

Eating and nutritional factors associated with the habit of watching TV among private school children

Fatores alimentares e nutricionais associados ao hábito de assistir à televisão entre crianças de uma escola particular de Bento Gonçalves/RS

ABSTRACT | Introduction: *The habit of watching television has been associated with the occurrence of overweight in children.*

Objective: *This study aimed to evaluate the relationship between television, nutritional status and food intake in 6-10-year children old from a private school in Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul. **Methods:** Initially, a questionnaire was applied in order to obtain dietary, demographic and daily TV viewing data. Additionally, measurements of weight, height and waist circumference were obtained to determine the nutritional status. Subjects were classified into two groups according to hours of daily TV viewing (<4 hours/day and ≥ 4 hours/day) and compared in terms of demographic, dietary and anthropometric variables. **Results:** 78,7% of participants were classified as watching four or more hours of television daily, 42,6% as overweight and 7,4% as having excess abdominal fat. When comparing the categories of hours of TV watching, there was no difference between the groups and the variables analyzed. But even without differences, a higher frequency of overweight and an excess of abdominal adiposity were observed in children who watched television ≥ 4 hours when compared to children who watched <4 hours (87,5% vs. 12,5%; 100% vs. 0%, respectively).*

Conclusion: *In this study, watching ≥ 4 hours of television per day was not associated with food, demographic and anthropometric variables.*

Keywords | *Children; Television; Nutritional status; Food Habit.*

RESUMO | Introdução: O hábito de assistir televisão foi associado à ocorrência de excesso de peso em crianças. **Objetivo:** avaliar a relação entre televisão, estado nutricional e consumo alimentar de crianças entre 6 e 10 anos de idade, de uma escola particular de Bento Gonçalves/RS. **Métodos:** Inicialmente aplicou-se um questionário para obtenção dos dados alimentares, demográficos e horas de televisão. Também foram obtidas as medidas de peso, estatura e circunferência da cintura para classificação do estado nutricional. Os indivíduos foram classificados em dois grupos, conforme horas em frente à televisão (< 4 horas/dia e ≥ 4 horas/dia) e comparados quanto às variáveis demográficas, alimentares e antropométricas.

Resultados: Dos participantes, 78,7% foram classificados com quatro ou mais horas de televisão diárias, 42,6% com excesso de peso e 7,4% com excesso de adiposidade abdominal. **Conclusão:** Na comparação das categorias de horas de televisão, não se observou diferença entre os grupos e as variáveis analisadas. Porém, mesmo sem diferenças, observaram-se frequências de excesso de peso e adiposidade abdominal superiores nas crianças que assistiam à televisão ≥ 4 horas quando comparadas às crianças que assistem < 4 horas (87,5% vs. 12,5%; 100% vs. 0%; respectivamente). No presente estudo, as que assistiam a ≥ 4 horas de televisão por dia não estiveram associadas a variáveis alimentares, demográficas e antropométricas.

Palavras-chave | Crianças; Televisão; Estado Nutricional; Comportamento Alimentar.

¹Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves, Bento Gonçalves/RS, Brasil.

²Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre/RS, Brasil.

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O excesso de peso tem sido um grande problema de saúde pública que engloba populações nos diferentes estágios da vida ou condições econômicas¹ e tem ganhado importância na literatura científica em virtude da sua precocidade de desenvolvimento e do rápido aumento de sua prevalência nas últimas décadas. A prevalência de excesso de peso entre as crianças brasileiras era de 15% em crianças de 5 a 9 anos, em 1989; e, em 2009, essa prevalência passou a ser superior a 30%².

Caracterizada pelo acúmulo de tecido gorduroso no corpo, o excesso de peso é uma doença crônica causada por fatores genéticos, ambientais e comportamentais³. Fatores, como a adoção de hábitos alimentares não saudáveis⁴, assim como a adoção de um estilo de vida sedentário⁵, poderiam explicar por que vem ocorrendo este aumento significativo nas prevalências de excesso de peso.

