

Tamanho das porções dos principais alimentos consumidos por adolescentes do município de São Paulo, SP

Portion size of the main food items consumed by adolescents in Sao Paulo, SP

ABSTRACT

ROLIM, S. S.; CARLOS, J. V.; BUENO, M. B.; COLUCCI, A. C. A.; ANDRADE, S. C.; CESAR, C. L. G.; FISBERG, R. M. Portion size of the main food items consumed by adolescents in Sao Paulo, SP. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 32, n. 3, p. 15-26, dez. 2007.

The identification of types and amount of the most consumed food items by adolescents gives us a better knowledge about their feeding behaviors. The objective of this paper was to verify the portion sizes consumed by adolescents living in Sao Paulo – SP. It is a cross-sectional study with a representative sample (n=739) of adolescents aged between 12 years and 19 years and 11 months. Food consumption was calculated from a 24-hour recall analyzed by the Nutrition Data System Software. A list of food items and the frequency each of them is consumed by at least 10% of the sample (both male and female) was prepared. Median portions of the listed foods were obtained from the 50th percentile and compared according to sex using the Kruskal Wallis test with a 5% significance level. The portions were transformed in serving sizes and compared to the recommendations of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population. It was verified that the consumption of milk, sausage, fried eggs, baguette and pre-sliced bread agreed with the recommended for both sexes. On the other hand, the consumption of cookies, crackers, spaghetti, margarine/butter and juice were above the recommended levels. Lettuce and tomato were the only vegetables found in the list of the most consumed food items, which showed no fruit. Portion sizes and food choices can influence the energy ingestion and weight gain. Therefore, the population must be informed about the importance of healthy habits and choices.

Keywords: Food consumption. Adolescent. Value of reference for portions.

SILVIA DE SOUZA ROLIM¹; JACKELINE VENÂNCIO CARLOS¹; MILENA BATISTA BUENO¹; ANA CAROLINA ALMADA COLUCCI¹; SAMANTHA CAESAR DE ANDRADE¹; CHESTER LUIZ GALVÃO CESAR²; REGINA MARA FISBERG¹

¹Departamento de Nutrição da FSP-USP;

²Departamento de Epidemiologia da FSP-USP.

Endereço para

correspondência:

Regina Mara Fisberg

Av. Dr. Arnaldo, 725

São Paulo, SP, Brasil

CEP 01204-906

E-mail: rfisberg@usp.br

Auxílio financeiro:

Conselho Nacional de

Desenvolvimento

Científico e Tecnológico

(CNPq), processo

nº 502948/2003-(5).

Agradecimento:

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico

(CNPq), pela concessão

de auxílio à pesquisa, sem

o qual não seria possível a

realização deste trabalho.

RESUMEN

La identificación de los tipos y cantidades de alimentos consumidos por los adolescentes nos permite conocer sobre su comportamiento alimentar. Este trabajo tuvo como objetivo verificar el tamaño de las porciones consumidas por adolescentes que viven en el municipio de São Paulo - SP. Se trata de uno estudio transversal con una muestra representativa (n=739) de adolescentes entre 12 y 19 años y 11 meses. El consumo alimentar se obtuvo por medio del Recordatorio de 24 horas que fue analizado utilizando el programa Nutrition Data System. Se elaboró una lista de los alimentos más consumidos por lo mínimo 10% de la muestra de ambos sexos. Las porciones medianas de los alimentos listados fueron obtenidas por el percentil 50 y comparadas según el sexo por el teste de Kruskal Wallis, con un nivel de significância de 5%. Después fueron transformadas en medidas caseras y comparadas con las recomendaciones del Guía de Alimentación para la Población Brasileña. Se verificó que los alimentos: leche, longaniza, huevo frito, pan de molde y pan francés, están de acuerdo con la recomendación para ambos los sexos, pero galletas rellenas y de agua y sal, pastas, margarina/mantequilla y jugo presentaron una porción mediana de consumo mayor que la recomendada. Entre hortalizas, solo lechuga y tomate estuvieron presentes en la relación de los alimentos más consumidos y ninguna fruta fue encontrada. El tamaño de las porciones y la selección de los alimentos influyen en la ingestión de energía y el aumento de peso, así, hay que concientizar la población acerca de la importancia de adoptar hábitos y hacer elecciones que contribuyan para la salud.

