

## Basic indicators of child health in an urban area in southern Brazil: estimating prevalence rates and evaluating differentials

*Indicadores básicos de saúde infantil em área urbana no extremo sul do Brasil:  
estimando prevalências e avaliando diferenciais*

Juraci A. Cesar<sup>1</sup>, Raul Mendoza-Sassi<sup>2</sup>, Bernardo L. Horta<sup>3</sup>, Paula R. P. Ribeiro<sup>4</sup>,  
Alan C. D'Avila<sup>4</sup>, Fernanda M. Santos<sup>4</sup>, Priscila B. Martins<sup>4</sup>, Ralph R. Brandolt<sup>4</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar e comparar indicadores básicos de saúde infantil entre menores de 5 anos residentes na área urbana do município de Rio Grande (RS) em 1995 e 2004.

**Métodos:** Foram realizados dois estudos transversais de base populacional nessa cidade. Entrevistadores previamente treinados aplicaram questionários padronizados em domicílios com crianças menores de 5 anos. Foram investigados: renda familiar, escolaridade materna, tipo de construção da moradia, disponibilidade de sanitário, água encanada, rede de esgotos e eletrodomésticos. Sobre as crianças, investigou-se número de consultas e idade de início do pré-natal, tipo e atendimento ao parto, padrão de amamentação e dieta, morbidade e utilização de serviços de saúde. As crianças foram pesadas e medidas para altura/comprimento. A comparação de freqüências nos dois estudos foi feita através do teste do qui-quadrado.

**Resultados:** Foram estudadas 395 crianças em 1995 e 384 em 2004. Nesse período, houve melhorias no tipo de construção de moradia, na presença de sanitário com descarga, na disponibilidade de água encanada e no padrão e duração da amamentação. A ocorrência de diarreia diminuiu, enquanto as taxas de cobertura vacinal básica, monitoração do crescimento, posse do cartão de saúde e de notificação do peso ao nascer aumentaram. Houve piora no poder aquisitivo das famílias e no número médio de consultas pré-natais realizadas. A prevalência de obesidade infantil aumentou em 92%, enquanto a ocorrência de desnutrição praticamente não se modificou.

**Conclusões:** A comparação dos indicadores de saúde no período entre os dois estudos mostrou, além de melhorias na maioria dos indicadores avaliados, substancial aumento na prevalência de obesidade infantil.

*J Pediatr (Rio J). 2006;82(6):437-44:* Criança, saúde infantil, epidemiologia, indicadores de saúde, Brasil, estudos transversais, obesidade.

### Abstract

**Objective:** To evaluate and compare basic indicators of the health of children under 5 years old in the urban area of Rio Grande, RS, Brazil, for 1995 and 2004.

**Methods:** Two cross-sectional population studies were carried out in the city. Interviewers were previously trained and applied standardized questionnaires during visits to families with children under 5 years old. The following variables were investigated: family income, maternal education, type of construction of home (wooden/masonry etc.), availability of toilet, running water, sewage system and domestic appliances. Data collected on the children themselves included number of antenatal consultations and age at first antenatal, type of delivery and medical care received during delivery, breastfeeding and dietary patterns, morbidity and health services utilization. Children were weighed and measured for height/length. Comparisons of frequencies between the two datasets were made using the chi-square test.

**Results:** In 1995, 395 children were studied and in 2004 there were 384. During the intervening period improvements had taken place in type of construction, number of homes with flush toilet, the availability of running water and in breastfeeding pattern and duration. The frequency of diarrhea reduced, while rates of basic vaccination coverage, growth monitoring, patients in possession of their own medical cards and reporting of birth weights all increased. There was a deterioration in families' purchasing power and in the mean number of antenatal consultations. The prevalence of childhood obesity increased by 92%, while the incidence of malnutrition remained practically unchanged.

**Conclusions:** Comparing health indicators from the two periods revealed that, in addition to improvements in the majority of the indicators assessed, there had been a substantial increase in the prevalence of childhood obesity.

*J Pediatr (Rio J). 2006;82(6):437-44:* Child, child health, epidemiology, health indicators, Brazil, cross-sectional studies, obesity.

1. Doutor, Departamento Materno-Infantil, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, e Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS.
2. Doutor, Departamento de Medicina Interna, FURG, Rio Grande, RS.
3. Doutor, Departamento de Medicina Social e Pós-Graduação em Epidemiologia, UFPel, Pelotas, RS.
4. Acadêmicos de Medicina, FURG, Rio Grande, RS.