O hábito de assistir à televisão tem sido associado à ocorrência de excesso de peso em crianças, pois este promove o sedentarismo⁶, interfere nas escolhas e hábitos alimentares, no nível de atividade física, além de contribuir para o hábito de comer em frente da televisão⁷. Estudos mostram que crianças que assistem à televisão por mais de cinco horas apresentam probabilidade três vezes maior de ter excesso de peso do que aquelas que assistem por menos de duas horas por dia^{8,9}. Isto é preocupante se considerarmos que, após os dois anos de idade, grande parte das crianças permanecem cerca de três a quatro horas diárias diante de um aparelho de televisão, o que representaria uma exposição de 24 horas semanais aos comerciais de televisão¹⁰. Além disso, tem-se que uma exposição de 30 segundos assistindo a comerciais de alimentos é capaz de influenciar a escolha de crianças a determinados produtos¹¹, situação importante se considerarmos o aumento cada vez maior da influência das crianças modernas sobre as decisões da família, e isso inclui as decisões alimentares¹².

A problemática em relação aos comerciais de televisão se refere ao conteúdo abordado por eles. A maioria desses é de alimentos industrializados ricos em açúcar e gordura e com baixa contribuição nutricional^{13,14}. Diante disso e dos efeitos negativos no peso corporal e em outros desfechos de saúde, a Sociedade Brasileira de Pediatria propõe que se limite o tempo de atividades sedentárias, como assistir à televisão, para duas horas por dia³, mas podemos perceber que alcançar essa meta é um enorme desafio em nosso

meio, pois, como exposto anteriormente, as crianças não estão se limitando a este período de tempo.

Considerando as informações apresentadas, objetivou-se avaliar a relação entre o hábito de assistir à televisão, o estado nutricional e o consumo alimentar de crianças entre 6 e 10 anos de idade, de uma escola particular de Bento Gonçalves/RS.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo de caráter transversal, descritivo, analítico e quantitativo, utilizando dados primários de crianças de ambos os sexos, com idade entre 6 e 10 anos, devidamente matriculadas no turno da tarde, em uma escola particular do município de Bento Gonçalves/RS.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Cenequista de Bento Gonçalves/RS, cujo número de protocolo é 906.953. Todos os participantes assinaram o Termo de Assentimento, assim como seus responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para o cálculo amostral foi utilizado o programa *Epi Info* versão 3.5.2, considerando-se intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 6%, estimativa de prevalência de 63,7% de crianças assistindo à televisão em 4 ocasiões ou mais por dia¹⁵. Dessa forma a amostra final necessária foi de 92 sujeitos.

A coleta de dados ocorreu no mês de março de 2015 durante o período da tarde e foi conduzida por entrevistador treinado. Inicialmente, aplicou-se um questionário para obtenção de dados demográficos (sexo e idade), consumo alimentar e hábito de assistir à televisão. Ademais, realizou-se a avaliação antropométrica das crianças, como verificação do peso, estatura e circunferência da cintura delas. A aplicação do questionário, assim como a avaliação antropométrica, foi realizada individualmente e em sala específica, determinada pela direção da escola.

Para determinação do estado nutricional das crianças, as medidas antropométricas peso e altura foram aferidas em duplicata, seguindo os parâmetros do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) e conforme procedimentos da Organização Mundial da Saúde (OMS)^{16,17}.

A massa corporal foi mensurada com balança digital portátil Camry® com capacidade para 150 kg e precisão de 100g e a estatura por meio de estadiômetro Compacto E210 Wiso® até 2,10m com precisão de 0,1 cm fixado em parede lisa, sem rodapé. A partir do peso e estatura calculou-se o Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{peso}/\text{estatura}^2$). As crianças foram classificadas em com excesso de peso (z score de IMC para a idade $\geq +1$) ou sem excesso de peso (z score de IMC para a idade $< +1$), seguindo os parâmetros da OMS para crianças e adolescentes de 5 a 19 anos¹⁷. A circunferência da cintura foi aferida pelo nível do ponto mais estreito entre a margem costal mais baixa (costela) e a crista ilíaca e classificada, segundo parâmetros estabelecidos por Taylor et al.¹⁸, em com excesso de adiposidade abdominal (Percentil >90) ou sem excesso de adiposidade abdominal (Percentil ≤ 90).

