

Tempo excessivo diante da televisão e sua influência sobre o consumo alimentar de adolescentes

Excessive television-viewing time and its influence on adolescent food intake

Carla Cristina ENES¹

Beatriz Guerra LUCCHINI²

RESUMO

Objetivo

Investigar a associação entre o tempo diante da televisão e o consumo alimentar de adolescentes.

Métodos

Trata-se de estudo transversal com 815 adolescentes de ambos os sexos, de escolas públicas de Piracicaba, São Paulo. Foram obtidos dados sociodemográficos e antropométricos, bem como sobre o tempo despendido em frente à televisão e o consumo alimentar habitual. Este último foi obtido mediante aplicação do Questionário de Frequência Alimentar, avaliando-se a adequação do consumo (porções/dia) de sete grupos alimentares conforme recomendação do Guia Alimentar Brasileiro. O tempo de televisão foi obtido a partir do total de horas diárias dedicadas a assistir à televisão, sendo classificadas duas categorias: ≤ 2 horas/dia e > 2 horas/dia. Utilizou-se o teste *t* de Student para avaliar a diferença de médias entre as variáveis contínuas. A relação entre variáveis independentes e tempo de televisão foi testada pela regressão de Poisson.

Resultados

Os adolescentes que permanecem mais tempo em frente à televisão consumiram mais leite e derivados ($p=0,03$), açúcares e doces ($p=0,01$) e refrigerante ($p=0,02$). Observou-se que o baixo consumo de frutas, assim como o consumo excessivo de doces, açúcares e refrigerantes e a menor idade, estavam associados ao maior tempo de televisão. Na análise multivariável, hábitos alimentares não saudáveis, como a baixa ingestão de frutas ($p=0,014$) e o consumo elevado de doces e açúcares ($p=0,041$), permaneceram independentemente associados ao tempo de televisão.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Faculdade de Nutrição. Av. John Boyd Dunlop, s/n., Jd. Ipaussurama, 13059-900, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: CC ENES. E-mail: <cacenes@gmail.com>.

² Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina, Programa de Aprimoramento Profissional de Nutrição em Gastroenterologia. Botucatu, SP, Brasil.

Apoio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo nº 12/01283-3).

Conclusão

O tempo excessivo em frente à televisão se associou a hábitos alimentares inadequados. Os adolescentes que permanecem tempo excessivo em frente à televisão devem ser incentivados a adotar uma prática alimentar mais saudável, já que a alimentação inadequada e o sedentarismo, sobretudo em associação, aumentam o risco de doenças crônicas ainda na adolescência.

Palavras-chave: Adolescente. Comportamento. Consumo de alimentos. Obesidade. Televisão.

ABSTRACT

Objective

To investigate the association between television-viewing time and adolescent food intake.

Methods

This cross-sectional study included 815 male and female adolescents from public schools in Piracicaba, São Paulo. The following data were collected: sociodemographic and anthropometric data, television-viewing time, and habitual food intake. The latter was obtained by a food frequency questionnaire to assess the intake adequacy (servings/day) of seven food groups according to the Brazilian Food Guide. Television-viewing time regarded the total number of hours per day dedicated to watching television, which was then classified into two categories: ≤ 2 hours/day and > 2 hours/day. The Student's *t* test measured the difference between the means of the continuous variables. The relationship between the independent variables and television-viewing time was tested by Poisson regression.

Results

Adolescents with higher television-viewing time consumed more milk and dairy products ($p=0.03$), sugars and sweets ($p=0.01$), and soda ($p=0.02$). Low fruit intake, high sweet, sugar, and soda intakes, and lower age were associated with higher television-viewing time. In multivariate analysis unhealthy food habits, such as low fruit intake ($p=0.014$) and high sugar and sweet intakes ($p=0.041$), remained independently associated with television-viewing time.

