



Revista Paulista de Pediatria

ISSN: 0103-0582

rpp@spsp.org.br

Sociedade de Pediatria de São Paulo  
Brasil

e Silva Tenorio, Aline; Cobayashi, Fernanda  
Obesidade infantil na percepção dos pais  
Revista Paulista de Pediatria, vol. 29, núm. 4, diciembre, 2011, pp. 634-639  
Sociedade de Pediatria de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038939025>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

re<sup>2</sup>alyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Obesidade infantil na percepção dos pais

## *Perception of childhood obesity by parents*

Aline e Silva Tenorio<sup>1</sup>, Fernanda Cobayashi<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Revisar as pesquisas atuais sobre a capacidade dos pais para perceber o peso corporal dos filhos, as crenças relacionadas ao peso, os fatores que influenciam essa percepção, assim como as possíveis ações capazes de ampliar a consciência dos pais sobre o excesso de peso de seus filhos e suas consequências.

**Fontes de dados:** As bases de dados utilizadas na pesquisa foram: *Medline – Pubmed*, *SciELO* e *Scopus*. Foram incluídos os artigos publicados nos últimos dez anos (2000 a 2010) relacionados ao tema e que abordavam a faixa pediátrica e os fatores condicionantes da percepção dos pais a respeito do peso dos filhos.

**Síntese dos dados:** A percepção dos pais quanto ao peso dos filhos foi sempre baixa, apesar da diversidade das amostras estudadas, regiões diferentes, nível socioeconômico e escolaridade variada. Muitos pais de filhos com excesso de peso não reconhecem ou não consideram que este seja um problema de saúde. Com relação aos fatores que influenciam a percepção, destacam-se a idade das crianças (quanto menor, menos se percebe o excesso de peso); o sexo (o peso das meninas é percebido corretamente); a baixa escolaridade e o não entendimento das curvas de crescimento.

**Conclusões:** A falta de percepção e consciência dos pais quanto ao estado nutricional dos filhos é um dos fatores que dificulta o sucesso da prevenção, tratamento e consequente diminuição da prevalência da obesidade.

**Palavras-chave:** obesidade; criança; relações pais-filhos; percepção de peso.

### ABSTRACT

**Objective:** To review the current literature about parent's ability to perceive the body weight of their children, the beliefs related to weight, the factors that influence their perception, as well as the possible actions to enhance the awareness of parents about their children's excess of weight and its consequences.

**Data sources:** The databases used in the research were: *Medline*, *SciELO* and *Scopus*. Studies from 2000-2010 addressing the parental perception of children's body weight were included.

**Data synthesis:** The parents perception of their children's body weight was generally poor, despite the diversity of the samples studied across different regions, socio-economic status and educational levels. Many parents of overweight children do not recognize or do not consider overweight/obesity of their children as a health problem. The wrong perceptions were frequently associated with factors like children's age (harder to perceive the excess of weight in younger children), gender (girl's excess of weight is more frequently noticed), poor education and misunderstanding of the growth curves.

**Conclusions:** The lack of perception and awareness of parents about the nutritional status of children is one of the factors that act against the success of the prevention and the treatment of obesity.

**Key-words:** obesity; child; parent-child relations; weight perception.

Instituição: Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU), São Paulo, SP, Brasil

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Nutrição do Centro Universitário FMU, São Paulo, SP, Brasil

<sup>2</sup>Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp); Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário FMU – Núcleo da Saúde, São Paulo, SP, Brasil

Endereço para correspondência:

