

Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes

Overweight in children and adolescents in Pernambuco State, Brazil: prevalence and determinants

Vanessa Sá Leal ¹
 Pedro Israel Cabral de Lira ²
 Juliana Souza Oliveira ¹
 Risia C. E. de Menezes ³
 Leopoldina Augusta de Souza Sequeira ²
 Manoel Alexandre de Arruda Neto ⁴
 Sonia Lúcia Lucena Sousa de Andrade ²
 Malaquias Batista Filho ⁵

Abstract

This study aimed to determine the prevalence of overweight and associated risk factors in children and adolescents in Pernambuco State, Brazil, in 2006. The cross-sectional, population-based study included 1,435 individuals from 5 to 19 years of age. Poisson regression was used to evaluate the association between selected variables and overweight. Prevalence was 13.3% for overweight (95%CI: 11.6-15.1) and 3.8% for obesity. Adjusted prevalence ratios showed that higher family income, maternal schooling, possession of household consumer goods, living in urban areas, and maternal overweight were associated with overweight in children and adolescents. The high prevalence of overweight in Pernambuco emphasizes the need for public health measures targeting all families regardless of socioeconomic status.

Overweight; Obesity; Child; Adolescent

¹ Núcleo de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, Brasil.

² Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

³ Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Brasil.

⁴ Escola de Saúde Pública de Pernambuco, Recife, Brasil.

⁵ Pós-graduação em Saúde Materno Infantil, Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, Brasil.

Correspondência

V. S. Leal
 Núcleo de Nutrição,
 Universidade Federal de Pernambuco,
 Av. Afonso Olindense 344,
 casa 26, Recife, PE
 50810-000, Brasil.
 vanessasaleal@hotmail.com

Introdução

A obesidade é um problema de saúde pública que acomete populações, independentemente do estágio do ciclo da vida ou da condição socioeconômica. Quanto mais intenso e precoce é o seu surgimento, maior o risco de persistência e mais graves as comorbidades associadas, a exemplo das doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes e alguns tipos de neoplasias ¹. Destacam-se também os danos mentais, principalmente entre os mais jovens, que, quando fora do padrão físico ditado pela sociedade, chegam a sofrer discriminação, exclusão social e consequentes transtornos psicológicos, como depressão e ansiedade ². Ressalta-se, ainda, o impacto nas hospitalizações e nos custos para os sistemas de saúde de forma similar, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento ³.

Apesar das consequências descritas, a obesidade é considerada o agravo de mais crescente evolução em todo o mundo. Nos Estados Unidos, no ano de 2002, 65,7% da população adulta apresentava excesso ponderal, e entre aqueles com idade de seis a 19 anos, 31% e 16% tinham sobrepeso e obesidade, respectivamente. Em estudo com crianças e adolescentes alemãs, constatou-se que, em menos de duas décadas, o sobrepeso apresentou elevação de 50%, e o percentual de obesos duplicou ^{4,5}. No Brasil, entre 1974 e 2009, o excesso ponderal entre os adultos quase tripli-

cou, resultando em 49% de indivíduos com sobrepeso e 14,6% com obesidade. Chama a atenção a alarmante prevalência em crianças (47,8%) e adolescentes (21,5%), os quais apresentaram incrementos percentuais de três e quatro vezes ao longo do mesmo intervalo de tempo ⁶.

Modificações nos hábitos alimentares concomitantemente ao estilo de vida sedentário, usualmente presentes na rotina diária, assumem importante papel na determinação da obesidade; todavia, evidências demonstram que a condição socioeconômica antecede a influência desses determinantes, tornando-se significativo fator de associação ao desenvolvimento do excesso ponderal ^{7,8}. Vale destacar que o nível social e econômico pode interferir de forma direta ou inversa no estado nutricional, uma vez que, nos países em desenvolvimento, como o Brasil, famílias de melhor poder aquisitivo têm mais chances de apresentar sobrepeso, quando comparadas às menos abastadas ^{5,9,10}.

