



## Vigilância do estado nutricional das crianças de um distrito de saúde no Sul do Brasil

*Nutritional status surveillance of children in a health district in southern Brazil*

Maria Rita M. Cuervo<sup>1</sup>, Denise R. G. de C. Aerts<sup>2</sup>, Ricardo Halpern<sup>3</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Investigar o estado nutricional de crianças encaminhadas para o Programa de Vigilância do Estado Nutricional (Prá-Crescer) pelos serviços básicos de saúde e a evolução das crianças em situação de risco em um Distrito de Saúde de Porto Alegre (RS).

**Métodos:** Foi estudada uma coorte retrospectiva com 674 crianças, de 6 a 59 meses, avaliadas pela rede básica e encaminhadas ao Prá-Crescer. Para a avaliação do estado nutricional, foram utilizados os índices altura/idade, peso/altura e peso/idade, os pontos de corte percentil 3 e 10 e a população de referência a do NCHS. Estudou-se a evolução do estado nutricional de 391 crianças em risco nutricional durante 12 meses. A associação entre as variáveis de interesse foi investigada com o teste do qui-quadrado.

**Resultados:** Encontravam-se com déficit nutricional 58% das crianças avaliadas. Dessas, 38,1% eram desnutridas (< P3) e 61,9% estavam em risco nutricional (entre P3 e P10). O déficit mais freqüente foi de altura/idade, e a faixa etária mais acometida foi entre 12 e 24 meses. Das crianças em risco nutricional, 50,1% foram acompanhadas, 33,5% não iniciaram o acompanhamento e 16,4% abandonaram-no. Entre as acompanhadas, 41,3% recuperaram o estado nutricional; 10,2% apresentaram melhora sem, no entanto, recuperarem os déficits antropométricos; 39,8% mantiveram-se inalteradas e 8,7% agravaram seus déficits. O tempo médio de recuperação foi de 7,5 meses.

**Conclusões:** O estudo aponta para a importância do acompanhamento das crianças em risco nutricional, indicando pontos a serem implementados no programa de vigilância com vistas a diminuir as perdas no ingresso e aumentar o acompanhamento.

*J Pediatr (Rio J). 2005;81(4):325-31: Vigilância nutricional, avaliação nutricional, estado nutricional, desnutrição, antropometria.*

### Abstract

**Objective:** To investigate the nutritional status of children referred by a primary care center to the Nutritional Surveillance Program (*Prá-Crescer*), and to follow up children at risk in a health district of Porto Alegre (RS), Brazil.

**Methods:** A retrospective cohort study was conducted with 674 children, aged between 6 and 59 months, referred to the *Prá-Crescer* Program. Height-for-age, weight-for-height and weight-for-age indices were used to evaluate nutritional status. The cutoff points were the 3rd and 10th percentiles of the NCHS standards. The nutritional status of 391 children at nutritional risk was followed up for 12 months. The chi-square test was used to analyze associations between variables.

**Results:** Fifty-eight percent of the children had nutritional deficit. Of these, 38.1% were undernourished (< P3), and 61.9% were at nutritional risk (between P3 and P10). Height-for-age deficit was the most frequent, and the age group mostly affected was 12 to 24 months. Among those at nutritional risk, 50.1% completed the follow-up, 33.5% did not start follow-up, and 16.4% were lost to follow-up. 41.3% recovered nutritional health, 10.2% showed some improvement, without correcting their anthropometric deficits. 39.8% did not show any improvement, and 8.7% had worsening of their deficits. Recovery of nutritional health occurred, on average, within 7.5 months.

**Conclusions:** This study showed the importance of following up children at nutritional risk and indicates that some aspects should be improved in surveillance programs. Such improvements may reduce the number of children lost to follow-up.

*J Pediatr (Rio J). 2005;81(4):325-31: Nutritional surveillance, nutritional evaluation, nutritional status, malnutrition, anthropometry.*

1. Mestre. Docente, Faculdade de Nutrição, IPA e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS.
2. Doutora. Docente, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas, RS.
3. Doutor. Especialista em Pediatria do Desenvolvimento, *University of North Carolina at Chapel Hill*, NC, EUA. Docente, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, ULBRA, Canoas, RS e Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (FFFCMPA), Porto Alegre, RS.

Artigo submetido em 19.08.04, aceito em 13.04.05.

**Como citar este artigo:** Cuervo MR, Aerts DR, Halpern R. Vigilância do estado nutricional das crianças de um distrito de saúde no Sul do Brasil. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:325-31.

