamentado (P=0,000) é fator de proteção para sobrepeso, risco para sobrepeso e obeso.

Os dados referentes ao estado nutricional e aleitamento materno estão descritos na tabela 3.

Outro aspecto avaliado sobre as crianças foi a presença de intercorrências clínicas prévias, em que 37,7% (n=55) já tinham apresentado uma ou mais internações hospitalares. Estratificando a presença de intercorrências prévias por estado nutricional, os dados mostraram um maior percentual para sobrepeso (n=3; 75,0%), seguido por obeso (n=5; 55,6%), magreza (n=3, 50,0%), eutrófico (n=37, 35,2%), magreza acentuada (n=1; 33,3%) e risco para sobrepeso (n=6; 31,6%).

Para o total da amostra, o tempo de internação hospitalar foi de 3,29 (DP=0,18) dias. Estratificando por estado nutricional, o tempo de internação hospitalar foi de 3,98 (DP=0,73) dias para crianças com risco para sobrepeso, 3,54 (DP=0,82) dias em obesas, 3,31 (DP=0,19) dias em eutróficas, 3,00 (DP=1,53) dias com sobrepeso, 2,33 (DP=0,77) dias com magreza acentuada e 1,08 (DP=0,35) dias com magreza (P=0,785).

**Tabela 2** – Estado nutricional e cobertura vacinal das crianças de 30 dias a 48 meses completos, internadas em unidade hospitalar pediátrica. Porto Alegre, RS, Brasil, 2012. n=146

Estado nutricional (n)	Serviço de Atenção Básica		Cobertura vacinal	
	cadastrado	não cadastrado	completo	incompleto
	n (%)			
Magreza acentuada (3)	1 (33,3)	2 (66,7)	2 (66,7)	1 (33,3)
Magreza (6)	4 (66,7)	2 (33,3)	6 (100)	0 (0)
Eutrófico (105)	66 (62,9)	39 (37,1)	76 (72,4)	29 (27,6)
Risco para sobrepeso (19)	13 (68,4)	6 (31,6)	12 (63,2)	7 (36,8)
Sobrepeso (4)	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (100)	0 (0)
Obeso (9)	7 (77,8)	2 (22,2)	7 (77,8)	2 (22,2)

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

**Tabela 3** – Estado nutricional e aleitamento materno das crianças de 30 dias a 48 meses completos internadas em unidade hospitalar pediátrica. Porto Alegre, RS, Brasil, 2012. n=146

Estado Nutricional (n total)	Aleitamento materno exclusivo		
	Já parou de receber	Continua recebendo	Nunca recebeu
	n (%)		
Magreza acentuada (3)	3 (100)		
Magreza (6)	3 (50)	1 (16,7)	2 (33,3)
Eutrófico (105)	44 (41,9)	55 (52,4)	6 (5,7)
Risco de sobrepeso (19)	11 (57,9)	1 (5,3)	7 (36,8)
Sobrepeso (4)	3 (75,0)		1 (25,0)
Obesidade (9)	8 (88,9)		1 (11,1)

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

## ■ DISCUSSÃO

O estudo mostrou uma prevalência de crianças na faixa etária de 1 a 6 meses, acompanhadas por responsável com baixa escolaridade e renda mensal. A maioria das crianças foi classificada como eutrófica, entretanto, aproximadamente um quarto da amostra apresentou algum tipo de inadequação do estado nutricional, com distribuição uniforme para ambos os sexos. As crianças classificadas com risco para sobrepeso, com sobrepeso e obesas superaram, em número, os casos de magreza acentuada e magreza.

Um terço da amostra não tinha cadastro na unidade de saúde de sua referência, e não estava inserida em Programa Ministerial, dado que se destaca considerando que mais da metade da amostra encontrava-se na faixa etária de até 12 meses, idade máxima para participar do Programa de Vigilância da Saúde das Crianças no primeiro ano de

vida (Pra-nenê). Além disso, 22,7% das crianças não tinham comparecido ao mínimo de sete consultas de puericultura no primeiro ano de vida, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde<sup>(3)</sup>, como no caso das crianças classificadas com magreza acentuada e magreza. Dados deste estudo também apontaram que parte da amostra apresentava cobertura vacinal incompleta.

