

Influência de propagandas de alimentos nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes

Marília Costa Mattos

Paula Carolina Barboni Dantas Nascimento

Sebastião Sousa Almeida

Universidade de São Paulo

Telma Maria Braga Costa

Universidade de Ribeirão Preto

Resumo: Propagandas de alimentos anunciadas pela televisão podem influenciar hábitos alimentares de crianças e adolescentes. O objetivo deste estudo foi avaliar escolhas alimentares de crianças e adolescentes expostos e não expostos a propagandas de alimentos veiculadas pela televisão. Grupos controle ($n = 30$) e experimental ($n = 30$) foram pareados segundo sexo (50% feminino) e idade ($10,1 \pm 1,4$ anos). Participantes assistiram a um desenho animado de 21 minutos, com dois intervalos comerciais que veicularam oito diferentes propagandas. O grupo controle assistiu a propagandas de brinquedos, e o grupo experimental, de alimentos. Imediatamente após, fotos dos alimentos anunciados foram apresentadas com imagens de um produto: similar, mais saudável e uma fruta. O método Anova mostrou efeito significativo de categoria [$F_{(3, 216)} = 126,6; p < 0,05$]. O teste *post hoc* de Newman-Keuls demonstrou que alimentos anunciados foram mais escolhidos do que os outros produtos. Além disso, o grupo controle escolheu mais produtos similares do que o experimental. Conclui-se que a exposição a propagandas de alimentos pode influenciar nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes.

Palavras-chave: propaganda de alimentos; consumo de alimentos; televisão; crianças; adolescentes.

FOOD ADVERTISEMENT INFLUENCE ON FOOD CHOICE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Abstract: Food advertised television can influence children and adolescences' food eating habits. This study aimed to examine food choices of exposed and non-exposed children and adolescents to food advertisements on television. Both control ($n = 30$) and experimental ($n = 30$) groups were paired according to gender (50% females) and age (10.1 ± 1.4 years). Participants watched a 21-minute cartoon interrupted by two commercial breaks that advertised eight different commercials. Control group watched toys commercials and experimental group watched food commercials. Immediately after watching videotape, pictures of advertised food item were presented with pictures of: a similar product, a healthier product and some fruit. Anova showed a significant effect of categories [$F_{(3, 216)} = 126.6; p < 0.05$]. Newman-Keuls *post hoc* test demonstrated that advertised foods were more chosen than other products. Furthermore, the control group chose more similar products than experimental group. These data show the influence of food advertisements on children and adolescents' food choices.

Keywords: food publicity; food consumption; television; child; adolescent.

INFLUENCIA DE LAS PROPAGANDAS DE ALIMENTOS EN LAS ELECCIONES ALIMENTICIAS DE NIÑOS Y ADOLESCENTES

Resumen: Las propagandas de alimentos anunciadas por la televisión pueden influenciar los hábitos alimenticios de niños y adolescentes. El objetivo de este estudio fue evaluar las elecciones alimenticias de niños y adolescentes expuestos y no expuestos a propagandas de alimentos transmitidas por la televisión. Los grupos control ($n = 30$) y experimental ($n = 30$)

fueron pareados según el sexo (50% femenino) y la edad ($10,1 \pm 1,4$ años). Los participantes vieron dibujos animados de 21 minutos, con dos intervalos comerciales, que transmitieron ocho propagandas diferentes. El grupo control vio propagandas de juguetes y el grupo experimental de alimentos. Inmediatamente después, las fotos de los alimentos anunciados fueron presentadas con fotos de un producto: similar, más saludable y una fruta. La Anova mostró un efecto significativo de la categoría [$F_{(3, 216)} = 126,6; p < 0,05$]. El test post-hoc de Newman-Keuls demostró que los alimentos anunciados fueron más escogidos que los otros productos. Por otra parte, el grupo control escogió más productos similares que el experimental. Se concluye que la exposición a propagandas de alimentos puede influir en las elecciones alimenticias de niños y adolescentes.

Palabras clave: propaganda de alimentos; consumo de alimentos; televisión; niños; adolescentes.

Introdução

A alimentação é uma das necessidades mais importantes para o desenvolvimento do ser humano não somente no aspecto biológico, como também por envolver os aspectos sociais, psicológicos e econômicos. O alimento se faz presente em todas as etapas de nossa vida, contudo, é na infância e na adolescência que ele se torna mais importante (KART; HUBSCHER; MURA, 2007).

De acordo com Mendes et al. (2006), hábitos saudáveis adquiridos na infância, que se perpetuem na vida adulta, poderão contribuir para a prevenção primária de comorbidades como *diabetes mellitus*, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, entre outras.

Entre as diversas consequências de uma alimentação não balanceada e pouco nutritiva, encontra-se o ganho excessivo de peso, que pode dar origem à obesidade. Esta é definida como uma doença crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo regionalizado ou em todo o corpo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998). Tem sido atribuída principalmente a fatores ambientais e socioculturais, tais como o incentivo a uma dieta pouco saudável, com alta proporção de gorduras, associada a comportamentos sedentários. No Brasil, o excesso de peso e a obesidade já atingem mais de 30% da população adulta, sendo acompanhada por maior morbidade e menor longevidade dos indivíduos. Trata-se também de um problema crescente na infância, chegando a atingir de 25% a 30% da população infantil nos países ricos (MENDES et al., 2006). Atualmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que a obesidade infantil já se tornou uma epidemia (FRIEDMAN; ALVES, 2009).