Fernanda Cobayashi

Rua Taguá, 337 – Liberdade

CEP 01508-010 – São Paulo/SP

E-mail: fernanda.cobayashi@gmail.com

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 15/7/2010

Aprovado em: 13/1/2011

## Introdução

A obesidade na infância e adolescência é considerada um problema crescente mundial de Saúde Pública, atingindo crianças de diversas idades, sexo, etnia e renda familiar. Nos Estados Unidos, estimativas do *National Health and Nutrition Examination Survey IV* (NHANES IV) mostraram um aumento na prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes. Entre 1999 e 2003 a prevalência de meninas com sobrepeso era 13,8% e passou para 16,0% entre 2003 e 2004. Nos meninos, a prevalência era de 14,0% passando para 18,2% nos mesmos anos<sup>(1)</sup>. No Brasil, de acordo com o último estudo nacional realizado na faixa de dez a 19 anos de idade, entre 2008 e 2009, a prevalência de excesso de peso foi de 21,5% nos meninos e 19,4% nas meninas<sup>(2)</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que o excesso de peso atinja aproximadamente 42 milhões de crianças menores de cinco anos de idade, sendo a maioria residente de países em desenvolvimento<sup>(3)</sup>. Embora os fatores genéticos predisponham o desenvolvimento da obesidade, os principais determinantes de seu aumento parecem ser os fatores ambientais e comportamentais, como a falta de atividade física<sup>(4)</sup>, o maior tempo assistindo à televisão<sup>(5)</sup> e o aumento do consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras<sup>(6)</sup>.

O excesso de peso na infância aumenta as chances de obesidade na idade adulta<sup>(7)</sup>. Constitui fator de risco para doenças cardiovasculares, dislipidemias, hipertensão arterial, resistência à insulina<sup>(8)</sup> e doença gordurosa não alcoólica do fígado<sup>(9)</sup>; tais fatores são responsáveis pelo aumento de morbimortalidade na maturidade. Além disso, existem as implicações psíquicas e sociais<sup>(10)</sup>, que podem se estender por toda a vida.

A prevenção da obesidade desde idades precoces pode ser uma alternativa para reverter o aumento acelerado dessa doença. Os estudos de intervenção da obesidade infantil em longo prazo, incluindo mudanças de comportamento e com tamanho amostral suficiente, ainda são escassos, porém necessários para o desenvolvimento de políticas públicas efetivas.

As intervenções bem-sucedidas demandam o envolvimento dos pais, uma vez que eles são modelos da conduta alimentar e física. São eles quem determinam quais alimentos estão disponíveis para a criança, em quantidade e qualidade, e são os maiores responsáveis pelo estabelecimento de um ambiente emocional em que a obesidade pode ou não ser desencorajada<sup>(11)</sup>. Entretanto, é justamente a falta de envolvimento dos pais no tratamento a maior barreira citada pelos profissionais de saúde que atuam nessa área<sup>(12)</sup>.

Pesquisas de diversos países sugerem que essa ausência de comprometimento dos pais tem como base a falta de percepção do peso real da criança e suas implicações na saúde em curto e em longo prazo<sup>(13-15)</sup>.

O presente estudo teve como objetivo revisar as pesquisas atuais sobre a capacidade dos pais para perceber o peso corporal dos filhos, as crenças relacionadas ao peso, os fatores que influenciam a percepção, assim como as possíveis ações que ampliem a consciência dos pais sobre o excesso de peso de seus filhos e suas consequências.

## Método

Utilizou-se para a revisão bibliográfica as bases de dados *Medline – Pubmed*, *SciELO* e *Scopus*. Os descritores escolhidos para a pesquisa foram: “obesidade na infância”, “percepção dos pais”, “percepção da mãe” e “peso corporal”. Na primeira etapa da seleção dos artigos, foram encontradas 5.888 publicações, ao se utilizar o descritor “obesidade” e colocar como limite o descritor “infância”. Em seguida, a pesquisa foi limitada a estudos realizados somente com crianças e adolescentes quanto à percepção dos pais e da mãe e publicados nos últimos dez anos (2000 a 2010), resultando em 90 publicações. Dos 90 trabalhos, 38 foram selecionados individualmente e compuseram os resultados da presente pesquisa, considerando-se os fatores condicionantes da percepção e os resultados das pesquisas de diversos países, escritos em inglês, português ou espanhol.

## Percepção dos pais em relação ao peso corporal dos filhos

Diversos trabalhos mostram que os pais tendem a subestimar o peso corporal de seus filhos. Eckstein *et al*<sup>(15)</sup> estudaram a percepção dos pais em relação ao peso e à saúde dos filhos com idades de dois a 17 anos. Os pais deveriam assinalar o esboço do tipo corporal que mais se aproximava ao de seu filho. Os autores observaram que mais de 70% assinalaram esboços mais magros do que o correspondente real. Em outro estudo, 63% dos pais de escolares canadenses com excesso de peso percebiam o peso de seus filhos como adequado para a idade e, curiosamente, 22% dos pais de crianças eutróficas percebiam-nas com peso abaixo do normal<sup>(14)</sup>. Na Austrália, Campbell *et al*<sup>(16)</sup> avaliaram 324 pais de pré-escolares e encontraram uma prevalência de sobrepeso de 19%. Apesar disso, somente 5% das mães relataram que seus filhos estavam acima do peso, enquanto 70% das mães acreditavam que os filhos