Para avaliar os hábitos alimentares e de assistir à televisão, foi utilizado um questionário composto por 16 questões referentes à frequência de consumo alimentar de diferentes alimentos, número de horas em frente à televisão e programas preferidos (desenhos, novelas, filmes e seriados), que teve como base o questionário de Miotto et al.¹⁹ e adaptado à realidade do presente estudo. A partir das informações de frequência de consumo alimentar, realizaram-se as seguintes categorizações: consumo de frutas, legumes e verduras < 4 vezes na semana ou ≥ 4 vezes na semana; consumo de balas e chicletes, doces, salgadinhos chips, batata chips, cachorro quente, hambúrguer e refrigerante > 1 vez na semana ou ≤ 1 vez na semana. Ademais, o questionário avaliou o comportamento das crianças referente aos alimentos que são observados na televisão, quanto ao seu hábito de realizar o café da manhã e de comer em frente à televisão, além de verificar a origem do lanche na escola, número de turnos que assiste à televisão (manhã e/ou noite), e se a criança se interessa por alimentos vistos na televisão e se seus pais compram os alimentos quando solicitados. Em relação às horas de televisão, baseado no artigo de Campagnolo et al.²⁰, o número de horas diárias que as crianças assistiam à televisão foi dividido em quartis e foi considerado o último quartil como ponto de corte do desfecho (> 4 horas por dia), sendo assim, as crianças foram divididas em dois grupos: < 4 horas ou ≥ 4 horas.

Para realização das análises estatísticas, foi utilizado o programa *IBM SPSS Statistics* versão 18.0. O teste de normalidade da distribuição das variáveis utilizado foi Shapiro-Wilk. As variáveis contínuas não apresentaram distribuição normal, logo foram representadas como mediana e intervalo interquartil. Para avaliar diferenças de medianas

de idade (anos), IMC (em z-score e em kg/m^2), conforme as categorias da variável dependente de horas de televisão (< 4 horas/dia ou ≥ 4 horas/dia) foram realizadas o teste de Mann-Whitney. Variáveis categóricas foram apresentadas a partir do número total de casos e frequência. Para avaliar diferenças de frequências para as variáveis sexo (feminino/masculino), estado nutricional (com excesso de peso/sem excesso de peso), horas diárias de televisão (< 4 horas/dia e ≥ 4 horas/dia), número de turnos que vê televisão (> 1 /dia) consumo de frutas, verduras e legumes (< 4 vezes na semana ou ≥ 4 vezes na semana), consumo de balas e chicletes, refrigerantes, batata chips, batata frita, hambúrguer, cachorro quente e doces (< 1 vez na semana ≥ 1 vez na semana), alimentos que vê na televisão (se fica com vontade ou não e se pede para os pais comprarem e quando os pais compram ou não) de acordo com as categorias de horas de televisão (< 4 horas/dia e ≥ 4 horas/dia), foi utilizado teste qui-quadrado, exceto nos casos de menos de 5 participantes por categoria, onde foi utilizado teste exato de Fisher. Avaliaram-se diferenças de frequências entre os grupos de estudo para as categorias de frequência de consumo alimentar de frutas, verduras e legumes (< 4 vezes na semana ou ≥ 4 vezes na semana), consumo de balas e chicletes, refrigerantes, batata chips, batata frita, hambúrguer, cachorro-quente e doces (< 1 vez na semana ≥ 1 vez na semana). Os valores foram considerados significativos quando $p < 0,05$.

RESULTADOS |

Do total de alunos da escola ($n=146$), 94 aceitaram participar do estudo. As crianças apresentaram mediana de idade de 8 anos ($Q1 = 6$; $Q2 = 10$) e 60,6% eram do sexo masculino. Dos participantes, 42,6% e 7,4% apresentaram excesso de peso e excesso de adiposidade abdominal, respectivamente. A mediana de z score de IMC para a idade foi de 0,71 ($Q1 = 0,32$; $Q2 = 1,56$). No tocante ao hábito de assistir à televisão e aos dados de comportamento alimentar, 78,7% das crianças relataram assistir a 4 horas ou mais de televisão diárias; mais de 80% dos participantes referiram consumir diariamente café da manhã; 57,4% disseram ter o hábito de comer assistindo à televisão e 49,5% relataram levar de casa o lanche consumido na escola. Ademais, a maioria das crianças consome frutas e verduras 4 vezes ou mais na semana (76,6% e 62,8%, respectivamente) e alimentos, como balas e chicletes, doces, salgadinho chips e refrigerantes mais de 1 vez na semana (81,9%, 78,7%, 64,9% e 80,9%, respectivamente) (Tabela 1).