Em virtude da elevada prevalência do sobrepeso e da obesidade entre os brasileiros, com destaque para o acentuado incremento na infância e adolescência, e, ainda, diante das variações socioeconômicas inter e intrarregionais, às quais estão submetidos os núcleos familiares, este estudo tem por escopo verificar a prevalência e os determinantes do excesso ponderal no grupo etário de 5-19 anos no Estado de Pernambuco, Região Nordeste do Brasil.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal de base populacional, de caráter analítico e abordagem quantitativa. Possui como substrato as informações disponíveis no banco de dados da *III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição* (PESN) ¹¹, realizada no ano de 2006. A amostra, do tipo probabilística (aleatória estratificada), foi determinada para assegurar representatividade nos estratos geoeconômicos urbano e rural. Para o cálculo amostral, foi utilizado o programa *Statcalc* do *software* Epi Info, versão 6.04 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos). Estimou-se uma prevalência de 10% de excesso de peso, com erro de ± 2 pontos percentuais e nível de 95% de confiança, totalizando uma amostra mínima de 864 indivíduos. Foram coletadas informações de 1.767 crianças e adolescentes de cinco a 19 anos, porém, por inconsistência nos dados antropométricos, ou seja, pela ausência de medidas de peso ou altura, a amostra final totalizou 1.484 indivíduos (urbana = 586 e rural = 849). Finalmente, para avaliar os determinantes do excesso de peso segundo o índice de massa corporal (IMC), foram

consideradas 1.435 crianças e adolescentes, sendo excluídos das análises aqueles com déficit de peso ($n = 49$) (< -1 escore z).

O procedimento amostral envolveu três etapas. Na primeira, foram sorteados os municípios a serem pesquisados; na segunda, os setores censitários dos municípios; na terceira, um ponto inicial dentro de cada setor, a partir do qual eram visitados os domicílios que constituíram a amostra. Para o trabalho de campo, contou-se com uma equipe de entrevistadores e de antropometristas. A avaliação antropométrica foi realizada conforme os procedimentos técnicos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde do Brasil ¹². Os dados foram coletados por meio de questionários compostos por perguntas pré-codificadas referentes a informações socioeconômicas, demográficas, de consumo alimentar das famílias, antropométricas e biológicas das crianças, adolescentes e de suas respectivas mães.

As variáveis analisadas foram categorizadas da seguinte forma: renda familiar *per capita* em salários mínimos (rendimentos obtidos pela família no mês anterior à entrevista), classificados em: $< 0,25$ e $\geq 0,25$; escolaridade materna em anos de estudos concluídos pela mãe: sem instrução, < 4 anos e ≥ 4 anos de estudo; área geográfica de moradia: Região Metropolitana do Recife, interior urbano e interior rural; número de pessoas residentes no domicílio: < 5 e ≥ 6 ; acesso a saneamento básico: rede geral de água, esgoto e coleta de lixo, duas das condições anteriores, ou uma/nenhuma das condições anteriores; bens de consumo (televisão, geladeira, fogão e rádio): posse de todos, três, dois/um/nenhum desses bens; faixa etária: 5-9 e 10-19 anos.

Quanto à aferição do peso corporal, utilizou-se balança digital, modelo MEA-03200/Plenna (Plenna, São Paulo, Brasil), com capacidade de até 150kg e precisão de até 100g. Para a aferição da altura, fez-se uso de estadiômetro portátil (Alturaexata Ltda., Belo Horizonte, Brasil), com precisão de 1mm em toda extensão. A fim de garantir a acurácia das medidas, estas foram tomadas em duplicata, com a condição de que a diferença entre as avaliações não excedesse 0,5cm. Se este limite era ultrapassado, repetia-se a mensuração, anotando-se as duas medições com valores mais próximos, utilizando a média para efeito de registro.