com excesso de peso tinham peso semelhante ao das crianças eutróficas. No Reino Unido, Carnell *et al*<sup>(17)</sup> analisaram mães e crianças de três a cinco anos e notaram que somente 1,9% dos pais cujas crianças tinham sobrepeso e 17,1% dos pais de crianças obesas acreditavam que seus filhos estavam acima do peso. Apesar de poucos pais perceberem o excesso de peso, 66,2% expressaram a preocupação de que o sobrepeso na infância pudesse se tornar obesidade na vida adulta.

Em estudo recente na Finlândia, Vuorela *et al*<sup>(18)</sup> avaliaram a habilidade dos pais para perceber o estado nutricional de seus filhos (cinco a 11 anos de idade). Os pais avaliaram corretamente os filhos quando estes apresentavam peso normal. Por outro lado, a condição de sobrepeso foi subestimada: 73% dos meninos e 94% das meninas de cinco anos e 46% dos meninos e 56% das meninas de 11 anos de idade foram classificados incorretamente como tendo peso na faixa normal.

Maynard *et al*<sup>(19)</sup> utilizaram os dados do NHANES III para avaliar a percepção materna em relação ao peso das crianças. A amostra incluiu 5.500 crianças de dois a 11 anos de idade. Os autores observaram que 32% das mães referiram que as crianças com excesso de peso eram eutróficas. Com relação às crianças que se encontravam em risco para obesidade, apenas 14% das mães de meninos os classificaram corretamente, comparados aos 29% das mães de meninas, ou seja, as mães classificavam as filhas mais adequadamente do que os filhos.

Em países latino-americanos, as taxas de percepção dos pais atingiram também níveis baixos. Em uma pesquisa argentina, 45% dos pais de crianças de dois a seis anos com obesidade grave as classificaram como tendo peso normal<sup>(20)</sup>; e, em pesquisa chilena, 41,5% dos pais de crianças da mesma idade subestimaram o peso destas<sup>(21)</sup>. No Brasil, um estudo no Espírito Santo mostrou que 63,7% das mães de crianças entre sete e dez anos com sobrepeso percebiam-nas como tendo peso adequado e 30% das mães de crianças eutróficas viam-nas como abaixo do peso<sup>(22)</sup>.

## Crenças relacionadas ao peso corporal

Uma diversidade de crenças e referências culturais relacionadas ao peso, muitas delas desconhecidas pelos profissionais de saúde, moldam a percepção dos pais referente ao peso corporal dos filhos. Uma das crenças mais citadas por parte das mães é a de que o excesso de peso na criança traduz-se em uma mobilidade física funcionalmente reduzida. Assim, as mães acreditam que se a criança está correndo e brincando com seus colegas e não sente falta de ar, o peso não representa

um problema<sup>(15,23-25)</sup>. Na pesquisa qualitativa de Jain *et al*<sup>(23)</sup>, as mães descreveram a palavra obesidade como uma condição que causava grave prejuízo funcional, especialmente por comprometer a mobilidade.

Os pais, com frequência, descrevem tipos corporais de sobrepeso e obesidade como: “corpo robusto”, “forte”, “estrutura corporal larga”, “musculoso”, “ossos grandes”, entre outros. Esses conceitos são muito claros nos comentários das mães em entrevista realizada por Jain *et al*<sup>(23)</sup>. Em algumas comunidades de etnias minoritárias, estar acima do peso é normal<sup>(26)</sup>. Um estudo realizado no nordeste brasileiro indicou que crianças mais “gordas” são vistas como possuidoras de boa saúde e cuidados melhores dos pais<sup>(27)</sup>. Na pesquisa de Adams *et al*<sup>(26)</sup> com famílias americanas nativas, muitos pais relataram a pressão social que sofriam para “engordar” seus bebês, e líderes comunitários informaram a existência de competições entre as mães para ver qual criança apresentava o maior percentil de peso e altura. Um fenômeno semelhante foi observado por Jain *et al*<sup>(23)</sup>, os quais concluíram que pais podem considerar a localização da criança na tabela de crescimento como um sinal de competência paterna.