Fonte financiadora: Secretaria Municipal de Saúde de Rio Grande (RS) e Pastoral da Criança.

Artigo submetido em 07.02.06, aceito em 02.08.06.

**Como citar este artigo:** Cesar JA, Mendoza-Sassi R, Horta BL, Ribeiro PR, D'Avila AC, Santos FM, et al. Basic indicators of child health in an urban area in southern Brazil: estimating prevalence rates and evaluating differentials. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:437-44.

## Introdução

Crianças menores de 5 anos continuam sendo os principais usuários dos serviços de saúde nos países em desenvolvimento. São elas as primeiras a sofrerem o impacto de qualquer mudança na comunidade. Por essa razão, o seu padrão de adoecimento e morte tem sido amplamente utilizado como indicador da qualidade de vida de toda a população<sup>1</sup>. Daí serem considerados, pelo menos no plano teórico, um grupo prioritário de intervenção por parte dos governos nos seus mais diferentes níveis.

Isso fez com que, nas últimas 2 décadas, inúmeros e sucessivos diagnósticos de saúde fossem realizados em diferentes localidades, visando conhecer os indicadores básicos de saúde infantil<sup>2-4</sup>. O conhecimento desses indicadores, além de mostrar o estado atual de saúde e doença, na maioria das vezes desconhecido pelos prestadores de serviços, permite estimar a cobertura de programas, avaliar o impacto das medidas implementadas e definir futuras intervenções em saúde, bem como a ordem em que deveriam ocorrer. Os diagnósticos de saúde são, portanto, essenciais à oferta adequada de cuidados em nível coletivo<sup>5</sup>. Somente com medidas coletivas, cujos custos sejam aceitáveis pelos governos, será possível reduzir de forma drástica os quase 10 milhões de óbitos infantis que ocorrem anualmente em todo o mundo<sup>6</sup>.

O presente estudo teve por objetivo conhecer indicadores básicos de saúde para crianças menores de 5 anos residentes na área urbana do município de Rio Grande e avaliar os seus diferenciais entre 1995 e 2004.

## Métodos

O município de Rio Grande tem cerca de 200 mil habitantes, dista pouco mais de 300 km de Porto Alegre e está localizado no extremo sul do Rio Grande do Sul. Sua economia está baseada na atividade portuária, indústria química, comércio e atividade pesqueira. É a sexta maior economia dentre os 497 municípios do estado. A renda *per capita* anual média é de aproximadamente 4.800 dólares americanos. O seu sistema público de saúde é constituído por dois hospitais com 600 leitos destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS), três grandes ambulatórios destinados a especialidades médicas e 31 postos de saúde onde atuam 17 equipes do Programa de Saúde da Família. Em 2004, os coeficientes de mortalidade infantil e materna no município foram, respectivamente, de 19/1.000 e de 67/100.000 nascidos vivos<sup>7</sup>.

Os dados apresentados neste artigo são provenientes de dois estudos transversais realizados com crianças com idade entre 0 e 59 meses, residentes na zona urbana do município de Rio Grande, no primeiro semestre de 1995 e de 2004.

As estimativas para o cálculo do tamanho amostral foram baseadas em um erro alfa de 0,05, erro beta de 0,20, exposição e desfecho variando de 30 a 60%, risco relativo de 1,7, erro amostral máximo de 5,5 pontos percentuais e perdas de, no máximo, 10%<sup>8</sup>. A partir desses parâmetros, cada um dos estudos deveria incluir pelo menos 387 crianças menores de 5 anos.

