

Sobrepeso em crianças menores de 6 anos de idade em Florianópolis, SC

Overweight in children under 6 years of age in Florianópolis, SC, Brazil

Arlete Catarina Tittoni CORSO¹
Lúcio José BOTELHO²
Lúcia Andréia Zanette Ramos ZENI¹
Emília Addison Machado MOREIRA¹

RESUMO

Verificou-se a prevalência de sobrepeso através do índice de peso para altura, classificação expressa em escore-Z, padrão de referência do *National Center for Health Statistics*, em 3 806 crianças menores de seis anos de idade, residentes no município de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, Brasil. Obteve-se uma prevalência de 1,9% de desnutrição e 6,8% de sobrepeso, sendo este predominante em crianças residentes em áreas não carentes, do sexo feminino e menores de dois anos de idade. A prevalência de sobrepeso deste estudo foi comparada com aquelas encontradas em outras regiões do Brasil e em outros países. Aplicou-se o teste χ^2 (Mantel-Haenszel), para verificar a associação de casos com sobrepeso entre áreas carentes e não carentes, sexo e faixa etária. Observou-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as crianças menores de dois anos de idade, resultado semelhante ao encontrado pela Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição para o Brasil em 1989.

Termos de indexação: sobrepeso, população infantil, antropometria, crianças, nutrição infantil.

ABSTRACT

The prevalence of overweight in 3,806 children under six years of age, living in the city of Florianópolis, state of Santa Catarina, Brazil, was determined through weight for height Z-scores (National Center for Health Statistics reference). Results showed an incidence of 1.9% for malnutrition and 6.8% for overweight, and this last one

¹ Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Campus de Trindade, 88040-900, Florianópolis, SC, Brazil. Correspondência para/Correspondence to: A.C.T. CORSO. E-mail: actcorso@intercorp.com.br

² Departamento de Saúde Pública, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina.

predominated in female children under the age of two, living in not-so-poor areas. The prevalence of overweight in this study was compared to those found in other regions of Brazil and in other countries. The χ^2 Mantel-Haenszel test was applied to verify the association of overweight occurrence with poor/not poor areas, sex and age. Statistically significant association ($p < 0.05$) was observed among children under two years of age. This result is similar to the one found by Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição for Brazil in 1989.

Index terms: *overweight, infant population, anthropometry, child, infant nutrition.*

INTRODUÇÃO

Atualmente, em muitos países, dentre os problemas que acometem as crianças, além das formas crônicas e agudas de desnutrição moderada e severa, o sobrepeso vem sendo uma importante questão enfrentada nos Sistemas de Vigilância Alimentar e Nutricional¹.

Embora uma significativa parcela da população infantil sofra de complicações decorrentes da fome crônica, o excesso de peso está aumentando em todo o mundo. No Brasil, de acordo com Kaufman (1999)², existem hoje cerca de três milhões de crianças com idade inferior a dez anos apresentando tal problema. Segundo as teorias ambientalistas de determinação do excesso de peso, ele prevalece nas regiões mais desenvolvidas do país, onde está mais adiantado o processo de modernização industrial, com conseqüentes mudanças de hábitos, e em crianças menores de cinco anos de idade é mais freqüente durante os primeiros anos de vida, associado a práticas de desmame precoce e difusão de normas de dietética infantil incorretas, as quais estimulam a superalimentação³.

De acordo com dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) em 1989, no Brasil, havia cerca de um milhão de crianças com sobrepeso, e a prevalência era maior entre meninas do que entre meninos. Nas Regiões Sul e Sudeste as prevalências de sobrepeso se aproximavam do dobro da encontrada no Nordeste, e as Regiões Norte e Centro-Oeste encontravam-se em situação intermediária. Nas famílias que se situavam em faixa superior de renda, a proporção de crianças nessa condição era em torno de 8,0%, enquanto em famílias de

renda inferior essa taxa era de 2,5%. A prevalência de sobrepeso predominava nos dois primeiros anos de vida⁴.