### Introdução

O acompanhamento da situação nutricional das crianças constitui um instrumento fundamental para aferição das condições de saúde da população infantil e monitoramento da evolução da qualidade de vida da população em geral<sup>1</sup>. A essencialidade da avaliação do estado nutricional decorre da sua influência decisiva sobre os riscos de morbimortalidade e crescimento e desenvolvimento infantil<sup>1</sup>.

A inferência sobre as condições gerais de vida da população advém da origem multicausal da desnutrição e da íntima relação que a nutrição infantil mantém com o grau de

atendimento de necessidades básicas como alimentação, saneamento, assistência à saúde e educação<sup>1,2</sup>.

O crescimento é a expressão da interação extremamente complexa entre o potencial genético do indivíduo e suas condições de vida, sendo estas determinadas por sua inserção social. Nutrição e crescimento estão intrinsecamente associados, já que as crianças não conseguem alcançar seus potenciais genéticos de crescimento se suas necessidades básicas não forem adequadamente atendidas<sup>3</sup>.

O período entre o desmame e os 5 anos de idade é, nutricionalmente, o mais vulnerável segmento do ciclo de vida<sup>4,5</sup>. O crescimento rápido, a perda da imunidade passiva e o desenvolvimento do sistema imunitário contra infecções determinam necessidades nutricionais específicas nesse período<sup>2,6</sup>, trazendo a necessidade do monitoramento do estado nutricional nessa faixa etária. É por essa razão que a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) consideram fundamental a vigilância do estado nutricional de crianças, em especial, nos países em desenvolvimento, visando à identificação precoce de crianças em risco nutricional/desnutrição e à execução de ações que promovam a recuperação do estado nutricional e da saúde global da criança<sup>7</sup>.

A Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, em maio de 1994, iniciou o Programa de Vigilância Nutricional de Crianças e Gestantes, chamado *Prá-Crescer*. Este tem como objetivo identificar e acompanhar crianças e gestantes em risco nutricional e atendê-las nos serviços de saúde, onde serão desenvolvidas ações básicas visando à recuperação integral da saúde dessa população. As crianças são avaliadas pelas unidades básicas de saúde, e as que apresentarem risco nutricional são convidadas a ingressar no programa. Estas são acompanhadas mensalmente pelos serviços, onde, além das ações básicas de saúde, recebem benefício do programa vigente. No período em que o estudo foi realizado, as famílias recebiam 4 kg de leite em pó e 1 l de óleo<sup>8</sup>.

Os dados antropométricos das crianças em risco são avaliados a cada 3 meses, a fim de verificar a evolução do estado nutricional: recuperação ou manutenção na situação de risco<sup>8</sup>.

As crianças que recuperam o estado nutricional, isto é, apresentam todos os índices antropométricos acima do percentil 10, são acompanhadas pelo programa por mais 3 meses, deixando de receber o benefício somente após esse período. No entanto, continuam sendo acompanhadas pelos serviços de saúde, mediante ações básicas desenvolvidas nesses locais. Já as crianças que faltam às consultas por 2 meses consecutivos são desligadas por abandono.

O objetivo deste estudo foi investigar o estado nutricional das crianças avaliadas pelos serviços básicos de saúde e encaminhadas para o *Prá-Crescer*, bem como a evolução daquelas que se encontravam em situação de risco, tomando como território o Distrito de Saúde 6, de Porto Alegre (RS).

## Métodos

Foram utilizados dados secundários do Programa *Prá-Crescer*, fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, referentes às crianças atendidas pelos serviços de saúde do Distrito Sanitário 6. Na região, existem 11 unidades básicas de saúde voltadas para o atendimento da população moradora da área.

A população de crianças com menos de 5 anos era de 10.167 em 2000 (IBGE, 2000). Dessas, 702 foram encaminhadas ao *Prá-Crescer*, no período de maio de 1999 a abril de 2000. É importante ressaltar que a maioria das crianças atendidas nas unidades básicas de saúde é avaliada em relação a seus índices antropométricos. No entanto, somente são enviados ao *Prá-Crescer* aqueles nos quais existe suspeita de déficit ou a existência de déficits antropométricos confirmados. Os dados que apresentaram problemas de coerência ou consistência foram resgatados nos prontuários das crianças nos Serviços de Saúde onde eram atendidas. Em 26 casos, não foi possível solucionar esses problemas, sendo as crianças excluídas do estudo.