As medidas de peso e altura foram verificadas para o cálculo do IMC/idade (IMC/I) [peso (kg)/estatura(m)²] das crianças e adolescentes, definindo-se posteriormente o excesso ponderal com base nas recomendações da OMS, considerando-se escore $z \geq 1$ ¹³. Para o diagnóstico do excesso de peso materno, utilizou-se a classificação

do IMC, também recomendada pela OMS, cujo ponto de corte é $\geq 25\text{kg/m}^2$ ¹⁴.

Os dados da pesquisa foram digitados em dupla entrada, validados e processados, utilizando-se o *software* Epi Info, versão 6.04. A avaliação antropométrica foi interpretada utilizando o *software* AnthroPlus-2007 (World Health Organization; <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>). Para a análise estatística, foram utilizados os programas Epi Info, versão 6.04 e o SPSS, versão 8.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos).

O excesso ponderal foi determinado pela frequência simples e seus respectivos intervalos de confiança. Para a comparação das variáveis categóricas dos grupos, foi utilizado o teste do qui-quadrado; o teste do qui-quadrado com correção de Yates foi empregado para as variáveis dicotômicas, considerando como significância estatística valores de $p \leq 0,05$. Para a análise dos determinantes do excesso de peso, foi realizada a regressão de Poisson, com opção de erro padrão robusto, a fim de se avaliarem os efeitos ajustados das variáveis componentes do modelo hierárquico, com valor de $p < 0,20$ na análise bivariada. Este procedimento foi realizado obedecendo-se a um processo de modelagem por blocos, de modo que, inicialmente, foram incluídas as variáveis renda *per capita* familiar e escolaridade materna. No segundo bloco, foram introduzidas as variáveis área de moradia e número de pessoas residentes no domicílio; no terceiro bloco, incluíram-se saneamento básico e posse de bens de consumo; no quarto bloco, acrescentou-se o IMC materno; por último, no quinto bloco, a variável idade da criança e do adolescente. Os resultados foram expressos por razões de prevalências (RP) ajustadas com respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%), sendo considerados estatisticamente significantes valores $p < 0,05$.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (09 de novembro de 2005), atendendo às normas regulamentares de pesquisa envolvendo seres humanos – *Resolução nº. 196/96*, do Conselho Nacional de Saúde. Os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Dentre as 1.435 crianças e adolescentes avaliados, 700 (48,8%) tinham idade entre 5-9 anos e 735 (51,2%), entre 10-19 anos. Na estratificação por sexo, 611 (42,6%) eram do sexo masculino e 824 (57,4%), do feminino. A prevalência de excesso ponderal foi de 13,3% ($n = 191$) (IC95%: 11,6-

15,1), sendo 9,5% (IC95%: 8,1-11,1) de sobrepeso e 3,8% (IC95%: 2,9-4,8) de obesidade.

Os indivíduos pertencentes a famílias com renda mensal *per capita* $\geq 0,25$ salário mínimo, filhos de mães com escolaridade ≥ 4 anos de estudo, com acesso a melhores condições de saneamento básico e de posse de todos os bens de consumo investigados apresentaram maior prevalência de sobrepeso e obesidade. Destaca-se o elevado percentual do excesso de peso entre os jovens do interior urbano (20,7%) e Região Metropolitana do Recife (16,2%), em comparação com os que residem no interior rural (9,8%). Famílias menos numerosas também apresentaram associação positiva com o excesso ponderal ($p < 0,001$). As variáveis sexo e idade não estiveram relacionadas ao agravo, entretanto as prevalências foram ligeiramente superiores nas meninas e entre os adolescentes (10-19 anos). A associação com o IMC materno foi direta e significativa ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Na Tabela 2, as RP ajustadas, por intermédio da regressão de Poisson, demonstram que os determinantes do excesso ponderal entre as crianças e adolescentes, no Estado de Pernambuco, foram: renda familiar *per capita*, escolaridade materna, área de moradia, posse de bens domésticos e IMC materno.