Palabras clave: Consumo de alimentos. Adolescente. Valor de referencia para porciones.

RESUMO

A identificação dos tipos e quantidades dos alimentos consumidos por adolescentes permite o conhecimento sobre o seu comportamento alimentar. Este trabalho teve como objetivo verificar o tamanho das porções consumidas por adolescentes residentes no município de São Paulo - SP. Trata-se de um estudo transversal com amostra representativa (n=739) de adolescentes de 12 a 19 anos e 11 meses. O consumo alimentar foi obtido por meio de Recordatório de 24 horas, digitado no programa Nutrition Data System. Foi realizada a listagem de frequência dos alimentos consumidos por, no mínimo, 10% da amostra em ambos os sexos. As porções medianas dos alimentos listados foram obtidas a partir do percentil 50 e comparadas segundo sexo pelo teste de Kruskal Wallis, adotando nível de significância de 5%. Posteriormente, foram transformadas em medidas caseiras e comparadas com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. Verificou-se que os alimentos: leite, lingüiça, ovo frito e pães de forma e francês, estão de acordo com o recomendado para ambos os sexos, já os biscoitos recheados e de água e sal, o macarrão, a margarina/manteiga e o suco apresentaram uma porção mediana de consumo maior que o recomendado. Dentre os legumes e as verduras, somente a alface e o tomate constaram na lista dos alimentos mais consumidos e nenhuma fruta foi encontrada. O tamanho das porções e a escolha dos alimentos podem influenciar a ingestão de energia e o ganho de peso, portanto, deve-se conscientizar a população sobre a importância da adoção de hábitos e escolhas saudáveis.

Palavras-chave: Consumo de alimentos. Adolescente. Valor de referência para porções.

INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizada pelas intensas mudanças corporais da puberdade e pelos impulsos do desenvolvimento emocional, mental e social (HEALD, 1985). É a fase de construção da identidade do sujeito sendo, portanto, um momento privilegiado para as intervenções na área da saúde e da nutrição tendo em vista a adoção de hábitos de vida saudáveis e a promoção da saúde na vida adulta. Nesta fase, o indivíduo adquire comportamentos que, em grande parte, manterá ao longo de toda vida (ENGSTROM et al., 1998).

Pôde-se observar, nas últimas décadas, uma transição na estrutura geral da alimentação, evidenciada por mudanças nas dietas que incluem o aumento no consumo de gorduras (freqüentemente relacionado ao aumento do consumo de produtos de origem animal) e de açúcares adicionados, contrastando com queda na ingestão de cereais e fibras (POPKIN, 2001). Não se trata de uma simples alteração do padrão alimentar, mas sim de um processo multifatorial de mudanças socioculturais, econômicas e de comportamento individual (BLANCO; CARMONA, 2005).

Sabe-se que o consumo e os hábitos alimentares são influenciados, entre outros fatores, por questões culturais, avanços tecnológicos na produção de alimentos, processo de industrialização, propagandas veiculadas pelos meios de comunicação e pela condição socioeconômica (SANTOS et al., 2005). Além disso, os adolescentes passam, gradativamente, mais tempo na escola e com os amigos que, também, influenciam na escolha dos alimentos e estabelecem o que é socialmente aceito (GAMBARDELLA; FRUTUOSO; FRANCH, 1999).

Segundo Nielsen, Siega-Riz e Popkin (2002) embora os adolescentes continuem consumindo a maioria das refeições em suas casas, eles possuem também considerável independência e autonomia em suas escolhas fora de casa. A tendência atual do meio onde são realizadas estas refeições é caracterizada por alimentos convenientes, com preços acessíveis e saborosos e servidos em grandes porções (HILL; PETERS, 1998). O tamanho da porção, ou o tamanho do pacote de alguns alimentos, podem afetar a quantidade de energia ingerida em um período curto de tempo (LEDIKWE; ELLO-MARTIN; ROLLS, 2005).

Acredita-se que o aumento do volume das porções consumidas possa ter contribuído para o aumento de taxas de obesidade também entre adolescentes, situação que é considerada como um dos principais problemas de saúde pública da atualidade em diversos países, inclusive no Brasil (ANDRADE; PEREIRA; SICHIERI, 2003).