Quanto ao aleitamento materno exclusivo, 49,3% das crianças já não recebiam aleitamento materno exclusivo antes de completarem quatro meses de idade, e 11,7% nunca haviam recebido leite materno, sendo que a maioria das crianças encontrava-se na faixa etária de até seis meses.

Torna-se essencial conhecer os responsáveis pela criança quanto aos seus condicionantes de vida, pois eles são os atores principais do ambiente familiar da criança, influenciando o seu crescimento e desenvolvimento. Neste aspecto, o convívio da criança em um ambiente de união

estável entre os progenitores, e uma maior escolaridade, tanto do pai como da mãe, agem como fatores de proteção para o desenvolvimento da criança<sup>(14)</sup>. Por outro lado, a chance de uma mãe, com tempo de escolaridade menor que quatro anos, de ter um filho com desnutrição é três vezes maior do que para mães com escolaridade superior<sup>(15)</sup>. Deste modo, condições sociais, educacionais e econômicas adversas da família são fatores que podem contribuir para o inadequado crescimento infantil, refletindo-se em déficit nutricional<sup>(16)</sup>.

Entretanto, o Brasil tem apresentado mudanças relevantes no aumento da prevalência de obesidade entre crianças. Isto se deve à situação econômica do país, que favorece uma “transição nutricional”. Esta mudança nutricional do déficit para o excesso de peso deriva de uma associação de escolaridade com fatores socioeconômicos, que podem resultar na escolha inadequada dos alimentos, determinando os agravos nutricionais atualmente mais observados nas crianças<sup>(17)</sup>. Portanto, o nível socioeconômico mais baixo, associado a um baixo nível de escolaridade, podem justificar os desvios nutricionais mais prevalentes, como o risco para sobrepeso, sobrepeso e obesidade na amostra estudada.

A obesidade na infância é considerada um grave problema de saúde pública, existindo, portanto, a necessidade de órgãos governamentais repensarem políticas públicas, de modo que conduzam à implantação de medidas eficazes para a identificação de grupos de risco<sup>(10)</sup>. E para que políticas públicas sejam repensadas, torna-se necessária a compreensão de que o ambiente pode condicionar a ingestão excessiva de alimentos e o baixo gasto energético. Portanto, a conduta alimentar da criança obesa é influenciada, entre outros, pelo contexto familiar no qual está inserida, em que os fatores psicossociais são decisivos no excesso de peso e, particularmente, na manutenção da obesidade<sup>(18)</sup>.

Os enfermeiros também devem contribuir para a reformulação de políticas, pois suas experiências e recomendações são significativas. Nesse sentido, a redução da mortalidade infantil, foco do quarto objetivo de desenvolvimento do milênio, é uma oportunidade para os enfermeiros utilizarem suas habilidades e experiências, em sinergia com outros profissionais e instâncias de atenção à saúde da criança<sup>(19)</sup>.

A atenção à saúde da criança exige manejo planejado e monitoramento constante, baseados em informações seguras para proteger e manter sua saúde. Para que a atuação dos profissionais da assistência seja efetiva, estes devem considerar que a mãe e/ou cuidador apresentam grande influência na saúde da criança e, portanto, devem

valorizar aspectos culturais e práticas, que fazem parte do contexto familiar, e incluí-los no plano de cuidados.

A redução da mortalidade infantil – quarto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio – está intimamente relacionada ao alcance do quinto Objetivo – melhorar a saúde materna. Os menores avanços são registrados justamente no quinto Objetivo e, conseqüentemente, tais resultados comprometem a redução da mortalidade infantil. Por conseguinte, a sustentabilidade de progressos nos dois objetivos depende do alinhamento de políticas públicas e programas de atenção à saúde da criança e da mulher, com utilização de abordagens sinérgicas<sup>(19)</sup>. As parcerias intersetoriais e ações multidisciplinares são estratégias que podem impulsionar o progresso em direção ao alcance do quarto e quinto Objetivos, especialmente no cenário da atenção básica.