Discussão

Os resultados demonstram que as prevalências de excesso ponderal em crianças e adolescentes de Pernambuco, apesar de inferiores à média nacional (36,4%) ⁶, já ultrapassam em cerca de cinco vezes o valor limítrofe (2,3%) estabelecido pela OMS ¹⁵.

Quando os achados são analisados por situação do domicílio, verifica-se que as áreas urbanas, em especial o interior urbano, concentram elevados percentuais de excesso de peso (20,7%), equivalendo aos achados de Pinto et al. ¹⁶, em pesquisa com escolares da capital pernambucana, e aproximando-se dos de Terres et al. ¹⁷, Suñé et al. ¹⁸ e Netto-Oliveira et al. ¹⁹, em municípios do Sul do Brasil.

A magnitude do agravo no interior urbano ilustra a facilidade do acesso aos alimentos industrializados e *fast foods*, de maneira semelhante ao verificado na Região Metropolitana do Recife. Além disso, as crianças e adolescentes tornam-se sedentárias, por assistir TV por mais tempo e utilizar o computador ou vídeo game como atividades de lazer, quando antes brincavam na escola ou no bairro, realizando atividades práticas que demandam relevante dispêndio energético ²⁰. Aos que residem no interior rural, além da

Tabela 1

Excesso de peso em crianças e adolescentes de 5-19 anos, segundo condições socioeconômicas, ambientais, demográficas e índice de massa corporal (IMC) materno. Pernambuco, Brasil, 2006.

Variáveis	Total (N = 1.435)		Prevalência de excesso de peso (n = 191)			
	n	%	n	%	IC95%	Valor de p
Renda <i>per capita</i> (salário mínimo) *						< 0,001
< 0,25	899	63,5	94	10,5	8,6-12,6	
≥ 0,25	516	36,5	90	17,4	14,3-20,9	
Escolaridade materna (anos de estudo) *						< 0,001
< 4	576	51,8	50	8,7	6,6-11,2	
≥ 4	536	48,2	88	16,4	13,5-19,7	
Área de moradia						< 0,001
Região Metropolitana do Recife	296	20,6	48	16,2	12,3-20,7	
Interior urbano	290	20,2	60	20,7	16,3-25,6	
Interior rural	849	59,2	83	9,8	7,9-11,9	
Saneamento (água, esgoto e coleta de lixo)						< 0,001
Acesso às três condições	336	23,4	70	20,8	16,7-25,4	
Acesso a duas condições	762	53,1	90	11,8	9,7-14,2	
Acesso a uma/nenhuma condição	337	23,5	31	9,2	6,4-12,6	
Posse de bens (geladeira, TV, rádio, fogão)						< 0,001
Possui todos	702	48,9	119	17,0	14,3-19,8	
Possui apenas três	369	25,7	46	12,5	9,4-16,1	
Possui dois/um/nenhum	364	25,4	26	7,1	4,8-10,1	
Pessoas no domicílio						< 0,001
< 6	553	38,5	100	18,1	15,0-21,4	
≥ 6	882	61,5	91	10,3	8,4-12,5	
Sexo						0,28
Masculino	611	42,6	74	12,1	9,7-14,8	
Feminino	824	57,4	117	14,2	11,9-16,7	
Idade (anos)						0,06
5-9	700	48,8	81	11,6	9,3-14,1	
10-19	735	51,2	110	15,0	12,5-17,7	
IMC materno *						< 0,001
Eutrofia	467	43,1	36	7,7	5,5-10,4	
Sobrepeso/Obesidade	616	56,9	93	15,1	12,4-18,1	

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

* Os totais diferem em virtude de perdas nas variáveis.

histórica desigualdade no processo de desenvolvimento socioeconômico, em especial na Região Nordeste do país, o estilo de vida parece ainda justificar as diferenças percentuais do excesso de peso com relação ao que ocorre nas demais áreas de moradia. As pessoas fazem mais esforços físicos para se deslocar de casa para qualquer outro local ou realizar serviços domésticos e outras atividades laborais; os estudantes caminham longos percursos até chegar à escola ou ao ponto de ônibus; em adição, é menor a disponibilidade local para os *fast foods*, propiciando hábitos ali-

mentares mais saudáveis, quando comparados aos que vivem nas áreas urbanas^{20,21}.