A ocorrência da obesidade tem adquirido grande importância na área de saúde, principalmente pelo impacto na vida das crianças, trazendo consequências físicas, sociais, econômicas e psicológicas, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento (ARAUJO et al., 2009). Ela é considerada uma doença endêmica global, resultante de estilos de vida sedentários, da melhoria das condições socioeconômicas e da disponibilidade de alimentos industrializados (KANE; KUMAR, 2005).

O padrão alimentar, sobretudo de crianças e adolescentes, vem se modificando em todo o mundo. Entre os fatores associados, está a expansão dos meios de comunicação, em especial a televisão. Segundo Fischer (2005), a TV aberta é a maior fonte de lazer e informação da maioria da população, moldando opiniões e comportamentos. Por isso, ao

mesmo tempo em que a TV pode transmitir importantes mensagens sobre a promoção da saúde e prevenção de doenças, a exposição excessiva a ela parece ser um indicador de aumento nos riscos à saúde.

Estudos que focalizam o efeito dos comerciais televisivos no comportamento alimentar infantil têm demonstrado que o hábito de assistir à televisão está diretamente relacionado com os pedidos, as compras e o consumo de produtos alimentícios anunciados por ela (TARAS et al., 1989; HITCHINGS; MOYNIHAN, 1998). Pelo menos em parte, a associação entre o hábito de assistir à televisão e o consumo de alimentos pode ser explicada por meio da elevada frequência de propagandas veiculadas pela televisão (DIETZ; STRASBURGER, 1991). Segundo Condry, Bence e Scheibe (1988), as crianças são expostas a mais de 40.000 propagandas por ano, das quais 30.000 são de produtos específicos, como alimentos.

Além de numerosas, essas propagandas promovem produtos de baixo valor nutricional. Segundo Woodward et al. (1997), entre os adolescentes, o número de horas diante da televisão está significativamente correlacionado com o número de alimentos não saudáveis consumidos por dia. No Brasil, o estudo de Fischer (2005) avaliou a veiculação de propagandas durante a programação matutina, vespertina e noturna de três canais abertos, durante 30 dias. Nesse período, das 840 propagandas de alimentos veiculadas, 47,3% pertenciam ao grupo dos açúcares e doces, seguido por óleos e gorduras (19,3%), pães, cereais, raízes e tubérculos (7,9%), leite e derivados (7,3%) e carnes (1,8%). Grande parte era direcionada ao público infantil e adolescente. Além disso, não foram registrados anúncios de frutas e vegetais.

O estudo das preferências alimentares de crianças que assistem a essas propagandas pode contribuir para a análise dos efeitos do hábito de assistir à televisão na saúde dessa população. Segundo Jonsson et al. (1998), o método de investigação por meio de fotos de alimentos vem sendo bastante utilizado em estudos dietéticos, como recurso para a padronização dos tamanhos de porções consumidas. Além dessa aplicação, esse método vem sendo usado em trabalhos que focalizam as preferências alimentares de crianças (BORZEKOWSKI; ROBINSON, 2001).

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar as escolhas de alimentos de crianças e adolescentes expostos e não expostos a propagandas de alimentos veiculadas pela televisão.

Materiais e métodos

Participantes

Participaram do estudo 60 alunos, sendo 30 do sexo masculino e 30 do sexo feminino, de 8 a 13 anos ($10,1 \pm 1,4$ anos), regularmente matriculados em uma escola particular de ensino fundamental da cidade de Ribeirão Preto – SP. Foram compostos dois grupos, pareados segundo sexo e idade: grupo controle ($n = 30$) e grupo experimental ($n = 30$). Em cada um deles, os alunos foram agrupados segundo seu estado nutricional, divididos em baixo do peso, eutrófico, sobrepeso e obesidade (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição segundo sexo, idade, série escolar e estado nutricional dos alunos participantes

Variável	Grupo controle (n = 30) n %	Grupo experimental (n = 30) n %	Total (n = 60) n %
Sexo			
Masculino	15 50	15 50	30 50
Feminino	15 50	15 50	30 50
Idade (anos)			
8	4 13	4 13	8 13
9	6 20	6 20	12 20
10	10 33	10 33	20 34
11	4 13	4 13	8 13
12	4 13	4 13	8 13
13	2 7	2 7	4 7
Média (± DP)	10,1 (± 1,4)	10,1 (± 1,4)	10,1 (± 1,4)
Série escolar			
3 ^a	7 23	8 27	15 25
4 ^a	14 47	11 37	25 41
5 ^a	6 20	9 30	15 25
6 ^a	3 10	2 7	5 9
Estado nutricional			
Baixo peso	0 0	0 0	0 0
Eutrófico	11 37	15 50	26 43
Sobrepeso	7 23	5 17	12 20
Obesidade	12 40	10 33	22 37

Este estudo foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente regulamentado (Processo nº 159/08). A participação dos alunos estava condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por seus pais e/ou responsáveis. Solicitou-se à escola uma autorização, devidamente assinada por seus responsáveis.

Avaliação antropométrica

O estado nutricional de cada participante foi definido a partir do cálculo do índice de massa corporal (IMC), dado por: peso (kg)/estatura² (m) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995). As medidas antropométricas de peso e estatura foram coletadas nas dependências da escola, por um único examinador treinado, sempre com os mesmos equipamentos, devidamente calibrados. O peso foi aferido em balança de plataforma da marca Kratos- Cas (carga máxima de 150 kg e precisão de 100 g), com os alunos posicionados em pé, descalços e trajando roupas leves. A estatura foi aferida em antropômetro portátil, em alumínio anodizado, com régua de 2 m x divisão 1 mm e marcador fixo para leitura precisa, com os alunos também descalços, com os pés paralelos e tornozelos unidos; as nádegas, os ombros e a parte posterior da cabeça encostados em uma parede, estando os braços soltos ao longo do corpo. A barra horizontal foi abaixada até repousar no topo da cabeça, sendo a leitura efetuada o mais próximo de 0,5 cm. Utilizou-se como padrão de referência a distribuição do IMC em percentis, segundo sexo e idade, fornecida pela Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007). Segundo esses parâmetros, baixo peso foi definido como IMC abaixo do percentil 3; sobrepeso, como IMC igual ou superior ao percentil 85 e inferior ao percentil 97; e obesidade, como IMC igual ou superior ao percentil 97.

