

# Substituição de refeições por lanches em adolescentes

*Replacement of meals with snacks among adolescents*

Amanda Solimani Teixeira<sup>1</sup>, Sonia Tucunduva Philippi<sup>2</sup>, Greisse Viero da S. Leal<sup>3</sup>, Erica Lie Araki<sup>4</sup>, Camilla de Chermont P. Estima<sup>5</sup>, Roberta Elisa R. Guerreiro<sup>6</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a prevalência da substituição do almoço e do jantar por lanches em adolescentes e a associação com estado nutricional e sexo, assim como avaliar os alimentos que substituem as refeições.

**Métodos:** Estudo transversal com 106 adolescentes do ensino médio de uma escola técnica localizada no município de São Paulo, que responderam a um questionário sobre atitudes alimentares a partir do qual foi avaliada a frequência de substituição do almoço e do jantar por lanche e os alimentos substitutos. Foram aferidos o peso e a altura para o cálculo do índice de massa corpórea por idade, e a classificação do estado nutricional de acordo com o critério da Organização Mundial da Saúde. Foi realizada análise descritiva com nível de significância de 5%.

**Resultados:** Um terço dos adolescentes substituiu o almoço e metade deles substituiu o jantar por lanches. Verificou-se que mais meninas costumavam substituir refeições. Observou-se maior prevalência de substituição do almoço (40%) e do jantar (70%) por lanche entre adolescentes obesos. Sanduíches, salgados, pizzas e hambúrgueres foram os principais substitutos das refeições.

**Conclusões:** Verificou-se prevalência elevada de substituição de refeições principais, principalmente do jantar, por lanches. Os substitutos do almoço e do jantar apresentavam, em sua maioria, alta densidade energética e baixo valor nutritivo.

**Palavras-chave:** consumo de alimentos; adolescentes; preferências alimentares.

## ABSTRACT

**Objective:** To verify the prevalence of replacement of lunch and dinner with snacks among adolescents and its association with gender and nutritional status, and to evaluate the food that replaces such meals.

**Methods:** A cross-sectional study that enrolled 106 high-school students in the city of São Paulo, Brazil. The adolescents answered questions about how often they replaced lunch and dinner with snacks, and which foods replaced those meals. Their weight and height were measured in order to calculate the body mass index, and the nutritional classification was based on the World Health Organization criteria. Data were analyzed descriptively, with a significance level of 5%.

**Results:** One third of the adolescents replaced lunch and half of them replaced dinner with snacks. It was observed that girls replaced meals more than boys. The prevalence of meal replacement by snacks was higher among obese adolescents, being 40% for lunch and 70% for dinner. Sandwiches, baked or fried salty pastries, pizzas and hamburgers were the snacks that mostly replaced the meals.

**Conclusions:** The replacement of meals, mainly dinner, with snacks was prevalent in the studied population. Most foods consumed in replacement of lunch and dinner had high energy density and low nutritional value.

**Key-words:** food consumption; adolescents; food preferences.

Instituição: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição; Aluna de Iniciação Científica pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PIBIC – CNPq) pela Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, SP, Brasil

<sup>2</sup>Doutora em Saúde Pública; Professora-Associada da Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, SP, Brasil

<sup>3</sup>Doutoranda em Nutrição em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, SP, Brasil

<sup>4</sup>Mestre em Nutrição em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP, São Paulo, SP, Brasil

<sup>5</sup>Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana Aplicada (PRONUT) da USP, São Paulo, SP, Brasil

<sup>6</sup>Nutricionista especializada em Nutrição Pediátrica e Escolar pela Universidade Gama Filho (UGF), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Endereço para correspondência:

Amanda Solimani Teixeira  
Avenida Doutor Arnaldo, 715  
Departamento de Nutrição – 2º andar – Cerqueira César  
CEP 01246-904 – São Paulo/SP  
E-mail: amanda.teixeira@usp.br

Fonte financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), processo nº 2009/07224-6

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 9/11/2011

Aprovado em: 4/4/2012

## Introdução

A adolescência é um período marcado por transformações físicas, características da puberdade, e por mudanças sociais e psicológicas, uma vez que o adolescente começa a adquirir independência e responsabilidades, aumento da capacidade cognitiva e adaptações de personalidade<sup>(1,2)</sup>. Essas transformações têm efeito sobre o comportamento alimentar<sup>(1)</sup>, que pode ser entendido como as formas de convívio com o alimento<sup>(3)</sup>, sofrendo influência de fatores internos (como autoimagem, necessidades fisiológicas e preferências) e externos (como hábitos de familiares, amigos, cultura e mídia)<sup>(1)</sup>.

Os adolescentes, cujas idades estão entre 10 e 19 anos e 11 meses<sup>(4)</sup>, representam aproximadamente 20% da população mundial total<sup>(5)</sup>. No Brasil, há 34.206.010 de adolescentes, o que representa 17,9% da população total do país<sup>(6)</sup>. Esse grupo pode ser considerado de risco nutricional, pois suas necessidades de nutrientes específicos são maiores quando comparadas com as de outros grupos etários<sup>(7,8)</sup>. De forma a atender à demanda do crescimento e desenvolvimento e garantir a manutenção do organismo nesta fase, é essencial que se estabeleça uma alimentação saudável<sup>(7)</sup>. Esta pode ser entendida como aquela que promove saúde e necessita ser orientada desde a infância até a idade adulta<sup>(3)</sup>. Deve ser equilibrada, com alimentos de todos os tipos<sup>(3)</sup>, mas principalmente os de alto valor nutritivo, tais como frutas, legumes, verduras e fibras<sup>(9)</sup>. Tendo em vista que hábitos alimentares adquiridos na adolescência tendem a se perpetuar na vida adulta<sup>(10)</sup>, estabelecer uma alimentação saudável em tal fase é importante para a garantia de uma vida livre de doenças<sup>(9)</sup>. Entretanto, alguns fatores como praticidade<sup>(11)</sup>, variedade de lanchonetes e restaurantes *fast-food*<sup>(8,9)</sup>, assim como influências da mídia, da família e de amigos<sup>(2)</sup> tornam as escolhas alimentares saudáveis mais difíceis<sup>(9)</sup>.

Nesse contexto, tem sido cada vez mais frequente entre os adolescentes a omissão de refeições, principalmente o café da manhã, e também a realização de refeições fora de casa e a substituição de refeições tradicionais por preparações industrializadas, especialmente do tipo *fast-food*<sup>(7)</sup>, compostas por quantidades excessivas de açúcares, sódio, gorduras saturadas e trans e com alta densidade energética<sup>(12)</sup>. Esse hábito caracteriza um consumo alimentar inadequado, podendo ocasionar o excesso de peso e a obesidade, culminando em doenças crônicas<sup>(12,13)</sup>.

A obesidade está em expansão tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento em todas as faixas de idade<sup>(14)</sup>, principalmente em adolescentes, assumindo

proporções epidêmicas<sup>(10)</sup>. O adolescente está inserido em um ambiente obesogênico<sup>(15)</sup>, caracterizado pela grande oferta de alimentos saborosos e de baixo custo<sup>(16)</sup>, porém calóricos, ricos em açúcares e gorduras e com pouca quantidade de vitaminas e minerais<sup>(14,15)</sup> e, ainda, por práticas sedentárias decorrentes de avanços tecnológicos<sup>(17)</sup>. A obesidade na adolescência é preocupante pelo fato de estar fortemente associada com fatores de risco para as doenças cardiovasculares, atualmente principal causa de morte por doenças no mundo<sup>(14)</sup>.

A substituição do almoço e do jantar por lanches em adolescentes reduz o consumo dos alimentos tradicionais, que são fontes importantes de vitaminas, minerais e fibras, o que pode acarretar problemas de saúde futuros quando substituídos por alimentos de alta densidade energética<sup>(18)</sup>. Portanto, pesquisas que identifiquem os alimentos consumidos em substituição às refeições principais são necessárias para realizar intervenções nutricionais com adolescentes. O objetivo deste estudo foi verificar, entre adolescentes de uma escola técnica pública da cidade de São Paulo, a prevalência da substituição de almoço e/ou jantar por lanches, assim como sua possível associação com estado nutricional e sexo, além de avaliar os alimentos substitutos dessas refeições.

## Método

Estudo de tipo transversal que faz parte de um projeto-matriz denominado “Atitudes alimentares e seus determinantes em adolescentes no município São Paulo”, com apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Os objetivos do referido projeto foram avaliar os fatores que influenciam os hábitos alimentares dos adolescentes, determinar se estes atingem as recomendações nutricionais e avaliar a dieta e o padrão de atividade física dessa população.

A população de estudo para o projeto matriz foi obtida por meio de amostragem aleatória simples, sendo considerado o valor de 50% como proporção máxima para as diferentes hipóteses a serem encontradas, com margem de erro de 3%, totalizando 1.067 adolescentes. Prevendo possíveis perdas amostrais acrescentou-se 20%, e a amostra final foi de 1.168 estudantes do ensino médio de escolas técnicas do município de São Paulo. O cálculo do número de alunos de cada escola a participar do projeto foi realizado por análise de conglomerado, sorteando-se uma sala de aula com aproximadamente 40 alunos para cada série. Os dados foram coletados nas escolas do Centro Paula Souza no segundo semestre de

2009. Até maio daquele ano, havia 27 escolas técnicas nesta instituição, sendo 15 com ensino médio. Dentre essas 15, utilizou-se uma para pré-teste e duas não demonstraram interesse em participar.

Para o presente estudo foi sorteada a Escola Técnica (Etec) José Rocha Mendes (Zona Leste do município de São Paulo), uma das 12 do projeto matriz. Nessa escola foram sorteadas, por análise de conglomerado, uma classe do 1º ano, uma do 2º ano e uma do 3º ano do ensino médio, todas do período matutino. As classes apresentavam 39, 38 e 38 alunos, respectivamente, totalizando 115 adolescentes com idades entre 15 e 19 anos. Destes, 106 devolveram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais, sendo considerados elegíveis para o estudo.

Foi utilizado o Questionário sobre Atitudes Alimentares de Adolescentes (QAAA) do projeto matriz, elaborado a partir da tradução e adaptação para a realidade brasileira do questionário desenvolvido em Minnesota para o projeto *Eating Among Teens* (EAT). O QAAA foi retrotraduzido e aprovado pela equipe do EAT e a versão final foi composta por 72 questões. Os adolescentes responderam “Sim” ou “Não” à substituição de almoço e jantar por lanche e aqueles que responderam “Sim” listaram os alimentos que substituíam essas refeições, sendo esta a questão utilizada neste estudo. O banco de dados foi feito em dupla digitação e as análises realizadas no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 13.0. Aplicou-se o teste do qui-quadrado (nível de significância de 5%) para verificação das possíveis associações das variáveis com sexo e estado nutricional. Calculou-se o índice de massa corpórea (IMC), obtido pela divisão do peso corporal (kg) pela estatura ao quadrado (m<sup>2</sup>), para classificação dos adolescentes pelo indicador de IMC por idade, com base nos pontos de corte em percentis elaborados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>(4)</sup>. Os adolescentes que estavam abaixo do percentil 3 foram considerados com magreza; aqueles que estavam entre os percentis 3 e 85, como eutróficos; os com percentis entre 85 e 97, como portadores de

excesso de peso; e aqueles acima do percentil 97, obesos. Os lanches referidos foram agrupados em categorias para serem analisados.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP) e está de acordo com a resolução 186 do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados

Foram estudados 37 alunos do 1º ano, 35 do 2º e 34 do 3º ano do ensino médio, sendo 53 meninos e 53 meninas; 66,1% com idades entre 15 e 16 anos e 33,9% com idades entre 17 e 19 anos. Quanto ao estado nutricional, 1,9% apresentava magreza; 73,6% eutrofia; 15,1%, excesso de peso; e 9,4%, obesidade.

Mais da metade (51,4%) dos adolescentes referiu substituir o jantar e 34%, o almoço (Tabela 1) por lanches. Mesmo não havendo diferença significativa entre os gêneros, uma maior proporção de meninas substituiu as refeições principais por lanches.

Entre os adolescentes com baixo peso não houve substituição de almoço e, entre os eutróficos e os que apresentaram excesso de peso (Tabela 2), verificou-se baixa prevalência desse hábito (35,9 e 25,0%, respectivamente). Observou-se maior porcentagem de substituição de almoço por lanche nos adolescentes obesos (40%), sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,595$ ).

Notou-se alta frequência de substituição do jantar por lanche entre os adolescentes obesos (70%), e metade daqueles com magreza também apresentou este comportamento (Tabela 2). Entre os eutróficos, a frequência foi de 52,6% e, nos indivíduos com excesso de peso, 37,5%. Quanto aos alimentos descritos pelos adolescentes como substitutos das refeições principais (Figuras 1 e 2), foram consideradas como ‘sanduíche’ as respostas “lanche”, “pão com frios ou queijo, ou carne, ou frango” e “sanduíche natural”. Os salgados fritos e assados e os pastéis foram agrupados como ‘salgados’. A resposta *fast-food* e sanduíches com hambúrguer foram

**Tabela 1** - Distribuição de adolescentes segundo substituição de almoço e jantar por lanche, de acordo com o sexo

	Almoço			Valor <i>p</i>	Jantar			Valor <i>p</i>
	Meninos n (%)	Meninas n (%)	Total n (%)		Meninos n (%)	Meninas n (%)	Total n (%)	
Substitui por lanche	14 (26,4)	22 (41,5)	36 (34,0)	0,101	24 (46,2)	30 (56,6)	54 (51,4)	0,284
Não substitui por lanche	39 (73,6)	31 (58,5)	70 (66,0)		28 (53,8)	23 (43,4)	51 (48,6)	
Total	53 (100)	53 (100)	106 (100)		53 (100)	53 (100)	106 (100)	

incluídos na categoria 'hambúrguer'. A categoria "outros", englobou alimentos referidos por apenas um aluno, como "bolo", "doces", "nuggets", "frituras", "salgadinho de pacote" e "refrigerante". Alguns adolescentes descreveram mais de um tipo de lanche em substituição a cada refeição. O sanduíche foi o alimento mais consumido pelos adolescentes em substituição ao almoço, seguido pelo salgado e pelo hambúrguer. O sanduíche e o hambúrguer foram mais citados pelas meninas, e o salgado, pelos meninos (Figura 1). O lanche mais frequentemente consumido pelos adolescentes como substituto do jantar foi o sanduíche, seguido pela pizza e pelo hambúrguer. Nota-se que mais meninas substituíram o jantar por sanduíche, assim como o almoço, porém, o hambúrguer

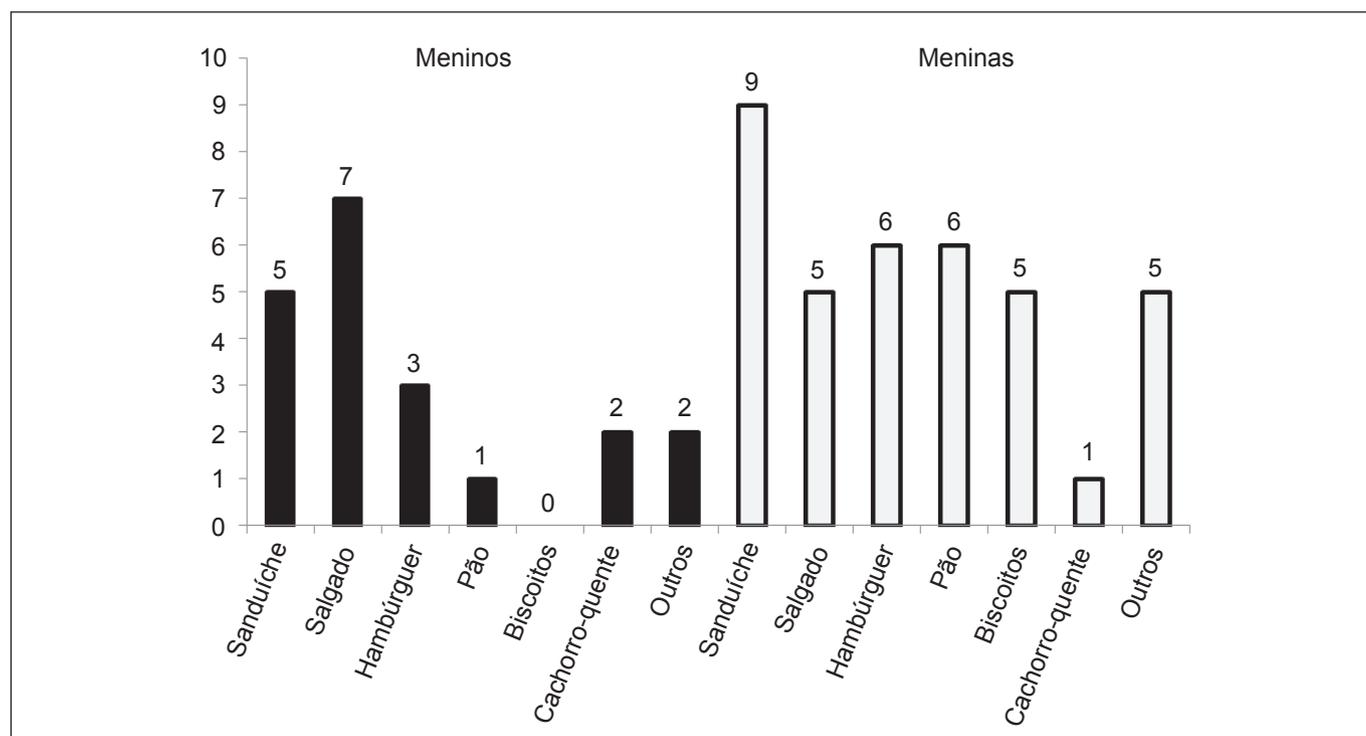
foi mais referido pelos meninos como substituto do jantar, assim como a pizza (Figura 2).

## Discussão

Grande parte dos adolescentes declarou substituir as refeições principais por lanches, sendo que mais da metade (51,4%) substituiu o jantar e 34% substituiu o almoço, proporções maiores do que as encontradas por Leal *et al*<sup>(7)</sup> em adolescentes de São Paulo (24,6% substituíam o jantar e 6,2% substituíram o almoço por lanche) e por Chermont Prochnik Estima *et al*<sup>(19)</sup> em adolescentes do Rio de Janeiro (aproximadamente 40% para o almoço e 19% para o jantar).

**Tabela 2** - Distribuição de adolescentes segundo substituição de almoço e jantar por lanche, de acordo com o estado nutricional

	Magreza n (%)	Eutrofia n (%)	Excesso de peso n (%)	Obesidade n (%)	Valor p
Substituição de almoço por lanche					
Sim	-	28 (35,9)	4 (25,0)	4 (40,0)	0,595
Não	2 (100,0)	50 (64,1)	12 (75,0)	6 (60,0)	
Total	2 (100)	78 (100)	16 (100)	10 (100)	
Substituição de jantar por lanche					
Sim	1 (50,0)	41 (52,6)	6 (37,5)	7 (70,0)	0,447
Não	1 (50,0)	37 (47,4)	10 (62,5)	3 (30,0)	
Total	2 (100)	78 (100)	16 (100)	10 (100)	



**Figura 1** - Lanches referidos pelos adolescentes em substituição ao almoço

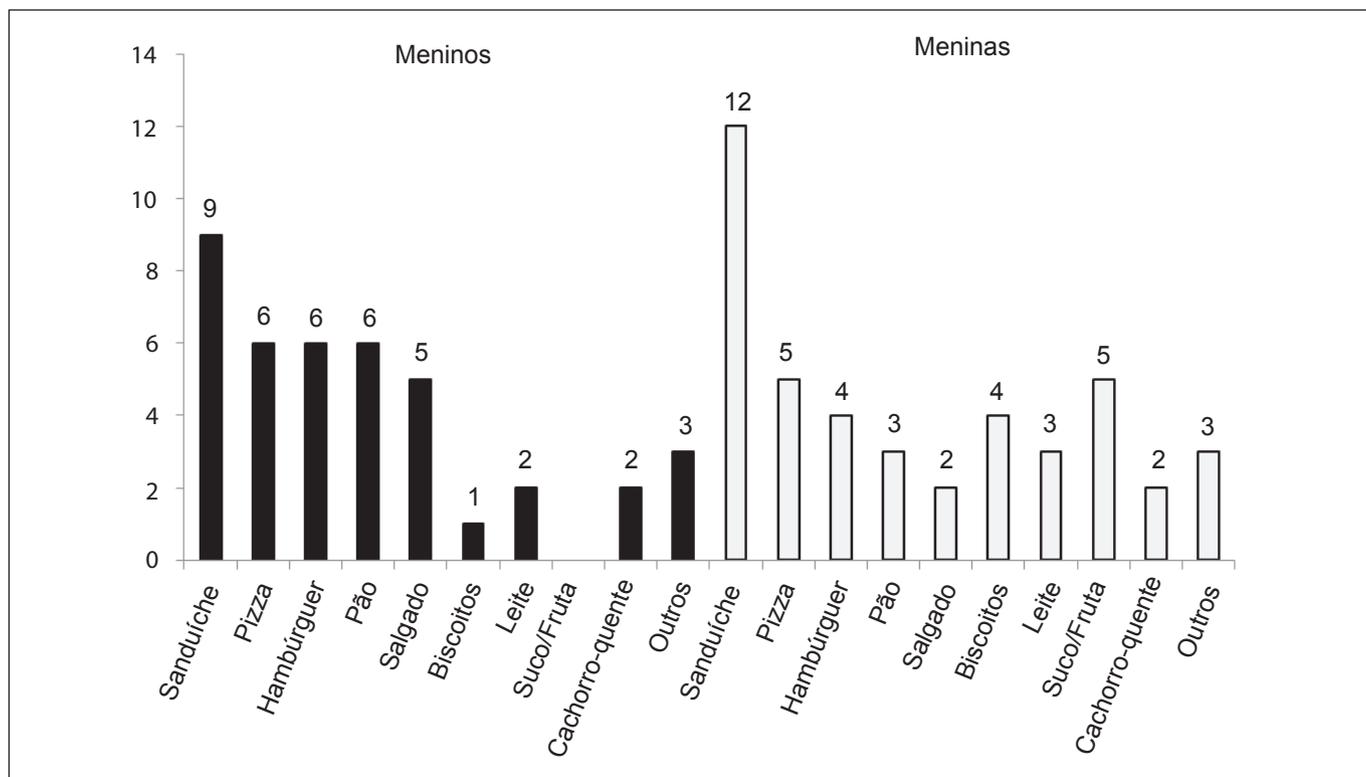


Figura 2 - Lanches referidos pelos adolescentes em substituição ao jantar

A refeição mais frequentemente substituída por lanche foi o jantar. Tal hábito esteve mais presente entre as meninas. Koritar *et al*<sup>(20)</sup> inferiram que esse hábito pode estar relacionado à maior preocupação das meninas com sua imagem corporal. Muitas consideram o jantar uma refeição que “engorda” e, ao substituí-lo por lanches, que acreditam serem menos calóricos do que o jantar tradicional, o fazem de maneira inadequada<sup>(20)</sup>.

É cada vez mais comum entre os adolescentes o hábito de substituir refeições nutritivas por lanches com alimentos de alta densidade energética e baixo valor nutricional, podendo comprometer o balanço energético e levar ao excesso de peso<sup>(7)</sup>. A substituição frequente do almoço e/ou jantar por lanches provavelmente decorre de fatores relacionados a mudanças no estilo de vida dos adolescentes, como falta de tempo, necessidade de praticidade<sup>(11)</sup>, influência da mídia e preferência pelo sabor<sup>(13)</sup>, aliados ao costume de comer fora do domicílio e ao consumo de porções de alimentos cada vez maiores<sup>(8)</sup>.

Vargas *et al*<sup>(13)</sup> verificaram em adolescentes do Rio de Janeiro que o aumento do consumo de alimentos de baixo valor nutritivo está associado à suscetibilidade dos jovens aos apelos da mídia e à falta de estímulo ao consumo de

alimentos considerados saudáveis. Esses hábitos, muitas vezes, são consequência da busca pela aceitação do grupo e da preferência pelo sabor, sendo que os adolescentes que declaram gostar de alimentos como frutas e legumes algumas vezes são contestados pelos colegas, que dão preferência ao consumo de alimentos não saudáveis por considerá-los mais saborosos<sup>(13)</sup>.

Nicklas *et al*<sup>(21)</sup> observaram, em adolescentes americanos, que 27 a 30% das refeições eram realizadas fora de casa, das quais 50% eram compostas por *fast-food*. Constataram que as porções servidas nos restaurantes *fast-food* e até mesmo as porções de pipoca nos cinemas estão cada vez maiores, contribuindo para a crescente prevalência mundial de obesidade.

Nos Estados Unidos, aproximadamente 34% dos adolescentes entre 12 e 19 anos apresentam excesso de peso ou obesidade<sup>(22)</sup>. No Brasil, o excesso de peso foi diagnosticado em 20,5% dos adolescentes, sendo 21,5% a proporção entre os meninos e 19,4%, entre as meninas<sup>(23)</sup>. A prevalência de obesidade foi de 4,9%, sendo de 5,8% entre os meninos e de 4,0% entre as meninas<sup>(23)</sup>. A prevalência de adolescentes obesos e com excesso de peso encontrada no presente estudo foi de 9,4 e de 15,1%, respectivamente. Verificou-se maior frequência de substituição do almoço e do jantar

por lanches em adolescentes obesos. Tal resultado indica que o hábito de substituir as refeições tradicionais por lanches pode estar associado à obesidade em adolescentes. Porém, não houve diferença significativa relativa ao estado nutricional e a frequência da substituição das refeições foi maior nos adolescentes eutróficos do que naqueles com excesso de peso. Uma possível justificativa para tal resultado é o tamanho da população de estudo. Além disso, muitos adolescentes substituem as refeições somente aos finais de semana, não levando a alterações significativas no peso e no IMC. Apesar de alguns adolescentes que substituem almoço e jantar por lanches não apresentarem excesso de peso ou obesidade, tal hábito é preocupante, pois a alimentação inadequada provavelmente será mantida na vida adulta, aumentando a probabilidade de se tornarem obesos futuramente<sup>(10)</sup>.

Levando em consideração a falta de tempo dos adolescentes para almoçar e a necessidade da praticidade<sup>(11)</sup>, o sanduíche acaba sendo mais consumido em substituição ao almoço. Além de ser uma opção de baixo custo, é fácil de se preparar em casa e é consumido mais rapidamente. O salgado e o hambúrguer provavelmente substituem as refeições dos adolescentes que almoçam fora de casa, principalmente daqueles que trabalham. Assim, devido à facilidade de acesso e à forma mais rápida de comer, a compra desses alimentos em restaurantes *fast-food*, nas cantinas ou em barraquinhas de rua torna-se mais frequente<sup>(13)</sup>.

O hábito de jantar fora de casa é comum entre os adolescentes (principalmente aos finais de semana) e, mesmo quando jantam em casa, muitas vezes acabam por substituir a refeição por lanche, por questão de praticidade<sup>(24)</sup>. Com o ingresso da mulher no mercado de trabalho, as mães, em geral responsáveis pela compra e pelo preparo dos alimentos, acabam trabalhando o dia inteiro, não tendo tempo nem disposição para a preparação do jantar<sup>(24)</sup>. Tais fatores podem justificar o hábito de substituir a refeição por sanduíche, pizza e hambúrguer<sup>(24)</sup>.

A atual oferta crescente de alimentos industrializados, a facilidade de acesso a eles e, muitas vezes, seus preços mais baixos<sup>(25)</sup> podem ser justificativas para esse consumo. Em uma amostra de 106 adolescentes do Rio de Janeiro<sup>(26)</sup>, 50% declararam substituir o arroz com feijão por preparações industrializadas, como lasanhas congeladas, e por lanches, como pizza e cachorro-quente. Dos adolescentes na Arábia Saudita<sup>(27)</sup>, 87% referiram comer lanches com quantidades elevadas de açúcar, sódio e gordura, como batata e frango fritos, hambúrguer e pizza diariamente, muitas vezes em

substituição a refeições, sendo essa alimentação positivamente correlacionada à obesidade ou ao excesso de peso. Leal *et al*<sup>(7)</sup> observaram, em adolescentes de São Paulo, o consumo de leite e pão em substituição à maior parte das refeições principais. No presente estudo, o pão foi citado por sete adolescentes como substituto do almoço, e por nove, do jantar. O leite foi referido como substituto do jantar de cinco adolescentes. Esses alimentos, apesar de contribuírem com alguns nutrientes importantes, não fornecem os nutrientes de uma refeição completa<sup>(12)</sup>.

Hambúrguer, pizza, cachorro-quente, salgados e certos tipos de sanduíches e biscoitos, referidos como principais substitutos das refeições no presente estudo, na maioria dos casos apresentam alta densidade energética, grande quantidade de sódio e gorduras e baixo conteúdo de fibras, vitaminas e minerais<sup>(28)</sup>. O consumo elevado desses alimentos provoca aumento do risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que, nas últimas décadas, passaram a liderar as causas de óbito no Brasil<sup>(28)</sup>.

Após avaliar alguns alimentos processados, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)<sup>(28)</sup> verificou quantidades elevadas de sódio em amostras de alimentos como o hambúrguer bovino, a salsicha *hot dog* e os biscoitos salgados. O maior valor de sódio encontrado entre as porções de hambúrguer bovino foi de 825mg, o que representa quase a metade da ingestão diária de sódio recomendada (máxima de 2000mg)<sup>(28)</sup>. O elevado consumo de sódio pode levar ao aumento da pressão arterial em adultos, crianças e adolescentes<sup>(28)</sup>. A hipertensão é o principal fator de risco de morte no mundo, seguida pelas doenças cardíacas, pelo acidente vascular cerebral e pela insuficiência renal<sup>(18)</sup>. Nesse mesmo estudo<sup>(28)</sup>, algumas amostras de biscoitos recheados chegaram a apresentar 4,4 g de gorduras saturadas por porção, valor superior ao dobro do máximo permitido para ser um alimento livre de gordura trans (2g por porção). Também foram encontradas quantidades de gordura trans superiores às estabelecidas pela Anvisa (máximo de 0,2g por porção) no hambúrguer bovino e nos biscoitos salgados<sup>(28)</sup>.

O consumo dos lanches referidos pelos adolescentes do presente estudo em substituição às refeições tradicionais saudáveis leva à redução do consumo de arroz, feijão, frutas e verduras. De acordo com a OMS<sup>(18)</sup>, o baixo consumo desses alimentos é um dos principais fatores associados a doenças no mundo, pois são importantes fontes de fibras, vitaminas e minerais, além de apresentarem baixo teor calórico. Apesar de não ter sido encontrada associação entre substituição de

refeições por lanche e estado nutricional, este estudo foi importante para levantar a hipótese de que a substituição de refeições principais, prevalente entre adolescentes, seja um fator de risco para o desenvolvimento de DCNTs, tanto no presente como no futuro.

Uma medida de intervenção para evitar o desenvolvimento de doenças, principalmente na vida adulta, seria a implantação de programas em escolas que contassem, por exemplo, com atendimento multidisciplinar, incluindo nutricionistas que acompanhassem e orientassem os alunos, pais e responsáveis, visando à mudança do comportamento do adolescente em relação à alimentação.

Entre as limitações do presente trabalho, pode-se apontar que no questionário não foram utilizadas as palavras “bebidas” e “sobremesas” na questão referente aos alimentos que substituíam as refeições, ocasionando a provável omissão de alimentos, como leite, sucos, refrigerantes e doces nas respostas dos adolescentes. Também existe a possibilidade de viés de informação, devido à aplicação de questionário em adolescentes. Por ser um estudo transversal, não foi possível estabelecer relações causais, sendo necessários novos estudos,

com outras metodologias, para confirmação das hipóteses geradas<sup>(29)</sup>. O tamanho amostral permitiu verificar um elevado consumo de alimentos de alta densidade calórica e baixo valor nutritivo em substituição às refeições principais, mas não possibilitou encontrar diferença significativa segundo sexo e estado nutricional.

Pode-se concluir que os adolescentes apresentaram elevada frequência de substituição de refeições principais, principalmente do jantar, por lanches. Não foi encontrada diferença significativa segundo o sexo, mas, no geral, esse hábito foi mais prevalente entre as meninas. Houve maior frequência de substituição das refeições em adolescentes obesos, porém, sem associação significativa segundo o estado nutricional. Os alimentos substitutos do almoço e do jantar apresentavam, em sua maioria, alta densidade energética e baixo valor nutritivo.

## Agradecimentos

À FAPESP, pelo apoio à pesquisa, e aos profissionais que contribuíram para o desenvolvimento deste estudo.

## Referências bibliográficas

1. Gambardella AM, Frutuoso MF, Franch C. Adolescents feeding practices. *Rev Nutr* 1999;12:5-19.
2. Neumark-Sztainer D, Larson NI, Fulkerson JA, Eisenberg ME, Story M. Family meals and adolescents: what have we learned from Project EAT (Eating Among Teens)? *Public Health Nutr* 2010;13:1113-21.
3. Philippi ST. Pirâmide dos alimentos - fundamentos básicos da nutrição. Barueri: Manole; 2008.
4. World Health Organization. Physical status: use and interpretation of anthropometry. Report of WHO Expert Committee. [WHO Technical Report Series, 854]. Geneva: WHO; 1995.
5. World Health Organization. Nutrition in adolescence – issues and challenges for the health sector. Geneva: WHO; 2005.
6. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira - 2010. Informação demográfica e socioeconômica. Rio de Janeiro: Estudos & Pesquisas; 2010.
7. Leal GV, Philippi ST, Matsudo SM, Toassa EC. Food intake and meal patterns of adolescents, São Paulo, Brazil. *Rev Bras Epidemiol* 2010;13:457-67.
8. Enes CC, Slater B. Obesity in adolescence and its main determinants. *Rev Bras Epidemiol* 2010;13:163-71.
9. Neutzling MB, Assunção MC, Malcon MC, Hallal PC, Menezes AM. Food habits of adolescent students from Pelotas, Brazil. *Rev Nutr* 2010;23:379-88.
10. Carvalho AP, Oliveira VB, Santos LC. Food habits and nutritional education practices: warning for children of a municipal school of Belo Horizonte, Minas Gerais. *Pediatria (São Paulo)* 2010;32:20-7.
11. Toral N, Conti MA, Slater B. Healthy eating according to teenagers: perceptions, barriers, and expected characteristics of teaching materials. *Cad Saude Publica* 2009;25:2386-94.
12. USDA [homepage on the Internet]. Dietary Guidelines for Americans - 2010 [cited 2011 March 16]. Available from: [www.dietaryguidelines.gov](http://www.dietaryguidelines.gov)
13. Vargas IC, Sichieri R, Sandre-Pereira G, da Veiga GV. Evaluation of an obesity prevention program in adolescents of public schools. *Rev Saude Publica* 2011;45:59-68.
14. World Health Organization [homepage on the Internet]. Geneva: What are overweight and obesity? [cited 2010 Dec 07]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
15. Reedy J, Krebs-Smith SM. Dietary sources of energy, solid fats, and added sugars among children and adolescents in the United States. *J Am Diet Assoc* 2010;110:1477-84.
16. Vieira VC, Priore SE, Ribeiro SM, Franceschini SC. Alterations in the feeding patterns of adolescents with weight-height adequacy and high body fat percentage. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2005;5:93-102.
17. Celestrino JO, Costa AS. A prática de atividade física entre escolares com sobrepeso e obesidade. *RMEFE* 2006;5:47-54.
18. World Health Organization. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.
19. Chermont Prochnik Estima C, da Costa RS, Sichieri R, Pereira RA, da Veiga GV. Meal consumption patterns and anthropometric measurements in adolescents from a low socioeconomic neighborhood in the metropolitan area of Rio de Janeiro, Brazil. *Appetite* 2009;52:735-9.

20. Koritar P, Alvarenga M, Philippi ST. Consumo adequado de alimentos: qual o conceito das universitárias brasileiras? *Rev Bras Nutr Clin* 2010;25:93-101.
21. Nicklas TA, Baranowski T, Cullen KW, Berenson G. Eating patterns, dietary quality and obesity. *J Am Coll Nutr* 2001;20:599-608.
22. Cromley T, Neumark-Sztainer D, Story M, Boutelle KN. Parent and family associations with weight-related behaviors and cognitions among overweight adolescents. *J Adolesc Health* 2010;47:263-9.
23. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
24. Araki EL, Philippi ST, Martinez MF, Estima CC, Leal GV, Alvarenga MS. Pattern of meals eaten by adolescents from technical schools of São Paulo, SP, Brazil. *Rev Paul Pediatr* 2011;29:164-70.
25. Mendonça MR, Silva MA da, Rivera IR, Moura AA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes da cidade de Maceió. *Rev Assoc Med Bras* 2010;56:192-6.
26. Padilha A, Oliveira GL, Perini TA, Fernandes J [homepage on the Internet]. Composição corporal e estado nutricional de adolescentes de escola pública e particular do Rio de Janeiro [cited 2011 Jan 27]. Available from: <http://www.revista.ulbrajp.edu.br/ojs/index.php/actabrasileira/article/view/285/21>
27. Washi SA, Ageib MB. Poor diet quality and food habits are related to impaired nutritional status in 13- to 18-year-old adolescents in Jeddah. *Nutr Res* 2010;30:527-34.
28. Brasil. Associação Nacional de Vigilância Sanitária. Perfil nutricional dos alimentos processados – programa exploratório [Informe Técnico n. 42/2010]. Brasília: ANVISA; 2010.
29. Grimes DA, Schulz KF. Descriptive studies: what they can and cannot do. *Lancet* 2002;359:145-9.