Nos dois estudos, decidiu-se *a priori* que 1/3 dos setores censitários da área urbana seria incluído no estudo. Assim, 58 dos 174 setores disponíveis foram escolhidos de forma sistemática em cada um dos estudos. Para cada setor, as quadras e esquinas eram numeradas em sentido horário e randomicamente escolhidas. A partir da esquina inicialmente sorteada, entrevistadores visitavam 28 domicílios consecutivos em busca de crianças com idade entre 0 e 59 meses. Ao encontrar alguma, dois questionários padronizados eram aplicados à mãe ou pessoa responsável pela guarda da criança. O primeiro questionário investigava características demográficas da mãe (idade materna, número de moradores no domicílio), nível socioeconômico da família (renda, escolaridade dos pais) e condições de habitação e saneamento (tipo de construção da moradia, número de compartimentos usados para dormir, tipo de sanitário, posse de eletrodomésticos, abastecimento de água tratada, conexão do domicílio à rede de esgoto). O segundo questionário buscava informações demográficas da criança (idade, sexo, cor da pele, presença de irmãos e data de nascimento do último irmão), assistência recebida durante a gestação e o parto (idade gestacional de início das consultas pré-natais, número de consultas realizadas, vacinação antitetânica, exames realizados, tipo de parto, quem fez o parto, local de nascimento e peso ao nascer), padrão e duração da amamentação e dieta (idade de interrupção do aleitamento materno e de introdução de alimentos), situação nutricional atual (déficits de peso/idade, peso/altura e altura/idade), ocorrência de doenças comuns, como diarreia, infecção respiratória e doenças de pele, e utilização de serviços de saúde curativos (realização de consultas médicas e hospitalizações) e preventivos (imunizações e monitoração do crescimento). Todas essas informações foram prestadas pela mãe ou pessoa responsável pela guarda da criança; portanto, prontuários médicos não foram consultados, e a criança não foi submetida a qualquer exame clínico. Tanto a forma de coleta de informações como o enunciado das perguntas foram exatamente os mesmos nos dois estudos.

A fim de possibilitar a comparação com outros estudos e de mostrar os critérios aqui utilizados, a definição de algumas variáveis é apresentada abaixo:

- Diarreia: classificou-se como tendo diarreia a criança que, segundo relato da mãe, teve três ou mais evacuações de consistência amolecida, na ausência de uso de laxante, nas 24 horas antecedentes à entrevista;
- Hospitalizações: considerou-se como tendo sido hospitalizada a criança que permaneceu em ambiente hospitalar por um período igual ou superior a 24 horas nos 12 meses que antecederam a entrevista;
- Déficit nutricional: foi avaliado tendo como referência as curvas do National Center for Health Statistics (NCHS), então recomendadas pela Organização Mundial da Saúde, que leva em conta a idade, sexo, peso e altura (ou comprimento, no caso de crianças menores de 2 anos)<sup>9</sup> da criança. Essa avaliação foi feita com base em três indicadores: peso para a idade, peso para a altura/

comprimento e altura/comprimento para a idade. Considerou-se como desnutrida a criança que estava abaixo de -1,9 desvios padrão da mediana;

- Sobrepeso/obesidade: considerou-se portadora de sobrepeso/obesidade a criança que apresentou o indicador peso/altura (ou estatura) igual ou superior a 2,0 desvios padrão da média;
- Imunização básica completa: dado restrito a crianças com idade entre 12 e 59 meses. Considerou-se como estando com vacinação básica completa a criança que recebeu três doses de vacina Sabin e DPT, e uma dose de vacina anti-sarampo e de BCG. Foram consideradas somente as vacinas comprovadas através da anotação na carteira de vacinas da criança;
- Escolaridade dos pais: medida em anos completos de estudo com aprovação;
- Renda familiar: renda de todos os moradores do domicílio no mês imediatamente anterior à entrevista. Sques provenientes do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e de salário-desemprego não foram contabilizados;
- Baixo peso ao nascer (BPN): crianças nascidas com menos de 2.500 gramas;
- Confirmação do peso ao nascer: peso anotado no cartão de saúde da criança;
- Amamentação exclusiva: crianças amamentadas somente com leite materno;
- Amamentação predominante: crianças que recebiam, além de leite materno, água ou outros líquidos a base de água, como chás e sucos;
- Interrupção da amamentação: crianças que não mais recebiam leite materno;
- Cor da pele: classificada pelo entrevistador em três categorias: preta, parda e branca;
- Padrão de adoecimento: em relação à ocorrência de infecção de pele e das vias respiratórias, utilizou-se a definição da mãe. Por exemplo, se ela informava que a criança estava com "gripe" e/ou "feridas na pele", anotava-se como se apresentasse, respectivamente, infecção respiratória e infecção de pele.

Foram recrutados 12 entrevistadores, todos acadêmicos dos cursos de graduação ou de pós-graduação das universidades federais de Rio Grande e de Pelotas e que, de preferência, tivessem alguma experiência nesse tipo de trabalho. Eles foram treinados durante 40 horas, visando à aplicação dos dois questionários. O treinamento constou de leitura dos questionários e dos manuais de instruções e simulação de entrevistas.

Em seguida, realizou-se estudo piloto em área não incluída na pesquisa, com o objetivo de determinar a logística do estudo, treinar a abordagem das famílias pelos entrevistadores e, sobretudo, testar a aplicação dos questionários, bem como a obtenção do peso e da altura das crianças. Após essa etapa, oito deles foram selecionados para a coleta de dados, e os demais ficaram como suplentes para a eventualidade de alguma substituição.