Parece provável que quando os indivíduos estão em situações onde há mais distrações, por exemplo, comendo fora de casa, eles teriam menos consciência do tamanho das porções (LEDIKWE; ELLO-MARTIN; ROLLS, 2005). Epstein et al. (2005) verificaram uma forte associação entre o consumo de alimentos e práticas de atividades sedentárias por adolescentes, como assistir televisão.

Dada a importância de se estabelecer tamanhos de porções adequados para cada tipo de alimento a fim de preservar a saúde e integridade da população, esse estudo teve

como objetivo verificar o tamanho das porções consumidas por adolescentes, de 12 a 19 anos e 11 meses, residentes no município de São Paulo, SP.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de inquérito de saúde domiciliar de base populacional realizado no município de São Paulo no ano de 2003.

O tamanho da amostra foi calculado por domínio (adolescentes do sexo masculino e feminino com idade entre 12 e 20 anos) de forma a obter um mínimo de entrevistas por grupo populacional que possibilitasse estimar uma prevalência de 0,5, com erro de 0,07 considerando um alfa de 0,05 e um efeito de delineamento de 2. Optou-se em duplicar o tamanho da amostra calculada para aumentar o poder dos testes estatísticos, totalizando em 400 indivíduos por domínio. A amostragem foi estratificada, por conglomerados em dois estágios: setor censitário e domicílio.

Foram excluídos os indivíduos que consumiram menos de 500 kcal e mais de 4000kcal e aqueles que não responderam o recordatório de 24 horas (WILLET, 1998). O tamanho da amostra resultou em 739 adolescentes, sendo 385 do sexo masculino e 354 do sexo feminino.

O consumo alimentar foi medido através da utilização do Recordatório de 24 horas (R24h), obtendo na amostra representação de todos os dias da semana. Adolescentes sorteados responderam os R24h a entrevistadores previamente treinados.

Com objetivo de verificar possíveis falhas do entrevistador na obtenção da informação foi realizada a crítica de cada R24h. Posteriormente, os dados obtidos foram digitados no Software Nutrition Data System, v.35 (NUTRITION COORDINATING CENTER, 2005). Por se tratar de um programa elaborado nos Estados Unidos para análise de energia e nutrientes, foram incluídas algumas preparações tipicamente brasileiras que não constavam no programa. Para tal, utilizaram-se as padronizações de receitas propostas por Pinheiro et al. (2000) e por Fisberg e Villar (2002).

A partir dos dados obtidos pelo NDS, fez-se uma listagem dos alimentos mais freqüentemente consumidos segundo o sexo masculino e feminino (28 e 27 alimentos, respectivamente) utilizando como ponto de corte uma freqüência de no mínimo 10%. Através dessa relação de alimentos mais consumidos, foi estipulado o seu porcionamento.

O tamanho das porções foi determinado através da mediana (P50) referente às porções encontradas nos R24h.

Contudo, 4 alimentos, apesar de aparecerem nas listas, foram excluídos do cálculo de porcionamento: sal, azeite, vinagre e óleo. Tal fato se deve a uma padronização na digitação dos R24h, onde se determinou a quantidade a ser digitada quando relatassem “temperou com sal, azeite e vinagre” ou, quando não constasse no programa a opção de algum alimento frito, acrescentando-se separadamente uma porcentagem padronizada de óleo no R24h. Dessa

maneira, como a porção desses alimentos pode não ser fidedigna à porção realmente consumida, podendo estar super ou subestimada, optou-se por descartá-la.

Visto que o objetivo do trabalho é uma análise quantitativa e não qualitativa dos alimentos, fez-se a conversão da quantidade de suco em pó para seu correspondente em mililitros (10,8g de pó para 240ml de água), a fim de unificar os dois tipos de sucos presentes na lista de frequência, e estabelecer uma única porção para este alimento.

O processamento dos dados foi realizado com o auxílio dos programas estatísticos SPSS, v.10 e STATA, v.8. O teste de Kruskal Wallis foi utilizado para verificar a existência de diferenças estatísticas de medianas das porções entre o sexo masculino e feminino.