Para a caracterização do estado nutricional das 674 crianças, analisou-se as seguintes variáveis: sexo; faixa etária; índices antropométricos peso/altura (P/A), peso/idade (P/I), altura/idade (A/I); e gravidade dos déficits antropométricos, classificados em risco nutricional (entre o percentil 10 e 3) e desnutrição (< percentil 3). Para o estudo da evolução do estado nutricional das que se encontravam em risco, foi construída uma coorte retrospectiva, analisando-se a adesão, caracterizada em ingresso, abandono e não-ingresso, e a evolução do estado nutricional, categorizada como negativa (quando ao final da observação a criança ainda se encontrava em situação de risco, havendo ou não piora dos déficits antropométricos) ou positiva (quando houve aumento do percentil ou recuperação).

O estudo da associação entre as variáveis de interesse e os desfechos foi realizado com o auxílio do teste do qui-quadrado para tendência linear e de associação, acompanhado, quando necessário, de uma análise de resíduos para identificar qual a categoria responsável pela associação encontrada.

Para o estudo da evolução do estado nutricional, as crianças acompanhadas foram classificadas segundo as categorias do *Prá-Crescer*. Assim, aquelas que aumentaram o percentil, passando de 10, foram consideradas como tendo recuperado seu estado nutricional; as que aumentaram, mas mantiveram-se abaixo de 10, foram consideradas como melhora; as que continuaram no mesmo percentil foram consideradas como inalteradas; e as que baixaram, como piora. Além disso, para a comparação do estado nutricional no ingresso do acompanhamento e ao final dos 12 meses, nos índices antropométricos A/I, P/A e P/I, foi utilizado o teste *t* de Student para amostras pareadas<sup>9</sup>.

Esta pesquisa respeitou as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Luterana do Brasil.

## Resultados

Foram avaliadas 674 crianças, das quais 283 (42%) encontravam-se eutróficas e 391 (58%) apresentavam pelo menos um de seus índices antropométricos abaixo do percentil 10. Dessas últimas, 61,9% estavam em risco nutricional e 38,1% estavam desnutridas. Do total das 391 crianças, 226 (57,8%) encontravam-se com déficit de A/I, 67 (17,2%) de P/A, 58 (14,8%) de P/I e 40 (10,2%) com déficits simultâneos de A/I e P/A.

Houve um predomínio de meninos entre as crianças avaliadas, entretanto, analisando-se o comportamento do estado nutricional em relação ao sexo, não se encontrou uma associação estatisticamente significativa entre essas variáveis, ainda que o percentual de meninas em risco seja maior (Tabela 1).

Em relação à faixa etária, ocorreu uma maior concentração de risco nutricional entre as crianças no segundo ano de vida e de eutróficas acima dos 47 meses. O teste de qui-quadrado apontou uma tendência linear a partir dos 12 meses, havendo melhora do estado nutricional com o aumento da idade.

A Tabela 2 indica que metade das crianças em risco nutricional foi acompanhada, sendo que a maior perda se deu por não-ingresso. Em relação ao sexo, observa-se menor ingresso entre as meninas e maior acompanhamento entre os meninos. No entanto, o teste do qui-quadrado de associação não indicou diferenças estatisticamente significativas.

Verificou-se o maior percentual de acompanhamento entre as crianças com menos de 12 meses, o maior número

**Tabela 1** - Distribuição das crianças avaliadas de acordo com o estado nutricional, segundo sexo, faixa etária, Distrito Sanitário 6, Porto Alegre (RS), 1999-2000

	Eutróficas		Risco nutricional*		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							0,380
Feminino	130	40,2	193	59,8	323	47,9	
Masculino	153	43,6	198	56,4	351	52,1	
<b>Faixa etária</b>							0,000
06 –12	61	41,8	85	58,2	146	21,7	
12 –24	54	29,2	131	70,8	185	27,4	
24 –36	54	38,3	87	61,7	141	20,9	
36 –48	61	50,8	59	49,2	120	17,8	
48 –60	53	64,6	29	35,2	82	12,2	
<b>Total</b>	283	42,0	391	58,0	674	100,0	

\* Algum índice abaixo do percentil 10.