A importância do vínculo ao serviço de atenção básica ocorre pelas várias estratégias que oferece em relação à prevenção de complicações clínicas e à promoção da saúde. Assim, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil deve ser o eixo central do atendimento à criança. Tal atividade identifica precocemente transtornos que podem afetar sua saúde, nutrição, capacidade mental e social, possibilitando uma visão global da criança. Com o intuito de realizar o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil, o Ministério da Saúde recomenda um total de sete consultas de puericultura no primeiro ano de vida, incluindo uma consulta até os 15 dias e outra, no primeiro mês<sup>(3)</sup>.

A vigilância nutricional e o monitoramento do crescimento objetivam promover a saúde da criança, possibilitando diagnóstico precoce e tratamento adequado na vigência de desvios do crescimento.

Dentre as ações focadas para a saúde integral de crianças de zero a cinco anos de idade está a cobertura vacinal. A efetividade da cobertura vacinal de uma população está condicionada a três fatores específicos: sistema de saúde, programa de imunização e características da população. É comum a associação de menor cobertura vacinal com populações de nível socioeconômico mais baixo. No entanto, esta relação não é linear, cabendo ao sistema de saúde e ao “programa de vacinação” abranger esta complexidade<sup>(20)</sup>.

Torna-se importante ressaltar que parte da amostra tinha cobertura vacinal incompleta. Crianças cadastradas em unidade de saúde e inseridas em Programa Ministerial devem manter atualizados seus calendários vacinais e realizar a antropometria mensalmente, podendo estar mais protegidas, tanto pelo rigor nas imunizações como pelo acompanhamento nutricional<sup>(16)</sup>. Desta forma, uma alta e homogênea cobertura vacinal constituiria um bom indica-



dor da capacidade de superação das disparidades sociais pelos sistemas de saúde<sup>(20)</sup>.

O tipo de alimentação no início da vida da criança tem um papel importante na etiologia dos desvios nutricionais. Deste modo, o aleitamento materno exclusivo por seis meses, e complementado por dois anos ou mais, são fatores protetores contra o sobrepeso e a obesidade, e quanto maior a quantidade de leite materno recebido no início da vida, maior é a proteção em relação à obesidade<sup>(11)</sup>. Neste contexto, a *Agency for Healthcare Research and Quality*, através de uma meta-análise com sete estudos, apontou como resultado uma redução de 72% (95% IC46-86%) do risco de hospitalização por doenças do sistema respiratório inferior no primeiro ano de vida, para uma duração de amamentação exclusiva de pelo menos quatro meses<sup>(21)</sup>. A prática do aleitamento materno, se realizada da forma como é preconizada, apresenta um impacto positivo na saúde e no desenvolvimento da criança<sup>(3)</sup>. A amamentação interfere na ingestão de calorias, de proteínas, na secreção de insulina, na modulação da gordura e no desenvolvimento e depósito dos adipócitos<sup>(18)</sup>. Estes dados corroboram com os resultados do presente estudo, em que o aleitamento materno exclusivo mostrou-se como fator de proteção para as inadequações do estado nutricional encontradas na amostra.

A identificação do estado nutricional de crianças internadas em hospitais mostra que um número significativo apresenta alterações. Em um estudo, que buscou relacionar o estado nutricional de crianças e adolescentes com o tempo de internação, encontrou-se 31% de obesos/sobrepeso, 25% de desnutridos e risco para desnutrição<sup>(8)</sup>. Compreende-se que as crianças com sobrepeso e/ou obesidade e com magreza/magreza acentuada apresentam maior suscetibilidade do seu estado imunológico, devido aos desequilíbrios nutricionais, o que pode contribuir para um maior número de internações hospitalares quando relacionado a crianças consideradas eutróficas.

No estudo supracitado foi obtida uma média de dias de internação de 7,2 (DP=19,8) para pacientes com desnutrição e risco para desnutrição, 5,0 (DP=9,3) para eutróficos e 4,1 (DP=8,2) para crianças com obesidade e sobrepeso<sup>(8)</sup>. Estes resultados expressam valor superior para o tempo de internação na desnutrição e no risco de desnutrição<sup>(8)</sup>, diferente do nosso estudo, no qual o tempo de internação das crianças com risco para sobrepeso e obesidade foi maior. Esta disparidade nos resultados pode estar relacionada com as diferentes doenças de base que contextualizaram os estudos dos outros pesquisadores.