O peso correspondente em gramas ou litros foi transformado em medidas caseiras, utilizando-se como referência as medidas propostas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Fez-se o arredondamento das unidades de forma que as porções que apresentassem frações = 0,25 ou < 0,75 fossem arredondadas para 0,50; as que possuíssem frações = 0,75 se tornassem 1,00 e; frações < 0,25 ficassem 0,00.

Para os alimentos: achocolatado, café, refrigerante, coxa de frango, molho de tomate e presunto, por não possuírem porções em medidas caseiras no Guia Alimentar para a População Brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), foram utilizadas as medidas propostas por Pinheiro et al. (2000).

RESULTADOS

Foram identificados 28 alimentos mais consumidos por adolescentes do sexo masculino e 27 por adolescentes do sexo feminino. A tabela 1 mostra o percentual de contribuição e ordenação dos alimentos mais consumidos para ambos os sexos.

A relação das porções se encontra na tabela 2. Pode-se notar que houve diferença ($p < 0,05$) significativa com relação a oito alimentos (arroz, biscoito água e sal, biscoito recheado, carne, feijão, macarrão, refrigerante, suco natural - correspondendo a 29,6%) da porção mediana do sexo masculino em relação ao do sexo feminino.

Comparando as porções com o Guia Alimentar, verifica-se que somente quatro alimentos (leite, lingüiça, ovo frito e os pães de forma e francês) estão de acordo com o recomendado em ambos os sexos, além do feijão no caso das mulheres.

Os alimentos que apresentaram porção mediana de consumo maior que o recomendado para ambos os sexos foram os biscoitos recheados e de água e sal, o macarrão, a margarina/manteiga e o suco, além do feijão para os homens.

Foram encontrados somente dois alimentos (a alface e o tomate) representantes do grupo dos legumes e das verduras e nenhuma fruta foi consumida por mais de 10% da população estudada.

As porções em medidas caseiras encontram-se na tabela 3.

Tabela 1 – Percentual de contribuição e ordem dos alimentos mais consumidos por adolescentes do sexo masculino e feminino - São Paulo, 2003

Alimento	Sexo Masculino		Sexo Feminino	
	%	ordem	%	ordem
arroz	81,3	1º	76,6	1º
feijão	71,2	2º	61,3	2º
pão francês	65,7	3º	60,2	3º
leite	61,3	4º	52,5	4º
açúcar	59,0	5º	45,8	7º
margarina/manteiga	54,0	6º	48,0	5º
café	52,0	7º	41,2	8º
refrigerante	44,4	8º	47,5	6º
carne	37,7	9º	36,2	9º
suco	28,8	10º	29,7	10º
alface	26,0	11º	23,5	13º
achocolatado	25,7	12º	23,7	12º
tomate	21,8	13º	19,5	17º
suco artificial	20,8	14º	24,0	11º
queijo amarelo	20,5	15º	22,9	14º
sal	19,5	16º	20,6	15º
macarrão	19,0	17º	20,1	16º
coxa de frango	16,9	18º	12,4	23º
molho de tomate	16,6	19º	14,7	20º
biscoito recheado	16,1	20º	13,0	21º
vinagre	15,1	21º	15,0	19º
lingüiça	12,0	22º	2	2
óleo	12,0	23º	2	2
azeite de oliva	11,7	24º	15,5	18º
ovo frito	11,4	25º	2	2
peito de frango	11,2	26º	2	2
presunto	10,7	27º	11,6	25º
pão de forma	10,1	28º	11,3	27º
carne moída	1	1	12,7	22º
batata cozida	1	1	11,6	24º
biscoito água e sal	1	1	11,3	26º

¹ Alimento não encontrado entre os mais consumidos por adolescentes do sexo masculino.

² Alimento não encontrado entre os mais consumidos por adolescentes do sexo feminino.