Contudo, o excesso de peso, que já atinge 9,2% das crianças e adolescentes do interior rural do Estado de Pernambuco, pode ser reflexo das transformações referentes à geração de emprego e renda e à adoção de um estilo de vida observado nas regiões urbanas, que eles tendem a acompanhar, embora de maneira mais lenta. São modificações concernentes ao cenário da ocupação e emprego que, com a industrialização e globalização da economia, passam de um

Tabela 2

Razão de prevalência (RP) para o excesso de peso em crianças e adolescentes de 5-19 anos, segundo variáveis socioeconômicas, ambientais, demográficas e índice de massa corporal (IMC) materno. Pernambuco, Brasil, 2006.

Variáveis	RP não ajustada	IC95%	RP ajustada	IC95%	Valor de p
Módulo 1					
Renda familiar <i>per capita</i>					
≥ 0,25	1,67	1,25-2,23	1,77	1,25-2,51	0,001
< 0,25	1,00		1,00		
Escolaridade materna (anos de estudo)					
≥ 4	1,89	1,34-2,68	1,61	1,12-2,30	0,01
< 4	1,00		1,0		
Módulo 2					
Área de moradia					
Região Metropolitana do Recife	1,66	1,16-2,37	1,34	0,84-2,15	0,22
Interior urbano	2,12	1,52-2,95	1,68	1,11-2,55	0,02
Interior rural	1,00		1,00		
Pessoas no domicílio					
< 6	1,75	1,32-2,33	1,35	0,94-1,93	0,10
≥ 6	1,00		1,00		
Módulo 3					
Saneamento (água, esgoto e coleta de lixo)					
Acesso às três condições	1,89	1,41-2,54	1,26	0,79-2,01	0,33
Acesso a duas/uma/nenhuma condição	1,00		1,00		
Posse de bens (geladeira, TV, rádio, fogão)					
Possuir todos	2,37	1,55-3,63	2,23	1,20-4,15	0,01
Possuir três	1,75	1,08-2,82	1,68	0,87-3,24	0,12
Possuir dois/um/nenhum	1,00		1,00		
Módulo 4					
IMC materno					
Excesso de peso	1,96	1,33-2,88	2,02	1,36-2,99	< 0,001
Eutrofia	1,00		1,00		
Módulo 5					
Idade (anos)					
10-19	1,29	0,97-1,72	1,04	0,72-1,48	0,84
5-9	1,00		1,00		

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

Módulo 2: ajustado pelas variáveis do módulo 1; módulo 3: ajustado pelas variáveis dos módulos 1 e 2; módulo 4: ajustado pelas variáveis dos módulos 1, 2 e 3; módulo 5: ajustado pelas variáveis dos módulos 1, 2, 3 e 4.

mercado de trabalho antes baseado no setor primário (agropecuária e extrativismo) para uma demanda da mão de obra baseada nos setores secundário e terciário ²².

Ainda que a relação com a faixa etária não tenha evidenciado significância estatística, o excesso de peso foi mais prevalente entre os adolescentes, divergindo do observado em âmbito nacional (cuja frequência em crianças é de 48% e, entre adolescentes, de 25%) ⁶ e em outras publicações regionais ^{17,23,24}, inclusive em estudo com escolares da cidade do Recife, nos quais

o agravo é atenuado com o aumento da idade ¹⁶. No entanto, no presente estudo, a progressão do excesso ponderal conforme a idade adverte para o elevado risco que adolescentes obesos têm de se tornarem adultos obesos, se comparados aos indivíduos sob essa condição apenas quando crianças ²⁵. Ademais, nessa fase do ciclo da vida, os hábitos são fortemente influenciados por amigos ou impostos pela mídia, constituindo, assim, um momento de difícil aceitação de uma alimentação saudável e da prevenção do sedentarismo.