Segundo estudos realizados por Taddei (2000)⁵, comparando os resultados dos dois inquéritos brasileiros realizados em 1989 e em 1996 sobre as variações antropométricas entre crianças menores de cinco anos de idade, a obesidade apresentou aumento de 2,1% no Nordeste e diminuição de 3,2% no Sul. Na Região Sudeste, houve queda de 7,5% para 5,8%, sem representar significância estatística. Diminuiu também a obesidade entre filhos de mães com quatro anos ou mais de escolaridade; a incidência em 1989 era de 7,1%, e em 1996 caiu para 5,4%.

Entendendo que o excesso de peso na população infantil vem se tornando um desvio nutricional relevante, este trabalho teve como finalidade a obtenção do diagnóstico do estado nutricional de crianças menores de seis anos de idade residentes no município de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, para verificação das prevalências de eutrofia, desnutrição e sobrepeso, e posterior avaliação da relação entre os casos de sobrepeso e eutrofia e as variáveis sexo, faixa etária e área de residência (classificada como carente e não carente).

CASUÍSTICA E MÉTODOS

A composição amostral compreendeu 3 806 crianças entre zero e seis anos de idade, residentes no município de Florianópolis, as quais foram levadas por seus pais ou parentes próximos às Unidades de Saúde durante todo o dia, em 25

de outubro de 1997, dia da campanha de vacinação no referido município. Aproveitou-se este momento porque, segundo os relatórios das cinco últimas campanhas, no dia da vacinação cerca de 99% da população-alvo é atendida. Além disso, considerou-se a quantidade e qualidade de pessoal possível de ser orientado e organizado.

A população infantil na idade entre zero e seis anos estimada na época era de 20 mil crianças. Inicialmente foi calculada uma amostra de 25% desta estimativa, obtendo-se, então, um total de 5 mil crianças, levando-se em consideração a estratificação. A amostra foi aleatória, sem reposição, sendo a princípio excluídos os infantes que não possuíam informação sobre a data de nascimento e os deficientes físicos e mentais. Nos locais de coleta de dados, foi possível a obtenção de informações sobre peso, altura, sexo, data de nascimento, procedência e local de residência de 4 119 infantes, e a duração de um dia não foi suficiente para a obtenção dos dados das 5 mil crianças anteriormente planejadas. Das 4 119 foram excluídas 313 pelos seguintes motivos: 88 residiam em outros municípios, 19 não apresentaram cartão de vacinação contendo a data de nascimento, 112 estavam acima de 6 anos de idade e 94 manifestaram inconsistência de dados, totalizando uma amostra de 3 806 crianças avaliadas.

O município de Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, possui uma área de 451 km², dos quais 436 km² correspondem à parte insular. A população total, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, era de 331 784 habitantes, e, destes, 321 778 residiam na área urbana. Considerando a população economicamente ativa, 79% dos trabalhadores atuam no setor terciário e 18% no setor secundário, 57% dos chefes de família recebem até 5 salários mínimos mensais e 19% recebem mais de dez salários mínimos mensais. O índice de alfabetização no município atinge 82% da população⁶.

Florianópolis está dividida em dez distritos; a sede é composta pelo centro da cidade e seus bairros próximos, incluindo uma parte no continente, área considerada urbana, e os demais distritos situam-se na costa da ilha, caracterizados como colônias de pescadores em transição e balneários, e em algumas localidades no interior da ilha, onde predominam pequenas propriedades rurais. Cerca de 12,63% da população vive em 43 áreas consideradas carentes, um percentual significativo para uma cidade de porte médio, quando comparada aos grandes centros urbanos, como Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte e Recife, onde a taxa de moradores de áreas carentes está entre 25,00% e 30,00%⁷.