Na comparação entre os indivíduos que assistem a menos de 4 horas ou 4 horas ou mais de televisão diariamente, não foram observadas diferenças estatísticas entre os dois grupos de estudo quanto às características demográficas e de comportamentos alimentares ($p>0,05$). Referente ao estado nutricional, indivíduos com 4 horas ou mais de televisão, quando comparados àqueles com menos de 4 horas, apresentaram valores superiores de excesso de peso (87,5% vs. 12,5%) e excesso de adiposidade abdominal (100% vs. 0%). No entanto, não se observou diferença estatística nesta

associação ($p>0,05$). Além disso, as medianas de IMC (kg/m^2) e IMC (z-score) também foram superiores entre aquelas com 4 horas ou mais de televisão, porém também sem diferenças estatísticas ($p>0,05$) (Tabela 2).

Na Tabela 3 é possível observar que não houve diferença na frequência de consumo dos alimentos frutas, verduras e legumes, balas e chicletes, doces, salgadinho chips, refrigerante e cachorro-quente, hambúrguer e batata frita conforme as categorias de horas de televisão ($p>0,05$).

Tabela 1 - Características da amostra estudada quanto às características demográficas, antropométricas, de comportamento alimentar e hábito de assistir televisão ($n=94$), Bento Gonçalves/RS, 2015

Variável	Total	
	Média	Q1 / Q2
Idade (anos), mediana (intervalo interquartil)	8	(6;10)
IMC para a idade (kg/m^2), mediana (intervalo interquartil)	16,8	(15,1;19,9)
IMC para idade (z-score), mediana (intervalo interquartil)	0,71	(-0,32; 1,56)
Variável	Total	
	n	%
Sexo (masculino)	57	60,6
Excesso de peso	40	42,6
Excesso de adiposidade abdominal	7	7,4
Horas diárias de televisão (≥ 4 horas/dia)	74	78,7
Número de turnos que assiste TV (>1/dia)	70	74,5
Alimentos que vê na TV		
Fica com vontade e pede para os pais	29	30,9
Fica com vontade, mas não pede	33	35,1
Não fica com vontade	32	34,0
Quando gosta de algum alimento		
Os pais sempre compram	11	37,9
Os pais compram às vezes	17	58,6
Os pais nunca compram	1	3,4
Tipo de programa		
Desenho	70	74,5
Outros	24	25,5
Realiza café da manhã (não)	17	18,1
Origem do lanche na escola		
Casa	46	49,5
Escola	15	16,1
Casa + Escola	33	35,1
Come na frente na TV (sim)	54	57,4
Consumo alimentar		
< 4 vezes na semana		
Fruta	22	23,4
Legumes e Verduras	35	37,2
> 1 vez na semana		
Bala e chiclete	77	81,9
Doces	74	78,7
Salgadinho chips	61	64,9
Batata frita/xis/cachorro quente	41	43,6
Refrigerante	76	80,9

Software SPSS Statistics 18.0; Teste de Shapiro-Wilk; Teste de Mann-Whitney.

Tabela 2 - Estado nutricional, características demográficas e comportamentos alimentares de acordo com as horas de televisão em crianças (n=94) de uma escola particular de Bento Gonçalves/RS, 2015

Variável	< 4 horas		≥ 4 horas		p-valor
	Média	Q1 / Q2	Média	Q1 / Q2	
Idade (anos), mediana (intervalo interquartil)	7	(6;8,75)	8	(6,75;10)	0,083
IMC para a idade (kg/m²), mediana (intervalo interquartil)	15,95	(14,99;17,80)	17,51	(15,25;20,46)	0,060
IMC para idade (z-score), mediana (intervalo interquartil)	0,25	(-0,59;1,05)	0,93	(-0,21;1,69)	0,078
Variável	< 4 horas		≥ 4 horas		p-valor
	n = 20	%	n = 74	%	
Sexo					
Masculino	11	19,3	46	80,7	0,561
Feminino	9	24,3	28	75,7	
Excesso de peso					
Sim	5	12,5	35	87,5	0,074
Não	15	27,8	39	72,2	
Excesso de adiposidade abdominal					
Sim	0	0	7	100,0	0,153
Não	20	23,0	67	77,0	
Vontade de comer alimentos que vê na TV					
Fica com vontade e pede para os pais	5	17,2	24	82,4	0,505
Fica com vontade, mas não pede	6	18,2	27	81,8	
Não fica com vontade	9	28,1	23	71,9	
Quando gosta de algum alimento compra					
Os pais sempre compram	2	18,2	9	81,8	0,897
Os pais compram às vezes	3	17,6	14	82,4	
Os pais nunca compram	0	0,0	1	100,0	
Tipo de programa					
Desenho	16	22,9	54	77,1	0,59
Outros	4	16,7	20	83,3	
Realiza café da manhã					
Sim	15	19,5	62	80,5	0,365
Não	5	29,4	12	70,6	
Origem do lanche na escola					
Casa	9	19,6	37	80,4	0,508
Escola	2	13,3	13	86,7	
Casa + Escola	9	27,3	24	72,7	
Come na frente na TV (sim)					
Sim	9	16,7	45	83,3	0,204
Não	27,5	55,0	29	72,5	