Tabela 2 – Porção mediana (P25; P75) dos alimentos mais consumidos entre os adolescentes de ambos os sexos - São Paulo, 2003

Alimento	Mediana das porções Peso/ Volume (P25;P75)		Valor de p (Teste de Kruskal-Wallis)
	Sexo masculino	Sexo feminino	
Achocolatado (g)	25 [18;31]	25 [13;30]	0,064
Açúcar (g)	9,6 [6;16]	12 [6;15]	0,565
Alface (g)	30 [20;40]	30 [20;40]	0,87
Arroz (g)	159 [100;250]	109 [93; 199]	<0,001
Batata cozida (g)	80 [60;140]	60 [30;80]	0,064
Biscoito água e sal (g)	48 [32;80]	36 [31;48]	0,021
Biscoito recheado (g)	76 [52;130]	60 [39;95]	0,029
Café (mL)	114 [75;144]	100 [72;125]	0,135
Carne (g)	100 [95;150]	95 [70;100]	<0,001
Carne moída (g)	56 [56;100]	56 [40;83]	0,244
Coxa de frango (g)	55 [40;80]	58 [40;80]	0,974
Feijão (g)	108 [86;172]	86 [65;108]	<0,001
Leite (mL)	198 [124;248]	198 [124;248]	0,237
Lingüiça (g)	60 [60;100]	60 [45;70]	0,537
Macarrão (g)	277 [129;320]	160 [85;288]	0,009
Margarina/manteiga (g)	15 [11;30]	15 [13;30]	0,292
Molho de tomate (g)	30 [17,5;40]	32 [19;40]	0,494
Ovo frito (g)	50 [50;50]	50 [50;50]	0,051
Pão de forma (g)	50 [50;100]	50 [32;50]	0,294
Pão francês (g)	50 [50;100]	50 [50;100]	1
Peito de frango (g)	75 [39;140]	83 [40;100]	0,87
Presunto (g)	24 [15;30]	15 [15;30]	0,33
Queijo amarelo (g)	30 [20;40]	20 [20;40]	0,682
Refrigerante (mL)	300 [249;498]	252 [249;367]	<0,001
Suco artificial (g)	11 [11; 16]	11 [9;11]	1
Suco natural (mL)	252 [209;327]	248 [133;253]	0,007
Tomate (g)	41 [27;55]	45 [27;55]	0,555

¹ Por haver muitos valores idênticos para esses dois alimentos, não foi possível realizar o teste de mediana.

DISCUSSÃO

A adequação das porções consumidas no presente estudo deu-se por meio de análise comparativa com as porções recomendadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006), uma vez que não há muitos estudos que determinem porções consumidas por adolescentes para fins comparativos.

As listas dos alimentos mais consumidos por adolescentes do sexo masculino e do sexo feminino pouco diferem em seu conteúdo, apresentando mudanças mais significativas na ordem em que aparecem e no tamanho das porções. Nota-se que 4 alimentos (lingüiça, óleo, ovo frito

Tabela 3 – Porções em medidas caseiras dos alimentos mais consumidos entre os adolescentes de ambos os sexos - São Paulo, 2003

Alimento	Tamanho da porção	
	Sexo masculino	Sexo feminino
Achocolatado	2 col sobr	2 col sobr
Açúcar	0,5 col sopa	0,5 col sopa
Alface	4 folhas	4 folhas
Arroz	5 col sopa	3,5 col sopa
Batata cozida	0,5 und	0,5 und
Biscoito água e sal	7,5 und	5,5 und
Biscoito recheado	4,5 und	3,5 und
Café	0,5 xíc chá	0,5 xíc chá
Carne	1,5 fatia	1,5 fatia
Carne moída	3 col sopa	3 col sopa
Coxa de frango	1 und	1 und
Feijão	1,5 concha	1 concha
Leite	1 xíc chá	1 xíc chá
Lingüiça	1 gomo	1 gomo
Macarrão	9 col sopa	5,5 col sopa
Margarina/manteiga	1 col sopa	1 col sopa
Molho de tomate	1,5 col sopa	1,5 col sopa
Ovo frito	1 und	1 und
Pão de forma	2 fatias	2 fatias
Pão francês	1 und	1 und
Peito de frango	1 und	1 und
Presunto	1,5 fatia	1 fatia
Queijo amarelo	1,5 fatia	1 fatia
Refrigerante	1,5 copo req	1 copo req
Suco	1 copo req	1 copo req
Tomate	2,5 fatias	3 fatias

Abreviações: col = colher; sobr = sobremesa; und = unidade; xíc = xícara; req = requieirão.

e peito de frango) estão presentes somente entre os adolescentes do sexo masculino, e 3 (batata cozida, biscoito água e sal e carne moída) entre os do sexo feminino. Arroz, feijão, pão francês e leite foram os quatro alimentos consumidos por uma maior porcentagem da população estudada em ambos os sexos, apresentando igual colocação na lista de frequência.

Observou-se porção maior para os alimentos: arroz, batata, biscoitos, refrigerante e macarrão no sexo masculino, quando comparada ao feminino, provavelmente por serem alimentos de maior contribuição energética suprimindo sua maior necessidade calórica nessa fase da vida em relação às adolescentes do sexo feminino.

Kazapi et al. (2001) verificaram que adolescentes do sexo masculino apresentaram maior prevalência para ingestão energética acima do adequado (32,6%) do que o sexo feminino

(23,2%). Mendoza, Drewnowski e Christakis (2006) também encontraram que dietas com maior densidade energética foram mais consumidas por adolescentes do sexo masculino.

Assim, como no estudo realizado por Santos et al. (2005) o arroz foi o alimento mais consumido, seguido pelo feijão. A presença desses alimentos nas primeiras posições comprova a composição típica do prato base brasileiro.

Embora, no presente estudo, o leite seja o quarto alimento de maior frequência de consumo em ambos os sexos, prevalecendo sobre outras bebidas, como refrigerante e suco, não se pode afirmar que o consumo de leite dessa população se adequa às recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Estudos recentes demonstram preocupação com o baixo consumo de leite entre adolescentes. Esse hábito tem início na infância, conforme mostra Blum, Jacobsen e Donnelly (2005), que verificaram o consumo de bebidas em crianças, constatando uma diminuição no consumo de leite e o aumento no consumo de refrigerante. Cavadini, Siega-Riz e Popkin (2002), em estudo realizado entre 1965 e 1996, constataram que o consumo de leite entre adolescentes caía 36% enquanto o de refrigerantes e sucos não-cítricos quase dobrava. Alta frequência do consumo de refrigerante também foi observada no presente trabalho (44,4% no sexo masculino e 47,5% no sexo feminino).

Novotny et al. (2004) verificaram que o consumo de refrigerantes pode estar substituindo o leite, sendo associado com o aumento de peso. E, Overby et al. (2003), ao analisar a ingestão de açúcar por meio de quartis de consumo de açúcar em percentual de energia entre os adolescentes noruegueses, constataram que a ingestão de todos os nutrientes diminuiu do menor para o maior quartil de consumo de açúcar, com exceção de energia, sendo que a principal fonte de açúcar adicionado foram os refrigerantes.

Destaca-se ainda, neste estudo, a baixa frequência no consumo de legumes e verduras, e a ausência de consumo de frutas. Esse fato é preocupante dada a necessidade diária da ingestão de, no mínimo, 3 porções de frutas e 4 de legumes e verduras, segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A baixa frequência de consumo de frutas, legumes, verduras e produtos lácteos encontrados, neste estudo, assemelha-se a outros realizados com adolescentes. Vieira et al. (2002) verificaram que os alimentos pertencentes ao grupo das hortaliças e frutas são frequentemente rejeitados pelos adolescentes. Estes autores trabalharam com uma população de 185 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 18 e 19 anos, constatando que 79,5% dos estudantes não consumiam pelo menos um alimento do grupo de hortaliças e 25,4% rejeitaram uma ou mais frutas. Toral et al. (2006) investigaram o comportamento alimentar de adolescentes de escolas de ensino técnico de São Paulo quanto ao consumo habitual de frutas e verduras. Eles observaram que apenas 12,4% destes consumiam a porção recomendada pela Pirâmide Alimentar de frutas, e 10,3% a de verduras.

Tendo em vista a importância nutricional de vitaminas, minerais, fibras e substâncias antioxidantes presentes em muitos destes alimentos, pode-se inferir que adolescentes podem

vir a apresentar alterações nutricionais devido às deficiências alimentares desses constituintes (CARVALHO et al., 2001). Deve-se, ainda, destacar a importância do consumo adequado de frutas na prevenção de doenças.

