

Características de adolescentes atendidos em ambulatório de obesidade: conhecer para intervir*

Characteristics of adolescents assisted in obesity outpatient service: know them to intervene

ABSTRACT

OLIVEIRA, T. R. P. R.; CUNHA, C. F.; FERREIRA, R. A. Characteristics of adolescents assisted in obesity outpatient service: know them to intervene. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 35, n. 2, p. 19-37, ago. 2010.

This study aimed to identify the profile of adolescents assisted because of obesity, describing their physical, socio-economical and behavioral characteristics, to contribute to the planning of actions needed to encourage assistance. This is a cross-sectional, observational and descriptive study of all 58 teenagers who started the nutritional care with overweight or obesity at public health care units in Belo Horizonte (MG), between June 2006 and June 2007. Data were collected from medical records and questionnaires adapted for this research were applied to patients and their parents. We have studied 24 boys and 34 girls, aged between 10 and 19 years. Most families (81.8%) had family income from 1 to 5 minimum wages. Among the adolescents, 65.5% consume fried foods every day or almost every day, 58.7% consume sweets and 33,3% consume soda at the same frequency. Only one-third consume fruits and vegetables daily. We found high rates (36,5%) of school failure and 71.4% family history of obesity. Most of those surveyed (60.7%) had been in the early stages of the Eating Behavior Change Model, in which individuals do not manifest a desire to seek treatment. This article points out socioeconomic, psychological and behavioral factors involved in the etiology and persistence of obesity in adolescents, such as: low socioeconomic level of the families, low parental education, familial obesity, high intake of caloric foods and low intake of vegetables and fruits, fast eating, few hours of sleep and inactivity. It is recommended that interventions targeted at adolescents take into account the factors reported here.

Keywords: Obesity. Adolescent. Food Habits. Family Characteristics.

TATIANA RESENDE PRADO
RANGEL DE OLIVEIRA¹;
CRISTIANE DE FREITAS
CUNHA²; ROBERTO
ASSIS FERREIRA³

¹Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

²Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina - UFMG.

³Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina - UFMG. Doutorado em Medicina pela UFMG.

Endereço para correspondência:

Tatiana Resende Prado
Rangel de Oliveira
Rua Martito, nº 57
Bairro Floresta
CEP 31015-360
Belo Horizonte – MG
e-mail: tatianapradorangel@gmail.com

Agradecimentos:

à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG - processo APQ-00308-08)

*Artigo baseado na tese de doutorado: "Abordagem da obesidade em adolescentes atendidos em serviço público de saúde: conceitos, dificuldades e expectativas dos pacientes e seus familiares", apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, em 2008.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar el perfil de los adolescentes encaminados debido a la obesidad, describiendo sus características físicas, socioeconómicas y de comportamiento, para contribuir a la planificación de la asistencia. Este es un estudio transversal descriptivo y observacional de los 58 adolescentes que iniciaron atención nutricional con sobrepeso u obesidad en un servicio de salud pública, en Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasil), entre Junio de 2006 y Junio de 2007. Los datos se obtuvieron de los registros médicos y los cuestionarios aplicados a los pacientes y sus padres, adaptados para esta investigación. Fueron investigados 24 niños y 34 niñas, de edades comprendidas entre los 10 y 19 años. La mayoría de las familias (81,8%) tenían ingresos familiares de 1 a 5 salarios mínimos. Entre los adolescentes el 65,5% consumen alimentos fritos todos los días o casi todos los días, el 58,7% consume golosinas y el 33,3% consume refrescos con la misma frecuencia. Sólo un tercio de los adolescentes consumen verduras y frutas diariamente. Este estudio encontró 36,5% de repetición escolar y el 71,4% con antecedentes familiares de obesidad. La mayoría de los entrevistados se encontraba en las primeras etapas del Modelo de Cambio de la Conducta Alimentar, durante las cuales las personas no manifiestan deseos de buscar tratamiento. Este estudio señala factores socioeconómicos, psicológicos y de comportamiento implicados en la etiología y mantención de la obesidad en los adolescentes, tales como: bajo nivel socioeconómico de la familia, baja escolaridad de los padres, obesidad familiar, elevado consumo de alimentos grasos y bajo consumo de verduras y frutas, comer demasiado rápido, pocas horas de sueño y falta de actividad física. Por lo tanto, se recomienda que las intervenciones dirigidas a los adolescentes consideren los factores relacionados aquí.

Palabras clave: Obesidad. Adolescente. Hábitos Alimenticios. Composición Familiar.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo identificar o perfil de adolescentes encaminhados devido à obesidade, com a descrição de suas características físicas, socioeconômicas e comportamentais, de modo a contribuir para o planejamento da assistência. Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo de todos os 58 adolescentes que iniciaram o atendimento nutricional com sobrepeso ou obesidade em um serviço de saúde pública, em Belo Horizonte (MG), entre junho de 2006 e junho de 2007. Os dados foram coletados dos prontuários e de questionários aplicados aos pacientes e seus pais, adaptados para esta pesquisa. Foram avaliados 24 meninos e 34 meninas com idade entre 10 e 19 anos. A maioria das famílias (81,8%) apresentou renda familiar entre 1 a 5 salários mínimos. Entre os adolescentes 65,5% consomem frituras diariamente ou quase todos os dias, 58,7% consomem guloseimas e 33,3% consomem refrigerantes com esta mesma frequência. Somente um terço consome vegetais e frutas diariamente. Encontramos 36,5% de repetência escolar e 71,4% de história familiar de obesidade. A maioria dos pesquisados encontrava-se nos estágios iniciais do Modelo de Mudança do Comportamento Alimentar, nos quais os indivíduos não manifestam desejo de se tratar. Este artigo aponta fatores socioeconômicos, psicológicos e comportamentais envolvidos na etiologia e manutenção da obesidade em adolescentes, tais como: baixo nível socioeconômico das famílias, baixa escolaridade dos pais, obesidade familiar, alta ingestão de alimentos calóricos e baixa ingestão de vegetais e frutas, mitigação rápida, poucas horas de sono e sedentarismo. Recomenda-se, portanto, que as intervenções dirigidas aos adolescentes levem em conta os fatores aqui relatados.

Palavras-chave: Obesidade. Adolescente. Hábitos Alimentares. Características da Família.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença multifatorial que pode ser definida, de forma simplificada, como o acúmulo excessivo de gordura corporal (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). Trata-se de distúrbio metabólico que vem assumindo caráter epidêmico e preocupante, por constituir fator de risco para outras doenças como hipertensão e diabetes (MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

Uma característica marcante do crescimento do excesso de peso é o aumento deste agravo em idades cada vez mais precoces. Especialmente entre os adolescentes, foram observados incrementos de magnitude importante: 62% nos Estados Unidos e 240% no Brasil nas últimas décadas (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; CARDOSO et al., 2009; WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002). No Brasil, o aumento ponderal nesta faixa etária é mostrado pelos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2006) em 2003, na qual 17,9% dos meninos entre 10 e 19 anos e 15,4% das meninas apresentaram excesso de peso.

