

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA TELEVISÃO SOBRE OS NÍVEIS DE OBESIDADE  
EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Luana Bernardi<sup>1</sup>  
Daiana Novello<sup>2</sup>

**RESUMO**

Este artigo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática de trabalhos que avaliaram a influência da televisão sobre o excesso de peso em adolescentes. Para isso, foi conduzido um levantamento de estudos nas bases SciELO-Brasil e Lilacs, capturando-se 14 artigos que preencheram a todos os critérios de inclusão. A maioria das publicações (07) encontrou correlação positiva entre obesidade e hábito de assistir televisão, menos da metade (05) constatou relatos da inexistência de associação e apenas 03 trabalhos apresentaram associação positiva com outro meio tecnológico. Pode-se concluir que um número crescente de estudos investiga esta associação, levando à necessidade de programas que incentivem a outras formas de lazer, com consequente melhora no perfil nutricional e alimentar deste público.

**Palavras-chave:** Televisão. Obesidade. Comportamento do Adolescente.

**ABSTRACT**

Analysis of the influence of television on the levels of obesity in adolescents: a systematic review

This article aims to conduct a systematic review of studies evaluating the influence of television on overweight in adolescents. It was conducted a survey study of the SciELO Brazil and Lilacs, capturing up to 14 articles that met all inclusion criteria. Most publications (07) found a positive correlation between obesity and habit of watching television, less than half (05) found no association reports and only 03 works exhibited positive association with other technological means. It can be concluded that an increasing number of studies investigating this association, leading to the need for programs that encourage the other forms of recreation, with consequent improvement in the nutritional profile and feed of this audience.

**Key words:** Television. Obesity. Adolescent Behavior.

1-Professora, Mestre Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário, Universidade Estadual do Centro-Oeste-UNICENTRO, Irati-PR, Brasil.

2-Professora, Doutora em Tecnologia de Alimentos, Universidade Estadual do Centro-Oeste-UNICENTRO, Guarapuava-PR, Brasil.

E-mails dos autores:  
luana\_bernardi@yahoo.com.br  
nutridai@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Recentemente, tem-se observado um aumento do número de casos de indivíduos obesos de forma alarmante (Sansbury e Hill, 2014).

Dados do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) entre 2009-2010, indicam que 36% dos adultos e 17% dos jovens podem ser considerados obesos.

Estudos com adolescentes têm relacionado o sobrepeso e obesidade nesta faixa etária a alguns fatores de risco, tais como: aumento do consumo de gordura (Barbiero e colaboradores, 2009), alta ingestão de alimentos fast food (Nawab e colaboradores, 2014), alto consumo de doces e bebidas adoçadas com açúcar (baixa ingestão de leite e produtos lácteos (Nasreddine e colaboradores, 2014) consumo de álcool (Petribú e colaboradores, 2011), omissão do café da manhã (Fernández Morales e colaboradores, 2011; Freitas Júnior e colaboradores, 2012; Bispo e colaboradores, 2013); baixo nível de atividade física (Nawab e colaboradores, 2014), duração do sono insuficiente (Petribú e colaboradores, 2011), excesso de peso e baixo nível educacional dos pais (Shafaghi e colaboradores, 2014) e, assistir televisão (TV) (Nawab e colaboradores, 2014).

Diversos estudos indicam uma associação entre o tempo gasto vendo TV e a epidemia da obesidade (Al-Ghamdi, 2013; Mitchell e colaboradores, 2013; Hamer, Weiler e Stamatakis, 2014; Martínez-Moyá e colaboradores, 2014), seja por incentivar o consumo de alimentos não saudáveis (Silva e colaboradores, 2014) ou por deslocar o tempo que deveria ser gasto com atividade física (Hands e colaboradores, 2011).

Frente a este contexto, o ganho de peso e, conseqüentemente a obesidade, podem decorrer de um balanço energético positivo ocasionado pelo decréscimo na prática de exercícios (Boulos e colaboradores, 2012).

Já a publicidade da televisão baseada em alimentos (Foster, Gore e West, 2006) aumenta o desejo do público pelo interesse aos produtos anunciados (Harrison e Marske, 2005), influenciando o que, quando e como as pessoas devem comer (Boulos e colaboradores, 2012).

A predisposição de adolescentes ao sobrepeso e à obesidade tem relação entre o tempo que este público passa vendo televisão (Nawab e colaboradores, 2014).

Assim, Parvanta e colaboradores (2010) estudando 1.552 crianças e adolescentes chineses, a partir de dados do Inquérito de Saúde e Nutrição de 2004, constataram que a maioria dos entrevistados (92,2%) assistia de 9 a 10 horas de televisão por semana, e quase metade (42,9%) de todos os entrevistados disseram que "às vezes" ou "frequentemente" prestavam atenção a comerciais de TV.

Os participantes que relataram prestar atenção aos comerciais tiveram maior chance de solicitar e comprar lanches vistos na TV, além de comer petiscos enquanto assistiam comparado àqueles que não prestavam atenção. Resultados como este indicam que crianças e adolescentes representam um importante público para a indústria alimentícia (Mello, 2010) o que leva a publicidade de alimentos investirem bastante nesta faixa etária (FTC, 2008).

Nota-se que diversos estudos associam os comerciais de TV sobre alimentos à obesidade em crianças (Fuller-Tyszkiewicz e colaboradores, 2012; Bacardí-Gascón e colaboradores, 2013).

Entretanto, poucos procuram estudar essa associação em jovens mais velhos (McGinnis, Gootman e Kraak, 2006).

Assim, estudos adicionais são necessários para definir melhor a associação que existe entre a influência da televisão na obesidade em adolescentes.

Diante disso, o presente estudo teve por objetivo realizar uma revisão sistemática de trabalhos que tem avaliado a influência da televisão sobre o excesso de peso em adolescentes.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática nas bases eletrônicas de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

A busca foi realizada por artigos publicados entre janeiro de 2009 a janeiro de 2015.

A seleção dos descritores utilizados no processo de revisão foi efetuada mediante

consulta ao DECs Mech (descritores de assunto em ciências da saúde da BIREME). Nas buscas, os seguintes unitermos foram utilizados: televisão, obesidade, adolescente, índice de massa corporal (IMC). Em inglês foram: television, obesity, teenager, body mass index (BMI); e em espanhol: la televisión, la obesidad, adolescente, índice de massa corporal (IMC). As associações foram televisão e obesidade, televisão e IMC, televisão e adolescente.

Estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: (1) artigos de livre acesso e disponíveis na íntegra; (2) estar redigido em inglês, espanhol ou português; (3) ter amostra composta por indivíduos entre 11 e 19 anos. Entretanto, se as amostras passavam dentro da citada faixa etária e excediam ligeiramente para menos ou para mais, também foram considerados; (4) mostrar que investigou a influência que a televisão exerce sobre o peso ou medidas corporais; (5) data da publicação do estudo entre janeiro de 2009 a janeiro de 2015.

Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: (1) estudos de revisão e de comparação; (2) realizados em animais; (3) que limitavam sua amostra a apenas crianças até 10 anos ou adultos acima de 19 anos; (4) artigos não disponíveis na íntegra; (5) que relacionavam a influência da TV sobre outra comorbidade.

A partir da utilização dos descritores supracitados, foi encontrado um total de 575 artigos (Lilacs = 392; Scielo = 183). Após a

exclusão de dados duplicados, a leitura pormenorizada de seus resumos e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, permaneceram 19 artigos, os quais foram lidos na íntegra.

Em seguida, foram excluídos mais 5 estudos que não estavam condizentes com os critérios estabelecidos, permanecendo na avaliação um total de 14 trabalhos. As principais razões para descarte de artigos foram estudos que não descreveram associação entre influência da televisão sobre o excesso de peso ou outras medidas corporais, sendo que o termo excesso de peso foi usado neste artigo em referência tanto ao diagnóstico de sobrepeso como de obesidade.

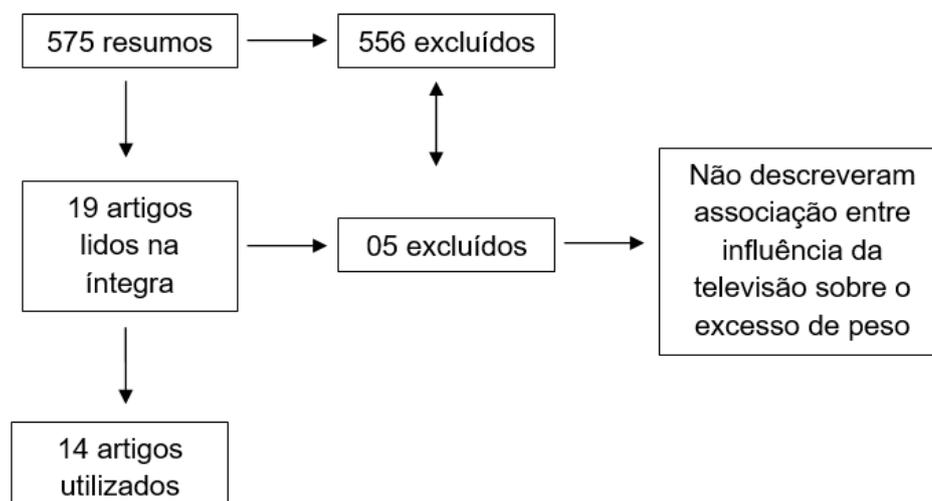
Também foram aceitos trabalhos que relacionavam o hábito de assistir TV com o aumento dos níveis de lipídeos sanguíneos (Figura 1).

Os artigos selecionados foram tabulados, com discriminação dos seguintes itens: autores, ano de publicação, amostra/faixa etária, local do estudo, tipo de estudo e resultados encontrados.

## RESULTADOS

### Televisão e excesso de peso

A Tabela 1 sumariza os dados dos quinze artigos selecionados, destacando-se os principais aspectos dos estudos, conforme descrito no roteiro de análise.



**Figura 1** - Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

**Tabela 1 - Estudos que ilustram associações entre hábito de assistir televisão e obesidade.**

Referência	Amostra/Faixa Etária	Local	Tipo de estudo	Resultados
Enes e colaboradores (2009)	n = 105 M = 37% F = 63% Idade = 10 e 14 anos	Piedade (São Paulo)	Estudo transversal	Não houve associação entre assistir TV e excesso de peso (p=0,63).
Tassitano e colaboradores (2009)	n = 4.210 M = 40,2% F = 59,8% Idade = 14 e 19 anos	Recife (Pernambuco)	Estudo epidemiológico transversal	Femin.: associação positiva entre obesidade e tempo de exposição à televisão (≥3h/dia) em dias de semana (p=0,04).
Morales-Ruán e colaboradores (2009)	n = 18.784 M = 9.202 F = 9.582 Idade = 10 e 19 anos	Cidade do México	Estudo transversal	Adolescentes muito ativos (tempo de tela inferior a 7 horas por semana e fisicamente ativos) foram menos propensos a ter excesso de peso e obesidade (OR 0.59, 95% CI; 0.48, 0.73).
Rivera e colaboradores (2009)	n = 1.253 M = 547 F = 706 Média de idade = 12,4 ± 2,9 anos	Maceió (Alagoas)	Estudo transversal	Associação positiva entre tempo de exposição à televisão (≥3h/dia) e % de PCT ≥ 85 (p=0,03).
Xavier e colaboradores (2009)	n = 229 M = 111 F = 118 Idade = 5 e 15 anos	Uberaba	Estudo transversal	Não houve associação entre um maior tempo assistindo TV e obesidade (p>0,05).
Rodríguez-Martín e colaboradores (2009)	N = 2.640 M = 47,3% F = 52,7% Idade = 15 e 82 anos	Cádiz (Espanha)	Estudo transversal	Assistir televisão está associado a maiores prevalências de sobrepeso e obesidade apenas em mulheres. Indivíduos que apresentam um peso normal assistem menos TV (15.1 h) do que indivíduos obesos (21 h) semanalmente (p<0,0001). IMC igual ou maior que 25 é mais observado em quem assiste TV todos os dias.
Da Silva e colaboradores (2010)	n = 114 M = 61 F = 53 Idade = 6 e 14 anos	Jacarezinho (Paraná)	Estudo transversal	Não houve associação entre tempo gasto assistindo TV e alteração do peso corporal (p=0,78). Associação positiva entre uso acima de 120 minutos/dia com computador e/ou videogame e excesso de peso (p=0,02).
Rech e colaboradores (2010)	n = 1442 M = 721 F = 721 Idade = 7 e 12 anos	Rio Grande do Sul	Estudo transversal	Associação positiva entre número de horas assistindo TV (>3 h/dia) e 50% chances a mais de ter excesso de peso (p=0,004).
Pantic e colaboradores (2011)	n = 734 M = 284 F = 450 Média de idade = 20,9 anos (SD=1,97 anos)	Belgrado (Sérvia)	Estudo transversal	Não houve associação significativa entre visualização de tela e IMC (p>0,05).
Júnior e colaboradores (2012)	n = 741 M = 340 F = 401 Idade = 14 e 18 anos	Rio Branco (Acre)	Estudo descritivo e transversal	Não houve associação entre tempo assistindo TV e excesso de peso (p=0,407). Associação positiva entre tempo de uso de computador (>2 h) e excesso de peso (p=0,023).
Farias e colaboradores (2012)	n = 741 M = 340 F = 401 Idade = 14 e 18 anos	Rio Branco (Acre)	Estudo descritivo e transversal	Associação positiva e significativa entre número de horas assistindo TV (>4h/dia) (p=0,02) e utilizando computador (>4h/dia) (p=0,003) com excesso de peso corporal.
Poterico e colaboradores (2012)	n = 21.712 F = 21.712 Idade = 15 e 49 anos	Peru	Estudo transversal analítico	Associação positiva entre grupos de mulheres obesas que viam TV ocasionalmente (ORa=1,7) e quase todos os dias (ORa=2,6) e grupo de mulheres com sobrepeso que viam TV ocasionalmente (ORa=1,2) e quase todos os dias (Ora=1,6) com maiores porcentagens de obesidade.
Vasconcellos e colaboradores (2013)	n = 328 M = 108 F = 220 Idade = 10,9 e 18,4 anos	Niterói (Rio de Janeiro)	Estudo de corte transversal	Não houve associação entre tempo total semanal assistindo televisão e variáveis antropométricas: massa corporal/IMC/IMC-I (r = 0,077/0,086/0,064). Associação positiva e significativa entre tempo de tela e de computador com as variáveis antropométricas (p<0,05)
Cortes e colaboradores (2013)	n = 13.262 Idade = 18 e 49 anos	Brasil	Estudo transversal	Associação significativa entre mulheres fumantes que assistiam TV ≥5 vezes/semana e prevalência de OA (p=0,02). Prevalência de OA entre mulheres fumantes que viam TV ≥5 vezes/semana = 59,0%. Em mulheres fumantes que viam <1 vez/semana = 35,0%.

**Legenda:** M=sexo masculino, F=sexo feminino; TV=televisão; IMC=índice de massa corporal; r= coeficiente de correlação de Pearson; OA=obesidade abdominal; h=horas; Femin=feminino; OR=odds ratio; Ora=odds ratio ajustado; PCT=prega cutânea tricípital.

Com relação às associações entre tempo em frente à televisão com obesidade foram identificadas 7 positivas e significativas, 5 relatos da inexistência de associação entre

as referidas variáveis, e 3 trabalhos que apresentaram associação positiva entre outro meio tecnológico e obesidade.

No estudo de Enes e colaboradores (2009), cujo objetivo era identificar os fatores dietéticos e de atividade física associados ao estado nutricional de adolescentes escolares, foi possível observar que 73,3% destes dedicavam mais de duas horas diárias às atividades sedentárias como assistir televisão, usar o computador e jogar videogame. No entanto, não foi possível observar diferença estatisticamente significativa entre eutróficos e aqueles com excesso de peso com as atividades sedentárias, como assistir TV ( $p=0,63$ ).

Tassitano e colaboradores (2009) ao avaliarem 4.210 estudantes do ensino médio do estado de Pernambuco, com o objetivo de analisar a associação entre fatores demográficos, socioeconômicos, escolares e comportamentais com a prevalência de sobrepeso e obesidade, encontraram que a ocorrência de obesidade entre as moças estava associada ao tempo de exposição à televisão, mas somente em dias de semana, sendo a prevalência maior entre aquelas que relataram assistir à TV três ou mais horas por dia ( $p=0,04$ ).

No estudo de Rivera e colaboradores (2009) com crianças e adolescentes, objetivando estabelecer nível de atividade física (NAF) e número diário de horas de TV (HTV), bem como a associação e/ou correlação destas variáveis com faixa etária, sexo, classe econômica, escola pública/privada, excesso de peso e obesidade, foi possível verificar relação positiva entre assistir 3 horas de televisão/dia ou mais e um percentual da prega cutânea tricípita maior ou igual a 85 ( $p=0,03$ ).

Xavier e colaboradores (2009) avaliaram 229 crianças entre 5 e 15 anos de idade, com o intuito de estimar a prevalência de obesidade infantil, através do índice de massa corporal (IMC), segundo sexo e idade, e associá-la a algumas variáveis: atividade física, aleitamento materno, via de parto, peso e estatura ao nascer, prematuridade e tempo de TV por dia, não foi encontrada relação entre um maior tempo assistindo à TV e obesidade.

No estudo de Rodríguez-Martín e colaboradores (2009) com adolescentes e adultos de 15 a 82 anos, com o objetivo de avaliar a relação entre estilo de vida e hábitos alimentares com a prevalência de sobrepeso e obesidade, notaram que a prevalência (%) de

IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> foi maior em quem vê TV todos os dias (54.07%) com relação a quem não vê (47.30%). Além disso, indivíduos com peso normal assistiam em média 15.1 horas de TV por semana, contra 21 horas em indivíduos obesos.

Em trabalho de Da Silva e colaboradores (2010) e Júnior e colaboradores (2012) não houve associação entre tempo gasto assistindo televisão com o peso corporal.

No entanto, o primeiro, objetivando verificar a relação do tempo gasto com TV e com o uso de computador e videogames com o sobrepeso e a obesidade em crianças e adolescentes, com idade média de  $10,2 \pm 1,6$  anos encontrou associação positiva entre uso acima de 120 minutos/dia com computador e/ou videogame e excesso de peso ( $p=0,02$ ); e o segundo, com o intuito de pesquisar a prevalência e fatores associados ao excesso de peso corporal em adolescentes do ensino médio, com idade entre 14 e 18 anos, verificou associação entre tempo de uso de computador ( $>2$  h) e excesso de peso ( $p=0,023$ ).

Morales-Ruán e colaboradores (2009) estudando se o tempo que os adolescentes permanecem em frente a tela (TV, vídeos, videogame) e realizando atividade física está associado com excesso de peso ou obesidade, notaram que adolescentes muito ativos (tempo de tela inferior a 7 horas por semana e fisicamente ativos) foram menos propensos a ter excesso de peso e obesidade (OR 0.59, 95% CI; 0.48, 0.73).

Corroborando, Vasconcellos e colaboradores (2013) avaliando o estado nutricional relacionado ao tempo de tela (computado como o somatório de assistir à televisão, usar computador e jogar videogame) e à prática de atividade física em escolares de 10 a 18 anos, encontraram correlação significativa ( $p<0,05$ ) entre tempo total semanal de tela e o de computador com massa corporal, IMC e IMC-I (IMC para idade) dos adolescentes.

No entanto, Pantic e colaboradores (2011) avaliando a associação entre o tempo assistindo TV ou trabalhando no computador, IMC, hábito de fumar e horas diárias de sono em estudantes universitários, não notaram associação significativa entre visualização de tela (TV, computador, redes sociais) e IMC ( $p>0,05$ ).

Estudo de Farias e colaboradores (2012) verificando a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em estudantes adolescentes encontraram associação positiva e significativa entre número de horas assistindo TV (>4 horas) ( $p=0,02$ ) e utilizando computador (>4 horas) ( $p=0,003$ ) com o excesso de peso corporal.

Da mesma forma, Rech e colaboradores (2010) estimando a prevalência de obesidade e sobrepeso em escolares de 7 a 12 anos, encontraram relação significativa entre ficar em frente ao computador, assistir televisão ou jogar vídeo game por mais de três horas diárias e apresentar 50% a mais de chances para ter excesso de peso ( $p=0,004$ ).

Poterico e colaboradores (2012) avaliaram a associação entre frequência de ver televisão, sobrepeso e obesidade em uma amostra de mulheres peruanas de 15 a 49 anos. Os autores encontraram que as maiores prevalências de obesidade estavam presentes nos grupos de mulheres que viam televisão ocasionalmente e quase todos os dias, sendo que esta associação foi mais notória nos grupos que relataram maior frequência em ver televisão.

O principal objetivo de Cortes e colaboradores (2013) era investigar as associações entre assistir televisão e obesidade abdominal (OA) em mulheres brasileiras de 18 a 49 anos, segundo o hábito de fumar. Os autores perceberam que entre as mulheres que fumavam e que apresentavam maior frequência de visualização de televisão ( $\geq 5$  vezes/semana) exibiam uma prevalência de OA de 59,0%, enquanto que as mulheres fumantes que viam TV <1 vez/semana a prevalência foi de 35,0%, indicando assim uma diferença significativamente estatística ( $p=0,020$ ).

## DISCUSSÃO

A adolescência é um período considerado importante para a publicidade de alimentos, devido aos fatores que a rodeiam como a maior autonomia para influenciar a compra de alimentos, por apresentarem seu próprio dinheiro para gastar, e o desenvolvimento de preferências por determinadas marcas, devido ao processo de maturação desta fase (Pechmann e colaboradores, 2005).

Os adolescentes estão expostos a uma média de 17 propagandas de alimentos por dia ao assistir televisão. Normalmente, a categoria de produtos alimentares mais frequentemente vistos compreende os fast foods, seguido de doces e bebidas (Powell, Szczypka e Chaloupka, 2007).

Desta forma, segundo estudo de Powell, Szczypka e Chaloupka, (2010) a quantidade de anúncios de alimentos vistos por dia por adolescentes de 12 a 17 anos aumentou de 13.1 em 2003 para 13.6 em 2007, sendo que as categorias de alimentos que mais aumentaram foram anúncios de restaurantes de fast food (3.4 para 4.1) e restaurantes full-service (1.0 para 1.4).

Corroborando com os estudos avaliados neste trabalho, que associaram positivamente um maior tempo assistindo TV igual ou superior a três a quatro horas por dia com obesidade e excesso de peso (Tassitano e colaboradores, 2009; Rech e colaboradores, 2010; Farias e colaboradores, 2012) e ver TV ocasionalmente e quase todos os dias com maior risco para obesidade (Poterico e colaboradores, 2012), encontram-se vários estudos na literatura que concordam com estas informações (Cox e colaboradores, 2012; Braithwaite e colaboradores, 2013; Ghavamzadeh, Khalkhali e Alizadeh, 2013; Magee, Caputi e Iverson, 2014).

Pesquisas apresentam a relação entre a ocorrência de sobrepeso e obesidade e tempo superior a 3 horas por dia gasto assistindo TV em adolescentes (Da Silva e Malina, 2003; Petribú e colaboradores, 2011; Al-Ghamdi e colaboradores, 2013).

Já em trabalho de Nawab e colaboradores (2014) assistir TV mais do que duas horas por dia foi suficiente para estabelecer relação com excesso de peso e obesidade ( $p=0,006$ ) em um grupo de adolescentes de 10 a 16 anos de idade.

Há uma diferença entre o tempo gasto assistindo televisão em estudos brasileiros e sua relação com excesso de peso ou obesidade, e o tempo gasto observado pela literatura internacional, como fica claro nos trabalhos citados anteriormente.

No entanto, esse contraste com relação à assistência voltada para a televisão por jovens, pode ser elucidado pela diferença do período escolar, uma vez que, enquanto no Brasil o aluno permanece na escola pública em média 4,5 horas, em países desenvolvidos

a escola funciona em período integral (IBGE, 1999). Assim, compreende-se que os adolescentes brasileiros têm mais tempo livre para atividades extraclasse (Da Silva e Malina, 2003).

Alguns estudos estabelecem comportamentos que estimulam o maior tempo gasto assistindo TV entre crianças e adolescentes, como por exemplo, a existência de mais de um aparelho televisor em casa (Al-Ghamdi e colaboradores, 2013), a presença de uma televisão no quarto, o que está relacionado a um maior percentil de IMC (Adachi-Mejia e colaboradores, 2007) e, o horário em que a programação é assistida (Al-Ghamdi e colaboradores, 2013).

Além disso, vários trabalhos demonstram a influência da televisão sobre o consumo alimentar de jovens (Utter, Scragg e Schaaf, 2006; Vereecken e colaboradores, 2006; Anschutz, Engels e Strien, 2009; Rey-López e colaboradores, 2011), indicando maior ingestão de calorias quanto maior for o tempo gasto em frente a este aparelho (Van Den Bulck e Van Mierlo, 2004).

Do mesmo modo, há uma relação entre tempo de televisão e maior consumo de alimentos de baixo valor nutricional, como observado em trabalho de Borghese e colaboradores (2014) no qual o tempo gasto assistindo TV foi negativamente associado com a frequência de consumo de frutas, legumes, verduras ( $p < 0,002$ ) e, positivamente correlacionado com a frequência de consumo de doces, refrigerantes, bolos, refrigerantes diet, batatas fritas, sucos de frutas, sorvetes, frituras e fast food ( $p < 0,002$ ) entre crianças e adolescentes de 9 à 11 anos de Ottawa-Canadá.

Não obstante, os indivíduos que passavam um tempo maior que 2 horas assistindo TV consumiam com mais frequência refrigerantes, refrigerantes diet e fast food do que aqueles com tempo inferior ( $p < 0,001$ ).

Nesta revisão foram encontrados trabalhos que contrapõem os dados citados acima (Enes e colaboradores, 2009; Xavier e colaboradores, 2009; Da Silva e colaboradores, 2010; Pantic e colaboradores, 2011; Júnior e colaboradores, 2012; Vasconcellos e colaboradores, 2013).

Contribuindo com estes estudos, outros trabalhos recentes também não obtiveram associação positiva entre maior tempo assistindo televisão com excesso de

peso ou obesidade (Robinson e colaboradores, 1993; Vandewater, Shim e Caplovitz, 2004; Legnani e colaboradores, 2010).

Apesar disso, contestando trabalho de Vasconcellos e colaboradores (2013) e Pantic e colaboradores (2011) foi descoberta interação significativa entre assistir televisão e IMC no grupo de adolescentes entre 12 e 15 anos ( $p < 0,0001$ ) (Braithwaite e colaboradores, 2013) e massa gorda corporal ( $p = 0,005$ ) em um grupo de crianças e adolescentes de 5 a 18 anos de idade (Staiano e colaboradores, 2013).

Confirmando estudos desta pesquisa que estabelecem relação entre tempo gasto utilizando computador (Da Silva e colaboradores, 2010; Júnior e colaboradores, 2012; Vasconcellos e colaboradores, 2013; Farias e colaboradores, 2014) e jogando videogame (Da Silva e colaboradores, 2010) com excesso de peso corporal e variação nas medidas antropométricas. Em trabalho de Corso e colaboradores (2012) com finalidade de analisar a associação entre sobrepeso e obesidade e as variáveis “horas gastas com TV/computador”, “horas de sono e atividade física”, em uma amostra de escolares de 6 a 10 anos de Santa Catarina, verificaram que o tempo gasto em horas/dia de TV não apresentou correlação significativa com excesso de peso e obesidade, tanto durante a semana ( $p = 0,259$ ) quanto no fim de semana ( $p = 0,176$ ), mas sim com o tempo gasto em horas/dia com computador, durante a semana ( $p = 0,004$ ) e nos finais de semana ( $p = 0,001$ ).

Entretanto, em estudo de Al-Ghamdi e colaboradores (2013) explorando a associação entre o hábito de assistir televisão e obesidade em crianças e adolescentes saudáveis com idade entre 9 a 14 anos, não foi encontrada associação significativa entre o número médio de horas gastas por dia usando um computador e obesidade ( $p = 0,166$ ).

Verificou-se em estudo de Fung e colaboradores (2000) o qual examinou as relações de atividade física e comportamento sedentário de biomarcadores de obesidade e risco de Doenças Cardiovasculares (DCV), com profissionais da saúde do sexo masculino de 40 a 75 anos, que os homens com um maior nível de exercício apresentavam um IMC mais baixo (24,7 kg/m<sup>2</sup>) do que os indivíduos que praticavam o mais baixo nível de exercício (25,7 kg/m<sup>2</sup>). Assim, foi

encontrada uma correlação inversa significativa entre atividade física de intensidade média e IMC ( $p < 0,05$ ), ao passo que horas assistindo televisão foi positivamente associado ao IMC ( $p < 0,01$ ), o que está de acordo com trabalho avaliado nesta revisão (Morales-Ruán e colaboradores, 2009).

Da mesma forma, outros trabalhos associam um menor nível de atividade física ao aumento do risco de excesso de peso em adolescentes (Martínez-Moyá e colaboradores, 2014).

A relação entre maior tempo gasto assistindo TV e obesidade já foi bem documentada nesta revisão (Cox e colaboradores, 2012; Braithwaite e colaboradores, 2013; Ghavamzadeh, Khalkhali e Alizadeh, 2013; Magee, Caputi e Iverson, 2014).

No entanto, estudo de Cortes e colaboradores (2013) associou também o hábito de assistir televisão com o hábito de fumar. Isto pode ser bem visualizado em estudo de Gutschoven e Van Den Bulck, (2004).

Verificou-se que fumantes que assistiam mais TV fumavam mais, sendo que aqueles que assistiam 5 ou mais horas de TV por dia fumavam entre 60 e 147 cigarros a mais por semana do que aqueles que assistiam 1 hora ou menos.

Os mesmos autores, no ano de 2005, em um estudo transversal com crianças das mesmas escolas, observaram que houve relação significativa entre assistir TV e idade de início do tabagismo, sendo que para cada hora de televisão por dia assistida, a idade média de iniciação ao fumo diminuía para 60 dias.

## CONCLUSÃO

Os dados deste estudo puderam ser comparados com diversos outros comprovando os achados, tanto com relação àqueles que indicaram uma associação positiva entre tempo gasto assistindo televisão com excesso de peso, obesidade e medidas antropométricas, quanto àqueles que demonstraram associação negativa ou uma relação entre outros meios de mídia com aumento do peso corporal.

Entretanto, a partir do levantamento dos artigos que compuseram os resultados,

bem como dos trabalhos que contribuíram para discussão, pode-se observar que a quantidade de pesquisas que relataram associação positiva se fez muito mais presente na literatura.

Com base no exposto, faz-se um alerta para que maiores intervenções, sejam por profissionais da área da saúde ou por meio de autoridades públicas, ocorram tanto com crianças e adolescentes, mas também com os pais ou cuidadores destes públicos, procurando educar, incentivar e alertar as mudanças nos estilos de vida, visto que o hábito de assistir à programação televisiva acaba influenciando vários comportamentos, como o sedentarismo e, alimentação inadequada.

## REFERÊNCIAS

- 1-Al-Ghamdi, S.H. The association between watching television and obesity in children of school-age in Saudi Arabia. *Journal of Family and Community Medicine*. Vol.20. Núm.2. p.83-99. 2013.
- 2-Anschutz, D.J.; Engels, R.C.; Van Strien, T. Side effects of television food commercials on concurrent nonadvertised sweet snack food intakes in young children. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol.89. Núm.5. p.1328-33. 2009.
- 3-Adachi-Mejia, A.M.; Longacre, M.R.; Gibson, J.J.; Beach, M.L.; Titus-Ernstoff, L.T.; Dalton, M.A. Children with a TV in their bedroom at higher risk for being overweight. *International Journal of Obesity*. Vol.31. Núm.4. p.644-51. 2007.
- 4-Barbiero, S. M.; Pellanda, L. C.; Cesa, C. C.; Campagnolo, P.; Beltrami, F.; Abrantes, C. C. Overweight, obesity and other risk factors for IHD in Brazilian school children. *Public Health Nutrition*. Vol.12. Núm.5. p.710-715. 2009.
- 5-Bispo, S.; Meireles, A.L.; Côrtes, M.G.; Xavier, C.C.; Proietti, F.A.; Caiaffa, W.T. Excesso de peso em adolescentes de Belo Horizonte: inquérito domiciliar de base populacional. *Revista Médica de Minas Gerais*. Vol.23. Núm.1. p.12-19. 2013.
- 6-Borghese, M.M.; Tremblay, M.S.; Leduc, G.; Boyer, C.; Bélanger P.; Leblanc, A.G.; Francis,

C.; Chaput, J.P. Independent and combined associations of total sedentary time and television viewing time with food intake patterns of 9-to 11-year-old Canadian children. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. Vol.39. Núm.8. p.937-43. 2014.

7-Boulos, R.; Vikre, E.K.; Oppenheimer, S.; Chang, H.; Kanarek, R.B. Obesi TV: how television is influencing the obesity epidemic. *Physiology & Behavior*. Vol.107. Núm.1. p.146-53. 2012.

8-Braithwaite, I.; Stewart, A.W.; Hancox, R.J.; Beasley, R.; Murphy, R.; Mitchell, E.A. The worldwide association between television viewing and obesity in children and adolescents: cross sectional study. *PLoS One*. Vol.8. Núm.9. p.74263. 2013.

9-Cortes, T.R.; Schlüssel, M.M.; Franco-Sena, A.B.; Rebelo, F.; Kac, G. Television viewing and abdominal obesity in women according to smoking status: results from a large cross-sectional population-based study in Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol.16. Núm.1. p.137-45. 2013.

10-Corso, A.C.T.; Caldeira, G.V.; Fiates, G.M.R.; Schmitz, B.A.S.; Ricardo, G.D.; Vasconcelos, F.A.G. Fatores comportamentais associados ao sobrepeso e à obesidade em escolares do Estado de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Estudos de População*. Vol.29. Núm.1. p.117-131. 2012.

11-Cox, R.; Skouteris, H.; Rutherford, L.; Fuller-Tyszkiewicz, M.; Dell' Aquila, D.; Hardy, L.L. Television viewing, television content, food intake, physical activity and body mass index: a cross-sectional study of preschool children aged 2-6 years. *Journal Australian Health Promotion Association*. Vol.23. Núm.1. p.58-62. 2012.

12-Enes, C.C.; Pegolo, G.E.; Silva, M.V. Influência do consumo alimentar e do padrão de atividade física sobre o estado nutricional de adolescentes de Piedade, São Paulo. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol.27. Núm.3. p.265-71. 2009.

13-Fernández Morales, I.; Aguilar Vilas, M.V.; Mateos Veja, C.J.; Martínez Para, M.C. Breakfast quality and its relationship to the

prevalence of overweight and obesity in adolescents in Guadalajara (Spain). *Nutrición Hospitalaria*. Vol.26. Núm.5. p.952-958. 2011.

14-Freitas Júnior, I.F.; Christofaro, D.G.; Codogno, J.S.; Monteiro, P.A.; Silveira, L.S.; Fernandes, R.A. A associação entre ignorando o pequeno-almoço e variáveis bioquímicas em crianças obesas sedentárias e adolescentes. *Journal of Pediatrics*. Vol.161. Núm.5. p.871-874. 2012.

15-Foster, J.A.; Gore, S.A.; West, D.S. Altering TV viewing habits: an unexplored strategy for adult obesity intervention? *American Journal of Health Behavior*. Vol.30. Núm.1. p.3-14. 2006.

16-Fuller-Tyszkiewicz, M.; Skouteris, H.; Hardy, L.L.; Halse, C. The associations between TV viewing, food intake, and BMI. A prospective analysis of data from the Longitudinal Study of Australian Children. *Appetite*. Vol.59. Núm.3. p.945-8. 2012.

17-Farias, E.S.; Dos Santos, A.P.; De Farias-Júnior, J.C.; Ferreira, C.R.T.; Carvalho, W.R.G.; Gonçalves, E.M.; Guerra-Júnior, G. Excesso de peso e fatores associados em adolescentes. *Revista de Nutrição*. Vol.25. Núm.2. p.229-236. 2012.

18-Fung, T.T.; Hu, F.B.; Yu, J.; Chu, N.F.; Spiegelman, D.; Tofler, G.H.; Willett, W.C.; Rimm, E.B. Leisure-time physical activity, television watching, and plasma biomarkers of obesity and cardiovascular disease risk. *American Journal of Epidemiology*. Vol.152. Núm.12. p.1171-8. 2000.

19-Ghavamzadeh, S.; Khalkhali, H.R.; Alizadeh, M. TV viewing, independent of physical activity and obesogenic foods, increases overweight and obesity in adolescents. *Journal of Health, Population and Nutrition*. Vol.31. Núm.3. p.334-42. 2013.

20-Gutschoven, K.; Van Den Bulck, J. Television viewing and smoking volume in adolescent smokers: a cross-sectional study. *Preventive Medicine*. Vol.39. Núm.6. p.1093-8. 2004.

21-Hamer, M.; Weiler, R.; Stamatakis, E. Watching sport on television, physical activity,

and risk of obesity in older adults. *BioMed Central Public Health*. Vol.8. p.14-10. 2014.

22-Hands, B.P.; Chivers, P.T.; Parker, H.E.; Beilin, L.; Kendall, G.; Larkin, D. The associations between physical activity, screen time and weight from 6 to 14 yrs: the Raine study. *Journal of Science and Medicine in Sport*. Vol.14. Núm.5. p.397-403. 2011.

23-Harrison, K.; Marske, A.L. Nutritional content of foods advertised during the television programs children watch most. *American Journal of Public Health*. Vol.95. Núm.9. p.1568-74. 2005.

24-Legnani, E.; Legnani, R. F. S.; Barbosa, F. V. C.; Krinski, K.; Elsangedy, H. M.; Campos, W.; Silva, S. G.; Lopes, A. S. Fatores de risco à saúde cardiovascular em escolares da Tríplice Fronteira. *Motriz*. Vol.17. Núm.4. p.640-649. 2010.

25-Mitchell, J.; Pate, R.R.; Beets, M.W. Time spent in sedentary behavior and changes in childhood BMI: a longitudinal study from ages 9 to 15 years. *International Journal of Obesity*. Vol.37. p.54-60. 2013.

26-Martínez-Moyá, M.; Navarrete-Muñoz, E.M.; García De La Hera, M.; Giménez-Monzo, D.; González-Palacios, S.; Valera-Gran, D.; Sempere-Orts, M.; Vioque, J. Association between hours of television watched, physical activity, sleep and excess weight among young adults. *Gaceta Sanitaria*. Vol.28. Núm.3. p.203-8. 2014.

27-Mello, M.M. Federal trade commission regulation of food advertising to children: possibilities for a reinvigorated role. *Journal of Health Politics, Policy and Law*. Vol.35. p.227-76. 2010.

28-McGinnis, J.M.; Gootman, J.A.; Kraak, V.I. (eds). *Food marketing to children and youth: threat or opportunity?* Committee on Food Marketing and the Diets of Children and Youth. Institute of Medicine of the National Academies. Washington, DC. 2006.

29-Morales-Ruán, M.C.; Hernández-Prado, B.; Gómez-Acosta, L.M.; Shamah-Levy, T.; Cuevas-Nasu, L. Obesity, overweight, screen time and physical activity in Mexican

adolescents. *Salud pública de México*. Vol.51. p.613-620. 2009.

30-Magee, C.; Caputi, P.; Iverson, D. Lack of sleep could increase obesity in children and too much television could be partly to blame. *Acta Paediatrica*. Vol.103. Núm.1. p.27-31. 2014.

31-Nawab, T.; Khan, Z.; Khan, I.M.; Ansari, M.A. Influence of behavioral determinants on the prevalence of overweight and obesity among school going adolescents of Aligarh. *Indian Journal of Public Health*. Vol.58. Núm.2. p.121-124. 2014.

32-Nasreddine, L.; Naja, F.; Akl, C.; Chamieh, M.C.; Karam, S.; Sibai, A.M.; Hwalla, N. Dietary, lifestyle and socio-economic correlates of overweight, obesity and central adiposity in Lebanese children and adolescents. *Nutrients*. Vol.10. Núm.3. p.1038-1062. 2014.

33-Petribú, M.M.V.; Tassitano, R.M.; Do Nascimento, W.M.F.; Santos, E.M.; Cabral, P.C. Fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em estudantes do ensino médio da rede pública estadual do município de Caruaru-PE. *Revista paulista de pediatria*. Vol.29. Núm.4. 2011.

34-Parvanta, S.A.; Brown, J.D.; Du, S.; Zimmer, C.R.; Zhao, X.; Zhai, F. Television use and snacking behaviors among children and adolescents in China. *Journal of Adolescent Health*. Vol.46. Núm.4. p.339-45. 2010.

35-Poterico, J.A.; Bernabé-Ortiz, A.; De Mola, C.L.; Miranda, J.J. Asociación entre ver televisión y obesidad en mujeres peruanas. *Revista de Saúde Pública*. Vol.46. Núm.4. 2012.

36-Pantic, I.; Malbasa, M.; Ristic, S.; Turjacanin, D.; Medenica, S.; Paunovic, J.; Pantic, S. Screen viewing, body mass index, cigarette smoking and sleep duration in Belgrade University student population: results of an observational, cross-sectional study. *Revista Médica de Chile*. Vol.139. Núm.7. p.896-901. 2011.

37-Pechmann, C.; Levine, L.; Loughlin, S.; Leslie, F. Impulsive and self-conscious adolescents' vulnerability to advertising and

promotion. *Journal of Public Policy & Marketing*. Vol.24. p.202-21. 2005.

38-Powell, L.M.; Szczypka, G.; Chaloupka, F.J. Adolescent exposure to food advertising on television. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol.33. p.251-6. 2007.

39-Powell, L.M.; Szczypka, G.; Chaloupka, F.J. Trends in exposure to television food advertisements among children and adolescents in the United States. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. Vol.164. Núm.9. p.794-802. 2010.

40-Rivera, I. R.; Da Silva, M.A.M.; Silva, Rda.; De Oliveira, B.A.V.; Carvalho, A.C.C. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. Vol.95. Núm.2. 2010.

41-Rodríguez-Martín, A.; Novalbos, R.J.P.; Martínez Nieto, J.M, Escobar Jiménez L. Life-style factors associated with overweight and obesity among Spanish adults. *Nutrición Hospitalaria*. Vol.24. Núm.2. p.144-51. 2009.

42-Rey-López, J.P.; Vicente-Rodríguez, G.; Répásy, J.; Mesana, M.I.; Ruiz, J.R.; Ortega, F.B.; Kafatos, A.; Huybrechts, I.; Cuenca-García, M.; León, J.F.; González-Gross, M.; Sjöström, M.; De Bourdeaudhuij, I.; Moreno, L.A. Food and drink intake during television viewing in adolescents: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (Helena) study. *Public Health Nutrition*. Vol.14. Núm.9. p.1563-9. 2011.

43-Rech, R.R.; Halpern, R.; Costanzi, C.B.; Bergmann, M.L.A.; Alli, L.R.; Airton Pozo, De M.; Trentin, L.; Brum, L.R. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol.12. Núm.2. 2010.

44-Robinson, T.N.; Hammer, L.D.; Killen, J.D.; Kraemer, H.C.; Wilson, D.M.; Hayward, C.; Taylor, C.B. Does television viewing increase obesity and reduce physical activity? Cross-sectional and longitudinal analyses among adolescent girls. *Pediatrics*. Vol.91. Núm.2. p.273-80. 1993.

45-Sansbury, B.E.; Hill, B.G. Regulation of obesity and insulin resistance by nitric oxide. *Free Radical Biology & Medicine*. Vol.28. 2014.

46-Shafaghi, K.; Shariff, Z.M.; Taib, M.N.; Rahman, H.A.; