

Percepção materna do estado nutricional de crianças de creches de cidade do Sul do Brasil

Maternal perception of the nutritional status of preschool children in day-care centers of a Southern Brazilian city

Maiara Cristina GIACOMOSSI¹

Tamyris ZANELLA¹

Doroteia Aparecida HÖFELMANN¹

RESUMO

Objetivo

Avaliar a prevalência e os fatores associados ao erro na percepção do estado nutricional das crianças de creches públicas e privadas de Balneário Camboriú (SC) por parte das mães ou responsáveis.

Métodos

Estudo transversal com a seleção de amostra em duplo estágio (n=589). A coleta de dados incluiu medidas antropométricas e questionário com variáveis infantis e maternas. Foram calculadas as razões de prevalência e intervalos de confiança de 95% (IC 95%), por meio da Regressão de Poisson, ajustada para delineamentos complexos.

Resultados

Foram avaliadas 493 crianças (83,7%). A distribuição em relação ao sexo infantil mostrou-se homogênea. As mães foram as principais respondentes dos questionários (95,7%), apresentaram em geral cor de pele branca e escolaridade média. A prevalência de erro na classificação do estado nutricional infantil foi de 18,9% (IC 95% 15,5-22,4%). Após análise ajustada, sobrepeso (RP 4,8 IC 95% 3,8-7,1) ou desnutrição infantil (RP 4,6 IC 95% 2,8-7,7) e cor da pele do responsável não branca (RP 1,7 IC 95% 1,1-2,6) foram variáveis associadas à maior prevalência do desfecho, enquanto idade do responsável entre 24 e 35 anos (RP 0,5 IC 95% 0,3-0,8), maior renda (RP 0,6 IC 95% 0,4-0,9) e obesidade do responsável (RP 0,3 IC 95% 0,1-1,0) atuaram em direção oposta.

¹ Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Ciências da Saúde, Curso de Nutrição. R. Uruguai, 458, 88302-202, Itajaí, SC, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: D.A. HÖFELMANN. E-mail: <doroaph@yahoo.com.br>.

Conclusão

A prevalência de erro foi similar àquela observada em outros estudos e esteve associada a variáveis composicionais maternas e ao estado nutricional infantil.

Termos de indexação: Estado nutricional. Mães. Obesidade. Pré-Escolar. Sobrepeso.

ABSTRACT

Objective

This study assessed the prevalence and factors associated with mother's or guardian's perception error of the nutritional status of children in public and private kindergartens of Balneário Camboriu, Santa Catarina, Brazil.

Methods

This cross-sectional study had a two stage sample (n=589). Data collection included anthropometric measurements and administration of a questionnaire with infant and maternal variables. The prevalence ratios (PR) and confidence intervals 95% (CI 95%) were calculated using the Poisson regression, adjusted for complex sampling.

Results

Four hundred and ninety-three children were evaluated (83.7%). Gender distribution was homogeneous. Most of the questionnaires were answered by the mothers (95.7%) who were mostly Caucasian with average education level. The prevalence of error in the classification of nutritional status was 18.9% (IC 95% 15.5-22.4%). After adjusted analysis, overweight (RP 4.8 IC 95% 3.8-7.1) or childhood malnutrition (RP 4.6 IC 95% 2.8-7.7) and non-Caucasian caregiver (RP 1.7 IC 95% 1.1-2.6) were associated with greater outcome prevalence, while caregiver aged 24 to 35 years (RP 0.5 IC 95% 0.3-0.8), with higher income (RP 0.6 IC 95% 0.4-0.9) and obesity (RP 0.3 IC 95% 0.1-1.0) had an opposite effect.

Conclusion

Prevalence of error was similar to that observed in other studies, and was associated with maternal compositional variables and child's nutritional status.

Indexing terms: Nutritional status. Mothers. Obesity. Preschool child. Overweight.

INTRODUÇÃO

Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos em ritmo acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira. A projeção dos resultados de estudos efetuados nas últimas três décadas é indicativa de um comportamento claramente epidêmico do problema. Estabelece-se, portanto, um antagonismo de tendências temporais entre desnutrição e obesidade, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país¹.

Na população infanto-juvenil, a prevalência de excesso de peso triplicou nas últimas três décadas, ao mesmo tempo em que houve a redução pela metade dos casos de desnutrição no Brasil². Os mecanismos responsáveis pelo aumento

da taxa não são completamente compreendidos, mas o aumento de peso resulta da interação de vários fatores, inclusive genéticos, metabólicos, comportamentais e ambientais^{3,4}.

O excesso de peso na infância tende a persistir e contribuir significativamente para a morbimortalidade ao longo dos anos. Crianças e adolescentes com excesso de peso podem ser isolados do convívio social, sofrer discriminação, problemas nas articulações, doenças crônicas, entre outros⁵. Na idade adulta, estão relacionados ao peso excessivo: maior incidência de diabetes, hipertensão, dislipidemia, doenças cardiovasculares, dentre outras, com grande impacto na qualidade de vida. Além disso, geralmente, a obesidade está associada a problemas psicológicos e à depressão¹.

No período da infância, além de exercer pouco controle sobre o ambiente em que vive,

como sobre a disponibilidade domiciliar de alimentos, a criança pode ainda sofrer forte influência dos hábitos alimentares e de prática de atividade física de seus pais e familiares, e estar sujeita às mudanças nos padrões ambientais e de comportamento por causa da sua inserção no ambiente escolar⁶. O excesso de peso é mais comum entre filhos de pais obesos^{7,8}. Além disso, extremos de peso ao nascer (baixo ou excessivo), maior ganho de peso nos primeiros cinco meses de vida e pertencer à família com renda média ou baixa podem interferir no risco de se tornar obeso, ainda na idade pré-escolar⁷.

A dificuldade dos pais em reconhecer o sobrepeso de seus filhos tem sido citada como uma das razões que contribuem para o aumento do excesso de peso entre as crianças^{9,10}. Entre os fatores apontados pela literatura para tal problema, destacam-se as variáveis socioeconômicas, como a reduzida escolaridade dos pais e/ou responsáveis, e outros ligados à própria criança, como sexo, idade e estado nutricional^{11,12}. Estudos têm demonstrado que os pais frequentemente subestimam o excesso de peso em crianças com sobrepeso ou obesidade^{9,8}. A informação sobre o peso de crianças mais jovens é menos acurada, enquanto para crianças mais velhas é mais adequada, especialmente quando fornecida por mulheres com maior nível de escolaridade⁸, embora a associação entre escolaridade dos pais e percepção do estado nutricional infantil não tenha sido observada em todos os estudos¹³.

Em revisão sistemática da literatura, Chuproski & Mello¹³ observaram que os artigos que tentaram explicar a distorção da percepção materna do peso da criança apontaram a existência de diferenças na forma como os pais e os profissionais de saúde percebiam a definição, a etiologia e o tratamento do excesso de peso em crianças. Além disso, mães e pediatras não tinham o mesmo ponto de vista com relação ao problema da obesidade na infância. Adicionalmente, os autores destacaram que as mães apresentavam dificuldade de entender os gráficos de crescimento, e não achavam significativo seu uso para definir a criança como tendo excesso de peso¹³.

Embora, nos últimos anos, estudos realizados no Brasil sobre a percepção dos pais sobre o estado nutricional tenham se tornado mais frequentes^{11,13,14}, em nenhum dos estudos mencionados os autores utilizaram como padrão de referência a Organização Mundial de Saúde (OMS). Além disso, diferenças socioeconômicas, culturais e composicionais dos grupamentos humanos de diferentes locais podem atuar de forma importante nas prevalências e nos fatores associados ao erro na classificação do estado nutricional infantil. A adequada percepção da família em relação ao excesso de peso pode ser um fator importante para a procura de ajuda especializada e para o sucesso do tratamento proposto¹¹.

Dessa forma, o presente estudo objetivou identificar a prevalência e os fatores associados à discordância entre a opinião dos pais e/ou responsáveis por crianças de creches de uma cidade do litoral catarinense sobre o estado nutricional infantil e a referência da OMS.

MÉTODOS

Estudo transversal realizado com os responsáveis por pré-escolares de ambos os sexos, matriculados em creches públicas e privadas do município de Balneário Camboriú (SC). O município tinha uma população estimada em 94 344 residentes¹⁵; aproximadamente 10% (n=9 969) dos habitantes tinham idade entre zero e seis anos de idade. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do município era de 0,867¹⁶.

Segundo dados fornecidos pelos dirigentes da Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú, no ano de 2007, a instituição contava com 2 987 crianças matriculadas em 20 centros de educação infantil municipal (62,2%) e 1 814 matriculadas em 25 centros de educação infantil particular (37,8%), totalizando 4 801, isto é, 48,1% das crianças na faixa etária de zero a seis anos de idade.

O número médio de mães e/ou responsáveis para participar do estudo foi estimado a partir da divisão do número de crianças matri-

culadas nas creches públicas e particulares pela taxa de fecundidade calculada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para as mulheres da Região Sul do Brasil, no censo do ano 2000, que foi de 2,2 filhos por mulher¹⁷, o que totalizou 2 182 mães.

Para o cálculo da amostra, foi considerada uma prevalência de aproximadamente 20% de discordância entre a classificação materna do estado nutricional infantil¹⁸ e a referência da OMS¹⁹, um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 4%, o que permitiu estimar uma amostra de 327 mães. Como o processo de amostragem foi realizado em duplo estágio, estimou-se o efeito do delineamento como o de 1,5, perfazendo uma amostra de 491 mães. Ao resultado foi acrescido 20% para considerar perdas e recusas na participação da pesquisa (n=589).

A seleção da amostra foi realizada em dois estágios: no primeiro, foram sorteadas aleatoriamente 20 creches²⁰, dentre as 45 existentes; no segundo, foram selecionadas as crianças a serem incluídas no estudo dentre as matriculadas nas instituições sorteadas. As crianças foram numeradas e, em seguida, procedeu-se à seleção sistemática através de uma fração da amostra (k) obtida pela divisão do número total de crianças matriculadas pelo tamanho da amostra. Foram consideradas perdas aquelas crianças que após três visitas à creche não estiveram presentes ou que por alguma razão não tiveram seus dados antropométricos coletados.

A coleta de dados ocorreu durante o período de outubro de 2007 a setembro de 2008 e incluiu um questionário criado pelos autores com base na revisão da literatura e a tomada de medidas antropométricas. Previamente ao trabalho de campo, foram realizados o pré-teste do questionário e o treinamento de quatro alunas do curso de nutrição para obtenção de medidas de peso e estatura. Foram avaliadas no pré-teste 15 crianças, que foram pesadas e medidas por todas as alunas para treinamento e padronização dos procedimentos antropométricos.

O questionário foi enviado aos pais e/ou responsáveis pelas crianças avaliadas, com orientação para ser preferencialmente preenchido pela mãe da criança e devolvido no prazo de três dias, para reduzir perdas por esquecimento. A partir do recebimento dos questionários, a coleta de dados antropométricos era realizada no máximo uma semana depois. O instrumento incluiu os dados da criança e do responsável. Foram coletadas informações de identificação da criança investigada: sexo, idade (até dois anos ou maiores de dois anos), tipo de centros de educação infantil (público ou privado), estado nutricional (baixo peso: risco de desnutrição e desnutrição; eutrofia; excesso de peso: risco de sobrepeso e sobrepeso), cor da pele (branca ou não branca), avaliação materna quanto à saúde infantil (positiva: muito boa, boa; negativa: regular, ruim, muito ruim), avaliação materna quanto ao peso da criança (abaixo do peso, dentro do peso ou acima do peso); avaliação materna sobre o consumo alimentar quantitativo da criança (pouco, normal ou muito).

Também foram incluídas variáveis sobre o responsável pela criança, como: tipo de vínculo com a criança (mãe, pai, parente ou outros), sexo do respondente (masculino ou feminino), situação conjugal (com relação estável ou sem relação estável), idade (até 24 anos, de 24 a 35 anos e maior do que 35 anos), cor da pele autclasificada: branca ou não branca (negra/mulata, amarela - origem asiática - ou indígena), escolaridade (até 8 anos, de 8 a 11 anos e mais que 11 anos de estudo), número de filhos (um, dois, três ou mais), peso atual e altura referidos, estado nutricional (desnutrição, eutrofia, sobrepeso e obesidade)²¹, renda *per capita* em salários-mínimos (SM), categorizada em tercís (baixa (0,04-0,65), média (0,68-0,97) e alta (1,00-15,58); saúde materna comparativa a pessoas da mesma idade: boa (melhor ou igual) ou ruim; se possui doença crônica: nenhuma, uma e duas ou mais.