A obesidade na infância e na adolescência causa grande impacto na qualidade de vida, e a sua evolução aponta para a persistência na fase adulta (KUNKEL; OLIVEIRA; PERES, 2009). A repercussão da obesidade pode ser percebida nos âmbitos individual e coletivo. Estima-se que apenas o tratamento da obesidade e de suas consequências consoma de 2 a 7% do total de gastos em saúde nos países desenvolvidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004).

A obesidade reflete uma profunda mudança nos padrões de comportamento da sociedade nos últimos anos, expressa principalmente pelo sedentarismo e consumo de alimentos industrializados e ricos em gordura (CARDOSO et al., 2009; WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). Fatores genéticos e ambientais estão envolvidos na etiologia da obesidade e um importante fator de risco para uma criança tornar-se obesa é a obesidade dos pais (CARDOSO et al., 2009; ESCRIVÃO et al., 2000; FISBERG, 2005). Por outro lado, os hábitos alimentares e estilo de vida também sofrem influência de fatores emocionais, sendo relatada em vários estudos a associação entre depressão e obesidade. A autoimagem negativa e a discriminação social também são alguns dos aspectos psicológicos relacionados à obesidade (LUIZ; GORAYEB; LIBERATORE JUNIOR, 2005).

Um olhar ampliado em relação ao fenômeno da obesidade não se satisfaz com a explicação de que a doença é fruto do mecanismo simplista da diferença entre o número de calorias consumidas e gastas. O fato de a obesidade ser influenciada por fatores sociais, culturais, econômicos e psicológicos mostra a necessidade de diálogo entre distintas áreas do conhecimento na tentativa de buscar soluções para um problema complexo (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2006; ASSIS; NAHAS, 1999).

O controle da obesidade infantil pode ser mais difícil do que no adulto, uma vez que estes pacientes dependem das escolhas alimentares e disponibilidade dos pais (MELLO;

LUFT; MEYER, 2004). As variáveis da família exercem, portanto, grande influência no estilo de vida dos adolescentes e devem ser consideradas em programas de redução de peso (WHITE et al., 2004).

O tratamento da obesidade infantil e juvenil constitui estratégia importante no enfrentamento dessa enfermidade, pois os hábitos alimentares, de atividade física e a autoimagem da criança são construídos neste período. As modificações do estilo de vida introduzidas na infância e adolescência podem se tornar permanentes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). Além disso, neste período de transição, caracterizado por intensas mudanças, a realização de intervenções poderá evitar a persistência da obesidade e, conseqüentemente, a ocorrência de comorbidades (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2006).

A literatura aponta para uma baixa adesão ao tratamento da obesidade, que pode estar relacionada a aspectos psicológicos, falta de apoio social e familiar ou pressão social (ASSIS; NAHAS, 1999). Já em relação às demais comorbidades a busca por assistência tem sido frequente. Há consenso de que a procura por tratamento nutricional só ocorre na presença de graves problemas de saúde relacionados à obesidade, como a síndrome metabólica (PARIZZI, 2004).

Denzer et al. (2004) entendem que é urgente estabelecer estratégias para melhorar a aderência ao tratamento da obesidade. A identificação de fatores que aumentam ou diminuem a perda de peso em adolescentes é um importante passo em programas de obesidade infantil e juvenil (WHITE et al., 2004).

Este trabalho surgiu da observação de que um grande número de adolescentes acompanhados no ambulatório de obesidade não apresentavam resultados satisfatórios com o tratamento. Tornou-se necessário então conhecer melhor estes pacientes, a fim de estabelecer estratégias de tratamento mais adequadas e focadas na realidade dos pacientes atendidos. Deste modo, nosso objetivo foi identificar o perfil dos adolescentes obesos que iniciam o atendimento nutricional, descrevendo suas características físicas, socioeconômicas e comportamentais, de modo a contribuir para o planejamento de ações que favoreçam a assistência.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional, transversal, descritivo de 58 adolescentes atendidos na Unidade de Referência Secundária Saúde (URSS), que faz parte da Secretaria Municipal de Saúde (SMSA) em Belo Horizonte (MG), no período estipulado de um ano. O universo de análise foi composto por todos os adolescentes, entre 10 e 19 anos, que tiveram o primeiro atendimento no ambulatório de nutrição com diagnóstico de sobrepeso ou obesidade, entre junho de 2006 e junho de 2007, bem como seus pais ou responsáveis. Foram excluídos os adolescentes com obesidade secundária a outras doenças e aqueles com diagnóstico de doenças que afetam o desenvolvimento neuropsicomotor.

A participação dos adolescentes e seus pais nesse estudo foi espontânea, após terem sido esclarecidos sobre os objetivos do mesmo. O projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Consideraram-se apenas os dados da primeira consulta no ambulatório de nutrição. Nessa ocasião, foi realizada a anamnese alimentar dos adolescentes, através do formulário que já fazia parte da rotina do serviço e aplicado um questionário para identificar o estágio de mudança do comportamento alimentar, elaborado por James Prochaska e Di Clemente e publicado por Kristal et al. (1999).

As características das práticas alimentares dos adolescentes foram obtidas por meio da anamnese padrão do serviço, tendo sido avaliados os seguintes aspectos: mastigação (depressa ou devagar), número de refeições (quantidade), frequência do jejum (sim, nem sempre ou não), local das refeições (mesa, TV ou outro lugar) e hábito de comer entre as refeições (sim ou não). Para identificar o consumo de alimentos, foi aplicado o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) qualitativo, segundo as instruções de Fisberg, Martini e Slater (2005). Este questionário foi autoaplicado e continha o consumo de vegetais, frutas, guloseimas, café, leite, refrigerante e frituras. Para o consumo de vegetais considerou-se o consumo de verduras e legumes. O consumo hídrico foi dividido entre 1 a 3 copos por dia, 4 a 6 copos, e 7 ou mais copos.

Quanto ao hábito intestinal considerou-se constipação três ou mais dias sem evacuar (PASHANKAR; LOENING-BAUCKE, 2005). Observou-se também a queixa de gases ou azia. No estudo, foi analisada também a prática de atividade física regular, avaliada em número de vezes por semana.