**Tabela 2** - Distribuição das crianças em risco nutricional, segundo adesão ao Pré-Crescer, sexo, faixa etária, déficit antropométrico, Distrito Sanitário 6, Porto Alegre (RS), 1999-2000

	Adesão						p	
	Não ingressaram		Abandonaram		Acompanhadas			Total
	n	%	n	%	n	%	n	
<b>Sexo</b>								0,882
Feminino	67	34,7	31	16,1	95	49,2	193	
Masculino	64	32,3	33	16,7	101	51,0	198	
<b>Faixa etária (meses)</b>								0,008
06 –12	22	25,9	11	12,9	52	61,2	85	
12 –24	53	40,5	19	14,5	59	45,0	131	
24 –36	34	39,1	10	11,5	43	49,4	87	
36 –60	22	25,0	24	27,3	42	47,7	88	
<b>Déficit antropométrico</b>								0,247
A/I e P/A	12	30,0	12	30,0	16	40,0	40	
P/A	25	37,3	10	14,9	32	47,8	67	
A/I	77	34,1	35	15,5	114	50,4	226	
P/I	17	29,3	7	12,1	34	58,6	58	
<b>Total</b>	131	33,5	64	16,4	196	50,1	391	

P/A = peso/altura; A/I = altura/idade; P/I = peso/idade.

de não-ingresso no segundo ano de vida e, entre as com mais de 36 meses, houve o maior abandono, sendo essas diferenças estatisticamente significativas.

As crianças com maior comprometimento do estado nutricional (déficits simultâneos de A/I e P/A) foram menos acompanhadas. Por outro lado, as mais acompanhadas foram as que apresentavam déficit de P/I, porém essas diferenças não se mostraram estatisticamente significativas.

Considerando-se os pontos de corte utilizados pelo Prá-Crescer, 51,5% das crianças acompanhadas apresentaram resultados positivos, isto é, melhora (10,2%) ou recuperação (41,3%) dos déficits antropométricos. Por outro lado, 39,8% mantiveram o estado nutricional inalterado durante 12 meses de acompanhamento e 8,7% pioraram, ou seja, apresentaram resultados negativos.

Em relação ao sexo (Tabela 3), apesar de um maior número de meninos haver recuperado seu estado nutricional, essa diferença não foi estatisticamente significativa.

A faixa etária das crianças mostrou-se associada à recuperação do estado nutricional. No primeiro ano de vida, a maioria apresentou uma evolução desfavorável, situação também observada entre 24 e 36 meses. O desempenho das crianças nessas faixas etárias foi significativamente pior do que no segundo ano de vida e após os 35 meses.

A análise da evolução das crianças com déficits de P/A, A/I e P/I foi realizada comparando-se os índices antropométricos, em percentis, no ingresso e ao final dos 12 meses com o auxílio do teste *t* de Student (Tabela 4). Os resultados mostraram uma melhora estatisticamente significativa para os índices P/A e P/I. No entanto, o mesmo não foi evidenciado em relação à A/I.

A recuperação do estado nutricional deu-se, em média, em 7,5 meses (moda = 6 meses), sendo que 23,5% das crianças se recuperaram nos primeiros 3 meses do acompanhamento, 27,2% entre 3 e 5 meses, 25,9% entre 6 e 8 meses e 23,5% entre 9 e 12 meses.

**Tabela 3** - Distribuição das crianças em risco nutricional segundo evolução do estado nutricional e sexo, faixa etária, déficit antropométrico, Distrito Sanitário 6, Porto Alegre (RS), 1999-2000

	Evolução do estado nutricional						p
	Negativo		Positivo		Total		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							0,582
Feminino	48	50,5	47	49,5	95		
Masculino	47	46,5	54	53,5	101		
<b>Faixa etária (meses)</b>							0,002
06  — 12	34	65,4	18	34,6	52		
12  — 24	21	35,6	38	64,4	59		
24  — 36	25	58,1	18	41,9	43		
36  — 60	15	35,7	27	64,3	42		
<b>Total</b>	95	48,5	101	51,5	196		

**Tabela 4** - Evolução das crianças em risco nutricional acompanhadas segundo tipo de déficit antropométrico, Distrito Sanitário 6, Porto Alegre (RS), 1999-2000

	Negativo		Positivo		Total n	Média inicial (percentil)	Média 12 meses (percentil)	t Student	p
	n	%	n	%					
P/A	11	34,4	21	65,6	33	5,07	22,11	4,75	0,000
A/I	59	51,8	55	48,2	114	3,68	6,62	1,89	0,061
P/I	17	50,0	17	50,0	34	5,76	15,02	2,71	0,011
A/I e P/A*	8	50,0	8	50,0	16	-	-	-	-

P/A = peso/altura; A/I = altura/idade; P/I = peso/idade.

\* Em função do pequeno número de sujeitos acompanhados, as diferenças entre os percentis no ingresso e após 12 meses não foram testadas.