Exposição aos comerciais de televisão

Foram editadas duas fitas de vídeo, contendo cada uma 21 minutos de um desenho animado infantil, interrompidos por dois intervalos comerciais. Cada intervalo veiculava quatro diferentes propagandas de produtos, com duração média de 30 segundos. Para o grupo controle, apresentaram-se única e exclusivamente propagandas de brinquedos; para o grupo experimental, veicularam-se propagandas de alimentos. O desenho animado e as propagandas foram retirados da programação destinada ao público infantil veiculada por três diferentes redes de canal aberto brasileiras. Realizaram-se gravações dessa programação utilizando um aparelho de videocassete (Philco/PVC-8400), fitas estéreo (VHS-T120) e um aparelho de televisão (Philips, Brasil). O material gravado foi enviado a uma empresa especializada, que editou as fitas conforme as recomendações dos pesquisadores. Os produtos anunciados pelas propagandas de brinquedos foram: três bonecas, duas pistas acrobáticas para carrinhos, um carrinho de controle remoto, um cubo eletrônico e uma armadura eletrônica. Os alimentos anunciados foram: creme de avelã, bombom, cereal açucarado, iogurte sabor morango, bolacha recheada sabor chocolate, suco em pó, refrigerante tipo cola e goma de mascar. Durante a sessão experimental, o conteúdo das fitas de vídeo foi exibido em uma televisão de 29 polegadas com tela plana (LG) e em um videocassete de quatro cabeças (LG).

Instrumentos

As escolhas alimentares foram obtidas por meio da visualização de 24 pares de fotos de alimentos. Cada um dos oito alimentos anunciados foi fotografado e apresentado, aos pares, com fotos de três diferentes produtos: um alimento similar ao anunciado (mesmas

características, mas de marca diferente), um alimento mais saudável (redução significativa, em torno de 100% de óleo, açúcar e /ou sal) e uma fruta. Cada foto foi confeccionada no tamanho de 15 cm x 15 cm, colorida, com resolução de 300 DPI (*dots per inches*) e impressa em papel fotográfico brilhante. Cada par de fotos foi fixado em um papel-cartão de fundo preto, com tamanho de 40 cm x 21 cm, dispostas lado a lado. As respostas foram assinaladas em folhas de registro.

Utilizou-se um questionário de avaliação socioeconômica, com base no Critério de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2008). Utilizou-se também um questionário aos pais, desenvolvido com o objetivo de coletar informações sobre as atividades físicas e sedentárias dos alunos participantes, bem como sobre seus hábitos alimentares. Acerca das atividades físicas, perguntava-se se, além das atividades durante a aula de educação física (oferecida pela escola), o aluno praticava algum outro tipo de esporte. Em caso afirmativo, solicitava-se o nome da(s) atividade(s), a frequência semanal, a duração de cada aula e há quanto tempo o aluno a(s) praticava(m). Foram consideradas as atividades praticadas há pelo menos três meses. Calculava-se, então, o tempo semanal médio gasto com essas atividades, em horas. Sobre as atividades sedentárias, questionava-se o seguinte: quantas horas, em média, o aluno assistia à televisão, jogava videogame e realizava atividades no computador, havendo as seguintes opções de respostas: nenhuma, uma hora ou menos, de uma a duas horas, de duas a três horas, de três a quatro horas, de quatro a cinco horas e mais de cinco horas. Assim como para as atividades físicas, foi calculado o tempo médio semanal gasto com essas atividades.

Os hábitos alimentares foram obtidos por meio de um questionário de frequência de consumo alimentar, adaptado de Nascimento (2007). Foi apresentada uma lista com 54 alimentos, separados em oito grupos alimentares (cereais, pães, tubérculos e raízes; hortaliças, legumes e verduras; frutas; leguminosas; carne e ovos; leite e produtos lácteos; açúcares e doces; óleos e gorduras), além das categorias bebidas e outros. Havia as seguintes opções de respostas: nunca come, come uma vez por semana ou menos, come de duas a quatro vezes por semana, come uma vez ou mais por dia. Considerou-se como consumo diário a frequência de uma vez ou mais por dia, por mais de 50% da amostra; consumo habitual, a frequência de duas a quatro por semana e por mais de 50% da amostra; e nunca consumido.