Com relação à variável sexo, os dados também divergem daqueles do restante do Brasil, nos quais, na infância e adolescência, o sobrepeso afeta mais meninos do que meninas, e embora levemente maior no sexo feminino, ratifica a afirmativa de que maiores proporções entre as moças é realidade ainda presente nos segmentos pauperizados da sociedade ou em regiões menos desenvolvidas^{21,26,27,28}. Todavia, essa variabilidade conforme o sexo e a idade também tem sido observada em diversos países e, em paralelo à elevação da magnitude em populações geneticamente estáveis, reafirma a influência dos hábitos alimentares, do sedentarismo e das condições socioeconômicas sobre a obesidade²⁹.

Em regiões ou estados menos desenvolvidos, a proporção de obesos eleva-se conforme o aumento da renda^{17,21,23,30}. No presente estudo, o excesso de peso foi significativamente maior entre as crianças e adolescentes de famílias com rendimento mensal $\geq 0,25$ salário mínimo *per capita*. Esses achados corroboram os de Campos et al.²⁸, os quais, em pesquisa com 1.158 escolares da cidade de Fortaleza, constataram que o excesso ponderal se concentrava entre os escolares da rede particular de ensino. Silva et al.³¹ também identificaram tendência similar nos estudantes de melhor nível econômico do semiárido brasileiro.

Mesmo com o ajuste da variável renda *per capita*, a análise de regressão múltipla demonstra a posse de bens como fator de associação à ocorrência do excesso ponderal. Em Pernambuco, possuir quatro bens de consumo básico (geladeira, fogão, TV e rádio) significa um risco cerca de duas vezes maior para o agravo, quando comparado ao risco dos que dispunham de até dois desses bens. De acordo com Guimarães et al.³², crianças e adolescentes residentes em domicílios com nove ou mais equipamentos domésticos apresentam 3,2 vezes mais risco para o sobrepeso. Rech et al.³³ e Suñé et al.¹⁸ relatam que possuir televisão, vídeo game e computador implica hábitos sedentários e, mesmo após controle na análise de regressão múltipla, relaciona-se a elevadas prevalências do excesso de peso.

A associação positiva com a renda e a posse de bens remete à premissa de que o incremento monetário eleva a despesa com alimentação. Entretanto, a instrução materna, que deveria teoricamente influenciar o aspecto qualitativo da ingesta alimentar, tem consistente e direta relação com o excesso ponderal, uma vez que, em populações menos desenvolvidas, a preocupação das mães com o estado nutricional dos filhos tem mais a ver com a quantidade dos alimentos consumidos³⁴.

Outro destaque é que, com o aumento do grau de instrução e da participação das mulheres no mercado de trabalho, estas dispõem de menos tempo para o cuidado familiar, facilitando a influência publicitária e de terceiros na imposição de hábitos alimentares errôneos. No estudo atual, a RP ajustada foi de 1,7 para os jovens cujas mães tinham mais de quatro anos de estudo, similar ao encontrado nas análises de Guimarães et al.³² e Ribeiro et al.³⁵, cujas razões de chances para o sobrepeso foram de 1,9 e 1,8, respectivamente. Em geral, mães cujas preferências alimentares são inadequadas apresentam excesso ponderal e transferem essa tendência para os filhos, sugerindo que a relação entre a obesidade infantil e materna seja resultado da suscetibilidade genética e de fatores relacionados às condições socioambientais, que atuam independentemente ou de forma concomitante^{36,37}. Em Pernambuco, o IMC materno foi a variável significativamente mais relacionada ao excesso de peso (RP = 2,0), ratificando resultados já constatados por diversos autores^{17,18,26,32,35}.