## Discussão

O uso de dados secundários traz algumas limitações que dizem respeito à qualidade dos mesmos, sendo evidenciadas na perda de 26 casos, que representaram 4% da população inicialmente selecionada. No entanto, estudos de avaliação de programas de recuperação do estado nutricional de crianças realizados por outros autores, utilizando dados de prontuários, mostraram perdas de 18,5%<sup>10</sup> e de 19,13%<sup>11</sup>, superiores às evidenciadas no presente estudo.

Do total de crianças avaliadas, um alto percentual encontrava-se em situação de risco nutricional, em consonância com os achados para o total de crianças avaliadas em Porto Alegre. Em 2000, das 5.232 crianças avaliadas, 61,6% encontravam-se em risco nutricional<sup>8</sup>. Isso ocorre provavelmente em função de que os serviços de saúde realizam uma pré-seleção, enviando para avaliação dados referentes àquelas supostamente em risco, com vistas à inclusão no Programa Pré-Crescer.

A maioria das crianças encontrava-se com déficit de A/I, ou seja, com comprometimento do crescimento linear, denominado de *stunting*. As deficiências nutricionais persistentes na infância comprometem inicialmente o peso e, a seguir, diminuem a velocidade do crescimento, comprometendo, por fim, a altura.

Um estudo baseado em dados mundiais descreveu a desnutrição em 79 países em desenvolvimento. Em 43% das crianças, o déficit encontrado foi o de A/I<sup>12</sup>. Numa revisão bibliográfica de 38 inquéritos antropométricos realizados com crianças com até 5 anos, os autores também encontraram esse índice como o mais comprometido<sup>13</sup>. Esse achado foi confirmado em outros estudos realizados em outros municípios<sup>14</sup> e também em Porto Alegre<sup>15-17</sup>.

Foi encontrado um discreto predomínio do sexo masculino entre as crianças avaliadas. Essa tendência foi também observada em outros estudos que investigaram o estado nutricional de crianças na mesma região<sup>15</sup> e em outros municípios<sup>18</sup> e estados<sup>10,14</sup>. Por outro lado, entre as crianças em risco nutricional, as meninas apresentavam-se em maior número. No entanto, semelhante a outros estudos<sup>14,18,19</sup>, não se evidenciou uma associação entre sexo e estado nutricional.

A maioria das crianças avaliadas encontrava-se nos 2 primeiros anos de vida. Provavelmente, nessa faixa etária, ocorra uma maior procura das mães pelos serviços de saúde em função da maior morbidade verificada nesse período e exista uma maior vigilância dos serviços de saúde, com programas priorizando ações básicas, como vacinação, controle da diarreia e doenças respiratórias, incentivo ao aleitamento materno e monitoramento do crescimento e desenvolvimento<sup>10,20</sup>.

Da mesma forma, evidenciou-se uma concentração de crianças em risco nutricional nos 2 primeiros anos de vida, resultado semelhante ao observado em outros estudos realizados em Porto Alegre<sup>15-17,21</sup>. É possível que isso ocorra em função das particularidades da curva do NCHS, que utilizou populações com características distintas em sua construção: os menores de 24 eram mais altos e magros do que os que tinham mais de 24 meses<sup>21</sup>. Esse

problema de disjunção das curvas pode provocar aumento na prevalência de retardo no crescimento em crianças com menos de 24 meses. Além disso, a ocorrência do nascimento de irmãos, a transição do aleitamento materno para outros alimentos e a velocidade aumentada de crescimento, provocando um aumento das necessidades nutricionais, podem tornar a criança vulnerável e comprometer seu estado nutricional<sup>21</sup>.

Em relação à adesão ao programa, verificou-se que somente a metade das crianças foi acompanhada; a maior perda ocorreu por não-ingresso. A maioria dos serviços de saúde trabalham com territorialização, isto é, são responsáveis pelo atendimento das famílias moradoras em territórios definidos como de sua área de abrangência. No entanto, muitas vezes as famílias buscam outros serviços de saúde fora dessa área, com o intuito de obterem mais benefícios do programa, mas não se vinculando a esses serviços. Por consequência, essas famílias são de difícil localização, por não pertencerem ao território do serviço de saúde que realizou a triagem.

Essa situação indica a importância do vínculo do usuário com os serviços para o adequado atendimento de suas necessidades. Talvez esta seja uma explicação para o não-ingresso de cerca de 1/3 das crianças em risco nutricional, reforçando a importância do resgate das crianças que não retornam por meio da criação de uma rotina de busca ativa dessas crianças pelos serviços<sup>14,15</sup>.

Outra situação freqüente é a de que, buscando ingressar no programa, a família realiza avaliação antropométrica de seu filho em diferentes serviços, ficando vinculada somente àquele localizado perto da residência.