Procedimentos

Mediante a devida autorização dos responsáveis pela escola, todos os alunos regularmente matriculados, em 2008, do 4º ao 7º ano do ensino fundamental foram convidados a participar como colaboradores deste estudo. Todos receberam um envelope lacrado, com a identificação da instituição realizadora do projeto, destinado aos seus pais e/ou responsáveis. O envelope continha duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, uma cópia do questionário de avaliação socioeconômica e uma cópia do questionário aos pais. Todo esse material deveria ser assinado, preenchido e entregue novamente aos pesquisadores responsáveis. Cerca de 40% do total de alunos convidados aceitaram participar do estudo. Os critérios de exclusão utilizados foram: 1. apresentar algum tipo de comprometimento da visão que impedisse o participante de assistir adequadamente à televisão; 2. apresentar algum tipo de comprometimento físico que alterasse significati-

vamente o peso e/ou a altura do participante, como a utilização indispensável de cadeira de rodas, muletas, andadores, entre outros; e 3. apresentar algum tipo de comprometimento físico ou mental que impedisse a realização das tarefas propostas. Após o consentimento de pais e alunos, era agendada a sessão experimental, que acontecia nas dependências da escola. O horário deveria ser, prioritariamente, fora do período regular das aulas. No dia marcado, o aluno era recebido na sala de vídeo da escola, que continha uma bancada com televisão e vídeo, uma mesa com cadeiras, iluminação e ventilação adequadas. Após o *rapport*, eram dadas as instruções, e, com o objetivo de tirar o foco da atividade central do estudo, no caso, as escolhas alimentares, solicitava-se que a criança prestasse bastante atenção na programação infantil que seria veiculada. Era informado que, após o término da programação, a criança e o pesquisador iriam conversar sobre o que assistiram. Basicamente, perguntava-se sobre a parte do desenho que ela havia mais gostado, os nomes dos personagens principais e qual seria a mensagem do desenho. Sorteava-se, minutos antes do início da sessão, se aquele aluno pertenceria ao grupo controle (propagandas de brinquedos) ou experimental (propagandas de alimentos). Após assistirem ao vídeo, aluno e pesquisador dirigiam-se a uma mesa retangular (126 cm x 68 cm) e sentavam-se frente a frente. Cada cartão contendo os pares de fotos era apresentado e solicitava-se que o participante respondesse à seguinte pergunta: “Se você pudesse escolher um alimento para comer agora, qual seria?”. Ele deveria tocar com o dedo indicador e/ou verbalizar o nome do produto escolhido. O mesmo procedimento era repetido para os 24 pares de fotos, sendo as escolhas assinaladas na folha de registro. Em seguida, realizava-se a avaliação antropométrica. Ao final, perguntava-se o que a criança havia achado daquela experiência e se teria alguma pergunta. Como agradecimento, recebia um pequeno presente que, geralmente, era um chaveiro para os meninos e um bloco de anotações decorado para as meninas. Em média, cada sessão experimental durava 30 minutos e foi feita aluno por aluno.

Análise dos dados

Características socioeconômicas, horas de atividades físicas, atividades sedentárias e hábitos alimentares foram expressos em porcentagens. Considerando a distribuição paramétrica dos dados, utilizaram-se a análise de variância (Anova) e o teste t. Foram determinados como fatores o grupo (controle e experimental), o estado nutricional (eutrófico e acima do peso) e as categorias de produtos (anunciado, similar, saudável e fruta). Quando apropriado, foi conduzida análise *post hoc*, utilizando o teste de Newman-Keuls ($p < 0,05$). Os cálculos foram feitos por meio do programa Statistica 5.0.

Resultados

Com base na análise dos dados obtidos, observou-se que os alunos pertenciam a famílias que, em sua maioria, tinham o pai como chefe de família, com ensino superior completo em mais de 50% dos casos. Além disso, tratava-se de uma população de renda média (classe B1), com o predomínio de famílias que recebiam até R\$ 3.500,00 mensais (Tabela 2).

Tabela 2. Características socioeconômicas das famílias dos alunos participantes

Característica	Grupo controle n %	Grupo experimental n %	Total n %
Chefe de família			
Pai	14 47	24 80	38 63
Mãe	16 53	6 20	22 37
Ambos	0 0	0 0	0 0
Grau de instrução do chefe de família			
Sem escolaridade	0 0	0 0	0 0
Ensino fundamental incompleto	0 0	0 0	0 0
Ensino fundamental completo	0 0	2 7	2 3
Ensino médio completo	11 37	15 50	26 43
Ensino superior completo	19 63	13 43	32 53
Renda			
Até R\$ 730,00	2 7	1 3	3 5
Até R\$ 1.200,00	4 13	1 3	5 8
Até R\$ 2.000,00	7 23	7 23	14 23
Até R\$ 3.500,00	11 37	16 53	27 45
Até R\$ 6.500,00	4 13	3 10	7 12
Até R\$ 9.700,00	2 7	2 7	4 7
Acima de R\$ 9.700,00	0 0	0 0	0 0

Mais de 50% da amostra realizava algum tipo de atividade física extra, ou seja, além da obrigatória oferecida pela escola. No entanto, enquanto a média semanal era de 2,8 horas, a média para atividades sedentárias era de 21,9 horas. Apenas para o grupo controle, realizar algum tipo de atividade física extra correspondeu à diminuição na média de horas em atividades sedentárias. Para ambos os grupos, assistir à televisão representou mais de 60% do tempo gasto com esse tipo de atividade. Do restante, 25% representou atividades no computador, e 15%, entretenimento com o videogame.

Quanto aos hábitos alimentares da amostra estudada, verificou-se que mais de 50% consumiam diariamente arroz, feijão, pão, leite integral, açúcar adicionado e achocolatado em pó. Habitualmente (de duas a quatro vezes por semana), eram consumidos frango (60%), carne bovina (45%) e balas e chicletes (45%). O consumo diário de frutas, verduras e legumes era realizado por 34% da amostra, em média (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição da frequência de consumo alimentar segundo grupos de alimentos

Grupo de alimentos	Nunca (%)	1 vez por semana ou menos (%)	De 2 a 4 vezes por semana (%)	1 vez ou mais por dia (%)
Cereais, pães, tubérculos e raízes				
Arroz cozido	0	0	15	85
Pão	0	7	18	75
Bolachas com recheio	10	32	35	23
Batata	0	72	28	0
Bolachas sem recheio/ <i>cream craker</i>	17	53	15	15
Bolo	2	82	13	3
Mandioca	18	73	7	2
Pipoca (doce ou salgada)	2	80	13	5
Cereal matinal/barra de cereal	12	67	8	13
Massas	0	82	18	0
Verduras e legumes				
Verduras em folhas	15	23	27	35
Legumes	15	28	27	30
Frutas				
Frutas	5	25	33	37
Sucos de fruta	7	28	27	38
Sucos artificiais	25	23	17	35
Leguminosas				
Feijão (carioca ou preto)	3	2	27	68
Leguminosas	42	47	8	3
Carnes e ovos				
Carne bovina	0	10	45	45
Frango	0	23	60	17

(continua)

Tabela 3. Distribuição da frequência de consumo alimentar segundo grupos de alimentos (continuação)

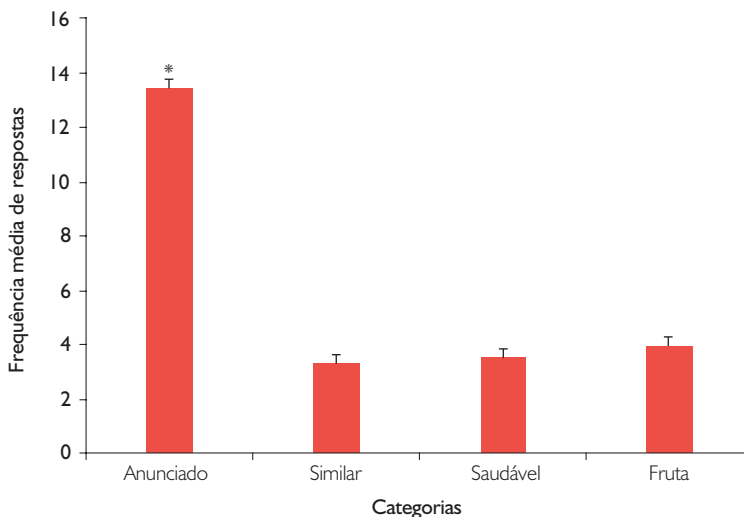
Grupo de alimentos	Nunca (%)	1 vez por semana ou menos (%)	De 2 a 4 vezes por semana (%)	1 vez ou mais por dia (%)
Carnes e ovos				
Ovo	8	55	32	5
Embutidos	3	45	37	15
Carne de porco	15	82	3	0
Hambúrguer	7	83	8	2
Peixe	15	73	7	5
Leite e produtos lácteos				
Leite integral	7	10	8	75
Leite desnatado	77	13	2	8
logurte natural/frutas	15	37	28	20
logurte <i>diet/light</i>	83	12	5	0
Queijo	10	35	38	17
Requeijão	7	40	35	18
Açúcares e doces				
Açúcar adicionado	10	22	13	55
Achocolatado em pó	2	17	13	68
Refrigerante normal	7	23	37	33
Refrigerante <i>diet/light</i>	60	23	10	7
Sobremesas tipo <i>mousse</i> , pudim	17	73	5	5
Sorvete massa/palito	3	78	12	7
Balas e chicletes	8	22	45	25
Chocolate	0	68	20	12
Adoçante gotas/pó	85	2	3	10
Doce de frutas	48	47	3	2

(continua)

Tabela 3. Distribuição da frequência de consumo alimentar segundo grupos de alimentos (conclusão)

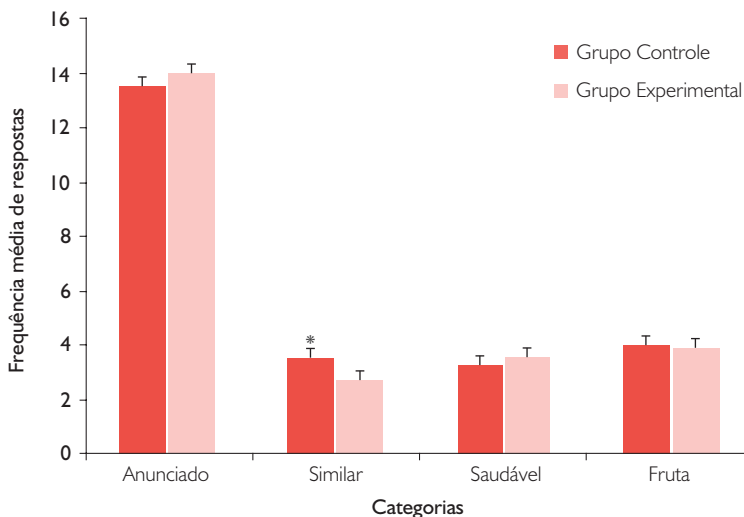
Grupo de alimentos	Nunca (%)	1 vez por semana ou menos (%)	De 2 a 4 vezes por semana (%)	1 vez ou mais por dia (%)
Óleos e gorduras				
Manteiga	58	18	7	17
Margarina	22	18	12	48
Bebidas				
Água	0	0	2	98
Café	52	27	8	13
Outros				
Cheeseburger de carne/frango	10	88	2	0
Salgadinho tipo chips	3	72	20	5
Sanduíche tipo <i>fast-food</i>	0	83	12	5
Sanduíche natural	45	45	8	2
Sopa	15	78	5	2
Salgado frito	0	63	25	12
Salgado assado	3	55	30	12
Maionese convencional	20	62	18	0
Maionese <i>light</i>	80	17	3	0
Pizza	0	92	5	3

Em relação às escolhas alimentares, realizadas imediatamente após a exposição aos comerciais de televisão, não houve interação significativa entre os fatores grupos, as categorias de produtos e o estado nutricional [$F_{(6, 216)} = 0,30$; $p = 0,93$]. Foi verificado efeito significativo de categoria [$F_{(3, 216)} = 126,6$; $p < 0,05$]. A análise *post hoc* demonstrou que os produtos anunciados foram escolhidos com frequência significativamente maior do que os demais (Figura 1). Quando comparados os dados das diferentes categorias por grupo, constatou-se que o grupo controle escolheu significativamente mais produtos similares do que o experimental [$t_{58} = 2,05$, $p > 0,05$] (Figura 2).