As crianças menores de dois anos de idade foram pesadas pela balança pediátrica de 15kg (Toledo, São Bernardo do Campo, São Paulo), com o mínimo de roupa possível e descalças. O compri-

mento foi obtido por meio de um antropômetro artesanal de madeira: colocou-se a criança deitada em decúbito dorsal, a cabeça fixada por um auxiliar, os joelhos estendidos e os pés formando um ângulo de 90°C, apoiados pela base de madeira da régua. Com as crianças maiores de dois anos foi utilizada balança digital modelo Plenna (São Paulo), com capacidade máxima de 150kg e com escala de 100g. As crianças foram pesadas sem calçados e com poucas roupas. Para aferir a estatura, foi utilizado um estadiômetro digital da marca Soehnle® (Alemanha). As crianças estavam descalças, em posição ereta, encostadas numa superfície plana vertical, com os braços para baixo e as mãos encostadas sobre as coxas.

A classificação do estado nutricional infantil foi baseada na distribuição do escore-Z do Índice de Massa Corporal (IMC)¹⁹. Foram consideradas desnutridas²², crianças com escore-Z igual ou inferior a -2 desvios-padrão da população de referência; e com sobrepeso, aquelas com escore igual ou superior a +2. Os escore-Z individuais das crianças menores de cinco anos foram calculados com auxílio do aplicativo Anthro (WHO, Geneva), e para as maiores foram calculados manualmente.

Os dados foram tabulados no aplicativo Epidata (*Epidata Association*, Odense, Dinamarca), no qual foram desenvolvidas proteções para a entrada de dados. Além disso, os questionários foram revisados e codificados pelos pesquisadores; para garantir a confiabilidade da digitação, foram duplamente digitados, e então conferidos no programa Epi Info. A análise descritiva das variáveis permitiu a verificação de valores extremos e/ou aberrantes.

A concordância entre a opinião da mãe e/ou responsável pela criança quanto ao estado nutricional infantil foi comparada à classificação utilizada pelos pesquisadores, por meio do teste kappa ponderado. Foi criada uma variável dicotômica de desfecho, que classificou o diagnóstico do responsável como correto ou incorreto. Para análise bivariada da associação entre as variáveis dicotômicas e o desfecho, foi aplicado o teste de

Wald; para as variáveis ordinais, adicionou-se o teste para tendência linear. Para análise bruta e ajustada, foram calculadas as Razões de Prevalências (RP) e os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%), por meio da Regressão de Poisson, considerando a distorção nas medidas de associação usualmente geradas, pelo uso da razão de chances, em desfechos com prevalência aumentada²³. As RP foram ajustadas para delimitamentos complexos. Ao se considerar a natureza do desfecho, optou-se por incluir primeiramente as variáveis maternas nas análises, seguidas pelas infantis. Variáveis com valor de $p \leq 0,25$ foram adicionadas na análise multivariada, e permaneceram quando o valor de $p \leq 0,10$.

Preliminarmente à coleta de dados, o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí, sob cadastro de número 403/07. Participaram da pesquisa apenas as crianças cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Dentre os 589 questionários distribuídos entre os responsáveis pelas crianças sorteadas, foram devolvidos preenchidos 531 (90,2%). Dados de 38 crianças (6,5%) foram excluídos pela ausência de variáveis antropométricas, o que inviabilizou a avaliação do seu estado nutricional. A taxa de resposta final foi de 83,7%.

A análise dos dados de crianças excluídas pela ausência de dados antropométricos indicou diferenças estatisticamente significantes apenas em relação à idade da criança: 19,1% das crianças com menos de dois anos não tiveram seu comprimento aferido (entre as maiores, a frequência foi de 5,2%, $p < 0,001$). Em relação ao sexo e tipo de creche, não foram observadas diferenças (meninos 6,5%, meninas 7,8%, $p = 0,778$; pública 7,4%, privada 6,3%, $p = 0,841$).

A maioria das crianças era proveniente de creches públicas (75,7%), e a distribuição em relação à variável sexo mostrou-se homogênea.

Observou-se frequência mais elevada de crianças com faixa etária maior de dois anos (idade mínima: 1,5 meses, mediana 49,5 meses e idade máxima: 92,9 meses). A cor da pele predominante foi branca, tanto para as crianças analisadas quanto para suas mães e/ou responsáveis (Tabelas 1 e 2).

Do grupo de entrevistados, 95,7% era constituído por mães, e o restante representado por pais, parentes e outros. Observou-se que 43,8% da amostra tinham o segundo grau completo; o curso superior foi menos frequente (25,5%) (Tabela 2).

Dentre as variáveis analisadas, aquela com maior taxa de não resposta foi a renda (9,8%). A comparação de dados das crianças com não respondidas para a variável não indicou diferenças estatisticamente significantes em relação ao desfecho

($p=0,420$), bem como com o estado nutricional infantil ($p=0,509$), ou o escore-Z médio do IMC ($p=0,680$).

A eutrofia foi o estado nutricional predominante (87,8%), seguida pelo excesso de peso (risco de sobrepeso e sobrepeso) (9,5%), enquanto apenas 2,6% das crianças apresentaram baixo peso. A maior parte dos responsáveis classificou a criança como dentro do peso (84,7%), e o restante como abaixo (10,4%) ou acima do peso (4,9%). Quando os respondentes foram questionados a respeito da saúde e da alimentação das crianças, a classificação dominante foi de normalidade (Tabela 1).