Neste estudo, o abandono foi de 16,4%. Percentuais superiores de abandono em programas brasileiros de suplementação nutricional, variando de 19 a 30%, foram encontrados por outros autores<sup>11,19,22,23</sup>. Somente no estudo realizado por Soares & Parente<sup>14</sup> foi encontrada taxa de abandono inferior (9,6%).

O mais alto percentual de acompanhamento ocorreu no primeiro ano de vida, possivelmente pelas mesmas razões que levaram as famílias a buscarem mais os serviços de saúde nessa faixa etária<sup>20</sup>.

A maior prevalência de não-ingresso no segundo ano de vida talvez possa ser explicada pelo nascimento de outros irmãos, diminuindo a qualidade do cuidado da criança em risco nutricional, ou em função de uma menor preocupação dos pais com a saúde da criança. Já em relação às crianças com mais de 36 meses, o alto percentual de abandono pode ocorrer em função da proximidade do desligamento do programa, que acontece quando a criança completa 5 anos de idade.

As crianças com déficits simultâneos de A/I e P/A foram as menos acompanhadas. Talvez por pertencerem a famílias em maior vulnerabilidade social, sejam as que menos procuram os serviços de saúde, tanto por dificuldade no acesso ou de vínculo com a equipe de saúde quanto por problemas na qualidade do vínculo mãe-filho<sup>24</sup>.

As mais acompanhadas foram as que apresentaram o déficit antropométrico mais facilmente percebido pela

família e pelos trabalhadores da saúde, que é o de peso para idade<sup>25</sup>.

Em relação à evolução do estado nutricional, o estudo mostrou que metade das crianças apresentou resultados positivos, sendo que 41,3% saíram da situação de risco nutricional, em média, com 7,5 meses de acompanhamento. Esses dados são semelhantes a outros estudos sobre a recuperação do estado nutricional após 12 meses de acompanhamento. Estudos realizados em São Paulo mostraram uma recuperação de 52,7%<sup>26</sup> e 60%<sup>23</sup>. Em Porto Alegre, um estudo realizado em alguns serviços de saúde na mesma região demonstrou que 37% das crianças recuperaram seu estado nutricional em 12 meses de acompanhamento no Programa Prá-Crescer<sup>15</sup>.

Em Porto Alegre, diferente de outros municípios que avaliam exclusivamente o índice P/I, é utilizado como critério de ingresso no programa o déficit de A/I. Essas crianças, com baixa relação A/I, apresentam comprometimento do crescimento linear, indicando a existência de desnutrição, iniciada no passado, que já afetou a estatura, tendo uma recuperação muito mais lenta e difícil do que aquelas com déficits de peso.

Os resultados negativos, isto é, crianças que permaneceram com o estado nutricional inalterado ou que pioraram, ocorreram em maior número entre as que tinham menos de 12 meses ou que estavam entre 24 e 36 meses. Para as menores, tal fato pode ocorrer em função de ser uma fase de transição entre o aleitamento materno e a introdução de novos alimentos, havendo maior vulnerabilidade a doenças infecciosas, perda da imunidade passiva e crescimento acelerado, aumentando as necessidades de aporte protéico calórico<sup>20</sup>. Em relação às crianças no terceiro ano de vida, é possível que o nascimento de irmãos tenha um impacto negativo na qualidade do cuidado oferecido. Além disso, é uma fase em que a criança requer maior dedicação da mãe ou responsável na oferta de alimentos e na supervisão da alimentação, que passa a ser feita pela própria criança.

A análise do comportamento da evolução do estado nutricional das crianças com maior comprometimento (déficits simultâneos de A/I e P/A) ficou prejudicada pelo pequeno número de casos. Isso aconteceu também em outro estudo sobre o Prá-Crescer, que encontrou uma prevalência de 9,7%, semelhante aos 10,2% encontrados no presente estudo<sup>15</sup>.

Entre as crianças com déficit de peso para altura, a maioria apresentou melhora do estado nutricional. Esse resultado foi também observado em outros estudos<sup>11,27</sup>. Metade das crianças com déficit de P/I obteve resultados positivos, semelhantes a outros estudos<sup>22,23</sup>.

Em relação às crianças com déficit de altura para idade e déficits simultâneos de A/I e P/A, observou-se uma maior dificuldade na recuperação, pois mais da metade apresentou uma evolução negativa. Esse resultado é de certa forma esperado, pois, à medida que os empecilhos ao crescimento são removidos ou minimizados, o primeiro fenômeno observado é o ganho de peso, sendo que a retomada do crescimento linear é mais lenta e tardia.