Os pais ou responsáveis também responderam a um questionário socioeconômico, construído pelo serviço social da URSS. A situação socioeconômica foi analisada em números de salários mínimos (SM) e de acordo com o grau de escolaridade do chefe da família e a posse de determinados bens, segundo orientações do instrumento “Critério de Classificação Econômica Brasil”, da Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (2006). Para identificação dos fatores sociais e comportamentais foram analisados os seguintes aspectos: repetência escolar, uso de medicamentos antidepressivos e ansiolíticos, número de irmãos, aleitamento materno, escolaridade dos pais, horas de sono por noite, horário de dormir e Índice de Massa Corporal (IMC) do pai, mãe ou responsável. A escolha dos aspectos avaliados deu-se após as observações iniciais e pesquisa na literatura.

As medidas antropométricas utilizadas foram obtidas por um profissional de nutrição (que era da unidade de saúde e também a pesquisadora responsável), com base no protocolo de padronização adotado na URSS, o qual segue as recomendações internacionais (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988). Desta forma, o peso foi obtido com uso de balança da marca Fillizola e a estatura foi verificada por meio do antropômetro acoplado à balança. Depois foi calculado o IMC, dividindo o peso, em quilogramas, pelo quadrado da estatura, em metros. A obesidade foi diagnosticada pelo IMC, por ser este o

melhor indicador em adolescentes (ESCRIVÃO et al., 2000; FISBERG, 2005). O sobrepeso foi definido pelo IMC por idade acima do percentil 85 e obesidade acima do percentil 97, em relação às novas curvas propostas pela WHO (DE ONIS et al., 2007).

Ao determinar a presença de obesidade abdominal, foi medida a circunferência da cintura (cm), realizada na parte mais estreita do tronco, entre o rebordo costal e a crista ilíaca. Utilizou-se uma fita métrica com precisão de 1mm, mantendo-se a mesma firme sobre a pele, sem compressão dos tecidos. Os resultados encontrados foram comparados com os pontos de corte propostos por Taylor et al. (2000), que variam de 69,6 a 88,4cm, em função do sexo e da idade do adolescente.

Os resultados dos exames bioquímicos foram coletados dos prontuários, tendo sido estes realizados após a consulta com o endocrinologista e antes da consulta com o nutricionista. No entanto, devido às dificuldades de preenchimento completo e letra legível nos prontuários, nem todos os dados dos exames estavam disponíveis. Para a análise do colesterol total (CT), suas frações (LDL-C e HDL-C) e triglicérides (TG), foram utilizados os valores da I Diretriz de Prevenção de Aterosclerose na Infância e na Adolescência (SBC, 2005). Para avaliar a glicemia de jejum, utilizou-se o valor de 70 a 99mg/dL (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2007). Utilizou-se o valor de referência para a faixa etária de 12 a 18 anos, para encontrar os valores de hemoglobina, sendo o intervalo de normalidade para o sexo feminino de 12 a 16g/dL e para o sexo masculino de 13 a 16g/dL (NATHAN; OSKI, 1993).

Após a obtenção dos dados foram feitas análises estatísticas das variáveis, utilizando-se o Programa EPI-INFO versão 6.0. Esta análise é exclusivamente descritiva, a partir da apresentação de distribuição de frequência ou de medidas de tendência central e dispersão das variáveis investigadas, uma vez que o objetivo da pesquisa foi conhecer melhor os pacientes atendidos e refletir sobre as características encontradas. Na discussão, busca-se dialogar com autores que apontam caminhos para a compreensão dos dados obtidos.

RESULTADOS

Foram avaliados 58 adolescentes que apresentaram um IMC médio de 29,2kg/m² (\pm 6,0), sendo o IMC mínimo e máximo de 21,1kg/m² e 45,9kg/m², respectivamente e mediana de 27,6kg/m². Conforme análise do IMC, 41 pacientes (70,7%) foram classificados com obesidade ($P \geq 97$) e 17 (29,3%) com sobrepeso ($P \geq 85$). Apenas 28,6% dos pais, mães ou responsáveis que acompanhavam os adolescentes às consultas apresentaram IMC adequado, sendo que dos 71,4% que estavam acima do peso, 44,6% encontravam-se com sobrepeso e 26,8% eram obesos. Com relação à composição familiar, 55,1% dos adolescentes eram filhos mais velhos, 23% eram filhos caçulas e 8,8% eram filhos únicos. Na tabela 1, são apresentadas outras características demográficas e econômicas dos adolescentes integrantes deste estudo.

Tabela 1 - Características demográficas e econômicas dos adolescentes atendidos na Unidade de Referência Secundária Saúde (URSS), entre junho de 2006 e junho de 2007

Características		n	%
Sexo (n = 58)	Feminino	34	58,6
	Masculino	24	41,4
Idade em anos (n = 58)	10 a 14	47	81,0
	15 a 19	11	19,0
Renda familiar (SM*) (n = 55)	< 1	9	16,4
	1 a < 4	34	61,8
	4 a 5	11	20,0
	> 5	1	1,8
Escolaridade do chefe da família (n = 58)	Analfabeto	1	1,7
	Primário completo	22	37,9
	Fundamental completo	21	36,2
	Ensino médio completo	13	22,5
	Superior completo	1	1,7

*SM= Salário mínimo.

O valor médio da circunferência da cintura encontrado foi de 93,6cm (\pm 14,9), com valor mínimo de 63 e máximo de 136cm. Na tabela 2, são apresentados os resultados da distribuição dos pacientes conforme os pontos de corte propostos por Taylor et al. (2000), já calculados em relação à idade e sexo de cada adolescente. Ainda segundo estes autores, pacientes que se encontram acima do ponto de corte para sua idade, apresentam maiores riscos de desenvolver distúrbios clínicos e laboratoriais decorrentes da obesidade. A maioria dos adolescentes, 95,8% dos meninos e 97,1% das meninas, foi classificada na faixa de risco à saúde de acordo com este critério.

Tabela 2 – Circunferência da Cintura dos adolescentes atendidos na Unidade de Referência Secundária Saúde (URSS), entre junho de 2006 e junho de 2007

Circunferência da Cintura	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Faixa recomendável*	1	2,9	1	4,2	2	3,4
Risco à Saúde	33	97,1	23	95,8	56	96,6
Total	34	100	24	100	58	100

*Segundo critérios propostos por Taylor et al. (2000).

Ao analisar os níveis de glicemia de jejum, observou-se que o valor médio na população em estudo ($85,9 \pm 7,3$ mg/dL) encontrava-se dentro dos valores de referência, com glicemia mínima de 65mg/dL e máxima de 98mg/dL. Dos 51 adolescentes analisados, apenas 2 apresentaram glicemia abaixo do limite inferior de referência. Com relação aos níveis sanguíneos de hemoglobina, o valor médio na população em estudo ($13,6 \pm 1,1$ g/dL) encontrava-se dentro dos valores de referência para sexo e idade.