A prevalência de opinião discordante entre mães e/ou responsáveis pelas crianças e a refe-

Tabela 1. Distribuição das características demográficas, socioeconômicas e características individuais de crianças de creches de Balneário Camboriú (SC), 2008.

| Variáveis | n | % | IC 95% |
|---|-----|------|-------------|
| <i>Sexo (n=493)</i> | | | |
| Masculino | 249 | 50,5 | 46,0 - 55,0 |
| Feminino | 244 | 49,5 | 45,0 - 54,0 |
| <i>Tipo de creche (n=493)</i> | | | |
| Pública | 373 | 75,7 | 71,6 - 79,3 |
| Particular | 120 | 24,3 | 20,7 - 28,4 |
| <i>Estado nutricional (n=493)</i> | | | |
| Baixo peso | 13 | 2,6 | 1,5 - 4,6 |
| Eutrofia | 433 | 87,8 | 84,5 - 90,5 |
| Excesso de peso | 47 | 9,5 | 7,2-12,6 |
| <i>Cor da pele (n=488)</i> | | | |
| Branca | 443 | 90,8 | 87,8 - 93,1 |
| Não branca | 45 | 9,2 | 6,9 - 12,2 |
| <i>Avaliação materna saúde da criança (n=492)</i> | | | |
| Boa | 249 | 50,6 | 46,1 - 55,1 |
| Regular | 201 | 40,9 | 36,5 - 45,4 |
| Ruim | 42 | 8,5 | 6,3 - 11,5 |
| <i>Avaliação materna peso da criança (n=491)</i> | | | |
| Abaixo do peso | 51 | 10,4 | 7,9 - 13,5 |
| Dentro do peso | 416 | 84,7 | 81,2 - 87,7 |
| Acima do peso | 24 | 4,9 | 3,2 - 7,3 |
| <i>Avaliação materna consumo alimentar da criança (n=481)</i> | | | |
| Pouco | 95 | 19,8 | 16,3 - 23,7 |
| Normal | 360 | 74,8 | 70,7 - 78,6 |
| Muito | 26 | 5,4 | 3,6 - 7,9 |

n: frequência absoluta; %: frequência relativa; IC95%: intervalo de confiança.

rência utilizada pelos pesquisadores quanto ao estado nutricional infantil foi de 18,9% (IC 95% 15,5 - 22,4%). A concordância entre a opinião materna sobre o estado nutricional do filho e o diagnóstico da OMS, medida pelo teste Kappa, foi de 0,26 ($p < 0,001$), com valores inferiores para o sexo masculino (Tabela 3).

Mães de crianças desnutridas ou com sobrepeso apresentaram prevalência cinco vezes

maior de erro ao classificarem o estado nutricional infantil. A maioria das crianças com baixo peso (69,2%) foi considerada eutrófica pelos pais, enquanto 63,0% daquelas acima do peso também o foram. Meninos e crianças maiores de dois anos também tiveram prevalências aumentadas de erro no diagnóstico do responsável, sem, contudo, alcançar o nível de significância estatística adotado. Apenas 17,4% dos meninos com exc-

Tabela 2. Distribuição das características demográficas, socioeconômicas e características individuais das mães e/ou responsáveis por crianças de creches de Balneário Camboriú (SC), 2008.

| Variáveis | n | % | IC 95% |
|--|-----|------|-------------|
| <i>Tipo de vínculo com a criança (n=491)</i> | | | |
| Mãe | 470 | 95,7 | 93,4 - 97,3 |
| Pai | 11 | 2,2 | 1,2 - 4,1 |
| Outro parente | 8 | 1,6 | 0,8 - 3,3 |
| Não sou parente | 2 | 0,4 | 0,1 - 1,6 |
| <i>Situação conjugal (n=485)</i> | | | |
| Com relação estável | 361 | 74,4 | 70,3 - 78,2 |
| Sem relação estável | 124 | 25,6 | 21,8 - 29,7 |
| <i>Faixa etária (n=454)</i> | | | |
| Até 24 anos | 103 | 22,7 | 19,0 - 26,9 |
| 24 - 35 anos | 116 | 25,6 | 21,7 - 29,9 |
| >35 anos | 235 | 51,8 | 47,1 - 56,4 |
| <i>Cor da pele (n=484)</i> | | | |
| Branca | 413 | 85,3 | 81,8 - 88,3 |
| Não branca | 71 | 14,7 | 11,7 - 18,2 |
| <i>Escolaridade (n=482)</i> | | | |
| Até 8 anos | 148 | 30,7 | 26,7 - 35,1 |
| 8 - 11 anos | 211 | 43,8 | 39,3 - 48,3 |
| >11 anos | 123 | 25,5 | 21,7 - 29,7 |
| <i>Renda (n=442)</i> | | | |
| Baixa | 148 | 33,5 | 29,1 - 37,9 |
| Média | 152 | 34,4 | 29,9 - 38,8 |
| Alta | 142 | 32,1 | 27,8 - 36,5 |
| <i>Número de filhos (n=441)</i> | | | |
| 1 | 202 | 45,8 | 41,1 - 50,6 |
| 2 | 200 | 45,4 | 40,7 - 50,1 |
| 3 ou mais | 39 | 8,8 | 6,4 - 12,0 |
| <i>Primogênito (n=474)</i> | | | |
| Não | 214 | 45,1 | 40,6 - 49,8 |
| Sim | 260 | 54,9 | 50,2 - 59,4 |
| <i>Estado nutricional (n=462)</i> | | | |
| Desnutrição | 25 | 5,4 | 3,6 - 8,0 |
| Eutrofia | 308 | 66,7 | 62,1 - 70,9 |
| Sobrepeso | 92 | 19,9 | 16,4 - 23,9 |
| Obesidade | 37 | 8,0 | 5,8 - 11,0 |

n: frequência absoluta; %: frequência relativa; IC95%: intervalo de confiança.

Tabela 3. Comparação entre o estado nutricional diagnosticado pelas mães e/ou responsáveis por meninos e meninas de creches e a referência da Organização Mundial de Saúde (OMS). Balneário Camboriú (SC), 2008.

| Avaliação do responsável | Classificação da Organização Mundial da Saúde | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|-----|----------|------|-----------|------|-----------|-------------|-----|----------|------|-----------|------|-----------|
| | Meninos | | | | | | Kappa | Meninas | | | | | | |
| | Desnutrição | | Eutrofia | | Sobrepeso | | | Desnutrição | | Eutrofia | | Sobrepeso | | |
| n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | Kappa | | |
| Desnutrição | 2 | 7,4 | 24 | 88,9 | 2 | 8,3 | 0,139 | 2 | 8,3 | 22 | 91,7 | 0 | 0,0 | 0,376 |
| Eutrofia | 6 | 2,9 | 184 | 88,5 | 3 | 1,4 | $p<0,001$ | 3 | 1,4 | 194 | 93,3 | 11 | 5,3 | $p<0,001$ |
| Sobrepeso | 0 | 0,0 | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 | $p<0,001$ | 0 | 0,0 | 4 | 25,0 | 12 | 75,0 | $p<0,001$ |

so de peso tiveram seu estado nutricional corretamente identificado pelas mães e/ou responsáveis, enquanto entre as meninas a prevalência de acerto foi de 52,2%. Apesar da associação entre o diagnóstico do responsável e a referência da OMS ter sido significativa para ambos os sexos, observou-se que a concordância entre as duas medidas pode ser considerada regular entre as meninas e pobre entre os meninos (Tabela 3).