É possível que um maior aporte calórico e a melhoria da qualidade do cuidado da mãe resultem em resposta mais rápida de ganho de peso. No entanto, talvez a baixa estatura persista em função de outros fatores limitantes, como o conteúdo de micronutrientes na dieta e a persistência de outras situações familiares adversas, que expõem a criança a um aumento do número de infecções<sup>19,20</sup>. É possível que esta seja uma das razões para a maior dificuldade de recuperação dos déficits de altura, com mais da metade das crianças apresentando uma evolução negativa.

Apesar de não haver ocorrido uma superação do percentil 10, as crianças em risco nutricional mostraram uma evolução positiva, em especial, nos índices P/I e P/A em 12 meses de acompanhamento, indicando que se encontram no caminho da recuperação.

Embora a população em estudo represente apenas as crianças de um Distrito de Saúde de Porto Alegre, onde grande parte da população se encontra em situação de vulnerabilidade social, os resultados indicam a necessidade de aumentar a adesão ao programa e os percentuais de recuperação do estado nutricional.

Um estudo sobre a avaliação das práticas de cuidados infantil ligadas à desnutrição mostra que, após uma intervenção educativa de 3 meses no domicílio de famílias de crianças desnutridas que vivem em comunidades carentes, ocorreu a recuperação do P/A de 73,3%, sem nenhuma suplementação alimentar<sup>28</sup>. Esse resultado aponta para a importância da promoção de práticas adequadas de cuidados infantis, por meio da educação em saúde e da visita domiciliar como estratégia de acompanhamento desse grupo populacional.

O estado nutricional é resultante de um conjunto de fatores biológicos, sociais, econômicos, culturais, ambientais e emocionais (vínculo mãe-filho), bem como suas inter-relações, portanto de grande complexidade. Há necessidade de que se conheça e reconheça o papel das mães das crianças em risco nutricional, para que elas, juntamente com os profissionais de saúde, possam discutir as dificuldades, desenvolver estratégias e propor soluções para melhora do estado nutricional das crianças inscritas em programas de vigilância nutricional. Assim, é importante que sejam revistas as práticas, tanto individuais como coletivas, de assistência à comunidade atendida pelo programa.

A vigilância alimentar e nutricional será efetiva se houver a formação de parcerias entre governo e sociedade, com ações não somente na área da saúde, mas buscando a segurança alimentar e nutricional sustentável, o que significa proporcionar acesso a uma alimentação digna, com regularidade, qualidade e em quantidade suficientes<sup>5,29,30</sup>.

## Referências

1. Monteiro CA, Benicio MH, Iunes RF, Gouveia NC, Cardoso MA. Evolução da desnutrição infantil. In: Monteiro CA, editor. *Novos e velhos males da saúde no Brasil*. São Paulo: Hucitec; 1995.
2. World Health Organization. *Nutrition for health and development. Turning the tide of malnutrition. Responding to the challenge of the 21 century*. Geneva, World Health Organization, 2000 (Document WHO/NHD/00.7). Available from: [http://www.who.int/nut/documents/nhd\\_brochure.pdf](http://www.who.int/nut/documents/nhd_brochure.pdf).