Os questionários foram duplamente digitados por diferentes profissionais, e as digitações foram comparadas. Todas as etapas foram realizadas com o programa Epi-Info 6.02<sup>8</sup>. A análise estatística foi feita através do programa Stata 7.0<sup>10</sup>. Na análise bivariada, comparou-se a distribuição das variáveis em relação ao ano de execução do estudo. A magnitude das diferenças foi medida pelo teste do qui-quadrado e do seu respectivo grau de significância (valor de p)<sup>11</sup>.

O controle de qualidade foi realizado pela revisão dos questionários por um componente da equipe central e da repetição parcial de 5% das entrevistas pelas supervisoras do trabalho de campo (RPB e EC) e por um dos coordenadores do estudo (JAC). Não se observou diferença importante entre as informações obtidas pelos entrevistadores e pelas supervisoras ou coordenador do estudo. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande.

## Resultados

Nos cerca de 1.850 domicílios visitados em cada um dos estudos, foram encontradas 411 crianças menores de 5 anos em 1995. Dessas, foram obtidas informações sobre 395, o que representa perda de 3,9%. Em 2004, foram identificadas 402 crianças e coletadas informações sobre 384 delas, totalizando 4,5% de perdas.

A distribuição das crianças quanto ao sexo foi muito semelhante, com 50,4% delas pertencendo ao sexo feminino e 49,6% ao sexo masculino em 1995. Em 2004, 50,5% eram meninas e 49,5% eram meninos. Em relação à faixa etária, não houve diferença estatisticamente significativa entre 1995 e 2004. No entanto, houve um ligeiro predomínio de crianças nas idades de 12 a 23 meses, 24,5% em 1995 contra 20,3% em 2004.

A Tabela 1 mostra dados referentes às condições socioeconômicas das famílias. Não se observou melhora no nível de escolaridade das mães, exceto uma pequena redução no percentual de mulheres não alfabetizadas em 2004. Houve aumento na proporção de famílias que ganhavam entre 1 e 2,9 salários-mínimos mensais (SMM) em 2004, mas redução no percentual daquelas com renda igual ou superior a 3 SMM em relação a 1995 (Tabela 2). Em termos de renda média, as famílias tiveram substancial perda no período, caindo de 5,1 SMM em 1995 para 3,2 SMM em 2004.

Quanto ao tipo de construção da moradia, verificou-se aumento no número de casas construídas de tijolos e redução nas construídas de madeira. Não houve mudança significativa no número de cômodos dos domicílios no período. A posse de geladeiras em 2004 foi 5,5% maior do que em 1995. No entanto, o número de domicílios com fogão a lenha foi duas vezes maior em 2004. Praticamente todos os domicílios com crianças menores de 5 anos recebiam água tratada proveniente de rede pública. Finalmente, a disponibilidade de sanitário com descarga aumentou de 88% em 1995 para 94% em 2004 (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra aumento do número de mulheres que realizaram acompanhamento pré-natal no período, mas

**Tabela 1 -** Nível socioeconômico e condições de moradia de crianças menores de 5 anos em 1995 e 2004 na área urbana do município de Rio Grande (RS)

Variável	Ano		Valor de p
	1995	2004	
Mães que sabiam ler e escrever	93,9%	95,3%	0,410
Escolaridade (anos completos)			
Nenhum	4,8%	4,7%	0,541
1-4	23,5%	20,8%	
5-8	46,6%	45,0%	
> 9	25,1%	29,5%	
Média (desvio padrão)	6,8 (4,0)	6,9 (3,4)	0,71
Renda familiar (salários-mínimos mensais)			
< 1	(366)	(370)	0,003
1-1,9	12,1%	12,7%	
2-2,9	19,5%	33,5%	
3-5,9	18,0%	20,3%	
> 6	23,5%	20,8%	
Média (desvio padrão)	20,2%	12,7%	0,000
5,1 (4,4)	3,2 (3,7)		
Tipo de construção			
Tijolo	75,9%	78,7%	0,056
Madeira	14,4%	9,2%	
Outros	9,6%	12,1%	
Número de compartimentos usados para dormir			
Um	32,4%	34,2%	0,399
Dois	53,9%	49,5%	
Três ou mais	13,7%	16,3%	
Equipamentos domésticos			
Rádio	94,4%	91,8%	0,153
TV	94,9%	93,2%	0,294
Geladeira	86,6%	91,6%	0,026
Fogão a gás	99,7%	97,6%	0,320
Fogão a lenha	5,4%	11,3%	0,005
Água encanada dentro de casa			
Sim	93,3%	96,6%	0,036
Não	6,7%	3,4%	
Origem da água			
Rede pública	99,5%	99,8%	0,973
Outras	0,5%	0,2%	
Tipo de sanitário			
Com descarga	88,1%	94,0%	0,001
Outro	9,1%	1,5%	
Não tem	2,8%	4,5%	
Total	100% (395)	100% (384)	

houve diminuição no número médio de consultas. Em 1995, uma em cada 10 gestantes não realizou uma única consulta, e o número médio de consultas por gestante durante todo o pré-natal foi de 9,4. Em 2004, uma em cada 20 gestantes não realizou pré-natal, mas o número médio de consultas caiu para 8,4. A idade gestacional de início das consultas também não se modificou no período. Somente 2/3 das mulheres iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre de gravidez. O percentual de mulheres que recebeu pelo menos uma dose de vacina antitetânica permaneceu baixo no período, cobrindo pouco menos de 1/3 delas.

Praticamente todas as crianças nasceram em hospital, e a grande maioria dos partos foi realizada por médico. Em 1995, 77% dos partos foram realizados por médicos, contra 87% em 2004 ( $p = 0,001$ ). O percentual de cesarianas continuou elevado em 2004 (40,1%). A confirmação do peso ao nascer também aumentou cerca de 25% no período, passando de 63% em 1995 para 79% em 2004. Finalmente, tanto a prevalência de BPN (< 2.500 g) quanto o peso médio das crianças foi muito similar nos dois períodos, 3.166 gramas em 1995 e 3.168 gramas em 2004 (Tabela 2).

**Tabela 2** - Assistência à gestação e ao parto para crianças menores de 5 anos em 1995 e 2004 na área urbana de Rio Grande (RS)

Variável	Ano		Valor de p
	1995	2004	
Número de consultas pré-natais realizadas			
1 ou mais	90,9%	94,0%	0,100
6 ou mais	77,7%	74,0%	0,220
14 ou mais	12,7%	8,3%	0,049
Média (desvio padrão)	9,4 (4,1)	8,4 (4,4)	0,017
Trimestre em que iniciou as consultas de pré-natal	(355)	(361)	
Primeiro	63,4%	65,7%	0,481
Segundo	31,5%	31,0%	
Terceiro	5,1%	3,3%	
Receberam pelo menos uma dose de vacina antitetânica durante o pré-natal	30,1%	31,3%	0,720
Local de nascimento			
Hospital	98,7%	99,0%	0,767
Outro	1,3%	1,0%	
Atendimento ao parto			
Médico	77,5%	87,0%	0,001
Outros	22,5%	13,0%	
Tipo de parto			
Normal	55,7%	59,9%	0,235
Cesariana	44,3%	40,1%	
Informação sobre o peso ao nascer			
Confirmada	63,2%	79,4%	0,000
Informada	36,8%	20,6%	
Peso ao nascer (g)			
< 2.500	11,8%	10,2%	0,474
2.500-2.999	23,5%	25,3%	
3.000-3.499	35,3%	39,0%	
> 3.500	29,4%	25,5%	
Média (desvio padrão)	3.167 (610)	3.168 (539)	0,98
Total	100% (395)	100% (384)	

A Tabela 3 mostra que houve melhora significativa em relação à amamentação. As crianças estudadas em 2004 foram amamentadas ao seio materno por um período maior do que as de 1995. A mediana do aleitamento materno exclusivo em 2004 foi cerca de 1 mês maior em relação à de 1995.

As crianças estudadas em 2004 apresentaram cobertura vacinal básica (Sabin, tríplice, anti-sarampo e BCG) substancialmente maior que as crianças de 1995. Excetuando-se a BCG, o aumento foi de aproximadamente 30% para todas as vacinas no período. A posse do cartão de saúde para todas as crianças e a pesagem para aquelas menores de 2 anos foram muito maiores entre as crianças estudadas em 2004. O total de crianças que possuíam cartão de saúde e que foram pesadas no último mês em 2004 foi, respectivamente, 2,3 e 4,5 vezes maior em relação às crianças de 1995 (Tabela 4).