As crianças que tiveram seu consumo alimentar considerado como dentro da normalidade ou excessivo pelos responsáveis foram aquelas que apresentaram seus estados nutricionais diagnosticados com maior adequação (Tabela 4).

Mães com cor de pele não-branca apresentaram praticamente o dobro da prevalência de erro ao classificarem o estado nutricional infantil, quando comparadas às mães com cor de pele branca. A relação entre faixa etária do responsável e o desfecho não foi linear: mães classificadas na faixa etária intermediária foram aquelas com menor prevalência de erro. Observou-se uma tendência linear ($p=0,10$) a menor erro na classificação do estado nutricional infantil, com o aumento da escolaridade materna. Em relação à renda, observou-se uma relação curvilínea, o tercil de maior renda apresentou uma tendência à menor prevalência de erro. Mães desnutridas ou com sobrepeso apresentaram maior prevalência de erro quando comparadas às eutróficas e às obesas (Tabela 4).

Após o ajuste para variáveis maternas, mães com idade entre 24 e 35 anos, com cor de pele branca, obesas e pertencentes ao terço supe-

rior de renda apresentaram menores prevalências do desfecho. Dentre as variáveis infantis, a única que permaneceu associada ao erro do responsável foi o estado nutricional, enquanto sexo, idade, avaliação quantitativa do consumo alimentar pela mãe, e a própria cor da pele tiveram suas associações perdidas ou enfraquecidas. Mães de crianças desnutridas ou com sobrepeso apresentaram prevalência de erro praticamente cinco vezes maior do que as de crianças eutróficas.

DISCUSSÃO

A prevalência de discordância entre a opinião da mãe e/ou responsável e a referência da OMS (2006/2007) quanto ao estado nutricional infantil observada na população avaliada foi de 18,9%, o que significa dizer que uma em cada cinco crianças teve seu diagnóstico nutricional distorcido pelos pais. Huang *et al.*¹², ao realizarem uma pesquisa na Califórnia, com crianças de idade maior ou igual a sete anos, constataram que apenas 61,0% dos pais entrevistados identificaram corretamente o peso do filho.

A associação de alguns fatores com o erro na percepção dos genitores acerca do estado nutricional infantil tem sido demonstrada na literatura. Intuitivamente, estados nutricionais extremos, como sobrepeso e desnutrição, deveriam ser diagnosticados com maior facilidade pelos responsáveis pelas crianças, ao se considerar que, em tais situações, sinais clínicos se tornam mais perceptíveis visualmente. Contudo, mães de crianças com sobrepeso e desnutrição apresentaram

Tabela 4. Prevalência (%) e Razões de Prevalência (RP) brutas e ajustadas e Intervalos de Confiança de 95% (IC 95%) de erro na percepção da mãe e/ou responsável na avaliação do estado nutricional infantil, de acordo com dados socioeconômicos, demográficos e características individuais de pré-escolares e seus responsáveis em creches de Balneário Camboriú (SC), 2008.

| Variáveis | % | RP bruta (IC 95%) | p^* | RP ajustada (IC 95%) | p^* |
|---|------|--------------------|--------|----------------------|---------------------|
| 1º Nível - Maternas | | | | | |
| <i>Tipo de vínculo</i> | | | | | |
| Mãe | 18,8 | 1,00 | | | |
| Outros | 23,8 | 1,27 (0,50 - 3,25) | 0,600 | | |
| <i>Sexo</i> | | | | | |
| Feminino | 18,6 | 1,00 | | 1,00 | |
| Masculino | 28,6 | 0,65 (0,33 - 1,28) | 0,199 | 0,82 (0,11 - 6,01) | 0,838 ^a |
| <i>Idade</i> | | | | | |
| Até 24 anos | 26,2 | 1,00 | | 1,00 | |
| 24 - 35 anos | 12,3 | 0,47 (0,29 - 0,76) | 0,007 | 0,51 (0,31 - 0,82) | 0,008 ^a |
| >35 anos | 21,1 | 0,81 (0,50 - 1,29) | 0,212 | 0,96 (0,67 - 1,38) | 0,836 ^a |
| <i>Cor da pele</i> | | | | | |
| Branca | 16,8 | 1,00 | | 1,00 | |
| Não branca | 32,4 | 1,93 (1,30 - 2,88) | 0,001 | 1,69 (1,08 - 2,64) | 0,025 ^a |
| <i>Escolaridade</i> | | | | | |
| Até 8 anos | 23,0 | 1,00 | | 1,00 | |
| 8-11 anos | 18,0 | 0,78 (0,51 - 1,19) | 0,235 | 0,77 (0,54 - 1,10) | 0,139 ^a |
| >11 anos | 15,6 | 0,68 (0,38 - 1,22) | 0,182 | 0,77 (0,38 - 1,57) | 0,445 ^a |
| <i>Renda</i> | | | | | |
| Baixa | 19,7 | 1,00 | | 1,00 | |
| Média | 23,6 | 1,17 (0,80 - 1,70) | 0,399 | 0,90 (0,57 - 1,41) | 0,615 |
| Alta | 13,4 | 0,68 (0,43 - 1,08) | 0,097 | 0,61 (0,39 - 0,94) | 0,028 |
| <i>Estado nutricional</i> | | | | | |
| Desnutrição | 17,9 | 1,00 | | 1,00 | |
| Eutrofia | 36,0 | 0,49 (0,21 - 1,17) | 0,104 | 0,54 (0,20 - 1,46) | 0,207 |
| Sobrepeso | 26,4 | 0,73 (0,37 - 1,47) | 0,358 | 0,77 (0,33 - 1,76) | 0,507 |
| Obesidade | 8,3 | 0,23 (0,06 - 0,87) | 0,032 | 0,29 (0,08 - 1,04) | 0,058 |
| 2º Nível - Infantis | | | | | |
| <i>Sexo</i> | | | | | |
| Feminino | 16,1 | 1,00 | | 1,00 | |
| Masculino | 21,8 | 1,35 (0,93 - 1,96) | 0,105 | 1,12 (0,69 - 1,80) | 0,627 ^b |
| <i>Idade</i> | | | | | |
| Até 2 anos | 17,9 | 1,00 | | 1,00 | |
| > 2 anos | 27,3 | 1,52 (0,94 - 2,46) | 0,083 | 1,07 (0,64 - 1,79) | 0,798 ^b |
| <i>Cor pele criança</i> | | | | | |
| Branca | 17,7 | 1,00 | | 1,00 | |
| Não branca | 31,1 | 1,76 (1,09 - 2,85) | 0,021 | 0,96 (0,62 - 1,49) | 0,862 ^b |
| <i>Tipo de creche</i> | | | | | |
| Pública | 19,6 | 1,00 | | | |
| Privada | 16,8 | 0,86 (0,60 - 1,22) | 0,369 | | |
| <i>Estado nutricional</i> | | | | | |
| Eutrofia | 12,5 | 1,00 | | 1,00 | |
| Baixo peso | 69,2 | 5,54 (3,88 - 7,91) | <0,001 | 4,63 (2,78 - 7,70) | <0,001 ^b |
| Excesso de peso | 65,2 | 5,22 (3,37 - 8,07) | <0,001 | 4,81 (3,25 - 7,12) | <0,001 ^b |
| <i>Avaliação materna sobre alimentação da criança</i> | | | | | |
| Pouco | 36,8 | 1,00 | | 1,00 | |
| Normal | 15,0 | 0,41 (0,27 - 0,62) | <0,001 | 1,12 (0,71 - 1,79) | 0,601 ^b |
| Muito | 7,7 | 0,21 (0,27 - 1,57) | 0,120 | 1,19 (0,72 - 1,96) | 0,465 ^b |