O Instituto de Planejamento Urbano do Município de Florianópolis (IPUF/SC) classifica como áreas carentes aqueles bolsões populacionais onde a grande maioria das famílias residentes possui renda média entre zero e três salários mínimos. Essas localidades, além da carência econômica, apresentam problemas nos setores de habitação, infraestrutura sanitária e equipamentos urbanos⁷.

Para a realização deste trabalho, obedeceu-se ao critério de divisão das Unidades de Saúde por regiões, adotado pela Secretaria Municipal de Saúde. Desse modo, trabalhou-se com nove regiões, perfazendo um total de 66 Unidades de Saúde, situadas em todo o município de Florianópolis.

Dentre estas regiões, existem algumas que apresentam bolsões de pobreza de significativa relevância.

A tomada dos dados foi realizada nas Unidades de Saúde, por ocasião da campanha da vacinação, no dia 25 de outubro de 1997. Além dos valores de peso e altura, foram coletados dados sobre sexo, data de nascimento e município de procedência dos infantes e situação de emprego dos pais. A data de nascimento foi verificada no cartão da criança.

As balanças para a determinação do peso, as quais foram revisadas e aferidas

pelo Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO) - órgão governamental responsável pela manutenção; e os outros equipamentos, como antropômetros, fitas métricas e triângulos para a medição da altura, foram adquiridos para todos os postos de coleta dos dados. Todas as informações foram anotadas em fichas previamente elaboradas. As crianças foram pesadas e medidas sem calçados, sem nada na cabeça e com o mínimo de roupas possível.

Um total de 70 alunos dos Cursos de Nutrição, Enfermagem, Medicina e Serviço Social da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que receberam treinamento prévio, participaram da coleta dos dados nas Unidades de Saúde. Estes alunos foram distribuídos nestes locais, e em todos havia um professor da UFSC, ou um profissional das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, realizando a supervisão dos trabalhos.

Com relação ao uso do índice peso para altura (P/A), na avaliação de crianças, o *WHO Global Database on Child Growth and Malnutrition* recomenda internacionalmente, como ponto de corte para escore-Z, o valor <-2 DP para classificar desnutrição, >-2 DP até $+2$ DP para crianças eutróficas e $>+2$ DP para os casos de sobrepeso, sendo este definido como o excesso de peso para a altura superior a dois desvios-padrão acima da mediana da distribuição de referência para idade e sexo¹. Excessos superiores a 2 escores-Z para a relação peso/altura são considerados obesidade^{8,9}. Neste trabalho, optou-se pelo uso destas recomendações.

O desvio da relação peso/altura reflete a situação atual do organismo, ou seja, quando há déficit, a criança apresenta-se magra ou com desnutrição atual, e quando há excesso, ela está gorda ou apresentando sobrepeso¹⁰.

O padrão de referência utilizado neste estudo foi o do *National Center for Health Statistics* (NCHS) de 1978¹¹, adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como parâmetro internacional de referência.

O banco de dados foi criado no *software* Epi Info e a avaliação do estado nutricional foi realizada no *software* EpiNut. Os *flags*, ou seja, resultados não confiáveis foram acusados e, portanto, excluídos da amostra¹².

Utilizou-se o teste de Qui-quadrado (χ^2) Mantel-Haenszel para verificar associação entre sobrepeso, área de residência (carente e não carente), sexo e faixa etária (menores de dois anos e entre dois e seis anos de idade).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com referência à distribuição dos infantes de acordo com o estado nutricional (índice peso para altura), área de residência, sexo e faixa etária, das 3 806 crianças analisadas, 1,9% apresentaram desnutrição, ou seja, baixo peso em relação à altura, 6,8% apresentaram sobrepeso e 91,3% apresentaram eutrofia, ressaltando-se que, dentre os agravos, a prevalência mais elevada encontrada foi a de sobrepeso (Tabela 1). A prevalência nacional de sobrepeso, utilizando-se o índice peso para altura em crianças menores de cinco anos de idade, detectada pela Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) em 1996¹³, foi de 4,9%.