Os déficits de peso/altura, peso/idade e altura/idade mantiveram-se praticamente estáveis nos dois estudos. No

entanto, a prevalência de sobrepeso/obesidade aumentou em cerca de 90%, passando de aproximadamente 8 para 15% (Tabela 4). Houve significativa redução no número de consultas realizadas por menores de 5 anos nos 3 meses que antecederam a entrevista, sobretudo por diarreia, mas aumento no número de consultas por infecção de pele. Tanto a taxa de hospitalizações quanto os principais motivos de internação mantiveram-se praticamente estáveis nos dois estudos. Em relação à ocorrência da doença diarreica, observou-se drástica redução: a incidência de diarreia no dia da entrevista caiu de 6,3 para 1,3%, enquanto que a prevalência nas últimas 2 semanas caiu de 13 para 5% (Tabela 4).

### Discussão

Este estudo mostra que, entre 1995 e 2004, houve pequena melhora nas condições de moradia, no padrão e duração da amamentação e na ocorrência de diarreia entre

**Tabela 3** - Padrão de amamentação entre crianças menores de 5 anos em 1995 e 2004 na área urbana do município de Rio Grande (RS)

Variável	Ano		Valor de p
	1995	2004	
Crianças amamentadas em diferentes idades			
1 dia	88,7%	87,8%	
1 mês	75,7%	81,7%	
3 meses	58,1%	63,9%	
6 meses	36,3%	43,7%	
12 meses	15,1%	28,3%	
Mediana (em meses)	3,65	4,49	0,021
Crianças amamentadas exclusivamente ao seio em diferentes idades			
1 mês	34,6%	59,2%	
3 meses	10,6%	26,5%	
6 meses	1,4%	4,3%	
12 meses	0,0%	0,0%	
Mediana (em meses)	0,76	1,53	0,053
Crianças amamentadas predominantemente ao seio em diferentes idades			
1 mês	65,9%	74,0%	
3 meses	39,9%	46,7%	
6 meses	2,8%	9,2%	
12 meses	0,4%	0,0%	
Mediana (em meses)	2,33	2,82	0,032
Total	100% (395)	100% (384)	

crianças menores de 5 anos residentes na área urbana da cidade de Rio Grande (RS). Houve, ainda, aumento expressivo na prevalência de sobrepeso/obesidade infantil. Além disso, a utilização de alguns serviços preventivos em saúde (imunizações e monitoração do crescimento) e o sistema de registro sobre a criança (posse do cartão de saúde e a confirmação do peso ao nascer) melhoraram substancialmente.

Ao interpretar esses dados, é preciso ter em mente que se trata de um estudo transversal, logo os resultados aqui apresentados refletem estritamente o período em que os dados foram coletados<sup>12</sup>. Além disso, as amostras foram restritas à área urbana, não refletindo, portanto, as condições de saúde das crianças menores de 5 anos residentes em todo o município. Do mesmo modo, as recomendações abaixo referidas somente se aplicam à cidade de Rio Grande.

As melhorias nas condições habitacionais decorrem provavelmente do aumento do poder de compra das famílias mais pobres, da redução do número de moradores no domicílio, em função da queda na taxa de crescimento populacional<sup>3,13</sup>, e do maior investimento do governo local, sobretudo na construção de casas populares.

Embora tenha havido aumento na duração mediana do aleitamento materno entre os dois períodos estudados, os 4,5 meses observados estão muito aquém do já alcançado para o Brasil (9,9 meses) e para a Região Sul (7,5 meses)<sup>14</sup>.

Há, portanto, necessidade de promover e apoiar o aleitamento materno desde o acompanhamento pré-natal até os primeiros meses após o nascimento, sobretudo nas primeiras semanas, período de maior interrupção da amamentação, e de fortalecer os programas já em funcionamento no município, como, por exemplo, a Iniciativa Hospital Amigo da Criança.

A melhoria das condições de saneamento e o aumento da duração do aleitamento materno, principalmente o exclusivo, podem estar contribuindo para a redução da ocorrência de diarreia entre as crianças rio-grandinas. Apesar de diferenças importantes entre regiões, a diminuição da mortalidade por diarreia já foi observada para o Brasil como um todo<sup>15</sup>.

A melhora observada em relação à cobertura vacinal é também muito semelhante ao restante do Brasil, que caminha a passos largos rumo à imunização universal de menores de 5 anos e à erradicação das doenças<sup>16</sup> preveníveis por vacinas.

O aumento da confirmação do peso ao nascer através de registro no cartão de saúde da criança revela maior valorização, por parte do serviço de saúde e pelas famílias, das informações sobre a criança.