* Teste de Wald; ^a Ajustada para variáveis maternas (sexo, idade, cor da pele, renda, escolaridade, estado nutricional); ^b Ajustada para variáveis maternas significativas (sexo, idade, cor da pele, renda, escolaridade, estado nutricional), e infantis (sexo, idade, cor da pele, estado nutricional e avaliação materna sobre alimentação da criança).

prevalência praticamente cinco vezes maior de classificar erroneamente o estado nutricional infantil, e a associação persistiu mesmo após análise ajustada. A maioria das crianças com baixo peso (69,2%) foi considerada eutrófica pelos pais, enquanto 63,0% daquelas acima do peso também o foram. Achado similar foi descrito por Boa-Sorte *et al.*¹¹: 55,3% das genitoras das crianças com excesso de peso não reconheceram seus filhos como apresentando peso excessivo.

A tendência a subestimar o peso dos filhos com sobrepeso ou obesidade foi descrita em um estudo realizado com crianças afro-americanas entre cinco e dez anos: 54% dos genitores tiveram percepção inadequada em relação ao peso dos filhos²⁴. A habilidade materna de discriminar o excesso de peso em seus filhos está ligada à capacidade das crianças de desempenhar atividades físicas, apresentarem uma dieta saudável ou bom apetite. Crianças com sobrepeso foram descritas por suas mães com termos ligados à resistência e à força²⁵.

Além disso, o aumento na prevalência de sobrepeso infantil pode ter “normalizado” essa condição e contribuído para a dificuldade das mães de reconhecer quando seu próprio filho está com excesso de peso. Estereótipos de criança com sobrepeso retratadas nos meios de comunicação tendem a ser, no extremo espectro, graves como também podem distorcer a percepção dos leigos⁹.

Observou-se uma habilidade diferencial dos pais ao identificar corretamente o sobrepeso infantil, em relação ao sexo da criança, visto que o sobrepeso entre as meninas foi diagnosticado pelos responsáveis com maior frequência (52,17%) em relação aos meninos (17,39%). Outros autores têm demonstrado resultados similares²⁶. As mães parecem ser mais sensíveis ao peso e à imagem corporal das meninas, enquanto para os meninos o excesso de peso é considerado uma espécie de vantagem física⁹. Estudos também apontam que a utilização de estratégias para controlar o consumo alimentar é mais comum entre mães de meninas²⁷.

Apesar do excesso de peso da genitora ser apontado pela literatura como um fator de risco para o sobrepeso infantil^{28,29}, as mães e/ou responsáveis de obesos apresentaram maior capacidade de discriminar o estado nutricional infantil. Provavelmente, a vivência com a própria obesidade e comorbidades tenha aumentado a preocupação dos responsáveis com a situação nutricional da criança.

Notou-se tendência, embora não estatisticamente significativa, ao menor erro na classificação do estado nutricional infantil pela mãe e/ou responsável, com o aumento da escolaridade. Esse meio formal de aquisição de conhecimentos da mãe poderia atuar, talvez, nas práticas de cuidado com a criança, aproximando a relação com os serviços de saúde ou outras formas de ajuda comunitária e, mesmo, articulando-se com outros fatores do meio social, como trabalho, renda, condições de ambiente físico, propiciando a melhoria socioambiental da família^{29,30}.

Em relação à renda, a associação observada no presente estudo não pode ser considerada linear, já que a maior prevalência de erro foi observada no terço intermediário da variável. No entanto, deve-se ter cautela ao analisar a renda declarada, pois essa informação está sujeita a muitos erros: em cidades turísticas, os familiares frequentemente pertencem ao mercado de trabalho informal, e podem fornecer essa informação de forma pouco precisa, ou acabar super ou subestimando o valor da renda. Outras variáveis socioeconômicas, como o consumo médio de energia elétrica *per capita*, foram adicionalmente investigadas pelos autores (dados não apresentados), contudo os resultados foram muito similares àqueles observados para a variável renda. Como a taxa de completude da questão foi mais reduzida, e havia a possibilidade de colinearidade entre as variáveis na análise ajustadas, os autores optaram por utilizar a renda nas análises.

Observa-se um interesse crescente acerca das disparidades étnico-raciais, particularmente na área de saúde coletiva: estudos apontam sistemática condição de desvantagem e exclusão para

negros e pardos em relação aos brancos, inclusive em relação à saúde materno infantil^{31,32}. No presente estudo, a cor de pele branca representou um fator de proteção, visto que mães com cor de pele não branca foram mais susceptíveis a errar o diagnóstico do estado nutricional da criança. A cor de pele da criança também esteve associada ao desfecho, contudo, após ajuste para variáveis maternas, a associação se perdeu.