O tamanho das embalagens dos alimentos pode ser fator determinante para o tamanho da porção consumida. Exemplificando com um alimento muito presente na alimentação dos adolescentes, o biscoito recheado, que nesse estudo obteve a 20ª colocação entre os adolescentes do sexo masculino e a 21ª entre os do sexo feminino, percebe-se uma preocupação da indústria alimentícia em fornecer embalagens menores para tornar mais prático o seu consumo. Esta seria uma medida eficiente para diminuir o consumo deste alimento, se não fosse o maior preço que apresentam essas embalagens, prejudicando seu acesso à maior parte da população. As embalagens maiores, e mais baratas, são assim escolhidas, estimulando o maior consumo deste alimento por porção.

Nas últimas décadas, o tamanho das porções servidas em restaurantes, estabelecimentos de *fast food* e até mesmo no domicílio tem aumentado. Young e Nestlé (2003) mostraram tendência de crescimento das porções americanas desde a década de 70 até os dias atuais, coincidido com o aumento da incidência da obesidade. A análise temporal sugere que o aumento no tamanho das porções pode ter importância na etiologia da obesidade. Assim, o tamanho das porções tem sido objeto de discussão entre especialistas (FISBERG et al, 2002; OLIVEIRA; FISBERG, 2003).

Este é o primeiro trabalho brasileiro que avalia o tamanho das porções consumidas por adolescentes, indicando o consumo insuficiente em porções de alguns alimentos promotores de saúde e excessivo de alimentos como refrigerantes e biscoitos recheados. Esses dados podem servir de parâmetro para auxiliar políticas e programas de educação nutricional neste estágio de vida.

CONCLUSÕES

Com o contínuo aumento da prevalência de obesidade na população, é importante entender como o tamanho das porções dos alimentos pode influenciar a ingestão de energia e o ganho de peso dos indivíduos (ELLO-MARTIN; LEDIKWE; ROLLS, 2005).

Dado o aumento na frequência de alimentos como biscoito recheado e refrigerante consumidos por adolescentes, concomitante à baixa frequência de frutas e hortaliças, faz-se necessária a intervenção nutricional na população a fim de conscientizá-la da importância da adoção de uma alimentação saudável.

O fornecimento de alimentos com bom sabor e menos energia, em porções que satisfaçam os consumidores e que tenham preço acessível, é fundamental para o tratamento e prevenção da obesidade.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