3. Bicudo-Zeferino AM. Crescimento nos dois primeiros anos de vida - estudo em crianças de dois grupos sociais distintos [tese]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas; 1992.
4. Béhar M. Evaluación de la situación nutricional en grupos de población. Arch Latinoam Nutr. 1972;22:335-42.
5. Monte C. Desnutrição: um desafio secular à saúde infantil. J Pediatr (Rio J). 2000;76(Supl 3):S285-97.
6. Waterlow JC, Alleyne GA. Protein malnutrition children: advances in knowledge in the last ten years. Adv Protein Chem. 1971;25:117-239.
7. OPS - Organización Panamericana de la Salud. OMS - Organización Mundial de la Salud. Vigilancia alimentar y nutricional en las Américas. Una Conferencia Internacional. México, 1989.
8. Aerts D, Souza MIR, Livi K. Pré-Saber: informação de interesse à saúde. Programa de recuperação de crianças e gestantes em risco nutricional. Programa de vigilância da saúde das crianças no primeiro ano de vida. Porto Alegre: Secretaria Municipal de Saúde, Coordenadoria Geral de Vigilância em Saúde, Equipe de Informação. 2001;5(2):68.
9. Callegari-Jaques SM. Distribuição qui-quadrado. In: Callegari-Jaques SM, editor. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed; 2003.
10. Puccini RF, Gohman S, Nóbrega FJ. Avaliação do programa de recuperação de desnutridos do município do Embu, na região metropolitana de São Paulo. J Pediatr (Rio J). 1996;72:71-9.
11. Gutierrez MR, Bettli H, Barbieri MA. Avaliação de um programa de suplementação alimentar. Rev Panam Salud Publica. 1998;4:32-9.
12. De Onis M, Monteiro C, Akr J, Glugston G. The worldwide magnitude of protein-energy malnutrition: an overview from the WHO Global Database on Child Growth. Bull World Health Organ. 1993;71:703-12.
13. Victora CG. Estimativa de prevalência de déficit de altura/idade e a partir da prevalência de déficit de peso/idade em crianças brasileiras. Rev Saude Publica. 1998;32:321-7.
14. Soares NT, Parente WG. Desnutrição e resultados em Fortaleza. Rev Nutr. 2001;14:103-10.
15. Uglione A, Gonçalves BR, Marcolla GR. Evolução do estado nutricional das crianças inscritas no programa Pré-Crescer, no primeiro semestre de 1999, no Centro de Saúde Escola Murialdo, Porto Alegre. Porto Alegre: Escola de Saúde Pública, Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul; 2001.
16. Aerts D. Estudo do estado nutricional das crianças de Porto Alegre: uma contribuição ao entendimento do processo da desnutrição [dissertação]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1992.
17. Aerts D, Souza MI, Finkler A, Oliveira RM, Valduga N, Sagastume ML. Pré-Crescer: a experiência de Porto Alegre em 7 anos de programa de vigilância do estado nutricional de crianças. Resumos do V Congresso Brasileiro de Epidemiologia; 23 a 27 de março de 2002; Curitiba, PR. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2002:370.
18. Post CL, Victora CG, Barros AJ. Entendendo a baixa prevalência de déficit de peso para estatura em crianças brasileiras de baixo nível socioeconômico: correlação entre índices antropométricos. Cad Saude Publica. 2000;16:73-82.
19. Castro IR, Monteiro CA. Avaliação do impacto do programa "Leite é Saúde" (PLS) na recuperação nutricional de crianças no município do Rio de Janeiro. Rev Bras Epidemiol. 2002;5:52-62.
20. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Série Cadernos de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
21. Aerts D. O retardo no crescimento e seus determinantes: o caso de Porto Alegre [tese]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1996.
22. Santos H. Recuperação nutricional como atividade de assistência integral à saúde da criança: avaliação dos aspectos operacionais e de impacto nutricional em uma unidade de saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1990.
23. Goulart RM, Tanaka AC. A evolução do estado nutricional de crianças desnutridas e de risco nutricional submetidas a programa de suplementação alimentar no município de Itaquaquecetuba, SP. Resumos do IV Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva; 28 de agosto a 01 de setembro de 2000; Salvador, BA. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2000:520.
24. Nóbrega FJ, Campos AR. Fraco vínculo mãe-filho como fator de risco. In: Nóbrega FJ, org. Distúrbios da nutrição. Rio de Janeiro: Revinter; 1998. p. 88-93.
25. Cuervo MR, Aerts D, Mattia LA, Carvalho N, Johan M, Jeronymo JC, et al. A percepção das mães sobre a adequação do estado nutricional de seus filhos, Porto Alegre, RS. Resumos do V Congresso Brasileiro de Epidemiologia; 23 a 27 de março de 2002; Curitiba, PR. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2002:381.
26. Lerner BR, Chaves SP, Lei DM, Mondini L, Stefanini LR. Perfil de crescimento de crianças matriculadas em programa de suplementação alimentar. II - Evolução do estado nutricional de desnutridos. Rev Nutr PUCAMP. 1991;4:93-109.
27. Maulen-Radovan I, Villagomez S, Soler E, Villicana R, Hernandez-Ronquillo L, Rosado JL. Impacto nutricional del consumo de una lecha entera con vitaminas y minerales en niños. Salud Publica Mex. 1999;41:389-96.
28. Muniz HF. Práticas sociais de cuidados infantis: uma proposta de intervenção em desnutrição em nível domiciliar [dissertação]. Vitória: Faculdade de Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo; 2000.
29. Burlandy L. Os desafios do gestor municipal para o alcance da segurança alimentar. Saúde em Foco. 1999;VII(18).
30. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

Correspondência:  
Maria Rita M. Cuervo  
Rua Cel. Bordini, 1644  
CEP 90440-003 – Porto Alegre, RS  
E-mail: rcuervo@portoweb.com.br