A raça/etnia indica exposições diferenciais a riscos e benefícios ao longo da vida que persistem em muitos casos após o ajuste para variáveis socioeconômicas. Em importante discussão teórica sobre o tema, Laguardia³³ sugere que a persistência de tais diferenças ao avaliar distintos desfechos de saúde entre brancos e negros não deva ser considerada como algo biológico, ao invés disso, pode estar ligada a dificuldades dos instrumentos de pesquisa utilizados de apreender diferentes dimensões socioeconômicas. Dessa forma, outros fatores podem ser importantes, como, por exemplo, raça dos antepassados, herança sociocultural, aquisições e oportunidades educacionais ou ocupacionais, experiência de discriminação e injustiça, história de fumo, exposição a estressores sociais ou toxinas ambientais, acesso a cuidados médicos, dentre outros³⁴.

A associação entre as variáveis analisadas no presente estudo e o desfecho nem sempre é de fácil interpretação; particularmente em relação à temporalidade, parte da dificuldade pode ser atribuída ao delineamento transversal do estudo. Dessa forma, não é possível precisar se a associação entre a percepção dos pais e as variáveis analisadas se constitui uma relação de causa ou efeito. Estudos seccionais com procedimentos amostrais complexos têm sido amplamente utilizados na área da saúde pública, principalmente para estimar a prevalência de diferentes desfechos, e auxiliar no planejamento de políticas públicas e intervenções³⁵.

Ao final da coleta de dados, houve uma perda maior do que a esperada, que pode ser explicada pela irregularidade de fluxo das crianças aos centros de educação infantil. Essa limitação

por evasão pode ser devida parcialmente às características de emprego e renda, apresentadas na região litorânea do estado. Problemas relacionados ao antropômetro de madeira, instrumento utilizado para a mensuração do comprimento entre as crianças que não podiam manter a posição ortostática, reduziram a representatividade de crianças menores de dois anos no estudo. No entanto, cuidados tomados pelos autores no delineamento do estudo e na análise dos dados, como o aumento do tamanho da amostra, a utilização de comandos específicos nas análises que consideraram o efeito do delineamento, entre outros, indicam que os resultados observados podem ser extrapolados com cautela, para crianças das creches de Balneário Camboriú.

Para classificar o estado nutricional infantil, no presente estudo optou-se por utilizar a população de referência das novas curvas de crescimento da OMS. Entretanto, os respondentes podem ter baseado suas opiniões nos padrões antigos, visto que a carteira de saúde oferecida pelos serviços de saúde ao público era baseada nas curvas do *National Center for Health Statistics* (NCHS)³⁶. As antigas curvas de crescimento conhecidas como "referência NCHS" foram delineadas a partir de dados coletados de crianças que predominantemente recebiam leites artificiais, residiam em uma única área geográfica, pertenciam a famílias de descendência norte-europeia e de nível socioeconômico alto. A nova curva foi construída com métodos criteriosos, com uso de uma amostra internacional e multiétnica. Além disso, foi baseada em crianças amamentadas, o que permite o reconhecimento mais precoce de crianças com excesso de peso, e incluiu crianças brasileiras³⁷.

Acredita-se que a iniciativa do Ministério da Saúde do Brasil de substituir as curvas do NCHS pelas novas curvas da OMS na carteira de saúde da criança seja uma medida efetiva na melhora da avaliação materna do estado nutricional infantil. Mas isso não é o suficiente, principalmente pela dificuldade dos pais de interpretar os gráficos

para avaliação do estado nutricional²⁵. É importante que os profissionais da saúde responsáveis pelo monitoramento do estado nutricional infantil sejam habilitados para informar corretamente os responsáveis pela criança acerca dos resultados da avaliação nutricional infantil e dos riscos associados à obesidade.

A correta identificação do estado nutricional é de extrema importância, uma vez que a obesidade na infância e adolescência deve ser vista como uma doença com um impacto importante na saúde pública. Além disso, diversos estudos demonstraram que crianças com obesidade têm mais probabilidades de se tornarem adultos obesos e com maior pré-disposição para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis^{11,29}.

O monitoramento do padrão de crescimento infantil é essencial para assegurar que a criança alcance seu potencial físico, social e intelectual. Dessa forma, intervenções que visem a aumentar o reconhecimento dos pais acerca da correta identificação, causas e consequências da desnutrição e do excesso de peso da criança devem ser incentivadas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência de discordância entre a classificação do estado nutricional infantil dos pais e/ou responsáveis por crianças de creches públicas e privadas de Balneário Camboriú e a referência da OMS foi ligeiramente inferior àquela observada em outros estudos. Crianças com excesso de peso ou desnutrição, filhas de mães com mais de 35 anos de idade, e com cor da pele não branca, apresentaram maior probabilidade de terem seu estado nutricional avaliado de forma incorreta pelos responsáveis.

AGRADECIMENTOS

Às crianças e aos seus responsáveis por participarem da pesquisa. À Secretaria de Educação de Balneário Camboriú e aos responsáveis pelos Centros

de Educação Infantil por permitirem a realização da pesquisa. À Coordenação do Curso de Nutrição pelo auxílio com as cópias e materiais para antropometria. Às acadêmicas do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí, Ayama Dallabona e Simone Chaves Cabrall, pelo auxílio na coleta de dados.

COLABORADORES

M.C. GIACOMOSSI e T. ZANELLA foram responsáveis pela concepção do estudo, coleta e análise dos dados e redação do artigo. D.A. HÖFELMANN foi responsável pela concepção e delineamento do estudo, orientação do trabalho de campo, análise dos dados e redação do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Batista Filho M, Rissin A. Transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19 (Supl 1):S181-91. doi: 10.1590/S0102-311X2008001400010.
2. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. *J Pediatr*. 2002; 78(4):335-40. doi: 10.1590/S0021-7572002000400014.
3. Stein CJ, Colditz GA. The epidemic of obesity. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004; 89(6):2522-25.
4. Butte NF, Cai G, Cole SA, Comuzzie AG. Viva la familia study: genetic and environmental contributions to childhood obesity and its comorbidities in the Hispanic population. *Am J Clin Nutr*. 2006; 84(3): 646-54.
5. Whitlock EP, William SB, Gold R, Smith PR, Shipman SA. Screening and interventions for childhood overweight: a summary of evidence for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2005; 116(1):e125-44. doi: 10.1542/peds.2005-0242.
6. NSW Centre for Public Health Nutrition. Best options for promoting healthy weight and preventing weight gain in NSW. New South Wales: University of Sidney; 2005.
7. Dubois L, Girard M. Early determinants of overweight at 4.5 years in a population-based longitudinal study. *Int J Obes*. 2006; 30:610-7. doi: 10.1038/sj.ijo.0803141.
8. Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Withaker RC. Maternal perceptions of