Segue abaixo, a distribuição dos adolescentes em relação aos valores recomendados para CT, LDL-C, HDL-C e TG (Tabela 3).

Tabela 3 – Perfil lipídico dos adolescentes atendidos na Unidade de Referência Secundária Saúde (URSS), entre junho de 2006 e junho de 2007

Lipídios	Referência* (mg/dl)	Classificação	n	%
Colesterol Total (n = 52)	< 150	Desejável	15	28,8
	150 –169	Limítrofe	8	15,4
	> 170	Aumentado	29	55,8
HDL – C (n = 51)	> 45	Desejável	31	60,8
LDL – C (n = 45)	< 110	Desejável	28	62,2
	110 - 129	Limítrofe	6	13,3
	> 130	Aumentado	11	24,5
TG (n = 49)	< 100	Desejável	17	34,7
	100 - 129	Limítrofe	14	28,6
	> 130	Aumentado	18	36,7

*Critérios de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2005).

Nota: variação do “n” em função da disponibilidade dos dados.

Dentre os adolescentes dos quais foi possível obter os valores de lipídios sanguíneos, 71,2% encontravam-se com concentrações acima dos valores desejáveis para CT e 65,3% encontravam-se com valores acima dos desejáveis para TG. Na análise dos valores de HDL-C, 39,2% encontravam-se com concentrações abaixo dos valores desejáveis. O percentual de adolescentes que apresentaram concentração de LDL-C desfavorável foi de 37,8%.

A maior parte dos adolescentes (87,9%) não trazia no encaminhamento feito pelo médico, o relato de doenças associadas à obesidade. Havia apenas o diagnóstico de três pacientes com hipertensão arterial e quatro com dislipidemia. No entanto, segundo nossa análise, que utilizou os critérios da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005), mais da metade (55,8%) dos pacientes apresentou colesterol total aumentado, fato que já caracteriza dislipidemia.

O peso médio ao nascer destes pacientes foi de 3140 ± 754 g, sendo que 79,2% foram nascimentos a termo (9 meses). A média de aleitamento materno foi de 8 meses neste estudo e 27,1% dos pacientes não tiveram aleitamento materno.

O consumo de verduras, frutas, frituras, guloseimas, refrigerante, leite e café, segundo questionário de frequência alimentar, apresenta-se relatado na tabela 4.

Tabela 4 - Consumo alimentar dos adolescentes atendidos na Unidade de Referência Secundária Saúde (URSS), entre junho de 2006 e junho de 2007

Alimentos	Frequência de ingestão*							
	Todos os dias		Quase todos os dias		De vez em quando		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Vegetais	23	39,7	12	20,7	21	36,2	2	3,4
Frutas	17	29,3	18	31,0	20	34,5	3	5,2
Guloseimas	15	25,9	19	32,8	23	39,7	1	1,7
Frituras	10	17,2	28	48,3	19	32,8	1	1,7
Refrigerante	6	10,3	13	22,5	37	63,8	2	3,4
Leite	22	37,9	15	25,9	19	32,8	2	3,4
Café	23	39,7	10	17,2	9	15,5	16	27,6

*Segundo Questionário de Frequência Alimentar (QFA) qualitativo (FISBERG, MARTINI e SLATER, 2005).

Cerca de 58,7% e 65,5% dos adolescentes apresentaram consumo de guloseimas e frituras, respectivamente, diariamente ou quase todos os dias. Cerca de 22,8% dos adolescentes relataram consumir refrigerante quase todos os dias e, 10,3%, diariamente. Podemos verificar ainda que apenas 29,3% dos pesquisados consomem frutas diariamente e 39,7% consomem vegetais diariamente.

A média do consumo diário de óleo de cocção foi de 28 ± 15 mL. Porém, 18,2% dos adolescentes têm um consumo *per capita* de óleo de 30mL/dia ou mais, o que representa, no mínimo, 270 calorias ou cerca de 13,5% do valor energético diário ao considerar um consumo médio de 2000 calorias/dia.

Quanto ao fracionamento da alimentação, somente 31% dos pacientes têm o hábito de ingerir 5 ou 6 refeições ao dia. No que diz respeito ao hábito de comer entre as refeições, 44 adolescentes (75,9%) disseram que têm este hábito. Além disso, 41 adolescentes (70,7%) declararam mastigação rápida, sendo que a maioria (58,6%) realiza as refeições em frente à TV e 36,2% comem sozinhos ou apenas com irmãos. A metade dos adolescentes pesquisados (53,5%) relatou omitir o desjejum.

Com relação à hidratação, 44,8% ingerem de 1 a 3 copos por dia, quantidade considerada insuficiente. Somente 27,6% dos adolescentes têm uma ingestão adequada de líquidos. O consumo insuficiente de líquidos e o baixo consumo de fibras podem ter contribuído para o quadro de constipação intestinal, observado em 39,2% dos adolescentes estudados e para a queixa frequente de gases intestinais (25,9%).

Ao observar os fatores psicológicos e sociocomportamentais, encontramos alto índice de repetência escolar (36,5%) e de uso de medicamentos antidepressivos ou ansiolíticos (13,8%). Vinte e cinco pacientes (43,1%) relataram atividade física regular em três ou mais dias da semana. Verificou-se ainda que 27,6% dos adolescentes relataram tempo inferior a oito horas diárias de sono e que 16,7% deles dormem após as 24 horas.

Como resultado da aplicação do modelo de estágios de mudança do comportamento alimentar, 60,7% encontrava-se nos estágios iniciais do modelo (pré-contemplação e contemplação), nos quais os indivíduos não manifestam desejo de se tratarem.

DISCUSSÃO

É sabido que a obesidade sofre influência do nível socioeconômico, além dos fatores genéticos e ambientais (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003). Neste estudo, a maioria das famílias apresentou baixa renda. Apesar de ser difícil fazer generalizações a respeito das relações entre obesidade e nível socioeconômico, a maioria dos estudos tem mostrado uma correlação negativa entre o alto nível socioeconômico e a obesidade nos países desenvolvidos. Entretanto, nos países em desenvolvimento esta relação é positiva (FISBERG, 2005). A mobilidade social do sobrepeso e obesidade, com tendência à redução no quartil de renda mais elevada e aumento crescente entre as famílias dos estratos econômicos mais baixos, é uma característica epidemiológica marcante do processo de transição nutricional da população brasileira (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

A baixa escolaridade dos pais é um fator agravante para a boa alimentação dos filhos, pois o grau de instrução é bastante relevante na escolha dos alimentos (ARANCETA et al., 2003). O aumento do nível educacional parece estar inversamente associado com a diminuição do peso corporal nos países industrializados, embora esta relação não seja bem identificada nos países em desenvolvimento (FISBERG, 2005). De acordo com os resultados de um estudo realizado na Espanha (ARANCETA et al., 2003), as crianças e os jovens de nível socioeconômico mais baixo e aqueles cujas mães tinham nível de educação menor, consumiam mais doces, açúcar, gordura e produtos de panificação e menos legumes. Veugelers e Fitzgerald (2005) verificaram que crianças cujos pais apresentaram alto nível de educação e renda mais elevada, tinham um decréscimo no risco de sobrepeso. Segundo Lima, Arrais e Pedrosa (2004), as mães com melhor nível de instrução habitualmente incorporam conhecimentos adequados sobre nutrição e passam a alimentar melhor seus filhos, resultando em menor frequência de obesidade.