* $p < 0,05$ em relação às demais categorias.

Figura 1. Frequência média de respostas (\pm EPM) por categoria



* $p < 0,05$ em relação à categoria similar do grupo experimental.

Figura 2. Frequência média de respostas (\pm EPM) por grupo e categoria

Discussão

Em países desenvolvidos e em desenvolvimento, a obesidade tem sido considerada o maior problema de saúde pública entre crianças e adolescentes (MONEGO; JARDIM, 2006). As mudanças no estilo de vida, entre elas o maior tempo em frente à televisão, podem estar associadas a comportamentos alimentares inadequados, como o consumo frequente de alimentos densamente calóricos (COON et al., 2001).

Em seu estudo, Harrison (2005) afirma que a exposição de crianças à televisão pode, em geral, aumentar o risco de se transformarem em consumidoras mal informadas sobre alimentos. Apesar de os pais serem responsáveis pela escolha da maioria dos alimentos que chegam às cozinhas das famílias, as crianças são expostas a grande quantidade de mensagens verbais e não verbais sobre comida nos anúncios da TV. Na atualidade, a televisão pode ser a fonte mais importante de informação nutricional, por meio da qual as crianças aprendem sobre os “mais novos e melhores” produtos alimentícios.

Salandri et al. (1996) afirmaram que as comodidades do mundo moderno tornam a televisão, o videogame e o computador mais acessíveis para crianças e adolescentes, conduzindo-os, assim, a um estilo de vida sedentário. Segundo Sichieri e Souza (2008), maior tempo gasto em frente à televisão e ao computador é uma conduta sedentária relacionada ao ganho de peso e à obesidade na infância. A maior parte da amostra estudada informou praticar algum tipo de atividade física regular, além daquela prevista por lei oferecida pela escola (BRASIL, 2003). No entanto, em relação ao tempo semanal gasto em atividades sedentárias, o engajamento em atividades físicas representava apenas uma pequena parte da rotina dos participantes. Além disso, assistir à televisão foi a atividade sedentária realizada na maior parte do tempo. Nos dias atuais, as crianças gastam mais tempo assistindo à televisão do que indo à escola ou realizando outro tipo de atividade, exceto dormir (GORTMAKER et al., 1996; DIETZ; STRASBURGER, 1991).

De acordo com Monteiro, Mondini e Costa (2000), no Brasil, as mudanças observadas no consumo alimentar constituem um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas. Destaca-se, entre essas mudanças, o aumento da densidade energética com tendência ascendente na proporção de calorias lipídicas, com maior consumo de carnes, leites e derivados ricos em gorduras. Destacam-se também a redução no consumo de cereais, frutas, verduras e legumes, e ascensão do consumo, já excessivo, de açúcar refinado e refrigerante. Os hábitos alimentares de mais de 50% dos participantes estudados mostraram-se inadequados. Apesar do consumo diário de alimentos que, eventualmente, pudessem garantir aporte proteico satisfatório, o consumo de frutas, verduras, legumes apresentou-se muito abaixo do recomendado. Além disso, em termos energéticos, observou-se elevado consumo de açúcar refinado, o que também não segue as recomendações para uma dieta saudável e equilibrada (PHILIPPI et al., 1999). É própria da adolescência a preferência por alimentos ricos em gordura saturada, colesterol, sódio e carboidratos refinados (SLATER et al., 2003). Entre os adolescentes brasileiros, é comum o consumo excessivo de açúcar e gordura, revelando a ocorrência de inadequação alimentar. Essa constatação se torna preocupante, tendo em vista os malefícios desses alimentos quando consumidos de forma desarmoniosa em relação ao conjunto da alimentação (CARVALHO et al., 2001).

Hábitos alimentares inadequados associados à redução significativa do gasto energético formam uma combinação perigosa em termos de riscos para o ganho de peso excessivo. A classificação do estado nutricional da amostra estudada revelou alta prevalência de sobrepeso e obesidade, totalizando 57% dos casos. Esses resultados seguem a tendência mundial, conforme demonstra o estudo de Wang, Monteiro e Popkin (2002), em que foi examinada a ocorrência de sobrepeso em jovens com idade entre 6 e 18 anos, em qua-

tro países (Brasil, Rússia, Estados Unidos e China). Nesse estudo, utilizou-se como referência o índice de massa corporal (IMC) específico para idade e sexo. Em todos os países estudados, a prevalência de obesidade aumentou durante os períodos do estudo. No Brasil, o sobrepeso aumentou de 4,1% para 13,9%, de 1974-1975 a 1996-1997, respectivamente.

Em outro estudo realizado com alunos de uma escola da rede privada de Fortaleza, observou-se que 21% dos escolares estudados apresentaram obesidade (CAMPOS; LEITE; ALMEIDA, 2007). Nunes, Figueiroa e Alves (2007) avaliaram o estado nutricional de 588 alunos, sendo 292 de uma escola pública e 296 alunos de uma escola particular de Campina Grande – PB. Observou-se que 11% dos alunos da rede particular apresentaram sobrepeso, e mais de 20%, obesidade. Na rede pública, 2,3% estavam com sobrepeso, e quase 16%, obesos. Nota-se, dessa forma, que a prevalência de excesso de peso na amostra estudada está acima da média nacional, com base em dados de estudos anteriores.

Os fatores etiopatogênicos da obesidade são múltiplos e complexos. Entre os fatores ambientais, destaca-se a frequente veiculação de propagandas de alimentos pela televisão, os quais, em sua maioria, possuem baixos valores nutricionais, com elevados teores de gordura, açúcar e sal (WILSON et al., 2006; CHAPMAN; NICHOLAS; SUPRAMANIAN, 2006; ALMEIDA; NASCIMENTO; QUAIOTI, 2002). O hábito de assistir à televisão pode aumentar o consumo desses alimentos, além de promover o sedentarismo. Segundo Coon e Tucker (2002), quanto mais horas uma criança permanece diante da TV, maior é a ingestão de energia, gordura, doces, salgadinhos e refrigerantes e menor é a ingestão de frutas e vegetais. Mainardi et al. (1998) também observaram a influência dos comerciais de televisão nos hábitos dietéticos e concluíram que os comerciais de produtos açucarados têm uma abordagem infantil com o objetivo de levar a criança a consumi-los, reforçando, assim, hábitos incorretos, socialmente aceitos como normais. Halford et al. (2004) estudaram o efeito dos anúncios de alimentos pouco nutritivos veiculados na televisão sobre o consumo alimentar de crianças eutróficas, com sobrepeso e obesas, e concluíram que a exposição aos anúncios efetivamente resulta no consumo desses alimentos pelas crianças. Lobstein e Dobb (2005) relatam, em revisão bibliográfica, que propagandas de alimentos veiculadas na televisão podem influenciar a escolha inadequada de alimentos, incentivando dietas não saudáveis pelas crianças. Esse fato é denominado por esses autores de efeito “obesogênico” do *marketing*, havendo associação significativa entre crianças com sobrepeso e número de propagandas por hora na televisão, em especial aquelas que incentivam o consumo de alimentos com alta densidade energética e pobre em micronutrientes.

Os dados do presente estudo indicam que, entre crianças e adolescentes brasileiros, o hábito de assistir à televisão também pode estar relacionado ao consumo dos alimentos anunciados. Independentemente de assistirem ou não a propagandas de alimentos, ou seja, de pertencerem ao grupo experimental ou controle, respectivamente, os participantes preferiram de forma expressivamente maior os produtos veiculados durante o desenho animado. As propagandas utilizadas foram retiradas da programação infantil comumente apresentada em redes de canal aberto. Considera-se a possibilidade de que, em algum momento, os participantes já tenham sido expostos a essas propagandas, podendo ser influenciados por elas. No cotidiano, a exposição poderia acontecer, por exemplo,

enquanto assistiam à programação infantil veiculada pela televisão. Mesmo sem serem diretamente expostas a propagandas de alimentos (no momento do estudo, por exemplo), as crianças estariam sob influência dos comerciais diariamente assistidos pela televisão. Trata-se de uma amostra composta por crianças que passam diversas horas por semana assistindo à televisão. Nesse sentido, existe grande possibilidade de exposição a comerciais de alimentos, como aqueles utilizados neste estudo, uma vez que eles foram retirados da programação veiculada em rede aberta de televisão. Além disso, o grupo que não foi diretamente exposto às propagandas de alimentos durante a sessão experimental, ou seja, o grupo controle, escolheu com maior frequência a categoria de produtos similares, quando apresentada simultaneamente aos produtos anunciados. Esse dado indica que, em uma situação de não exposição direta aos anúncios de alimentos, uma criança pode escolher consumir um produto não promovido por esse tipo de propaganda.

Trata-se de um estudo exploratório, com algumas limitações a serem superadas. Questiona-se se o tamanho da amostra possa ter algum efeito sobre os resultados obtidos, sobretudo em relação às diferenças em função do estado nutricional. Além disso, estuda-se a possibilidade de utilização de propagandas de alimentos não comumente anunciadas pela televisão, visando ao maior controle dessa variável.

Conclusão

Com base nos dados apresentados neste estudo, foi possível constatar a influência de propagandas de alimentos nas escolhas alimentares de crianças e adolescentes. A expressiva preferência dos participantes por produtos promovidos por comerciais de alimentos sugere a caracterização da veiculação desse tipo de propaganda como um importante fator ambiental associado ao consumo alimentar.

A preferência por alimentos densamente calóricos, hábitos alimentares inadequados e muitas horas por semana em frente à televisão poderiam explicar a elevada prevalência de sobrepeso e obesidade verificados na amostra estudada. Nesse sentido, torna-se evidente a necessidade de medidas educacionais que possam reduzir a permanência das crianças em frente à televisão, incentivando a prática de atividades físicas e hábitos alimentares saudáveis. Além disso, enfatiza-se a criação de estratégias de regulamentação para a propaganda de alimentos, sobretudo direcionadas ao público infantil. Tais estratégias poderiam tanto conter a quantidade de anúncios veiculados pela televisão quanto determinar a inserção de mensagens voltadas para alimentação e estilo de vida saudáveis.

Referências

ALMEIDA, S. S.; NASCIMENTO, P. C. B. D.; QUAIOTI, T. C. B. Quantidade e qualidade dos produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p. 353-355, 2002.

ARAUJO, C. Q. B. et al. Obesidade infantil *versus* modernização: uma revisão da literatura. **Revista Tema**, v. 8, n. 12, p. 40-57, 2009.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA – ABEP. **Crerios de Classificaço Econmica Brasil, 2008**. 2008. Disponvel em: <http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2009.
- BORZEKOWSKI, D. L.; ROBINSON, T. N. The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. **Journal of the American Dietetic Associations**, v. 101, n. 1, p. 42-46, 2001.
- BRASIL. Lei n° 10.793, de 1° de dezembro de 2003. Dispoe sobre a obrigatoriedade da educaço fsica como componente curricular da educaço bsica. **Diário Oficial da Unio**, Braslia, 2003.
- CAMPOS, L. A.; LEITE, A. J. M.; ALMEIDA, P. C. Prevalncia de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares de Fortaleza, Brasil. **Revista Brasileira de Saude Materno Infantil**, v. 7, n. 2, p. 183-190, 2007.
- CARVALHO, C. M. R. G. et al. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colgio particular de Teresina, Piau, Brasil. **Revista de Nutrio**, v. 14, n. 2, p. 85-93, 2001.
- CHAPMAN, K.; NICHOLAS, P.; SUPRAMANIAN, R. How much food advertising is there on Australia television? **Health Promotion International**, v. 21, n. 3, p. 172-178, 2006.
- CONDY, J.; BENCE, P.; SCHEIBE, C. Non-program content of children's television. **Journal Broadcasting Electronic Media**, v. 32, n. 3, p. 255-270, 1988.
- COON, K. A.; TUCKER, K. L. Television and children's consumption patterns. A review of the literature. **Minerva Pediatrics**, v. 54, n. 5, p. 423-436, 2002.
- COON, K. A. et al. Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. **Pediatrics**, v. 107, n. 1, p. 1-9, 2001.
- DIETZ, W. H.; STRASBURGER, V. C. Children, adolescents and television. **Current Problems Pediatrics**, v. 21, n. 1, p. 8-31, 1991.
- FISCHER, R. M. Mdia e juventude: experincias do pblico e do privado na cultura. **Cadernos Cedes**, v. 25, n. 65, p. 43-58, 2005.
- FRIEDMAN, R.; ALVES, B. S. Obesidade infantil. In: BANDEIRA, F.; GRAF, H. **Endocrinologia e diabetes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.
- GORTMAKER, S. L. et al. Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. **Archives Pediatrics and Adolescent Medicine**, v. 150, n. 4, p. 356-362, 1996.
- HALFORD, J. C. G. et al. Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. **Appetite**, v. 42, n. 2, p. 221-225, 2004.
- HARRISON, K. Is "fat free" good for me? A panel study of television viewing and children's nutritional knowledge and reasoning. **Health Commun**, v. 17, n. 2, p. 117-132, 2005.

HITCHINGS, E.; MOYNIHAN, P. J. The relationship between television food advertisements recalled and actual foods consumed by children. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 11, n. 6, p. 511-517, 1998.

JONSSON, I. et al. Assessing food choice in school children: reliability and construct validity of a method staking food photographs. **Appetite**, v. 30, n. 1, p. 25-37, 1998.

KANE, A. B.; KUMAR, V. Patologia nutricional e ambiental. In: KUMAR, V. et al. **Patologia – bases patológicas das doenças**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KART, C. R.; HUBSCHER, G. H.; MURA, J. D. P. A implantação da nutrição funcional na alimentação escolar. **Revista Nutrição, Saúde e Performance**, n. 34, p. 18-23, 2007.

LOBSTEIN, T.; DIBB, S. Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. **Obesity Reviews**, v. 6, p. 203-208, 2005.

MAINARDI, A. P. R. et al. Influência dos comerciais de televisão nos hábitos dietéticos. **Revista da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo**, v. 3, n. 10, p. 35-40, 1998.

MENDES, M. J. F. L. et al. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**, v. 6, p. 549-554, 2006. Suplemento 1.

MONEGO, E. T.; JARDIM, P. C. B. V. Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 1, p. 37-45, 2006.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 251-258, 2000.

NASCIMENTO, P. C. B. D. **A influência da televisão nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes**. 157 f. Tese (Doutorado em Ciências)–Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

NUNES, M. M. A.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, J. G. B. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 2, p. 130-134, 2007.

PHILIPPI, S. T. et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

SALANDRI, A. et al. Prevalence of obesity in school age: preliminary study on students from 2 Roman schools. **La Clinica Terapeutica**, v. 147, n. 7, p. 365-369, 1996.

SICHERI, R.; SOUZA, R. A. Estratégias para prevenção da obesidade em crianças e adolescentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. S209-S234, 2008. Suplemento 2.

SLATER, B. et al. Validation of a semi-quantitative adolescents food frequency questionnaire applied at public school in São Paulo, Brazil. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 57, n. 5, p. 629-635, 2003.

TARAS, H. et al. Television's Influence on children's diet and physical activity. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, v. 10, n. 4, p. 176-180, 1989.

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. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 75, p. 971-977, 2002. Suplemento 6.

WILSON, N. et al. Marketing fat and sugar to children on New Zealand television. **Preventive Medicine**, v. 42, n. 2, p. 96-111, 2006.

WOODWARD, D. R. et al. Does television affect teenagers' food choices? **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 10, n. 4, p. 229-235, 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry. Technical Report Serie 854. Geneva: WHO, 1995.

_____. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO, 1998.

_____. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 85, p. 660-667, 2007.

Contato

Sebastião Sousa Almeida
Universidade de São Paulo
Av. Bandeirantes, 3900
Monte Alegre – Ribeirão Preto – SP
CEP 14040-901
e-mail: sebasalm@usp.br

Tramitação

Recebido em outubro de 2009

Aceito em julho de 2010