Entretanto, conhecer o estado nutricional de crianças que estão internadas em um serviço hospitalar é importante para que se possa estabelecer uma abordagem adequa-

da da terapêutica necessária para realizar a manutenção e/ou a recuperação da saúde da mesma durante a permanência da internação hospitalar, bem como para planejar as orientações para a alta. É importante conhecer o estado nutricional de crianças, que estão internadas em um serviço hospitalar, para que se possa estabelecer a terapêutica mais adequada para manter e/ou a recuperar a sua saúde, bem como para planejar as orientações para a alta.

Ainda são muitos os desafios para o desenvolvimento, a implementação, e o cumprimento de ações e programas que visam assegurar o adequado estado nutricional infantil nos primeiros anos de vida, mas é preciso identificá-los e enfrentá-los, a fim de garantir subsídios científicos que direcionem o cuidado a esta população quando em situação de risco. O estado nutricional da criança pode ser tanto um fator de proteção, que contribui para o seu crescimento e desenvolvimento saudáveis, como de vulnerabilidade, que potencializa seus riscos de morbimortalidade. Avanços no quarto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio – reduzir a mortalidade infantil – dependem, e muito, do monitoramento do estado nutricional das crianças, que deve ser uma responsabilidade compartilhada por gestores, profissionais da saúde e família.

## ■ CONCLUSÕES

O estudo mostrou que a inadequação do estado nutricional e o desmame precoce não foram fatores de risco para o maior tempo de internação hospitalar na amostra estudada. Entretanto, os estados nutricionais de magreza acentuada/magreza e obesidade apresentaram menor período de aleitamento materno exclusivo e maior tempo de internação hospitalar, porém sem significado estatístico.

Os profissionais que atuam na atenção primária à saúde têm um papel fundamental em relação à criança, uma vez que a identificação das alterações do estado nutricional infantil e de outros agravos deveria ocorrer no atendimento da rede básica de saúde. Para tanto, os profissionais da saúde devem estar atentos às oportunidades para avaliação do estado nutricional e aleitamento materno, e a internação hospitalar também é uma dessas ocasiões para adotar estratégias de intervenção que assegurem o crescimento e desenvolvimento adequado das crianças.

São múltiplos os fatores associados à saúde das crianças, exigindo esforços coordenados de órgãos governamentais, não governamentais, profissionais da saúde e sociedade. A redução das taxas de mortalidade infantil – o quarto objetivo de desenvolvimento do milênio – continua sendo um desafio, e os enfermeiros têm muito a contribuir, por meio de seus esforços para proporcionar assistência

integral à saúde das crianças, comprometendo-se com o estímulo ao aleitamento materno, a orientação dos responsáveis sobre a alimentação saudável, o monitoramento do crescimento e desenvolvimento e o cumprimento do calendário de imunizações.

Algumas limitações do estudo devem ser consideradas, como a amostragem por conveniência, que pode não ter sido representativa da população, e a não realização do exame físico nutricional. Sugerem-se investigações posteriores com esta temática em estudos multicêntricos, o que poderá subsidiar propostas para medidas de prevenção aos agravos à saúde das crianças e análise da efetividade das mesmas de forma mais consistente.