O estudo realizado por Taddei (2000)⁵, comparando os inquéritos antropométricos brasileiros realizados em 1989 e em 1996 (índice peso para altura) com crianças menores de cinco anos de idade, indicou a queda do sobrepeso na população infantil residente em áreas urbanas da Região Sul de 8,6% em 1989 para 4,1% em 1996. Portanto, o resultado deste trabalho mostra que, especificamente no município de Florianópolis, a prevalência de sobrepeso na população infantil encontra-se mais elevada.

A prevalência de 6,8% de sobrepeso observada neste trabalho é superior àquela verificada em outros locais do Brasil, para crianças menores de cinco anos de idade.

Há registros de prevalência de sobrepeso de 5,6% no Centro-Oeste, 4,5% no Nordeste e no Norte, 6,7% na cidade do Rio de Janeiro, 5,5% na cidade de São Paulo e 4,7% no Sul do Brasil¹³. Na cidade de Salvador, Estado da Bahia, a prevalência encontrada por Assis e Barreto (2000)¹⁴, utilizando-se o índice peso para altura, foi de 3,9%.

Do total de 6,8% de sobrepeso verificado na população deste estudo (Tabela 1), 3,5% são do sexo feminino e 3,3% do sexo masculino. De acordo com dados divulgados pela OMS para o Brasil, a prevalência de sobrepeso encontrada foi de 4,9%, sendo 5,1% para o sexo feminino e 4,7% para o sexo masculino¹.

Foram realizados alguns estudos internacionais, utilizando-se o índice peso para a altura para o diagnóstico de sobrepeso na infância: na Argentina, foi verificada uma prevalência de 7,3%, sendo 9,6% para o sexo feminino e 4,8% para o sexo masculino; no Uruguai, foi encontrada uma prevalência de 6,2%, sendo 6,6% para o sexo feminino e 5,9% para o sexo masculino; nos Estados Unidos, o valor obtido foi de 4,1%, sendo 4,9% para o sexo feminino e 3,5% para o sexo masculino¹. Observa-se que a prevalência de 6,8% verificada neste trabalho é inferior apenas à da Argentina (7,3%).

Tabela 1. Distribuição das crianças de acordo com o estado nutricional (índice peso para altura), área de residência, sexo e faixa etária. Florianópolis, SC, 1997.

	Desnutrição	%	Sobrepeso	%	Eutrofia	%	Total	%
Área de residência								
Não carente	43	1,13	172	4,50	2291	60,20	2463	64,70
Carente	28	0,73	87	2,30	1185	31,10	1272	33,40
Total	71	1,90	259	6,80	3476	91,30	3735	98,10
Faixa etária								
2 a 6 anos	44	1,15	113	3,00	2137	56,10	2250	59,10
< 2 anos	27	0,71	146	3,80	1339	35,20	1485	39,00
Total	71	1,90	259	6,80	3476	91,30	3735	98,10
Sexo								
Masculino	29	0,76	126	3,30	1748	45,90	1874	49,20
Feminino	42	1,10	133	3,50	1728	45,40	1861	48,90
Total	71	1,90	259	6,80	3476	91,30	3735	98,10
Total Geral	71	1,90	259	6,80	3476	91,30	3806	100,00

Tabela 2. Distribuição das crianças que apresentam sobrepeso e eutrofia (índice peso para altura), de acordo com área de residência, sexo e faixa etária. Florianópolis, SC, 1997.

	Sobrepeso	Eutrofia	Total	χ^2	<i>p</i>
Área de residência					
Não carente	172	2291	2463	0,03	0,86
Carente	87	1185	1272		
Total	259	3476	3735		
Faixa etária					
2 a 6 anos	113	2137	2250	32,05	0,00
< 2 anos	146	1339	1485		
Total	259	3476	3735		
Sexo					
Masculino	126	1748	1874	0,26	0,61
Feminino	133	1728	1861		
Total	259	3476	3735		

A prevalência de sobrepeso verificada entre as crianças na faixa etária de dois a seis anos de idade foi de 3,0% e entre as menores de dois anos de idade foi de 3,8%. Esses achados correspondem aos obtidos através da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, segundo os quais a prevalência de sobrepeso na população infantil no Brasil predominava nos dois primeiros anos de vida⁴.