- overweight preschool children. *Pediatrics*. 2000; 106(6):1380-6.
9. Campbell MW, Williams J, Hampton A, Wake M. Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool- aged children. *Med J Aust*. 2006; 184(6):274-7.
 10. Carnell S, Edwards C, Croker H, Boniface D, Wardle J. Parental perceptions of overweight in 3–5 y olds. *Int J Obes*. 2005; 29(4):353–5. doi: 10.1038/sj.ijo.0802889.
 11. Boa-Sorte N, Néri LA, Leite MEQ, Brito SM, Meirelles AR, Luduvic FBS, *et al*. Percepção materna e auto-percepção do estado nutricional de crianças e adolescentes de escolas privadas. *J Pediatr*. 2007; 83(4): 349-56. doi: 10.1590/S0021-75572007000500011.
 12. Huang JS, Becerra K, Oda T, Walker E, Xu R, Donohue M, *et al*. Parental ability to discriminate the weight status of children: results of a survey. *Pediatrics*. 2007; 120(1):112-9. doi: 10.1542/peds.2006-2143.
 13. Chuproski P, Mello DF. Percepção materna do estado nutricional de seus filhos. *Rev Nutr*. 2009; 22(6):929-36. doi: 10.1590/S0021-75572007000500011.
 14. Molina MCB, Faria CP, Montero P, Cade NV. Correspondence between children's nutritional status and mothers' perceptions: a population-based study. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(10): 2285-90. doi:10.1590/S0102-311X200900100018.
 15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O Brasil município por município [acesso 2008 out.13]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>.
 16. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Índice de desenvolvimento humano: municipal, 1991 e 2000. [acesso 2008 out. 13]. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20de%20crescente%20\(pelos%20dados%20de%202000\).htm](http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20Ranking%20de%20crescente%20(pelos%20dados%20de%202000).htm)>.
 17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Taxas de fecundidade total Brasil e grandes regiões: 1940-2000. [acesso 2008 set. 9]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/08052002fecundidade.shtm>>.
 18. Bossink-Tuna HN, L'hoir MP, Beltman M, Boere-Boonekamp MM. Parental perception of weight and weight-related behaviour in 2-to 4-year-old children in the eastern part of the Netherlands. *Eur J Pediatr*. 2008; 168(3):333-9. doi: 10.1007/s00431-008-0787-x.
 19. World Health Organization. The WHO child growth standards. Geneva: WHO; 2006, 2007.
 20. Victora CG, Barros FC. *Epidemiologia da saúde infantil*. São Paulo: Hucitec; 1991.
 21. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: WHO; 1997.
 22. World Health Organization. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO; 1995.
 23. Barros AJD, Hiraakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003; 3:1-13. doi: 10.1186/1471-2288-3-21.
 24. Young-Hyman D, Herman LJ, Scott DL, Schlundt DG. Care giver perception of children's obesity-related health risk: a study of African American families. *Obes Res*. 2000; 8(3):241-8. doi: 10.1038/oby.2000.28.
 25. Jain A, Sherman SN, Chamberlin LA, Carter Y, Power SW, Whitaker RC. Why don't low-income mothers worry about their preschoolers being overweight? *Pediatrics*. 2001; 107(5):1138-46.
 26. Jeffery AN, Voss LD, Metcalf BS, Alba S, Wilkin TJ. Parents' awareness of overweight in themselves and their children: cross sectional study within a cohort (*EarlyBird 21*). *BMJ*. 2005; 330(7481):23-24. doi: 10.1136/bmj.38315.451539.F7.
 27. Tiggemann M, Lowes J. Predictors of maternal control over children's eating behaviour. *Appetite*. 2002; 39(1):1-7. doi: 10.1006/appe.2002.0487.
 28. Engstrom EM, Anjos LA. Relação entre o estado nutricional materno e sobrepeso nas crianças brasileiras. *Rev Saúde Pública*. 1996; 30(3):233-9. doi: 10.1590/S0034-89101996000300005.
 29. Kitsantas P, Gaffney KF. Risk profiles for overweight/obesity among preschoolers. *Early Hum Dev*. 2010; 86(9):563-8. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2010.07.006.
 30. Engstrom EM, Anjos LA. Déficit estatural nas crianças brasileiras: relação com condições sócio-ambientais e estado nutricional materno. *Cad Saúde Pública*. 1999; 15(3):559-67. doi: 10.1590/S0102-311X1999000300013.
 31. Matijasevich A, Victora CG, Barros AJD, Santos IS, Marco PL, Albernaz EP, *et al*. Widening ethnic disparities in infant mortality in Southern Brazil: comparison of 3 birth cohorts. *Am J Public Health*. 2008; 98(4):692-98. doi: 10.2105/ajph.2006.093492.

32. Bastos JL, Peres MA, Peres KG, Dumith SC, Gigante DP. Diferenças socioeconômicas entre autoclassificação e heteroclassificação de cor/raça. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(2):324-34. doi: 10.1590/S0034-89102008005000005.
33. Laguardia J. Raça e epidemiologia: as estratégias para construção de diferenças biológicas. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 12(1):253-61. doi: 10.1590/S1413-81232007000100029.
34. Morgenstern H. Defining and explaining race effects. *Epidemiology*. 1997; 8(6):609-11.
35. Sousa MH, Silva NN. Estimativas obtidas de um levantamento complexo. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(5):622-70. doi: 10.1590/S0034-89102003000500018.
36. National Center for Health Statistics. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, 2000 [cited 2008 Oct 13]. Available from: <<http://www.cdc.gov/growthcharts>>.
37. Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmanna J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*. 2007; 85(9):660-7. doi: 10.2471/BLT.07.043497.

Recebido em: 1/7/2010
Versão final reapresentada em: 12/1/2011
Aprovado em: 22/2/2011