No contexto da etiologia da obesidade, a maior parte dos pais a atribuem a um metabolismo herdado e acreditam que quase nada é possível fazer para alterar um peso já pré-determinado geneticamente<sup>(11,17,25)</sup>. Os pais de crianças mais jovens têm a convicção de que, com o crescimento, o peso se tornará adequado e, portanto, não há motivos para preocupação ou intervenção no momento atual<sup>(23-25)</sup>.

Em algumas comunidades negras e de cultura latina, o conceito do “fatalismo” é bastante presente. Refere-se à aceitação de uma doença crônica porque foi determinada por Deus. Assim, pais inseridos nesses grupos sociais podem recusar o tratamento da obesidade dos filhos, pois o peso atual deles é uma determinação divina. Além disso, nessas comunidades, a família tem papel dominante. Se a criança está acima do peso, mas outros membros familiares dizem que não, esses pais provavelmente darão credibilidade maior a eles e se sentirão compelidos a não realizar nenhuma mudança significativa<sup>(28)</sup>.

## Fatores que influenciam a percepção dos pais quanto ao peso corporal dos filhos

Além das crenças culturais citadas, fatores como sexo e idade das crianças, renda e escolaridade dos pais mostraram-se relevantes, como indica a Tabela 1. Na percepção do peso de crianças de pouca idade, os índices de classificação

**Tabela 1** - Resumo das principais crenças e fatores que influenciam a percepção dos pais quanto ao peso corporal dos filhos

<b>Autores</b>	<b>Local</b>	<b>Amostra</b>	<b>Método</b>	<b>Resultados e fatores e crenças que influenciam a percepção</b>
Eckstein <i>et al</i> <sup>15</sup>	Estados Unidos	223 pais de crianças e adolescentes de 2–17 anos	Os pais apontavam para a figura que melhor representava o peso de seu filho	70% dos pais assinalaram os esboços mais magros do que o correspondente atual. A obesidade se traduz em mobilidade física reduzida
Jain <i>et al</i> <sup>23</sup>	Estados Unidos	3 grupos focais com 6 participantes cada, totalizando 18 mães de baixo nível socioeconômico	As mães respondiam questões sobre causas e consequências do excesso de peso e sobre alimentação	As mães não acreditavam que seus filhos estavam acima do peso, uma vez que as crianças eram ativas, tinham boa saúde e bom apetite
Etelson <i>et al</i> <sup>24</sup>	Estados Unidos	83 pais de crianças de 4–8 anos atendidos em clínica pediátrica	Pais respondiam questionário de múltipla escolha sobre a saúde dos filhos e hábitos alimentares	59% dos pais de crianças sobrepeso subestimaram o real peso dos seus filhos. A obesidade se traduz em mobilidade física reduzida
Boa-Sorte <i>et al</i> <sup>27</sup>	Brasil	1.741 estudantes de 6 e 9 anos de escola privada de Salvador (BA)	Questionário sobre percepção do peso, atividade física e realização de dieta foi respondido por mães e alunos	623 mães (75%) tiveram uma percepção correta do peso dos filhos, 52 (6%) superestimaram e 152 (18%) subestimaram o peso real. Crianças gordas são possuidoras de boa saúde
Adams <i>et al</i> <sup>28</sup>	Estados Unidos	366 crianças de jardim de infância	Os pais responderam a um questionário com questões sobre a saúde da criança, atividade física e dieta	26% das crianças eram obesas e 19% apresentavam risco para a obesidade. Os pais reconheceram apenas 15% das crianças com excesso de peso. As avós e pais de crianças com excesso de peso reconheceram mais corretamente o peso dos filhos. Cuidadores com menor escolaridade não acreditavam nas curvas e tabelas de crescimento infantil
Fisher <i>et al</i> <sup>30</sup>	Austrália	348 pais de crianças de 5–8 anos de 10 escolas primárias	Os pais responderam a um questionário com informações sobre a dieta da criança, atividade física e sobre a percepção do estado nutricional dos filhos	31% dos pais subestimaram o peso de seus filhos. Se a criança tinha sobrepeso, essa proporção quase duplicou (56%). Pais de crianças menores de 6 anos tenderam a subestimar mais o real peso dos filhos
Jeffery <i>et al</i> <sup>31</sup>	Reino Unido	277 crianças com idade média de 7 anos e seus pais	Os pais responderam a um questionário que continha uma escala de 5 pontos, que variava de muito baixo até excesso de peso	Um quarto dos pais reconheceu o peso de seus filhos. Das mães, 37% acreditavam que o peso estava normal. O excesso de peso das meninas era melhor percebido pelos pais do que o de meninos
Baughcum <i>et al</i> <sup>32</sup>	Estados Unidos	622 mães de crianças de 23–60 meses de idade	As mães responderam a um questionário que abordava questões sociodemográficas, peso e altura	79% das mães não perceberam o excesso de peso de seus filhos. A baixa escolaridade foi associada à não percepção do real peso dos filhos