Com relação às áreas, observa-se uma prevalência de 4,5% de sobrepeso em crianças residentes em áreas não carentes, praticamente o dobro do valor obtido com aquelas residentes em áreas carentes (2,3%).

Na análise da distribuição das crianças com sobrepeso e eutrofia (índice peso para altura), de acordo com área de residência, sexo e faixa etária, verificou-se associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) apenas para a faixa etária (Tabela 2).

A predominância do sobrepeso em crianças menores de dois anos, nesta pesquisa, provavelmente se associa ao desmame precoce e a erros alimentares durante os primeiros anos de vida, fatos que, de acordo com estudos realizados por Taddei (2000)⁵, ocorrem com mais frequência em subpopulações de áreas urbanas.

Segundo salientam Stunkard (1980)¹⁵, Weil (1981)¹⁶ e Fisberg (1997)¹⁷, 90% dos casos de sobrepeso infantil apresentam pelo menos uma grande contribuição do meio ambiente, como desmame precoce e introdução inadequada de alimentos de desmame, emprego de fórmulas lácteas inadequadamente preparadas, distúrbios do comportamento alimentar e inadequada relação familiar.

Não foram verificadas associações estatisticamente significantes entre crianças com sobrepeso e residências em áreas carentes e não carentes, demonstrando que este problema se faz presente independentemente das condições socioeconômicas das famílias, inclusive verificando-se casos significativos em moradores de favelas.

Taddei (2000)⁵ efetuou um estudo com os bancos de dados de dois inquéritos brasileiros, realizados em 1989 e em 1996, sobre as variações antropométricas entre crianças menores de cinco anos de idade e verificou a ocorrência de mudanças relevantes na prevalência de obesidade nesta faixa etária, salientando serem tais alterações representadas por prevalências maiores nas regiões menos desenvolvidas e menores nas mais desenvolvidas. O autor concluiu que tanto os aumentos quanto as reduções ocorrem mais intensamente entre os filhos de mães com maior grau de escolaridade e entre menores de dois anos das respectivas regiões.

Conforme relatam Netto e Saito (1994)¹⁸, o sobrepeso, por suas implicações e abordagem complexa, começa a ter lugar de destaque, disseminando-se por todas as camadas sociais, sendo até mais freqüente em classes menos favorecidas.

De acordo com Fisberg (1997)¹⁷, o sobrepeso em crianças tem crescido assustadoramente, especialmente nas classes mais pobres, e a má alimentação é responsável por 95% dos casos, enquanto 5% são decorrentes de fatores endógenos.

Não foram verificadas associações estatisticamente significantes entre crianças com sobrepeso e o sexo, evidenciando-se neste estudo a presença deste desvio nutricional em proporções semelhantes no sexo masculino e no feminino, o que não ocorreu, por exemplo, na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição de 1989⁴, onde a prevalência foi mais elevada entre as meninas, e nos Estados Unidos, onde estudos com amostragem probabilística indicaram aumento da prevalência apenas em pré-escolares do sexo feminino¹⁹.

CONCLUSÃO

A prevalência de sobrepeso na população infantil observada neste trabalho foi a mais elevada, quando comparada com as

encontradas em outras regiões e em outras capitais do Brasil.

Em comparação com outros países como Uruguai, Argentina e Estados Unidos, de acordo com dados divulgados pela OMS, somente a Argentina apresenta uma incidência superior à encontrada no município de Florianópolis.