Assim como em outras partes do Brasil, a monitoração do crescimento aumentou substancialmente entre os dois períodos. Pesar a criança é uma das atividades mais frequentemente realizadas, por exemplo, pelos agentes

**Tabela 4** - Utilização de serviços de saúde e padrão de morbidade para crianças menores de 5 anos em 1995 e 2004 na área urbana do município de Rio Grande (RS)

Variável	Ano		Valor de p
	1995	2004	
Tríplice (DPT) (três doses ou mais)*	68,2%	88,4%	0,000
Sabin (três doses ou mais)*	71,4%	89,1%	0,000
Anti-sarampo (uma dose)	72,1%	93,7%	0,000
BCG (uma dose)*	90,8%	98,3%	0,000
Esquema vacinal básico completo para crianças de 12 a 59 meses*	66,0%	81,8%	0,000
Criança com cartão de saúde	(395)	(384)	
Visto	25,8%	58,6%	0,000
Não visto	30,9%	19,0%	
Nunca teve	43,3%	22,4%	
Criança com registro de peso confirmado no último mês <sup>†</sup>	(177) 6,2%	(159) 7,7%	0,000
Crianças pesadas no último mês	23,5%	54,2%	0,000
Crianças com consulta médica nos últimos 3 meses	70,4%	63,0%	0,029
Principais motivos de consulta <sup>‡</sup>	(278)	(242)	
Infecção respiratória	49,6%	46,3%	0,321
Puericultura	33,8%	31,6%	0,562
Diarréia	11,9%	5,0%	0,005
Infecção de pele	5,8%	11,6%	0,017
Prevalência de hospitalizações nos últimos 12 meses	12,1%	10,2%	0,377
Principais motivos de hospitalizações			
Pneumonia	4,3%	4,7%	0,881
Diarréia	1,5%	1,6%	0,961
Diarréia no dia da entrevista	6,3%	1,3%	0,003
Diarréia nas últimas 2 semanas	13,4%	5,4%	0,000
Peso/idade em desvios padrão			
≤ -3	0,8%	1,6%	0,552
-2 a -2,9	3,0%	1,9%	
-1 a -1,9	14,9%	12,1%	
≥ 0,9	81,3%	84,4%	
Altura/estatura/idade em desvios padrão			
≤ -3	1,4%	4,5%	0,158
-2 a -2,9	5,4%	5,6%	
-1 a -1,9	19,3%	15,2%	
≥ -0,9	73,9%	74,7%	
Peso/altura em desvios padrão			
≤ -3	0,8%	1,1%	0,080
-2 a -2,9	2,4%	2,2%	
-1 a -1,9	12,0%	10,8%	
-0,9 a 1,9	76,9%	70,7%	
≥ 2 (sobrepeso/obesidade)	7,9%	15,2%	
Total	100% (315)	100% (303)	

\* Crianças de 12 a 59 meses.

<sup>†</sup> Para crianças de 0 a 23 meses e excede a 100% por consultar por outras causas.<sup>‡</sup> O total excede 100% em virtude de uma mesma criança poder ter consultado por diferentes causas.

comunitários de saúde durante a visita domiciliar. No entanto, é uma atividade que apresenta pouco impacto sobre a saúde da criança, visto que, no caso de Rio Grande, que não possui nenhum programa de recuperação de crianças desnutridas ou de manejo daquelas com sobrepeso ou obesidade, pesar a criança não implica intervenções mais

efetivas. Nesse sentido, há necessidade de se repensar esse procedimento em nível local, o que já vem ocorrendo em outras localidades<sup>17</sup>.

Por fim, as crianças obesas apresentam riscos substancialmente maiores de adoecer e morrer precocemente na idade adulta por doenças crônicas<sup>18</sup>. Em Rio Grande, a

obesidade na infância vem aumentando e é um problema de saúde muito mais comum que qualquer déficit nutricional. Não somente pela sua prevalência, mas pelos potenciais danos que pode causar, esse problema precisa ser enfrentado como um desafio em saúde infantil nas próximas décadas em todas as classes sociais na localidade estudada.