incorreta por parte dos pais foram maiores. Rich *et al*<sup>(29)</sup> sugerem que isso ocorra para as crianças menores de quatro anos; Eckstein *et al*<sup>(15)</sup>, para os menores de seis anos e Fisher *et al*<sup>(30)</sup>, para os menores de oito anos.

O peso de meninas é percebido mais corretamente pelos pais do que o de meninos<sup>(13,14,31)</sup>, possivelmente pela maior atenção que a sociedade dá à imagem corporal feminina<sup>(27)</sup>.

A escolaridade baixa dos pais também foi documentada como um fator importante para a percepção do peso corporal<sup>(23,28,32)</sup>. A pesquisa conduzida por Baughcum *et al*<sup>(32)</sup> foi realizada com um grupo de mães com nível baixo de escolaridade, com filhos de 23 a 60 meses de idade e percentil superior a 95. Os autores verificaram que somente 16% delas acreditavam que os filhos apresentavam excesso de peso. O nível baixo de escolaridade foi associado à credibilidade reduzida em relação aos especialistas em obesidade e às tabelas de crescimento infantil<sup>(26)</sup>.

Com relação às curvas de crescimento, os pais, apesar de as considerarem importantes para o monitoramento do peso, não conseguem interpretá-las corretamente<sup>(33)</sup>.

A relação entre o estado nutricional dos pais e a percepção do peso de seus filhos é controversa. Young-Hyman *et al*<sup>(25)</sup> relataram que mães com sobrepeso foram capazes de identificar o sobrepeso em suas crianças. Adams *et al*<sup>(26)</sup> chegaram à mesma conclusão, porém encontraram que mães obesas têm mais dificuldade para perceber o sobrepeso de seus filhos quando comparadas às mães eutróficas ou com sobrepeso. Já na pesquisa de Huang *et al*<sup>(13)</sup>, pais com peso normal ou abaixo do peso percebem corretamente o peso de suas crianças, qualquer que fosse este. Outros estudos mostraram que o estado nutricional das mães não influencia a percepção do peso corporal dos filhos<sup>(19,34-38)</sup>.

As mães mostram-se mais aptas a reconhecer o peso dos filhos e a estarem mais preocupadas com as consequências do mesmo para a saúde do que os pais<sup>(13,26)</sup>. No estudo de Adams *et al*<sup>(26)</sup>, as avós exibiram maior capacidade de perceber crianças com sobrepeso ou em risco.

## Ações que podem ter impacto positivo na percepção correta dos pais

A notificação do profissional de saúde sobre o estado nutricional das crianças constitui ação importante e foi relatada em estudos que mostraram ampliação significativa da consciência do peso corporal<sup>(11,15)</sup>. Outro ponto a ser destacado é o uso das curvas de crescimento na rotina clínica. Organizações como o *Centers for Disease Control and Prevention* norte-americano

(CDC)<sup>(36)</sup> e a OMS<sup>(37)</sup>, entre outros, recomendam que os profissionais de saúde auxiliem os pais no entendimento das curvas de crescimentos. Ben-Joseph *et al*<sup>(33)</sup>, com o objetivo de avaliar se os pais sabiam interpretar as curvas de crescimento, verificaram que, embora mais da metade da amostra considerasse importante acompanhar o crescimento dos filhos pelas curvas, 77% as interpretaram incorretamente. Isso reforça a necessidade de os profissionais de saúde manterem os pais sempre informados sobre o crescimento dos filhos e, especialmente, explicarem a eles sobre os riscos que o sobrepeso e a obesidade representam para a saúde da criança.

Eckstein *et al*<sup>(15)</sup> sugerem a realização de um teste para mensurar a capacidade física de crianças assistidas no atendimento primário como um recurso para aumentar a percepção dos pais de crianças acima do peso ou em risco para a obesidade e para desmistificar a associação que os pais fazem entre obesidade infantil e mobilidade física reduzida.

Como medida de conscientização pública, Miller *et al*<sup>(38)</sup> sugerem fornecer aos pais informações referentes ao peso de todas as crianças que iniciam a vida escolar. É provável que a notificação dos profissionais de saúde nesse tipo de ação tenha efeito positivo sobre a percepção dos pais, de maneira similar à verificada em estudos anteriores<sup>(11,15)</sup> com o alerta do pediatra da criança aos pais e educadores.

## Conclusão

A maioria dos estudos que trata da obesidade tem como tema principal o papel da dieta e da atividade física na prevenção do excesso de peso. No entanto, é necessário também que a percepção dos pais frente ao problema seja explorada. Diversos fatores mostraram-se determinantes influentes da percepção do peso corporal das crianças pelos pais, o que explica o baixo reconhecimento e até mesmo a pouca importância dada à obesidade infantil.

Apesar da heterogeneidade das amostras estudadas quanto à região de origem, nível socioeconômico e baixa escolaridade, os resultados dos estudos são consistentes, ou seja, muitos pais de filhos com excesso de peso não reconhecem ou não consideram que este seja um problema de saúde. A falta de consciência do excesso de peso e dos fatores de risco relacionados dificulta o sucesso da prevenção e tratamento, bem como a consequente diminuição da prevalência da obesidade na infância.

As razões reais pelas quais os pais não têm a percepção do estado nutricional de suas crianças precisam ser mais bem investigadas; especialmente com relação às faixas etárias,

grupos étnicos e sexo das crianças, visto que a maioria dos estudos trabalha tamanhos amostrais diferentes e utiliza maneiras diversas de questionar os pais sobre o peso corporal dos filhos, seja na forma de escalas ou de perguntas fechadas.

A prevenção é um método efetivo para o controle da obesidade na infância, porém, é necessário um melhor entendimento dos fatores associados ao comportamento dos pais para estimular um comprometimento maior no tratamento da obesidade.