A prevalência de sobrepeso verificada foi estatisticamente significativa para a faixa etária de crianças menores de dois anos, evidenciando prováveis casos de desmame precoce e erros alimentares durante os primeiros anos de vida, fatos que vêm ocorrendo na região urbana deste município.

Os dados encontrados tornam-se preocupantes, principalmente se esta situação persistir, pois o ônus para os serviços de saúde no futuro serão grandes, considerando a possibilidade de o sobrepeso evoluir para obesidade, que é um dos fatores predisponentes para a maioria das doenças crônicas não transmissíveis. Essas doenças exigem tratamentos constantes, com incapacidade para o trabalho, gerando uma população com sérios problemas de sobre-vivência.

Por isso, torna-se necessária a consolidação de um Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na Rede Básica de Saúde, como forma para evitar a evolução dos casos de sobrepeso e superar as questões levantadas.

A G R A D E C I M E N T O S

Os autores agradecem o apoio da Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina, da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Florianópolis, SC e da Universidade Federal de Santa Catarina.

REF E R Ê N C I A S

- World Health Organization. Global Database on Child Growth and Malnutrition. Program of Nutrition Family and Reproductive Health. Geneva; 1997.
- Kaufman A. Obesidade infanto-juvenil. *Pediatr Mod* 1999; 35(4):218-22.
- Taddei JAAC. Epidemiologia da obesidade na infância. *In: Fisberg M. Obesidade na infância e adolescência.* São Paulo: Fundo editorial BYK; 1997. p.14-18.
- Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN – 1989. Brasília; 1990 [Arquivo de dados de pesquisa].
- Taddei JAAC. Desvios nutricionais em menores de cinco anos: evidências dos inquéritos antropométricos nacionais [tese de Livre-Docência]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo Escola Paulista de Medicina; 2000.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Anuário estatístico do Brasil. Rio de Janeiro; 2000.
- Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis. Perfil de áreas carentes. Florianópolis: Coordenadoria de Planejamento Habitacional; 1993.
- Waterlow JC. Causes and mechanisms of linear growth retardation (stunting). *Eur J Nutr* 1994; 48 (suppl.1):S1-4.
- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva; 1995.
- Batista FM, Sigulem DM, Nóbrega FJ. Nomenclatura e classificação da desnutrição. Desnutrição protéico-calórica (DPC). *J Pediatr* 1976; 41(7/8):45-51.
- National Center for Health Statistics. Growth curves for children, birth 18 years. Hyattsville (MD); 1978. Séries, 11 n.165 – DHEN (publication PHS, 78-1650).
- Dean J. Epi Info: computer programs for epidemiology. Atlanta: Division of Surveillance and epidemiology studies, Epidemiology Programs Office. Atlanta: Center for Disease Control; 1990.
- Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde 1996. Relatório Preliminar. Rio de Janeiro; 1996.

14. Assis AMO, Barreto ML. Condições de vida, saúde e nutrição na infância em Salvador. Salvador: UFBA; 2000.
 15. Stunkard AJ. Obesity. Philadelphia: Saunders; 1980.
 16. Weil WB. Obesity in children. *Pediatrics* 1981; 3:148-53.
 17. Fisberg M. Obesidade na infância e adolescência. 2.ed. São Paulo: Fundo Editorial BYK; 1997.
 18. Netto ASC, Saito MI. Obesidade na infância e na adolescência. *In*: Marcondes E. *Pediatria básica*. 8.ed. São Paulo: Sarvier; 1994. v.1, p.673-76.
 19. Ogden CL, Troiano RP, Biefel RR, Kuckmarski RJ, Flegal KM, Johnson CL. Prevalence of overweight among preschool children in the United States, 1971 through 1994. *Pediatrics* 1997; 99:1-11.
 20. Mantel N, Haenszel W. Statistical aspects of analysis of data from retrospective studies of disease. *J Natl Cancer Inst* 1959; 22: 719-48.
- Recebido para publicação em 14 de agosto de 2001 e aceito em 6 de março de 2002.