Software SPSS Statistics 18.0; Teste de Shapiro-Wilk; Teste de Mann-Whitney; Teste Qui-Quadrado/Fischer.

Tabela 3 - Consumo alimentar de acordo com as horas de televisão em crianças (n=94) de uma escola particular de Bento Gonçalves/RS, 2015

Variável	Total		< 4 horas		≥ 4 horas		p-valor
	n	%	n = 20	%	n = 74	%	
Consumo alimentar							
< 4 vezes na semana							
Fruta							
Sim	22	23,4	5	22,7	17	77,3	0,849
Não	72	76,6	15	20,8	57	79,5	
Legumes e Verduras							
Sim	35	37,2	12	20,3	47	79,7	0,773
Não	59	62,8	8	22,9	27	77,1	
> 1 vez na semana							
Bala e chiclete							
Sim	77	81,9	16	20,8	61	79,2	0,802
Não	17	18,1	4	23,5	13	76,5	
Doces							
Sim	74	78,7	14	18,9	60	81,1	0,283
Não	20	21,3	6	30,0	14	70,0	
Salgadinho chips							
Sim	61	64,9	14	23,0	47	77,0	0,590
Não	33	35,1	6	18,2	27	81,8	
Batata frita/xis/cachorro quente							
Sim	41	43,6	9	22,0	32	78,0	0,888
Não	53	56,4	11	20,8	42	79,2	
Refrigerante							
Sim	76	80,9	15	19,7	61	80,3	0,454
Não	18	19,1	5	27,8	13	72,2	

Software SPSS Statistics 18.0; Teste de Shapiro-Wilk; Teste de Mann-Whitney; Teste Qui-Quadrado/Fischer.

DISCUSSÃO |

O presente estudo, o qual avaliou o hábito de assistir à televisão de crianças, observou que 78,7% delas ficam quatro ou mais horas em frente à televisão, ou seja, a maioria das crianças está assistindo à televisão acima do que é recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatra, que é de somente duas horas por dia³. No entanto, diferenças nas características demográficas, antropométricas e alimentares, não foram visualizadas entre aqueles com maior tempo de exposição à televisão em relação aqueles com menos tempo. Na atualidade, a televisão é considerada o veículo de comunicação mais utilizado pela população¹³ e pode ser a fonte mais importante de informação nutricional, na qual as crianças aprendem sobre os “mais

novos e melhores” produtos alimentícios. Apesar de os pais serem responsáveis pelas escolhas dos alimentos que chegam às cozinhas de suas casas, a exposição das crianças à televisão pode aumentar o risco de se transformarem em consumidores mal informados sobre alimentos²¹.

Frutuoso et al.²² avaliariam o hábito de praticar atividades passivas (assistir à TV, brincar com jogos eletrônicos e usar a internet) e as associou a alimentação e ao excesso de peso, tendo resultados significativos entre consumo alimentar em frente à televisão e excesso de peso em ambos os sexos. Os alimentos consumidos com mais frequência em frente à TV foram: biscoitos, refrigerantes, salgadinhos, pipoca e pães. Portanto, praticar atividades passivas teve associação com excesso de peso, também em ambos os sexos.

Outro estudo também avaliou o hábito de assistir à televisão entre crianças e os fatores associados. O tempo em que as crianças gastam assistindo à televisão é, pelo menos, 50% maior que o tempo dedicado a qualquer outra atividade do cotidiano, como fazer a lição de casa, ajudar a família, brincar, ler, entre outros²³. Observou-se também, em outro estudo, associação entre o tempo em frente à televisão e o tempo dedicado à atividade física, pois a criança acaba substituindo a prática de exercícios físicos pelo tempo em frente à TV, o que pode proporcionar o excesso de peso²⁴.