Sugerem-se investigações posteriores com esta temática em estudos multicêntricos, o que poderá subsidiar propostas para medidas de prevenção aos agravos à saúde das crianças e análise de efetividade. Na perspectiva dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, há necessidade de se conhecer as interfaces da redução da mortalidade infantil e melhora da saúde materna na realidade brasileira, em aspectos como progressos, barreiras e estratégias.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Ricco RC, Ricco RG; Almeida CAN, Ramos APP. Estudo comparativo de fatores de risco em crianças e adolescentes com diagnóstico de sobrepeso e obesidade. *Rev Paul Pediatr.* 2010;28(4):320-5.
2. Alleo LG, Buongermino SS, Szarfarc SC. Práticas alimentares e estado nutricional de população atendida em unidades básicas de saúde. *Espaç Saúde.* 2015;16(1):31-7.
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar.* Brasília: Ed. Ministério da Saúde; 2009.
4. Quadros Júnior MC, Figueredo DP, Guimaraes MAP, Santos MHO. Prevalência de doenças respiratórias associadas ao desmame precoce em crianças internadas em um hospital da Bahia. *Rev Norte Mineira Enferm.* 2015;4(Ed esp):73-4.
5. World Health Organization (CH). Millennium Development Goals. Geneva; 2015[citado 2015 maio 29]. Fact sheet nº 290. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs290/en/#>
6. Silva EP, Tiengo A. Perfil nutricional de crianças hospitalizadas e sua relação com o período de internação em um hospital de ensino no sul de Minas Gerais. *Rev Cienc Saúde.* 2014;4(4):61-72.
7. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (BR), Coordenadoria de Controle de Doenças, Programa Estadual DST/AIDS-São Paulo, Centro de Referência e Treinamento DST/AIDS-São Paulo. Como e para que perguntar a cor ou raça/etnia no Sistema Único de Saúde? São Paulo; 2009. Série: Prevenção às DST/AIDS.
8. Simões AP, Palchetti CZ, Patin RV, Mauri JF, Oliveira FLC. Estado nutricional de crianças e adolescentes hospitalizados em enfermaria de cirurgia pediátrica. *Rev Paul Pediatr.* 2010 Mar;28(1):41-7.
9. World Health Organization (CH), Department of Nutrition, WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child growth standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl.* 2006 Apr;95(Suppl. 450):76-85.
10. Cavazzotto TG, Brasil MR, Oliveira VM, Silva SR, Ronque ERV, Queiroga MR, et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes a partir do índice de massa corporal: concordância entre World Health Organization e International Obesity Task Force. *Rev Paul Pediatr.* 2014;32(1):44-9.
11. Salvador CCZ, Kitoko PM, Gambardella AMD. Nutritional status of children and adolescents: factors associated to overweight and fat accumulation. *J Hum Growth Dev.* 2014;24(3):313-9.
12. Miranda MN. Estado nutricional, período de aleitamento materno e tempo de internação de crianças admitidas em unidade hospitalar [monografia]. Porto Alegre (RS): Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.
13. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil.* 2013 jun 13[citado 2014 nov 7];150(112 Seção 1):59-62. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
14. Maria-Mengel MRS, Linhares MBM. Risk factors for infant developmental problems. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2007 out;15(n. spe):837-42.
15. Silveira KBR, Alves JFR, Ferreira HS, Sawaya AL, Florêncio TMMT. Association between malnutrition in children living in favelas, maternal nutritional status, and environmental factors. *J Pediatr.* 2010;86(3):215-20.
16. Oliveira FCC, Cotta RMM, Ribeiro AQ, Sant'Ana LFR, Priore SE, Franceschini SCC. Estado nutricional e fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. *Epidemiol Serv Saúde.* 2011 jan/mar;20(1):7-18.
17. Nascimento GCVM, Kanamura HY, Rodrigues AM. Estado nutricional de escolares da rede de ensino de um município do Vale do Paraíba do Sul (SP). *Rev Ciênc Hum - UNITAU.* 2014;7(1):87-103.
18. Dal Bosco SM. *Terapia nutricional em pediatria.* São Paulo: Atheneu; 2010.
19. Amieva S, Ferguson S. Moving forward: nurses are key to achieving the United Nations development program's Millennium Development Goals. *Int Nurs Rev.* 2012 Mar;59(1):55-8.
20. Moraes JC, Ribeiro MCSA. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11 Supl 1:113-24
21. Ip S, Chung M, Raman G, Trikalinos T, Lau J. (2009). A summary of the Agency for Healthcare Research and Quality's evidence report on breastfeeding in developed countries. *Breastfeed Med.* 2009 Oct 4;4 Supl 1:S17-30.

## ■ Endereço do autor:

Márcia Koja Breigeiron  
Escola de Enfermagem da UFRGS  
Rua São Manoel, 963, Rio Branco  
90620-110 Porto Alegre – RS  
E-mail: mbreigeiron@gmail.com

Recebido: 31.07.2015

Aprovado: 20.10.2015