Por fim, os resultados deste trabalho evidenciam a consistente associação do excesso ponderal com o ambiente econômico e social no qual as crianças e adolescentes estão inseridos, em especial no que diz respeito às variáveis maternas (escolaridade e IMC). Além disso, as elevadas prevalências envolvendo também as camadas populacionais de menor rendimento demonstram a necessidade de campanhas de saúde pública, implementando-se ações de vigilância atreladas à educação alimentar e ao incentivo à atividade física, no âmbito escolar, comunitário e familiar, de maneira continuada, com vistas a promover mudanças no estilo de vida, independentemente do segmento social.

Resumo

Este estudo objetivou verificar a prevalência e os determinantes do excesso ponderal em crianças e adolescentes de Pernambuco, Brasil, no ano de 2006. Com delineamento transversal e de base populacional, a pesquisa incluiu 1.435 indivíduos de 5-19 anos. A análise de regressão múltipla hierarquizada com seleção hierarquizada foi utilizada para avaliar a associação de variáveis explanatórias sobre o excesso ponderal. A prevalência de excesso de peso foi de 13,3% (IC95%: 11,6-15,1), sendo 9,5% de sobrepeso e 3,8% de obesidade. As razões de prevalências ajustadas evidenciaram que maiores renda familiar e escolaridade materna, posse de bens de consumo, residência em área urbana e o excesso de peso materno estiveram entre os determinantes do excesso ponderal. A magnitude da prevalência do excesso ponderal em todo o Estado de Pernambuco demonstra a necessidade de ações de saúde pública voltadas à unidade familiar, independentemente do segmento social.

Sobrepeso; Obesidade; Criança; Adolescente

Colaboradores

V. S. Leal e P. I. C. Lira participaram do planejamento do artigo, coleta e análise dos dados, além da redação do manuscrito. J. S. Oliveira e M. A. Arruda Neto colaboraram na coleta dos dados e revisão do manuscrito. R. C. E. Menezes e L. A. S. Sequeira contribuíram na análise dos dados e revisão do manuscrito. S. L. L. S. Andrade colaborou na interpretação dos dados e revisão do manuscrito. M. Batista Filho participou do planejamento da pesquisa, interpretação dos dados e revisão crítica final do manuscrito.

Agradecimentos

A III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição foi realizada mediante convênio entre o Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira (IMIP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; processo nº. 505540/2004-5 e edital 30/2004). Bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq foram concedidas a M. Batista Filho e a P. I. C. Lira; V. S. Leal recebeu bolsa de doutorado da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE).

Referências

- Miech RA, Kumanyika SK, Stettler N, Link BG, Phelan JC, Chang VW. Trends in the association of poverty with overweight among US adolescents, 1971-2004. *JAMA* 2006; 295:24-33.
- Kim B, Park MJ. The Influence of weight and height status on psychological problems of elementary schoolchildren through child behavior checklist analysis. *Yonsei Med J* 2009; 50:340-4.
- Sichieri R, Nascimento S, Coutinho W. The burden of hospitalization due to overweight and obesity in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1721-7.
- Kleiser C, Rosario AS, Mensink GBM, Prinz-Langenohl R, Kurth BM. Potential determinants of obesity among children and adolescents in Germany: results from the cross-sectional KiGGS study. *BMC Public Health* 2009; 9:46.
- Kurth BM, Schaffrath Rosário A. The prevalence of overweight and obese children and adolescents in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2007; 50: 736-43.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
- Caroli M, Lagravinese D. Prevention of obesity. *Nutr Res* 2002; 22:221-6.