## Referências bibliográficas

- Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006;295:1549-55.
- Brasil - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- World Health Organization (WHO). Global strategy on diet, physical activity and health: World Health Organization. Geneva: WHO; 2003.
- Rey-López JP, Vicente-Rodríguez G, Biosca M, Moreno LA. Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2008;18:242-51.
- Fulton JE, Wang X, Yore MM, Carlson SA, Galuska DA, Caspersen CJ. Television viewing, computer use, and BMI among U.S. children and adolescents. *J PhysAct Health* 2009;6 (Suppl 1):S28-35.
- Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004;113:112-8.
- Starck G, Strel J. Tracking excess weight and obesity from childhood to young adulthood: a 12-year prospective cohort study in Slovenia. *Public Health Nutr* 2010;15:1-7.
- Daniels SR. Complications of obesity in children and adolescents. *Int J Obes (Lond)* 2009;33(Suppl 1):S60-5.
- Barshop NJ, Francis CS, Schwimmer JB, Lavine JE. Nonalcoholic fatty liver disease as a comorbidity of childhood obesity. *Ped Health* 2009;3:271-81.
- Farhat T, Iannotti RJ, Simons-Morton BG. Overweight, obesity, youth, and health-risk behaviors. *Am J Prev Med* 2010;38:258-67.
- Rhee KE, De Lago CW, Arscott-Mills T, Mehta SD, Davis RK. Factors associated with parental readiness to make changes for overweight children. *Pediatrics* 2005;116:e94-101.
- Story MT, Neumark-Sztainer DR, Sherwood NE, Holt K, Sofka D, Trowbridge FL et al. Management of child and adolescent obesity: attitudes, barriers, skills, and training needs among health care professionals. *Pediatrics* 2002;110:210-4.
- 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:e112-9.
- He M, Evans A. Are parents aware that their children are overweight or obese? Do they care? *Can Fam Physician* 2007;53:1493-9.
- Eckstein KC, Mikhail LM, Ariza AJ, Thomson JS, Millard SC, Binns HJ et al. Parents' perceptions of their child's weight and health. *Pediatrics* 2006;117:681-90.
- Campbell NW, Williams J, Hampton A, Wake M. Maternal concern and perceptions of overweight in Australian preschool-aged children. *Med J Aust* 2006;184:274-7.
- Carnell S, Edwards C, Croker H, Boniface D, Wardle J. Parental perceptions of overweight in 3-5 y olds. *Int J Obes (Lond)* 2005;29:353-5.
- Vuorela N, Saha MT, Salo MK. Parents underestimate their child's overweight. *Acta Paediatr* 2010;12:1-6.
- Maynard LM, Galuska DA, Blanck HM, Serdula MK. Maternal perceptions of weight status of children. *Pediatrics* 2003;111:1226-31.
- Hirschler V, González C, Cemente G, Talgham S, Petticchio H, Jadzinsky M. Cómpereciben las madres de niños de jardín de infantes a SUS hijos con sobrepeso? *Arch Argent Pediatr* 2006;104:221-6.
- Bracho FM, Ramos EH. Percepción materna del estado nutricional de sus hijos: Es un factor de riesgo para presentar malnutrición por exceso? *Rev Chil Pediatr* 2007;78:20-7.
- Molina MC, Faria CP, Montero P, Cade NV. Correspondence between children's nutritional status and mothers' perceptions: a population-based study. *Cad Saude Publica* 2009;25:2285-90.
- Jain A, Sherman SN, Chamberlin LA, Carter Y, Powers SW, Whitaker RC. Why don't low-income mothers worry about their preschoolers being overweight? *Pediatrics* 2001;107:1138-46.
- Etelson D, Brand DA, Patrick PA, Shirali A. Childhood obesity: do parents recognize this health risk? *Obes Res* 2003;11:1362-8.
- 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;8:241-8.
- Adams AK, Quint RA, Prince RJ. Low recognition of childhood overweight and disease risk among Native-American caregivers. *Obes Res* 2005;13:146-52.
- Boa-Sorte N, Neri LA, Leite ME, Brito SM, Meirelles AR, Ludovice FB et al. Percepção materna e autopercepção do estado nutricional de crianças e adolescentes de escolas privadas. *J Pediatr (Rio J)* 2007;83:349-56.
- Fitzgibbon ML, Beech BM. The role of culture in the context of school-based BMI screening. *Pediatrics* 2009;124 (Suppl 1):S50-62.
- Rich SS, DiMarco NM, Huettig C, Essery EV, Andersson E, Sanborn CF. Perceptions of health status and play activities in parents of overweight Hispanic toddlers and preschoolers. *Fam Community Health* 2005;28:130-41.
- Fisher L, Fraser J, Alexander C. Caregivers' inability to identify childhood adiposity: a cross-sectional survey of rural children and their caregivers' attitudes. *Aust J Rural Health* 2006;14:56-61.
- 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;330:23-4.
- Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal perceptions of overweight preschool children. *Pediatrics* 2000;106:1380-6.
- Ben-Joseph EP, Dowshen SA, Izenberg N. Do parents understand growth charts? A national, internet-based survey. *Pediatrics* 2009;124:1100-9.
- Contendo IR, Basch C, Zybert P. Body image, weight, and food choices of latina women and their young children. *J Nutr Educ Behav* 2003;35:236-48.
- Boutelle K, Fulkerson JA, Neumark-Sztainer D, Story M. Mothers' perceptions of their adolescents' weight status: are they accurate? *Obes Res* 2004;12:1754-7.
- Centers for Disease and Prevention Control [homepage on the Internet]. New pediatric growth charts provide tool to ward off future weight problems [cited 2000 May 30]. Available from: <http://www.cdc.gov/nchs/pressroom/00news/growth.htm>
- World Health Organization [homepage on the Internet]. WHO child growth standards, background 1 [cited 2006 Apr 27]. Available from: [http://www.who.int/nutrition/media\\_page/backgrounds\\_1\\_en.pdf](http://www.who.int/nutrition/media_page/backgrounds_1_en.pdf)
- Miller JC, Grant AM, Drummond BF, Williams SM, Taylor RW, Goulding A. DXA measurements confirm that parental perceptions of elevated adiposity in young children are poor. *Obesity (Silver Spring)* 2007;15:165-71.