- ANDRADE, R. G.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 5, p. 1485-1495, 2003.
- BLANCO, M. L.; CARMONA, A. La transición alimentaria y nutricional: Un reto en el siglo XXI. *An. Venez. Nutr.*, v. 18, n. 1, p. 90-104, 2005.
- BLUM, J. W.; JACOBSEN, D. J.; DONNELLY, J. E. Beverage consumption patterns in elementary school aged children across a two-year period. *J. Am. Coll. Nutr.*, v. 24, n. 2, p. 93-98, 2005.
- CARVALHO, C. M. R. G.; NOGUEIRA, A. M. T.; TELES, J. B. M.; PAZ, S. M. R.; SOUSA, R. M. L. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Revista de Nutrição*, v. 14, n. 2, p. 85-93, 2001.
- CAVADINI, C.; SIEGA-RIZ, A. M.; POPKIN, B. M. US adolescent food intake trends from 1965 to 1996. *Arch. Dis. Child*, v. 83, n. 1, p. 18-24, 2002
- ELLO-MARTIN, J. A.; LEDIKWE, J. H.; ROLLS, B. J. The influence of food portion size and energy density on energy intake: implications for weight management. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 82, n. 1, p. 236-241, 2005. Supplement S.
- ENGSTROM, E. M.; SILVA, D. E.; ZABOROWSKI, E. L.; BARROS, D. C.; MONTEIRO, K. A. *Sisvan*: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais em serviços de saúde: o diagnóstico nutricional. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998.
- EPSTEIN, L. H.; ROEMMICH, J. N.; PALUCH, R. A.; RAYNOR, H. A. Influence of changes in sedentary behavior on energy and macronutrient intake in youth. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 81, n. 2, p. 361-366, 2005.
- FISBERG, R. M.; VILLAR, B. S. *Manual de receitas e medidas caseiras para cálculo de inquéritos alimentares*: manual elaborado para auxiliar o processamento de inquéritos alimentares. São Paulo: Signus, 2002.
- FISBERG, R. M.; VILLAR, B. S.; COLUCCI, A. C. A.; PHILIPPI, S. T. Alimentação equilibrada na promoção da saúde. In: CUPPARI, L. *Nutrição clínica no adulto*. São Paulo: Manole, 2002. p. 47-54.
- GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P.; FRANCH, C. Prática alimentar de adolescentes. *Revista de Nutrição*, v. 12, n. 1, p. 5-19, 1999.
- HEALD, F. P. Nutrition in adolescence. In: PANAMERICAN Health of adolescents and youths in the Americas. Washington: PAHO/WHO, 1985. p. 51-61. (Scientific Publications, 489).
- HILL, J. O.; PETERS, J. C. Environmental contributions to the obesity epidemic. *Science*, v. 280, n. 536, p. 1371-1374, 1998.
- KAZAPI, I. L.; DI PIETRO, P. F.; AVANCINI, S. R. P.; FREITAS, S. F. T.; TRAMONTE, V. L. C. G. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Revista de Nutrição*, v. 14, p. 27-33, 2001. Suplemento.
- LEDIKWE, J. H.; ELLI-MARTIN, J. A.; ROLLS, B. J. Portion Sizes and the Obesity Epidemic. *J. Nutr.*, v. 135, n. 4, p. 905-909, 2005.
- MENDOZA, J. A.; DREWNOWSKI, A.; CHRISTAKIS, D. A. Dietary energy density is associated with selected predictors of obesity in U.S. Children. *J. Nutr.*, v. 136, n. 5, p. 1318-1322, 2006.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia alimentar para a população brasileira*: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- NIELSEN, S.; SIEGA-RIZ, A.; POPKIN, B. Trend in food locations and sources among adolescents and young adults. *Preventive Medicine*, v. 35, n. 2, p. 107-113, 2002.
- NOVOTNY, R.; DAIDA, Y. G.; ACHARYA, S.; GROVE, J. S.; VOGT, T. M. Dairy Intake Is Associated with Lower Body Fat and Soda Intake with Greater Weight in Adolescent Girls. *J. Nutr.*, v. 134, n. 8, p. 1905-1909, 2004.

- NUTRITION COORDINATING CENTER. *Nutrition Data System* [software]. Minneapolis: University of de Minnesota, 2005.
- OLIVEIRA, C. L.; FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. *Arq. Bras. endocrinol. Metab.*, v. 47, n. 2, p. 107-108, 2003.
- OVERBY, N. C.; LILLEGAARD, I. T. L.; JOHANSSON, L.; ANDERSEN, L. F. High intake of added sugar among Norwegian children and adolescents. *Public Health Nutrition*, v. 7, n. 2, p. 285-293, 2003.
- PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. de A.; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. da S.; COSTA, V. M. da. *Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
- POPKIN, B. M. The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World. *J. Nutr.*, v. 131, n. 3, p. 871-873, 2001.
- ROLLS, B. J.; MORRIS, E. L.; ROE, L. S. Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *Am. J. Clin. Nutr.*, v. 76, n. 6, p. 1207-1213, 2002.
- SANTOS, J. S.; COSTA, M. C. O.; NASCIMENTO SOBRINHO, C. L.; SILVA, M. C. M. S.; SOUZA, K. E. P. de; MELO, B. O. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. *Revista de Nutrição*, v. 18, n. 5, p. 623-632, 2005.
- TORAL, N.; SLATER, B.; CINTRA, I. de P.; FISBERG, M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 19, n. 3, p. 331-340, 2006.
- VIEIRA, V. C. R.; PRIORE, S. E.; RIBEIRO, S. M. R.; FRANCESCHINI, S. do C. C.; ALMEIDA, L. P. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Revista de Nutrição*, v. 13, n. 3, p. 273-282, 2002.
- WILLETT, W. C. *Nutritional epidemiology*. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1998.
- YOUNG, L. R.; NESTLE, M. Expanding portion sizes in the US marketplace: Implications for nutrition counseling. *J. Am. Diet. Assoc.*, v. 103, n. 2, p. 231-234, 2003.

Recebido para publicação em 29/06/07.
Aprovado em 03/10/07.