8. Oyhenart EE, Castro LE, Forte LM, Sicre ML, Quintero FA, Luis MA, et al. Socioenvironmental conditions and nutritional status in urban and rural schoolchildren. *Am J Hum Biol* 2008; 20: 399-405.
9. Marques-Vidal P, Bovet P, Paccaud F, Chiolero A. Changes of overweight and obesity in the adult Swiss population according to educational level, from 1992 to 2007. *BMC Public Health* 2010; 10:87.
10. Adjemian D, Bustos P, Amigo H. Nivel socioeconómico y estado nutricional. Un estudio en escolares. *Arch Latinoam Nutr* 2007; 57:125-9.
11. Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição: saúde, nutrição, alimentação, condições socioeconômicas e atenção à saúde no Estado de Pernambuco. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2010.
12. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Políticas de Saúde, Ministério da Saúde. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. (Série Cadernos de Atenção Básica, 11). (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
13. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85:660-7.
14. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995. (WHO Technical Report Series, 854).
15. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
16. Pinto ICS, Arruda IKG, Diniz AS, Cavalcanti AMTS. Prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal, segundo parâmetros antropométricos, e associação com maturação sexual em adolescentes escolares. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:1727-37.
17. Terres NG, Pinheiro RT, Horta BL, Pinheiro KAT, Horta LL. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:627-33.
18. Suñé FR, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Pattussi MP. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade do Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1361-71.
19. Netto-Oliveira ER, Oliveira AAB, Nakashima ATA, Rosaneli CF, Oliveira Filho A, Rechenchosky L, et al. Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos. *Rev Bras Cineantropom Desemp Hum* 2010; 12:83-9.
20. Tassitano RF, Barros MVG, Tenório MCM, Bezerra J, Hallal PC. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes, estudantes de escolas de Ensino Médio de Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25:2639-52.
21. Guedes DP, Miranda Neto JT, Almeida MJ, Silva AJRM. Impacto de fatores sociodemográficos e comportamentais na prevalência de sobrepeso e obesidade de escolares. *Rev Bras Cineantropom Desemp Hum* 2010; 12:221-31.
22. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 Suppl 1:S181-91.
23. Freitas JIF, Balikian JB, Miyashita LK, Neiva CM, Isidorio SCA. Crescimento e estado nutricional de crianças e adolescentes de Presidente Prudente, São Paulo, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2008; 8:256-74.
24. Silva GAP, Balaban G, Motta MEFA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2005; 5:53-9.
25. Dietz WH. Childhood weight affects adult morbidity and mortality. *J Nutr* 1998; 128(2 Suppl): 411S-4S.
26. Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares. *J Pediatr (Rio J.)* 2004; 80:17-22.
27. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM, Lamounier EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. *J Pediatr (Rio J.)* 2002; 78:335-40.
28. Campos LA, Leite AJM, Almeida PC. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2007; 7:183-90.
29. Gouveia E, Freitas D, Maia J, Beunen G, Claessens A, Marques A, et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da Região Autónoma da Madeira, Portugal. *Acta Pediátrica Portuguesa* 2009; 40:245-51.
30. Ronque ERV, Cyrino ES, Dórea VR, Serrassuelo HJ, Galdi EHG, Arruda M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. *Rev Nutr* 2005; 18:709-17.
31. Silva JB, Silva FG, Medeiros HJ, Roncalli AG, Knackfuss MI. Estado nutricional de escolares do semi-árido do Nordeste brasileiro. *Rev Saúde Pública* 2009; 11:62-71.
32. Guimarães LV, Barros MBA, Martins MSAS, Duarte EC. Fatores associados ao sobrepeso em escolares. *Rev Nutr* 2006; 19:5-17.
33. Rech RR, Halpern R, Costanzi CB, Bergmann MLA, Alli LR, Mattos AP, et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade serrana do RS, Brasil. *Rev Bras Cineantropom Desemp Hum* 2010; 12:90-7.
34. Popkin BM. Nutritional patterns and transitions. *Popul Dev Rev* 1993; 19:138-57.
35. Ribeiro IC, Taddei JAAC, Colugnatti F. Obesity among children attending elementary public schools in São Paulo, Brazil: a case-control study. *Public Health Nutr* 2003; 6:659-63.
36. Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J Am Coll Nutr* 2005; 24:83-92.
37. Veiga GV, Sichieri R. Correlation in food intake between parents and adolescents depends on socioeconomic level. *Nutr Res* 2006; 26:517-23.

Recebido em 29/Abr/2011

Versão final reapresentada em 09/Jan/2012

Aprovado em 23/Mar/2012