O perfil antropométrico e bioquímico destes adolescentes mostram vários parâmetros de risco à saúde, sendo que os resultados encontrados estão de acordo com outros trabalhos citados que relacionam a obesidade em adolescentes com níveis aumentados de lipídios no sangue, circunferência da cintura aumentada, bem como níveis baixos de HDL-C (PARIZZI, 2004; TAYLOR et al., 2000). Apesar disso, a maior parte dos adolescentes não apresentou diagnóstico médico de doenças associadas à obesidade. Porém, este conjunto de sinais aponta para o risco futuro de problemas cardiovasculares. Entre as medidas antropométricas avaliadas, a medida da circunferência da cintura foi a que apresentou os resultados mais preocupantes, pois é sabido que a mesma tem relação direta com o desenvolvimento de doenças crônicas que podem atingir crianças e adolescentes (TAYLOR et al., 2000).

O tempo médio de aleitamento encontrado neste estudo foi satisfatório, porém um terço dos pacientes não teve aleitamento materno. O aleitamento tem sido sugerido em vários estudos como um fator protetor da obesidade, hipertensão e dislipidemias (CARDOSO et al., 2009; PARIZZI, 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). Já outros estudos afirmam ser esta relação inconclusiva (REILLY et al., 2005). Porém, o desmame precoce pode levar ao início da obesidade, caso a introdução de alimentos seja feita sem os critérios da alimentação saudável (ESCRIVÃO et al., 2000).

Na adolescência, as práticas alimentares são reflexos dos valores aprendidos na família e entre amigos, com uma grande influência da mídia (ARANCETA et al., 2003; ESCRIVÃO et al., 2000; LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004). A alimentação inadequada nesta fase pode levar a desequilíbrios nutricionais que interferem no crescimento e no estado de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). De modo geral há uma ingestão inadequada de alimentos não nutritivos entre os adolescentes estudados, com escasso consumo diário de verduras, frutas e leite. Este comportamento faz parte da chamada transição alimentar, em que há um aumento da procura de produtos industrializados em detrimento dos produtos naturais. Estes dados estão de acordo com outras pesquisas, as quais também apontam para estas mudanças na alimentação (ARANCETA et al., 2003; LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004). Estudos mostram que há uma tendência ao aumento no consumo de alimentos de alta densidade energética no Brasil, favorecido pelas melhores condições econômicas do país (LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005; WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002).

Um terço dos adolescentes deste estudo consome refrigerante diariamente ou quase todos os dias. A análise da POF 2003 realizada no Brasil sugere que os refrigerantes estão substituindo o leite na dieta das crianças e adolescentes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006). Um estudo espanhol mostrou que 45,7% dos adolescentes de 14-17 anos tinham consumo inadequado de leite e derivados (ARANCETA et al., 2003). Em artigo de revisão, Cardoso et al. (2009) encontraram associação positiva entre o consumo de refrigerante, em três dias ou mais por semana e excesso de peso em adolescentes.

Os hábitos alimentares e a falta de atividade física podem estar relacionados com a função intestinal de adolescentes com sobrepeso ou obesidade. Neste estudo, a constipação intestinal foi encontrada em 39,2% da amostra. É sabido que o baixo consumo de frutas e verduras caracteriza uma dieta pobre em fibras, a qual pode levar à constipação intestinal. O consumo hídrico é outro fator importante, pois a água é essencial para que as fibras possam agir alterando o peso e a consistência das fezes. Apenas 27,6% dos adolescentes estudados apresentaram uma ingestão satisfatória de água. É necessário promover a educação nutricional para estimular mudanças no estilo de vida destes pacientes a fim de melhorar o quadro de constipação intestinal (PASHANKAR; LOENIG-BAUCKE, 2005).

O consumo de fibras adequado é importante também para o controle do peso, pois seu baixo valor energético contribui para a diminuição do valor calórico total da dieta e a presença de fibras diminui a velocidade do esvaziamento gástrico, prolongando a sensação de saciedade (LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004).

Em 58,6% dos casos, o local apontado como preferido para as refeições foi em frente à TV, sendo este um péssimo hábito, devido à comprovada influência negativa da mídia na alimentação, através da veiculação de anúncios de alimentos industrializados. Estudo realizado na Espanha mostrou que as crianças e os jovens que gastam mais tempo assistindo TV estavam mais propensos a seguir um padrão alimentar caracterizado por maior ingestão de produtos de panificação, doces e lanches (ARANCETA et al., 2003).

Muitos pacientes relataram fazer as refeições sem a presença e supervisão de um adulto. O fenômeno do “declínio do convívio” é uma característica importante das relações contemporâneas. A organização familiar moderna que não privilegia o hábito de fazer as refeições à mesa, com a família reunida, é um fator que pode contribuir para a obesidade (CARDOSO et al., 2009; PARIZZI, 2004). Uma das razões para isso é que comer com adultos pode impedir as crianças de comer em frente à televisão, consumindo um maior valor energético. Também pode haver os benefícios de uma melhor comunicação entre as crianças e os pais, resultantes das interações diárias durante as refeições (VEUGELERS; FITZGERALD, 2005).

Mesmo sendo uma das principais refeições do dia, a omissão do desjejum foi relatada por metade dos pacientes, sendo que este dado coincide com o de outros estudos que a relacionam ao agravamento e manutenção da obesidade (CARDOSO et al., 2009; ESCRIVÃO et al., 2000; FONSECA; SICHIERI; VEIGA, 1998). Por outro lado, Mota et al. (2008) não encontraram em seu estudo uma relação entre a omissão do café da manhã e obesidade em adolescentes.

Apenas um terço dos pacientes relatou fazer de 5 a 6 refeições ao dia. É descrito na literatura que o hábito de omitir refeições é muito comum entre os adolescentes (FONSECA; SICHIERI; VEIGA, 1998). Tal informação é importante, pois se sabe que um fracionamento maior da dieta facilita o processo de emagrecimento (MOTA et al., 2008).

A maioria dos pacientes relatou que possui hábito de comer depressa, sem mastigação adequada. Este fato pode estar relacionado com a queixa de gases presente

em 25,9% da amostra, além de dificultar a percepção da saciedade, levando os pacientes a comer além do necessário. Fisberg (2005), em estudo semelhante, verificou a existência de padrão de mastigação rápida em 94% dos pacientes e concluiu que o adolescente obeso come como forma de satisfação emocional, num padrão relacionado à voracidade. A velocidade da alimentação é citada em várias referências consultadas, como fator agravante e de manutenção da obesidade, sendo por isso importante trabalhar com o paciente para modificar este padrão (CARDOSO et al., 2009; FISBERG, 2005; MOTA et al., 2008).

Nestes resultados apresentados, temos que levar em consideração que em relação à frequência de ingestão dos alimentos, as informações foram coletadas em forma de um questionário autoaplicado aos adolescentes, sendo então possível por parte deles, a omissão da realidade. Assim, mesmo nos dados coletados pelo nutricionista pode ocorrer viés de memória ou informação errada intencional. É sabido que indivíduos obesos têm tendência de subestimar o relato alimentar (FISBERG, 2005), por isto é muito importante estimular estes pacientes a observar melhor a porção de alimentos ingeridos, de modo a aumentar a conscientização quanto à sua alimentação.

O decréscimo da atividade física verificado em vários países é um forte componente para o aumento da prevalência de obesidade (WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002). O sedentarismo é um fator de risco independente para a doença cardiovascular, hipertensão arterial, obesidade e hipercolesterolemia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). A prática regular de atividade física tem um importante papel na prevenção destas doenças. Além de contribuir para redução do peso, auxilia no controle da ansiedade e da depressão, além de proporcionar melhor autoestima, ajuda no bem-estar e socialização (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). Um estudo feito por Fonseca, Sichiari e Veiga (1998) mostrou um baixo índice da prática de atividade física entre os adolescentes com sobrepeso. Outro estudo descreveu uma associação entre maior nível de atividade física e aderência ao padrão alimentar saudável, sugerindo que o sedentarismo está associado com maior consumo de sal, açúcar, lanches e refrigerantes (ARANCETA et al., 2003).

As características encontradas neste estudo são confirmadas pela amostra de adolescentes da POF 2002-2003, na qual os distúrbios nutricionais originados no consumo alimentar excessivo e na atividade física insuficiente, predominam largamente sobre os originados na alimentação escassa e no gasto energético excessivo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006).

Ao analisar a classificação do IMC dos pais dos adolescentes em estudo, observou-se que aproximadamente 70% destes estão acima do peso. Este é um dado importante já que a correlação entre sobrepeso dos pais e de filhos é grande e decorre da hereditariedade e do meio ambiente (PARIZZI, 2004; REILLY et al., 2005; RISING; LIFSHITZ, 2005). Cardoso et al. (2009) apontaram haver uma chance mais elevada de ocorrer o excesso de peso entre adolescentes com pelo menos um dos pais obeso. Rising e Lifshitz (2005) relacionam o maior peso das mães com maior consumo energético dos filhos, afirmando que este padrão pode predispor à obesidade. No Brasil, um estudo realizado em Niterói encontrou maiores

valores de IMC em adolescentes com história de adiposidade de ambos os pais (FONSECA; SICHIERI; VEIGA, 1998). Fisberg (2005) encontrou a presença de 91% de antecedentes de obesidade familiar ao estudar adolescentes obesos atendidos em ambulatório. Segundo este autor, a presença de obesidade familiar facilitaria a instalação do chamado ambiente social obesogênico. Porém, o efeito da influência genética da obesidade familiar pode ser alterado por influências ambientais positivas (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2006; SAVAGE; FISHER; BIRCH, 2007).

Nesta amostra de adolescentes, encontrou-se um alto número de primogênitos obesos (55,1%), em comparação com 23% de filhos caçulas e 8,8% de filhos únicos. Em vários estudos citados por Fisberg (2005) sobre composição familiar de crianças e adolescentes obesos, observou-se maior incidência da doença nos caçulas e nos filhos únicos, sendo que o risco relativo de um filho único ser obeso é 2,2 vezes maior do que numa família de quatro filhos. Por outro lado, Rising e Lifshitz (2005) observaram uma ingestão calórica maior em filhos primogênitos. Segundo Fisberg (2005), sobre os filhos mais velhos pairam mais expectativas e exigências e tem sido demonstrado que pais muito exigentes, podem contribuir para o desenvolvimento da obesidade infantil.

Ao avaliar os fatores presentes no início da vida de crianças e adolescentes obesos, Reilly et al. (2005), em estudo longitudinal de grande tamanho amostral utilizando análise multivariada, não encontraram relação entre obesidade infantil e sexo, época de nascimento, idade gestacional, introdução precoce de alimentação complementar, número de irmãos, etnia e idade materna. Entretanto, assinalaram como potenciais fatores de risco o peso ao nascer e a obesidade dos pais.

Este estudo mostrou alto índice de repetência escolar, que pode ou não se relacionar à obesidade. Existem dados desfavoráveis quanto ao rendimento escolar de crianças obesas, sendo que alguns autores afirmam que o excesso de peso pode causar impacto deletério na função escolar e social (SWALLEN et al., 2005; VEUGELERS; FITZGERALD, 2005). No entanto, não se pode fazer afirmações sobre esta relação, devido aos vários fatores envolvidos no processo de aprendizagem.

Estudos mostram que crianças obesas possuem um grande risco para desenvolverem problemas no campo emocional, tais como depressão, ansiedade e dificuldade de ajustamento social (SWALLEN et al., 2005; VEUGELERS; FITZGERALD, 2005). Observações clínicas postulam a associação entre a obesidade e depressão, todavia, não há consenso na literatura sobre as relações entre estes fatores. Isso deve ser cuidadosamente analisado, pois os sintomas depressivos podem interferir na vida da criança de maneira intensa (LUIZ et al., 2005). Além disso, é necessário enfatizar que alguns medicamentos usados para tratar depressão podem promover ganho de peso.

Snell, Adam e Duncan (2007) descreveram a importância do sono para a saúde das crianças e para a prevenção dos problemas de sobrepeso na infância. Crianças que dormem menos apresentaram correlação positiva com sobrepeso e IMC mais alto cinco anos após a primeira avaliação. A duração do sono pode alterar o risco da obesidade por

meio da secreção do hormônio de crescimento ou, já que o tempo de sono é reduzido, a criança fica mais exposta a fatores ambientais que promovem a obesidade, como ingestão alimentar a noite (REILLY et al., 2005).

Verifica-se na prática, ao se trabalhar com adolescentes, que a maioria deles não compreende a necessidade de manter um peso saudável e de fazer mudanças no estilo de vida. A aplicação do modelo de estágios de mudança do comportamento alimentar confirma este fato. Este modelo propõe uma intervenção adequada para cada um dos cinco estágios em que o paciente se encontra (KRISTAL et al., 1999). No início do tratamento, a maioria dos adolescentes encontrava-se nos estágios iniciais do modelo, ou seja, pré-contemplação e contemplação. Isto mostra a necessidade de desenvolver estratégias específicas para os mesmos, uma vez que comumente apresentam maior resistência frente a possíveis mudanças na alimentação. É importante, nestes estágios, desenvolver a conscientização do paciente para o problema, despertar o interesse, trabalhar na construção do vínculo e motivá-lo para o tratamento.

A identificação de fatores que aumentam ou diminuem a perda de peso em adolescentes é um importante passo em programas de obesidade infantil (WHITE et al., 2004), pois permite uma intervenção precoce, evitando o aparecimento de complicações (VEUGELERS; FITZGERALD, 2005). Compreender os mecanismos pelos quais estes fatores se instalam no início da vida e persistem na vida adulta, pode ser a chave da prevenção e pode ajudar a conter o crescimento do excesso de peso (REILLY et al., 2005).

As intervenções destinadas a prevenir o excesso de peso na infância e adolescência devem envolver os pais como importante força de mudança no comportamento alimentar de seus filhos. É necessário desenvolver programas que visem melhorar a capacidade dos pais em facilitar a mudança de comportamento das crianças e adolescentes para uma alimentação saudável e um estilo de vida mais ativo (SAVAGE, FISHER; BIRCH, 2007).

Profissionais de saúde e pesquisadores enfatizam a necessidade de estudos que esclareçam melhor os aspectos comportamentais e psicológicos relacionados com a obesidade, os quais podem interferir na motivação para o estabelecimento de mudanças de comportamento (PARIZZI, 2004). Um forte compromisso com uma abordagem interdisciplinar é necessário para se obter progressos nesta área (JOMORI; PROENÇA; CALVO, 2008). Isto exigirá uma ação coordenada entre os profissionais de saúde, pesquisadores, políticos e gestores da saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). É importante ainda intensificar as ações de base escolar e comunitária para promover alimentação saudável e atividade física direcionadas às crianças e adolescentes (ARANCETA et al., 2003; VEUGELERS; FITZGERALD, 2005).

Devido à baixa adesão de pacientes ao tratamento da obesidade, torna-se necessário identificar qual seria a melhor estratégia para intervir satisfatoriamente numa mudança de hábitos alimentares. Muitas vezes, os indivíduos se preparam para as mudanças, mas não conseguem mantê-las. Há fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem na adesão

ao tratamento. O desinteresse pode estar relacionado com as estratégias de intervenção e teorias utilizadas nos programas de prevenção e tratamento (ASSIS; NAHAS, 1999).

Acredita-se que vários programas de prevenção de obesidade fracassaram porque suas orientações foram direcionadas apenas para o indivíduo, desconsiderando as mudanças necessárias no contexto socioambiental (PARIZZI, 2004). Outro motivo seria a compreensão insuficiente da relação entre os comportamentos ligados à saúde e o tratamento prescrito (CAVALCANTI; DIAS; COSTA, 2005). Apesar de estudos apontarem na direção das questões psicossociais envolvidas na obesidade (CARDOSO et al., 2009) a doença tem sido enfrentada quase exclusivamente com prescrições de dietas.

CONCLUSÃO

A fase da adolescência é particularmente importante no desenvolvimento de fatores de risco para algumas doenças, devido às mudanças físicas e psicológicas que ocorrem de forma acelerada. O aumento do consumo de alimentos com alto valor calórico, associado à baixa ingestão de frutas, verduras e legumes tem contribuído para a chamada transição nutricional. Esta mudança acompanha-se também de excessivo sedentarismo condicionado por redução na prática de atividade física e incremento de hábitos que não geram gasto calórico como assistir TV ou uso excessivo de vídeo game e computadores. O resultado desta associação é o aumento da prevalência de obesidade em crianças e adolescentes.

Este artigo aponta fatores socioeconômicos, psicológicos e comportamentais que podem associar-se ao desenvolvimento do excesso de peso em adolescentes e são passíveis de intervenção. A presença destes fatores pode evidenciar pacientes nos quais a chance de ocorrência deste distúrbio nutricional é maior. Recomenda-se, portanto, que as intervenções dirigidas aos adolescentes, tanto em nível coletivo quanto individual, levem em conta os fatores aqui identificados, a saber: o baixo nível socioeconômico das famílias, baixa escolaridade dos pais, composição familiar, obesidade familiar, comportamento alimentar com alta ingestão de alimentos calóricos e baixa ingestão de vegetais e frutas, mastigação deficiente, omissão do desjejum, sedentarismo e poucas horas de sono. Os hábitos de vida da família estão entre os fatores de risco mais importantes e precisam ser considerados em qualquer proposta de tratamento da doença. Os aspectos emocionais estão sempre relacionados à obesidade, como causa ou consequência, e também devem ser considerados.

Diante dos dados expostos e da discussão aqui desenvolvida, conclui-se que o profissional precisa estar atento a todos estes fatores no atendimento da obesidade e que a identificação dos mesmos leva a uma compreensão maior de cada caso, permitindo uma assistência mais completa e individualizada. É importante que as mudanças de comportamento propostas para adolescentes obesos sejam estruturadas adequadamente, para evitar distúrbios alimentares posteriores. Para isso são necessárias intervenções que garantam a promoção de hábitos alimentares saudáveis e de atividade física e que envolvam os pais.

Este trabalho reafirma, mais pela riqueza de questões levantadas do que por ter trazido conclusões, a importância da equipe multidisciplinar no atendimento de adolescentes obesos, ressaltando a importância de intervenções psicológicas, comportamentais e ambientais. Embora haja limitações, estudos descritivos são valiosos por elucidar características importantes para a compreensão e melhor tratamento de adolescentes obesos e por contribuir com a construção do conhecimento acerca de um tema tão complexo.

REFERENCES/REFERÊNCIAS

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, v. 30, supplement 1, s4-s41, 2007.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Position of the American Dietetic Association: Individual-Family-, School-, and Community-Based Interventions for Pediatric Overweight. *J. Am. Diet Assoc.*, Chicago, v. 106, n. 6, p. 925-945, 2006.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE PESQUISA. *Critério de Classificação Econômica Brasil*. Disponível em: <<http://www.anep.org.br/codigosguias/CCEB.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2006.
- ARANCETA, J.; PÉREZ-RODRIGO, C.; RIBAS, L.; SERRA-MAJEM, L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: the enKid study. *Eur. J. Clin. Nutr.*, Basingstoke, v. 57, n. 1, p. S40-S44, 2003.
- ASSIS, M. A. A.; NAHAS, M. V. Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 2, n. 1, p. 33-41, 1999.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. Nutritional transition in Brazil: geographic and temporal trends. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, supplement 1, p. 181-191, 2003.
- CARDOSO, L. O.; ENGSTROM, E. M.; LEITE, I. C.; CASTRO, I. R. R. Fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais e comportamentais associados ao excesso de peso em adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. *Rev. Bras. Epidemiol.*, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 378-403, 2009.
- CAVALCANTI, A. P. R.; DIAS, M. R.; COSTA, M. J. C. Psicologia e nutrição: predizendo a intenção comportamental de aderir a dietas de redução de peso entre obesos de baixa renda. *Est. Psicol.*, Natal, v. 10, n. 1, p. 121-129, 2005.
- DENZER, C.; REITHOFER, E.; WABITSCH, M.; WIDHALM, K. The outcome of childhood obesity management depends highly upon patient compliance. *Eur. J. Pediatr.*, Belgian, v. 163, n. 2, p. 99-104, 2004.
- DE ONIS, M.; ONYANGO, A. W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull. World Health Organ.*, Geneva, v. 85, n. 9, p. 660-667, 2007.
- ESCRIVÃO, M. A. M. S.; OLIVEIRA, F. L. C.; TADDEI, J. A. A. C.; LOPEZ, F. A. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *J. Pediatr.*, Rio de Janeiro, v. 76, n. 3, p. 305-310, 2000.
- FISBERG, M. *Atualização em obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Atheneu, 2005. 245 p.
- FISBERG, R. M.; MARTINI, L. A.; SLATER, B. Métodos de inquéritos alimentares. In: FISBERG, R. M.; SLATER VILLAR, B.; MARCHIONI, D. M. L.; MARTINI, L. A. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos*. Barueri: Manole, 2005. p. 1-31.
- FONSECA, V. M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G. V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 541-549, 1998.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. *Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil*. Rio de Janeiro, 2006.
- JOMORI, M. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C. M. Determinantes de escolha alimentar. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 21, n. 1, p. 63-73, 2008.
- KRISTAL, A. R.; GLANZ, K.; CURRY, S. J.; PATTERSON, R. E. How can stages of change be best used in dietary interventions? *J. Am. Diet Assoc.*, Chicago, v. 99, n. 6, p. 679-684, 1999.
- KUNKEL, N.; OLIVEIRA, W. F.; PERES, M. A. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 226-235, 2009.
- LIMA, S. C. V. C.; ARRAIS, R. F.; PEDROSA, L. F. C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 17, n. 4, p. 469-477, 2004.
- LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F. E.; MARTORELL, R. *Anthropometric standardization reference manual assessment*. Champagnat (IL): Human Kinetics Books, 1988.
- LUIZ, A. M. A. G.; GORAYEB, R.; LIBERATORE JUNIOR, R. D. R. Depressão, ansiedade, competência social e problemas comportamentais em crianças obesas. *Estud. Psicol.*, Natal, v. 10, n. 3, p. 371-375, 2005.
- MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J. Pediatr.*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004.
- MOTA, J.; FIDALGO, F.; SILVA, R.; RIBEIRO, J. C.; SANTOS, R.; CARVALHO, J.; SANTOS, M. P. Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents. *Ann. Hum. Biol.*, London, v. 35, n. 1, p. 1-10, 2008.
- NATHAN, D. G.; OSKI, F. A. *Hematology of infancy and childhood*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 1993.
- PARIZZI, M. R. *Adesão ao tratamento de crianças e adolescentes obesos atendidos no ambulatório do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - HC/UFMG*. 2004. 120 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.
- PASHANKAR, D. S.; LOENING-BAUCKE, V. Increased Prevalence of Obesity in Children with Functional Constipation Evaluated in an Academic Medical Center. *Pediatrics*, Evanston, v. 116, n. 3, p. 377-380, 2005.
- REILLY, J. J.; ARMSTRONG, J.; DOROSTY, A. R.; EMMETT, P. M.; NESS, A.; ROGERS, I.; STERR, C.; SHERRIFF, A. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ.*, London, v. 330, n. 7504, p. 1357-1359, 2005.
- RISING, R.; LIFSHITZ, F. Relationship between maternal obesity and infant feeding-interactions. *Nutr. J.*, v. 4, p. 17, 2005.
- SAVAGE, J. S.; FISHER, J. O.; BIRCH, L. L. Parental influence on eating behavior: conception to adolescence. *J. Law Med. Ethics*, Stanford, v. 35, n. 1, p. 22-34, 2007.
- SNELL, E. K.; ADAM, E. K.; DUNCAN, G. J. Sleep and the body mass index and overweight status of children and adolescents. *Child Dev.*, v. 78, n. 1, p. 309-323, 2007.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência. *Arq. Bras. Cardiol.*, Rio de Janeiro, v. 85, supplement 6, p. 3-36, 2005.
- SWALLEN, K. C.; REITHER, E. N.; HAAS, S. A.; MEIER, A. M. Overweight, obesity and health-related quality of life among adolescents: The National Longitudinal study of Adolescent Health. *Pediatrics*, Evanston, v. 115, n. 2, p. 340-347, 2005.
- TAYLOR, R. W.; JONES, I. E.; WILLIAMS, S. M.; GOULDING, A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. *J. Clin. Nutr.*, Philadelphia, v. 72, n. 2, p. 490-495, 2000.

VEUGELERS, P. J.; FITZGERALD, A. L. Prevalence of and risk factors for childhood overweight and obesity. *CMAJ*, Ottawa, v. 173, n. 6, p. 607-613, 2005.

WANG, Y.; MONTEIRO, C. A.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. *Am. J. Clin. Nutr.*, Bethesda, v. 75, n. 6, p. 971-977, 2002.

WHITE, M. A.; MARTIN, P. D.; NEWTON, R. L.; WALDEN, H. M.; RYAN, D. H.; WILLIAMSON, D. A. Mediators of weight loss in a family-based intervention presented over the internet. *Obes. Res.*, Baton Rouge, v. 12, n. 7, p. 1050-1059, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation.* Geneva, 2004. (WHO Technical Report Series, no. 894).

Recebido para publicação em 17/06/09.

Aprovado em 18/05/10.