Conclusion

High television-viewing time was associated with poor eating habits. Adolescents with high television-viewing time should be encouraged to make healthier food choices, since poor eating habits and physical inactivity increase the risk of chronic diseases already during adolescence, especially when combined.

Keywords: Adolescent. Behavior. Food intake. Obesity. Television.

INTRODUÇÃO

O maior tempo dedicado a atividades de baixa intensidade, como assistir à televisão, jogar videogame e usar o computador, é reconhecido como um fator de risco para a obesidade entre crianças e adolescentes^{1,2}.

Alguns mecanismos têm sido propostos na tentativa de explicar como a Televisão (TV) influencia o ganho de peso. Nesse contexto, a redução do gasto energético pode ser destacada, tendo em vista que se trata de uma atividade sedentária, que, além disso, reduz o tempo dedicado a outras atividades físicas ativas. Outro mecanismo é o efeito que a televisão exerce sobre o consumo alimentar³.

Nos Estados Unidos, as crianças permanecem mais tempo assistindo à televisão do que engajadas em qualquer outro tipo de atividade, exceto dormir⁴. Crianças e adolescentes com idade entre 2 e 17 anos assistem em média a 22 horas de televisão por semana⁵. No Brasil, alguns estudos também têm revelado um tempo excessivo de exposição à TV entre os adolescentes^{6,7}. Durante o tempo dedicado a assistir televisão, os adolescentes não apenas reduzem seu gasto energético⁸, mas são expostos a inúmeros comerciais e anúncios que podem influenciar suas preferências alimentares e seu consumo em curto prazo^{2,9}.

No Brasil, assim como em outros países, a maioria dos comerciais veiculados na televisão

aberta é relacionada aos alimentos ricos em açúcar, gordura e sal. Uma análise das propagandas veiculadas por meio das três principais emissoras de televisão brasileira que detinham, em 2001, 90% da audiência, mostrou que 44% das propagandas de alimentos voltadas ao público infantil eram de alimentos ricos em açúcar e gordura¹⁰.

Estudos comprovam que o hábito de assistir à TV está associado à adoção de padrão alimentar não saudável entre crianças e adolescentes, incluindo o consumo de alimentos industrializados com elevado teor de sódio, açúcar e gordura, além do baixo consumo de frutas, legumes e verduras¹¹⁻¹⁴.

Os resultados sugerem que, ainda que a TV seja um importante meio para a difusão de informação, ela é capaz de exercer uma influência negativa sobre as escolhas alimentares de jovens.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi investigar a associação entre o tempo de TV e o consumo alimentar de adolescentes escolares.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, vinculado ao projeto intitulado "Determinantes do risco de obesidade entre adolescentes a partir de inquérito de escolares com amostra mista: transversal e longitudinal". Foram entrevistados 815 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 10 e 19 anos, selecionados probabilisticamente em escolas públicas de Piracicaba (SP). Para o cálculo da amostra do projeto original, foi considerado o universo de escolas públicas do município, distribuídas em 6 regiões, incluindo as áreas rurais. Foram sorteadas 33 escolas, porém somente 27 autorizaram a realização da pesquisa. A amostra de cada unidade escolar foi proporcional ao número de alunos matriculados. O sorteio dos alunos dentro de cada classe foi aleatório, com início sistemático. Considerou-se prevalência de excesso de peso de 21%, com base em estudos com população semelhante¹⁵, erro tipo 1 de 5% e erro tipo 2 de 10%. No total, 1 908 alunos receberam

o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), porém somente 842 devolveram o documento assinado. Destes, 27 não integraram a amostra por não participar da entrevista ou por falta de dados. Pesquisadores treinados realizaram as entrevistas, usando um questionário estruturado com perguntas sobre os aspectos sociodemográficos, consumo alimentar habitual, estilo de vida e maturação sexual. Ao final da entrevista, procedeu-se a uma avaliação clínica que incluiu medidas antropométricas (peso corporal, estatura e circunferência da cintura).

O projeto ao qual o presente estudo está vinculado foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo sob o registro 02546612.5.0000.5421. Participaram do estudo somente os adolescentes que devolveram o TCLE assinado pelos pais ou responsáveis.

O peso foi aferido em balança eletrônica calibrada, do tipo plataforma e com precisão de 100 g. A altura foi medida em estadiômetro portátil com precisão de 1 mm. A circunferência da cintura foi obtida no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca, com fita métrica flexível e inelástica, sem comprimir os tecidos¹⁶. Todas as demais medidas antropométricas seguiram os procedimentos preconizados por Lohman *et al.*¹⁷ e foram realizadas em duplicata, sendo utilizadas as médias dos valores. Nos casos em que a diferença entre as medidas era superior a 0,3 cm, realizou-se uma nova aferição e descartou-se a medida mais discrepante. O estado nutricional dos adolescentes foi avaliado a partir do Índice de Massa Corporal (IMC) [(IMC=peso (kg)/altura²(m²))] e classificado segundo as curvas de referência da Organização Mundial da Saúde¹⁸. Foram calculados os valores de escores-Z de IMC para idade, utilizando-se os seguintes pontos de corte: \geq escore-Z -2 e \leq escore-Z +1 para eutrofia; $>$ escore-Z +1 e \leq escore-Z +2 para sobrepeso; e $>$ escore-Z +2 para obesidade. Em seguida os adolescentes foram categorizados em eutróficos e com excesso de peso (sobrepeso + obeso). A adiposidade abdominal foi obtida a partir da

circunferência da cintura. O ponto de corte utilizado para a classificação da circunferência da cintura foi o recomendado por Taylor *et al.*¹⁶, que definem obesidade abdominal como circunferência da cintura \geq percentil 80, ajustado para idade e sexo.

O consumo habitual foi avaliado por meio de um Questionário Semiquantitativo de Frequência Alimentar Simplificado para Adolescentes (QFASA). O questionário original (expandido) foi validado por grupos alimentares¹⁹, apresentando resultados satisfatórios. O QFASA inclui perguntas relativas à frequência usual de consumo de 58 itens alimentares referente a um período de três meses. Os adolescentes foram solicitados a indicar com que frequência consumiam cada um dos itens alimentares de acordo com sete categorias de frequência, variando de nunca a mais de duas vezes por dia. As porções apresentadas no QFASA representam o consumo médio, em gramas, de cada alimento. Os itens alimentares presentes no questionário foram classificados em sete grupos de interesse. Os grupos alimentares utilizados para esta análise, com o seu consumo recomendado segundo o Guia Alimentar para População Brasileira²⁰, foram os seguintes: verduras e legumes (≥ 3 porções diárias); frutas (≥ 3 porções diárias); leite e derivados (≥ 3 porções diárias); açúcar e doces (≤ 1 porção diária); refrigerante tradicional (≤ 1 porção diária); sucos industrializados adoçados (≤ 1 porção diária); salgados e *fast food* (≤ 1 porção diária). A opção por tais grupos de alimentos justifica-se na medida em que eles estão presentes com muita frequência na alimentação dos jovens e podem ser considerados marcadores de alimentação saudável e não saudável. Foram considerados *outliers* valores de calorias totais < 500 kcal e $\geq 7,500$ kcal /dia.

Com o propósito de quantificar a prática de atividades recreativas de baixa intensidade, os adolescentes foram questionados quanto ao tempo despendido diariamente (em horas) assistindo à TV durante a semana e nos finais de semana. Para tanto, os adolescentes responderam às seguintes perguntas: “Quanto tempo por dia você

costuma assistir à TV nos dias de semana?”, “E nos finais de semana (sábado e domingo)?”. Com base nessas informações, foi calculada a média de horas diárias dedicadas a esse tipo de atividade [(horas totais no final de semana + horas na semana $\times 5$)/7]. Em seguida, os adolescentes foram classificados em duas categorias: ≤ 2 horas/dia e > 2 horas/dia²¹. Tempo de TV > 12 horas/dia foi considerado *outlier*.

A avaliação da maturação sexual foi realizada por autoclassificação, com base na proposta de Marshall & Tanner^{22,23}. Nessa proposta, apresentavam-se para os meninos cinco figuras ilustrando a distribuição de pelos pubianos e o desenvolvimento da genitália para que eles pudessem indicar com qual dos estágios seu corpo mais se assemelhava. Entre as adolescentes do sexo feminino, cinco figuras eram apresentadas, ilustrando cinco estágios de desenvolvimento das mamas e distribuição de pelos pubianos.

A classificação socioeconômica foi feita com base nos critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas²⁴, que leva em consideração características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto) como presença de TV, rádio, máquina de lavar, computador, carros, número de banheiros, etc., e grau de escolaridade do chefe da família. Esse instrumento utiliza uma escala de pontos, obtidos a partir da soma dos pontos referentes à posse de itens domésticos e ao grau de instrução do chefe da família, de modo a classificar a população nas classes econômicas A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E, em ordem decrescente de poder aquisitivo.

As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Kolmogorov Smirnov. Foram calculadas estatísticas descritivas (médias e desvio-padrão) e estimadas as frequências para os principais indicadores antropométricos e de consumo. As médias foram comparadas pelo teste *t* de Student. As possíveis relações entre o tempo de TV e as covariáveis de interesse foram analisadas por meio da regressão de Poisson bivariada, e todas as cova-

riáveis com significância inferior a 0,20 ($p < 0,20$) foram incluídas no modelo final. As variáveis foram ajustadas por meio de regressão de Poisson multivariável passo a passo. A Razão de Prevalência (RP) e o seu respectivo Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) foram calculados para determinar a força de associação entre uma covariável e o tempo de TV. As análises estatísticas foram realizadas no Stata (Stata Corporation, College Station, Texas, Estados Unidos) versão 12.0, e o nível de significância foi estabelecido em 5%.

RESULTADOS

As análises do presente estudo incluíram 815 adolescentes com média de idade de 13,7 anos $\pm 1,8$. A maioria dos adolescentes entrevi-

tados era do sexo feminino (57,7%) e praticamente metade (44,2%) pertencia à classe socioeconômica C1.

As principais características antropométricas dos participantes estão apresentadas na Tabela 1. Observa-se que a média de peso e estatura foi significativamente maior entre os meninos ($p < 0,001$ e $p < 0,001$) e entre os adolescentes púberes ($p < 0,001$ e $p < 0,001$). A média de IMC também foi maior entre os participantes púberes ($p = 0,04$). Para as demais medidas antropométricas não se observou diferença significativa entre os grupos. Cerca de um terço dos adolescentes tinha excesso de peso e 28,2% apresentaram circunferência da cintura considerada de risco.

Na Tabela 2 estão indicadas as porções médias consumidas de cada grupo alimentar

Tabela 1. Características antropométricas dos adolescentes segundo sexo e maturação sexual. Piracicaba (SP), 2013.

| Variáveis | Peso | | Altura | | IMC/I | | Excesso de peso | | CC de risco | |
|-------------------------|-------|-------|--------|------|-------|------|-----------------|------|-------------|------|
| | M | DP | M | DP | M | DP | M | DP | M | DP |
| <i>Sexo</i> | | | | | | | | | | |
| Masculino | 55,1 | 16,5 | 162,6 | 12,1 | 20,6 | 5,1 | 107 | 34,6 | 96 | 28,1 |
| Feminino | 51,4 | 14,1* | 157,3 | 7,3* | 20,7 | 5,2 | 141 | 33,7 | 132 | 28,3 |
| Valor de <i>p</i> | <0,01 | | <0,01 | | 0,44 | | | | | |
| <i>Maturação sexual</i> | | | | | | | | | | |
| Pré-púbere | 47,2 | 18,1 | 152,9 | 13,7 | 20,0 | 6,3 | 24 | 47,1 | 27 | 44,3 |
| Púbere | 53,2 | 12,8* | 158,0 | 7,8* | 21,3 | 4,8* | 143 | 35,0 | 126 | 29,4 |
| Valor de <i>p</i> | <0,01 | | <0,01 | | 0,04 | | | | | |
| Total | 52,9 | 15,2 | 159,5 | 10,0 | 20,6 | 5,2 | 252 | 34,1 | 228 | 28,2 |

Nota: Teste *t* de Student $p < 0,05$.

IMC: Índice de Massa Corporal; I: Idade; CC: Circunferência da Cintura; M: Média; DP: Desvio-padrão.

Tabela 2. Ingestão alimentar (porções/dia) dos adolescentes segundo tempo de televisão (TV). Piracicaba (SP), 2013.

| Grupos de alimentos | Tempo na TV | | | | <i>p</i> * |
|------------------------------|----------------------------|------|-------------------------|------|------------|
| | ≤ 2 horas/dia (n=364) | | > 2 horas/dia (n=451) | | |
| | M | DP | M | DP | |
| Frutas | 1,73 | 1,64 | 1,58 | 1,50 | 0,13 |
| Verduras e legumes | 1,68 | 1,60 | 1,59 | 1,51 | 0,77 |
| Leite e derivados | 1,46 | 1,13 | 1,62 | 1,28 | 0,97 |
| Açúcares e doces | 2,48 | 1,74 | 2,77 | 1,73 | 0,02 |
| Refrigerante | 0,73 | 0,71 | 0,83 | 0,75 | 0,02 |
| Bebidas artificiais adoçadas | 1,31 | 1,20 | 1,30 | 1,18 | 0,43 |
| Fast food | 0,82 | 0,81 | 0,86 | 0,82 | 0,25 |

Nota: *Teste *t* de Student.

M: Média; DP: Desvio-padrão.

segundo o tempo de televisão. Pode-se observar que os adolescentes que permanecem mais tempo em frente à TV consomem mais leite e derivados ($p=0,03$), açúcares e doces ($p=0,01$) e refrigerante ($p=0,02$). Para os demais grupos de alimentos não se observou diferença significativa entre o grupo de adolescentes que permanecia mais tempo em frente à TV. A proporção de adolescentes que permaneciam mais de 2 horas/dia assistindo à televisão foi de 55,3%, e o tempo médio foi de 2,7 horas \pm 2,1 horas/dia.

Conforme indicado na Tabela 3, as covariáveis idade, consumo de frutas, consumo de açúcares e doces e de refrigerantes estavam associadas ao tempo de TV; assim, os adolescentes mais jovens, que consomem menos frutas, mais doces e açúcares e refrigerantes, permanecem mais tempo em frente à TV.

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise multivariável. O baixo consumo de frutas (RP=1,29; IC95%=1,05-1,58) e o consumo excessivo de doces e açúcares (RP=1,19; IC95%=0,99-1,43) continuaram associados de maneira independente com o tempo de TV na análise multi-

variada. O consumo excessivo de refrigerantes (RP=1,15; IC95%=1,00-1,31) apresentou uma associação marginal com o tempo de TV.

DISCUSSÃO

No presente estudo investigou-se a associação entre o tempo de TV e os hábitos alimentares dos adolescentes. A maioria dos estudos nacionais e internacionais que investigou essa associação priorizou o público infantil, de forma que existem poucos estudos realizados com adolescentes no Brasil. Um percentual elevado dos participantes (55,3%) excedeu o limite de 2 hora/diárias em frente à televisão, com tempo médio de 2,7 horas/dia. Esse resultado é comparável a outros estudos realizados na Europa^{13,14} e nos Estados Unidos⁵, que também evidenciaram um tempo excessivo de TV entre os jovens.

É importante chamar a atenção para o fato de ter sido considerado no presente estudo somente o tempo gasto assistindo à televisão, não sendo computadas as horas despendidas com *videogame* ou computador, o que possivelmente

Tabela 3. Variáveis demográficas e grupos alimentares associados ao tempo excessivo de televisão (>2 horas/dia). Piracicaba (SP), 2013.

| Variáveis | População (%) | RP | IC95% | p |
|---|---------------|------|-----------|------|
| Idade | 35,0 | 0,88 | 0,78-1,02 | 0,09 |
| Sexo | 57,7 | 1,07 | 0,81-1,41 | 0,65 |
| Baixo consumo de frutas | 84,5 | 1,26 | 1,03-1,55 | 0,02 |
| Baixo consumo de verduras e legumes | 83,1 | 1,00 | 0,85-1,18 | 0,96 |
| Baixo consumo de leite e derivados | 89,8 | 0,93 | 0,77-1,12 | 0,46 |
| Excesso de açúcares e doces | 82,2 | 1,19 | 0,99-1,43 | 0,05 |
| Excesso de refrigerante | 22,2 | 1,16 | 1,01-1,32 | 0,04 |
| Excesso de bebidas artificiais adoçadas | 47,0 | 0,99 | 0,88-1,12 | 0,89 |
| Excesso de <i>fast food</i> | 29,3 | 1,02 | 0,89-1,16 | 0,79 |

Nota: RP: Razão de Prevalência; IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

Tabela 4. Modelo final de regressão de Poisson de variáveis associadas ao tempo de televisão (>2 hora/dia). Piracicaba (SP), 2013.

| Variáveis | RP | IC95% | p |
|-----------------------------|------|-----------|-------|
| Idade | 0,89 | 0,78-1,02 | 0,085 |
| Baixo consumo de frutas | 1,29 | 1,05-1,58 | 0,014 |
| Excesso de açúcares e doces | 1,19 | 0,99-1,43 | 0,041 |
| Excesso de refrigerante | 1,15 | 1,00-1,31 | 0,062 |

aumentaria de maneira importante o tempo diário dedicado a atividades sedentárias.

Os resultados deste estudo indicam que o tempo de TV exerce uma influência negativa sobre as escolhas alimentares dos adolescentes. O consumo médio de doces e açúcares, de refrigerantes e de leite e derivados foi maior entre os jovens que despendiam mais de duas horas diárias em frente à TV.

Estudo realizado por Manios *et al.*²⁵ com pré-escolares gregos verificou que as crianças que permaneciam mais de duas horas em frente à TV consumiam mais alimentos marcadores de hábitos não saudáveis, como os ricos em gorduras e açúcares, resultando em maior ingestão energética. Salmon *et al.*²⁶ também encontraram associação significativa entre o tempo excessivo em frente à TV e o consumo de bebidas altamente energéticas entre crianças e adolescentes australianos.

Os resultados poderiam ser explicados pela interferência da publicidade relativa a alimentos de baixo valor nutritivo, já que estudos anteriores comprovam maior frequência de consumo de alimentos altamente anunciados^{27,28}. Um estudo também revelou que apenas uma ou duas exposições a uma propaganda são suficientes para influenciar as preferências alimentares de crianças²⁹. Outra justificativa seria o fato de frequentemente os jovens consumirem doces, salgadinhos, biscoitos e refrigerantes enquanto assistem à televisão³⁰. Nesse contexto explica-se, ao menos em parte, por que um maior tempo de exposição à TV está relacionado a hábitos alimentares não saudáveis.

Outro resultado que merece destaque é a associação encontrada entre o baixo consumo de frutas e o tempo de TV, o que corrobora os dados da literatura^{12,13,25,31}. A falta de associação entre o consumo de legumes e verduras e a exposição à televisão pode ser justificada pela baixa frequência de consumo desse grupo alimentar pelos adolescentes investigados.

No estudo de Boynton-Jarret *et al.*¹², a energia proveniente do consumo de frutas e ver-

duras apresentou associação inversa com o hábito de assistir à TV, em adolescentes americanos de 10 a 12 anos, mesmo após ajuste para variáveis de confusão.

Assim como no presente estudo, Salmon *et al.*²⁶ observaram associação significativa somente entre frutas e o tempo de TV, sendo menor o consumo desse grupo alimentar entre os adolescentes que ficam mais tempo em frente à televisão.

A associação entre o hábito de assistir à televisão e a baixa ingestão de frutas, legumes e verduras pode representar um estilo de vida pouco saudável, frequentemente adotado pelos adolescentes, ou ainda uma consequência da substituição desses alimentos saudáveis por aqueles mais comumente anunciados pelas propagandas.

Os aspectos importantes deste estudo foram a amostra representativa e a utilização de instrumentos validados para coleta de dados. No entanto, algumas limitações devem ser consideradas ao interpretar os resultados. O desenho transversal do estudo não permite a identificação de causa e efeito e pode levar à causalidade reversa, embora seja mais provável que o tempo excessivo em frente à TV contribua para uma prática alimentar não saudável, e não o contrário. As informações autorrelatadas sobre consumo alimentar e tempo de TV também podem representar uma limitação. Isso pela dificuldade que os adolescentes têm em fornecer informações precisas, sobretudo os mais jovens, podendo levar à subestimação das associações entre tempo de TV e qualidade da dieta. Finalmente, sabe-se que outros fatores - como os hábitos de vida dos pais/responsáveis, que não foram incluídos nesta investigação -, também podem influenciar o estilo de vida e os padrões alimentares dos adolescentes.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram que uma proporção significativa dos ado-

lescentes permanece tempo excessivo em frente à TV, influenciando negativamente seus hábitos alimentares. O consumo excessivo de doces e açúcares e a baixa ingestão de frutas associaram-se ao maior tempo de TV.

Desse modo, fica clara a necessidade de políticas públicas que regulamentem o *marketing* de alimentos e garantam que as propagandas inseridas em programas de TV destinados a crianças e adolescentes promovam escolhas alimentares saudáveis. Algumas iniciativas já foram feitas nesse sentido, como a realização da consulta pública protagonizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária em 2006. No entanto, a resolução que regulamentava a oferta, propaganda e publicidade de alimentos não saudáveis foi suspensa por liminar da justiça. Dessa forma, considerando o conflito de interesses estabelecido entre a indústria de alimentos e setores do governo, diante de estratégias governamentais que têm como objetivo promover mecanismos de proteção ao direito à alimentação adequada e saudável, outra medida a ser adotada seria o incentivo à prática de atividade física entre os jovens, reduzindo seu tempo de exposição à publicidade de alimentos considerados nocivos à saúde. São medidas urgentes, considerando-se que a alimentação inadequada e o sedentarismo, sobretudo em associação, aumentam o risco de desenvolvimento de doenças crônicas ainda na adolescência.

A G R A D E C I M E N T O S

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pelo apoio financeiro, e aos adolescentes que participaram do estudo.

C O L A B O R A D O R E S

CC ENES projetou o estudo, realizou a análise estatística e redigiu o manuscrito. BG LUCCHINI participou da redação e aprovação da versão final do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, *et al.* Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011; 8:98-119.
2. Institute of Medicine. Food marketing to children and youth: Threat of opportunity? Washington (DC): The National Academies Press; 2006.
3. Robinson TN. Reducing children's television viewing to prevent obesity: A randomized controlled trial. *JAMA.* 1999; 282:1561-7.
4. Dietz W, Strasburger VC. Children, adolescents, and television. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 1991; 21:8-32.
5. Kotz K, Story M. Food advertisements during children's Saturday morning television programming: Are they consistent with dietary recommendations? *J Am Diet Assoc.* 1994; 94(11):1296-300.
6. Assis MAA, Rolland-Cachera MF, Vasconcelos FAG, Bellisle F, Calvo MCM, Luna MEP, *et al.* Overweight and thinness in 7-9 year old children from Florianópolis, Southern, Brazil: A comparison with a French study using a similar protocol. *Rev Nutr.* 2006; 19(3):299-308. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000300001>
7. Enes CC, Slater B. Variation in dietary intake and physical activity pattern as predictors of change in Body Mass Index (BMI) Z-score among Brazilian adolescents. *Rev Bras Epidemiol.* 2013; 16(2):493-501.
8. Klesges RC, Shelton ML, Klesges LM. Effects of television on metabolic rate: Potential implications for childhood obesity. *Pediatrics.* 1993; 91(2):281-6.
9. Gantz W, Schwartz M, Angelini JR, Rideout V. Food for thought: Television food advertising to children in the United States. Menlo Park (CA): Kaiser Family Foundation; 2007.
10. Moura NC. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. *Segur Aliment.* 2010; 17(1):113-22.
11. Pearson N, Ball K, Crawford D. Mediators of longitudinal associations between television viewing and eating behaviours in adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011; 8:23-31.
12. Boynton-Jarrett R, Thomas TN, Peterson KE, Wiecha J, Sobol AM, Gortmaker SL. Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics.* 2003; 112(6 Pt. 1):1321-6.
13. Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C, Maes L. Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Pub Health Nutr.* 2006; 9(2):244-50.

14. Ramos E, Costa A, Araújo J, Severo M, Lopes C. Effect of television viewing on food and nutrient intake among adolescents. *Nutrition*. 2013; 29(11-12):1362-7.
15. Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Rev Nutr*. 2007; 20(5):449-59. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732007000500001>
16. Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72(2):490-95.
17. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
18. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Org*. 2007; 85(9):660-7.
19. Voci SM, Enes CC, Slater B. Validação do Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) por grupos de alimentos em uma população de escolares. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(4):561-72.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
21. American Academy of Pediatrics. Children, adolescents, and television. *Pediatrics*. 2001; 107(2):423-6.
22. Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child*. 1969; 44(235):291-3003.
23. Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in boys. *Arch Dis Child*. 1970; 45(239):13-23.
24. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério padrão de classificação econômica Brasil. São Paulo: Abep; 2008 [acesso 2014 fev 23]. Disponível em: http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf
25. Manios Y, Kondaki K, Kourlaba G, Grammatikaki E, Birbilis M, Ioannou E. Television viewing and food habits in toddlers and preschoolers in Greece: The GENESIS study. *Eur J Pediatr*. 2009; 168(7):801-8.
26. Salmon J, Campbell KJ, Crawford DA. Television viewing habits associated with obesity risk factors: A survey of Melbourne schoolchildren. *Med J Aust*. 2006; 184(2):64-7.
27. Wiecha JL, Peterson KE, Ludwig DS, Kim J, Sobol A, Gortmaker SL. When children eat what they watch: Impact of television viewing on dietary intake in youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006; 160(4):436-42.
28. Chamberlain LJ, Wang Y, Robinson TN. Does children's screen time predict requests for advertised products? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006; 160(4):363-8.
29. Borzekowski DLG, Robinson TN. The 30-second effect: An experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. *J Am Diet Assoc*. 2001; 101(1):42-6.
30. Blass EM, Anderson DR, Kirkorian HL, Pempek TA, Price I, Koleini MF. On the road to obesity: Television viewing increases intake of high-density foods. *Physiol Behav*. 2006; 88(4-5):597-604.
31. Miller SA, Taveras EM, Rifas-Shiman SL, Gillman MW. Association between television viewing and poor diet quality in young children. *Int J Pediatric Obes*. 2008; 3(3):168-76.

Recebido: outubro 30, 2014
Versão final: setembro 15, 2015
Aprovado: outubro 7, 2015