Neste estudo podemos observar que mais de 50% das crianças que assistiam à televisão 4 horas ou mais consumiam balas e chicletes, doces, salgadinhos chips e refrigerantes mais de 1 vez na semana. Em outro estudo, foram analisadas as propagandas na televisão, que mostraram influência na escolha inadequada de alimentos, este fato é denominado pelos autores de efeito “obesogênico” do *marketing*, mostrando associação significativa entre o número de propagandas por hora assistida de televisão e a presença de excesso de peso em crianças e número de propagandas por hora na televisão, em especial aquelas que incentivam o consumo de alimentos com alta densidade energética e pobre em micronutrientes²⁵. Objetivando avaliar as propagandas, o estudo de Almeida et al.¹³ observou 432 horas de programação da TV aberta brasileira em dias de semana e 216 horas aos sábados, constatando que a categoria de alimentos era a mais frequentemente veiculada, representando 22,47% de todas as propagandas. Dos 1395 anúncios de produtos alimentícios veiculados, 57,8% estavam no grupo da pirâmide alimentar representado por gorduras, óleos, açúcares e doces. Não houve propagandas com anúncios de frutas e vegetais.

No presente estudo também podemos verificar que fazer as refeições com a televisão ligada foram situações frequentes. Os padrões alimentares de crianças cujas famílias consideram a televisão uma parte normal de suas rotinas alimentares podem incluir menos frutas e vegetais e mais pizza, *fast-food*, refrigerantes, do que os padrões alimentares de crianças e famílias nas quais o hábito de assistir à televisão e fazer refeições são atividades separadas¹¹. Um estudo também já demonstrou que as crianças tendem a beliscar mais quando estão assistindo à TV e que este hábito está associado ao aumento da ingestão energética total e de energia proveniente de gordura²⁶.

Considerando que a maioria das crianças assistem à televisão diariamente e estão expostas a alimentos de

baixo valor nutricional, ricos em gordura e açúcares, podemos descrever o hábito de assistir à televisão como um fator de contribuição para o aumento crescente no excesso de peso nesta faixa etária¹³. Ao verificar a associação entre o estado nutricional de 403 crianças de 7 a 10 anos e a prática de atividades ativas e sedentárias entre tempo despendido em frente à TV e percentual de gordura corporal, Baruki et al.⁶ indicaram que as crianças eutróficas passavam menos tempo em frente à TV quando comparadas às com excesso de peso. Neste estudo não foi encontrada diferença estatística entre as horas de televisão e o estado nutricional dos indivíduos. No entanto, crianças que assistem a quatro ou mais horas de televisão diariamente apresentaram frequência sete vezes maior de ter excesso de peso do que crianças que não assistem à televisão neste período de tempo. Outros estudos demonstram que o tempo de permanência em frente à televisão associa-se a doenças crônicas, como o excesso de peso. No estudo de Borges²⁷, 37,5% das crianças com excesso de peso permaneciam de duas a três horas por dia assistindo à televisão enquanto aquelas que não estavam com excesso de peso permaneciam menos de 2 horas, o que indica a associação entre o tempo dedicado à televisão e a prevalência de excesso de peso. Resultados semelhantes foram encontrados por Pimenta et al.²⁸, que avaliaram o hábito de assistir à TV e a prática de atividade física de adolescentes de 10 a 11 anos, os autores encontraram associação significativa entre hábito de assistir à TV e percentual de gordura corporal, e a média de tempo de assistir à TV foi maior do que o tempo destinado à prática de atividades físicas.

Observamos neste estudo que 68,9% das crianças referiram ficar com vontade de comprar e comer os alimentos que aparecem nos anúncios da televisão. Com o objetivo de comparar a publicidade de televisão entre crianças de vários países, o estudo de Kelly et al.²⁹ gravou a programação de três canais mais assistidos por crianças em diversos países, chegando à conclusão que entre 11% e 29% dos anúncios eram de comida. Em todos os países estudados, as crianças foram expostas a um grande volume de publicidade de alimentos não saudáveis (53% a 87% das propagandas) e, na maioria das vezes, era oferecido um brinde associado a algum personagem infantil. Já foi demonstrando em outros estudos que os anúncios veiculados influenciam os pedidos de compra das crianças, sua compreensão sobre princípios de nutrição, bem como os tipos e quantidade de alimentos que escolhem ingerir: quanto mais a horas de TV a criança assiste, maior é a ingestão de energia na forma de gordura,

doces, salgadinhos e refrigerantes e menor é a ingestão de frutas e vegetais³⁰.

Arnas³¹, em seu trabalho com 347 crianças, verificou que 89,6% das crianças tinham o hábito de beber ou comer algo enquanto assistiam à TV (principalmente frutas, refrigerantes, pipoca, amendoim, bolo, chips e doces/chocolates). O estudo também avaliou o conteúdo dos anúncios veiculados na TV e verificou que a maioria era de doces/chocolates, chips, leite e laticínios. Coon e Tucker³⁰ avaliaram o consumo alimentar de crianças e adolescentes com média de idade de dez anos, observando associações significativas entre assistir à TV durante as refeições e consumo de carnes vermelhas, pizzas, salgadinhos e refrigerantes, e associações significativas e inversas entre assistir à TV durante as refeições e consumo de frutas e vegetais.

Houve associação significativa entre o hábito de assistir à televisão por um tempo igual ou maior do que duas horas por dia e o consumo de bebidas altamente energéticas e de petiscos salgados em um estudo com 613 crianças de 5 e 6 anos e 947 adolescentes de 10 a 12 anos, observou-se também que os indivíduos que assistiam à TV \geq 2h/dia consumiam menos frutas do que aqueles que a assistiam $<$ 2h/dia³². Em outro estudo, foram avaliadas 53 crianças e adolescentes de 7 a 11 anos, e também houve associação significativa entre ingestão de doces, salgadinhos, pipoca e amendoins e o hábito de assistir à televisão, no sexo masculino, e houve relação entre assistir à televisão e a baixa atividade física no sexo feminino³³.

A respeito das limitações deste estudo transversal, não é possível determinar relação de causa efeito, já que a exposição e desfecho são avaliados ao mesmo tempo. Apenas conseguimos determinar a associação entre as variáveis, necessitando assim de estudos longitudinais em países em desenvolvimento com características semelhantes ao Brasil, os quais esclareceriam essa relação. Outra limitação se refere ao número consideravelmente superior de meninos que participaram do estudo, as crianças integrantes da amostra foram recrutadas mediante amostra por conveniência, limitando assim a forma de seleção. Apesar de a frequência de assistir à televisão ter sido avaliada de forma categórica, o que não permitiu trabalhar este dado de forma numérica, percebemos que o tempo dedicado à televisão pelas crianças do presente estudo esteve bem acima do recomendado, que é de somente duas horas por dia³, sendo outra limitação para

o estudo, em que 100% das crianças assistiam a mais de 2 horas de televisão por dia. Foi feita a divisão de horas de televisão assistidas em quartis, usando como referência 4 horas diárias de televisão.

CONCLUSÃO |

No presente estudo, não foram observadas diferenças estatísticas entre as categorias de horas de televisão e os fatores demográficos, alimentares e antropométricos avaliados. No entanto, considerando os potenciais prejuízos à saúde, associados ao hábito de assistir à televisão, estratégias educacionais para reduzir o tempo que as crianças permanecem em frente à TV devem ser pensadas.

AGRADECIMENTOS |

Agradecemos a colaboração dos professores e coordenadores da escola estudada, a todas as crianças que anonimamente participaram da pesquisa e aos pais que autorizaram a participação deles.

REFERÊNCIAS |

1. Leal VS, Lira PIC, Oliveira JS, Menezes RCE, Sequeira LAS, Arruda Neto MA, et al. Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28(6):1175-82.
2. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
3. Sociedade Brasileira de Pediatria. Obesidade na infância e adolescência: manual de orientação. 2. ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2012.
4. Fiates GMR, Amoni RDMC, Teixeira E. Comportamento consumidor, hábitos alimentares e consumo de televisão por escolares de Florianópolis. *Rev Nutr*. 2008; 21(1):105-14.

5. Rivera IR, Silva MAM, Silva RDTA, Oliveira BAV, Carvalho ACC. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(2):159-65.
6. Baruki SBS, Rosado LEFPL, Rosado GP, Ribeiro RCL. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá-MS. *Rev Bras Med Esporte.* 2006; 12(2):90-4.
7. Ávila BI, Polônio MLT, Azevedo AMF, Maldonado LA. Relação mídia/saúde: análise de propagandas de alimentos direcionados ao público infanto-juvenil. *Rev Nutr.* 2006; 5(3):143-9.
8. Hancox RJ, Milene BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet.* 2004; 364(9430):257-62.
9. Rodrigues VM, Fiates GMR. Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. *Rev Nutr.* 2012; 25(3):353-62.
10. Moura NC. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. *Segur Aliment Nutr.* 2010; 17(1):113-22.
11. Borzekowski DL, 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.
12. Rose GM, Boush D, Shoham A. Family communication and children's purchasing influence: a cross-national examination. *J Bus Res.* 2002; 55(11):867-73.
13. Almeida SS, Nascimento PCBD, Quaioti TCB. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev Saúde Pública.* 2002; 36(3):353-5.
14. Soares AP, Gorz FB, Tavares LB, Ulbrich AZ, Bertin RL. Influência da televisão nos hábitos alimentares e estado nutricional de escolares da cidade de Blumenau/SC. *Braz J Food Technol.* 2010; (Edição Especial):81-6.
15. Guimarães BS, Zuffo CRK, Bottega D, Kimoto T, Jorge TP, Pacheco VC, Fiates GMR. Comportamento consumidor de alunos de uma escola pública de Florianópolis/SC: influência da televisão. *Nutr Brasil.* 2010; 9(3):148-53.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
17. 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 Organ.* 2007; 85(9):660-7.
18. 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):490-5.
19. Miotto AC, Oliveira AF. Influência da mídia nos hábitos alimentares de crianças de baixa renda do Projeto Nutrir. *Rev Paul Pediatría.* 2006; 24(2):115-20.
20. Campagnolo PDB, Vitolo MR, Gama CM. Fatores Associados ao hábito de assistir TV em excesso entre adolescentes. *Rev Bras Med Esporte.* 2008; 14(3):197-200.
21. Harrison K. Is "fat free" good for me? A panel study of television viewing and children's nutritional knowledge and reasoning. *Health Commun.* 2005; 17(2):117-32.
22. Frutuoso MFP, Bismarck-Nasr EM, Gambardella AMD. Redução do dispêndio energético e excesso de peso corporal em adolescentes. *Rev Nutr.* 2003; 16(3):257-63
23. Jorge W. Mídia para criança e o adolescente. *Ciênc Cult.* 2004; 56(1):55.
24. Terres NG, Pinheiro RT, Horta BL, Pinheiro KAT, Horta LL. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Rev Saúde Pública.* 2006; 40(4):627-33.
25. Lobstein T, Dobb S. Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. *Obes Rev.* 2005; 6(3):203-8.

26. Gore SA, Foster JA, DiLillo VG, Kirk K, Smith West D. Television viewing and snacking. *Eat Behav.* 2003; 4(4):399-405.
27. Borges CR, Köhler MLK, Leite ML, Silva ABF, Camargo AT, Kanunfre CC. Influência da televisão na prevalência de obesidade infantil em Ponta Grossa, Paraná. *Ciênc Cuid Saúde.* 2007; 6(3):305-11.
28. Pimenta APAA, Palma A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. *Rev Bras Ciênc Mov.* 2001; 9(4):19-24.
29. Kelly B, Halford JCG, Boyland EJ, Chapman K, Bautista-Castaño I, Berg C, et al. Television food advertising to children: a global perspective. *Am J Public Health.* 2010; 100(9):1730-6.
30. Coon KA, Tucker KL. Television and children's consumption patterns: a review of the literature. *Minerva Pediatr.* 2002; 54(5):423-36.
31. Aktaş Arnas Y. The effects of television food advertisement on children's food purchasing requests. *Pediatr Int.* 2006; 48(2):138-45.
32. 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.
33. Tanacescu M, Ferris AM, Himmelgreen DA, Rodriguez N, Pérez-Escamilla R. Biobehavioral factors are associated with obesity in Puerto Rican children. *J Nutr.* 2000; 130(7):1734-42.

Correspondência para/Reprint request to:

Mariana Dal Mas

Distrito de Faria Lemos,

Bento Gonçalves/RS, Brasil

CEP: 95700-000

E-mail: dalmas.mari@gmail.com

Submetido em: 04/07/2016

Aceito em: 08/03/2017