Concluindo, os indicadores básicos de saúde da criança rio-grandina estão melhores do que há 10 anos, mas ainda muito aquém do desejado. A mortalidade infantil, por exemplo, caiu de 24/1.000 em 1995 para 19/1.000 em 2004<sup>7</sup>, o que é pouco diante da pujança econômica do município e da infra-estrutura em saúde. A fim de melhorar os indicadores, algumas medidas poderiam ser adotadas, como: 1) priorizar o atendimento à criança nos serviços públicos de saúde; 2) enfrentar o sobrepeso/obesidade infantil como um grave e emergente problema de saúde que necessita de ações imediatas, tanto em termos de preparação dos profissionais quanto dos serviços de saúde para o manejo adequado dessa doença; 3) manter as conquistas já alcançadas, como, por exemplo, em relação à cobertura vacinal; 4) aumentar a duração do aleitamento materno, sobretudo na forma exclusiva; 5) considerar as peculiaridades do município, como, por exemplo, a elevada ocorrência de doenças respiratórias<sup>19</sup>, quando da implementação de programas nacionais; 6) definir intervenções baseadas no seu potencial de impacto e no menor custo possível; e 7) avaliar periodicamente os programas de saúde oferecidos à população materno-infantil.

### Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Saúde do Município de Rio Grande, à Pastoral da Criança e à SAMC, por terem apoiado este estudo, e aos diversos profissionais que participaram das diferentes etapas deste estudo: Denise Medeiros, Patrícia Souza Mano, Rodrigo Campos Pereira, Alessandra Dizi-ekaniak, Eduardo F. Ulmi, Joel Antonio O. Filho, Rossana P. Basso e Elisabete Cardoso.

### Referências

- Kerr-Pontes LR, Rouquayrol MZ. Medida da saúde coletiva. In: Rouquayrol MZ, Almeida-Filho NM. *Epidemiologia e saúde*. 6a ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003. p. 37-82.
- MacAuliffe J, Correia L, Granjeiro GP. Terceira pesquisa de saúde materno-infantil do Ceará, 1994. Fortaleza: Secretaria de Saúde do Ceará/UNICEF; 1995.
- Monteiro CA, Nazario CL. Evolução de condicionantes ambientais da saúde na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saude Publica*. 2000;34:13-8.
- Cesar JA, Cavaletti MA, Holthausen R, Lima LG. Mudanças em indicadores de saúde infantil em um município com agentes comunitários: o caso de Itapirapuã Paulista, Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2002;18:1647-54.
- Vaughan JP, Morrow R. *Epidemiologia para municípios: manual para gerenciamento dos distritos sanitários*. São Paulo: Hucitec; 1992.
- Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet*. 2003;361:2226-34.
- Núcleo de Informações em Saúde. Coeficiente de mortalidade infantil e ocorrência de óbitos maternos por município. Porto Alegre: Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul; 2005.
- Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, et al. *Epi-Info, Version 6: A Word Processing, Database, and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers*. Atlanta: Centers of Disease Control and Prevention; 2002.
- National Center for Health Statistics. Growth curves for children, birth -18 years. United States. Department of Health, Education and Welfare (PHS). Hyattsville: NCHS; 1977. (Publ N° 78-1650, Série 11 N° 165.)
- StataCorp. *Stata statistical software: release 7.0*. College Station: Stata Corporation; 2001.
- Kirkwood BR. *Essential of Medical Statistics* (1988). London: Blackwell Scientific Publications; 2001.
- Kelsey JL, Whittemore AS, Evans AS, Thompson WD. *Methods in Observational Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1996. p. 244-67.
- Tomasi E, Barros FC, Victora CG. Situação sócio-econômica e condições de vida: comparação de duas coortes de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 1996;12:15-9.
- Ministério da Saúde. Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília [Relatório de pesquisa]; 2001.
- Victora CG, Cesar JA. Saúde materno-infantil no Brasil: padrões de morbidade e possíveis intervenções. In: MZ Rouquayrol e Almeida-Filho NM. *Epidemiologia e saúde*. 6a ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003. p. 415-67.
- Ministério da Saúde. DATASUS. <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B375C2D0E0F359G19HIJd2L2412MON&VInclude=../site/insaude.php>. Acesso: 31/04/2006.
- Save the children. *Thin on the ground: questioning the evidence behind World Bank-funded community nutrition projects in Bangladesh, Ethiopia and Uganda*. London: The Save the Children; 2003.
- World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: WHO; 1997.
- Prietsch SO, Fischer GB, Cesar JA, Fabris AR, Mehanna H, Ferreira TH, et al. Doença aguda das vias aéreas inferiores em menores de cinco anos: influência do ambiente doméstico e do tabagismo materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2002;78:415-22.

### Correspondência:

Juraci A Cesar  
 Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas  
 Avenida Duque de Caxias, 250, 3º andar, Bairro Fragata  
 Caixa Postal, 464  
 CEP 96030-002 – Pelotas, RS  
 Tel./Fax: (53) 3271.2442  
 E-mail: jacesar@terra.com.br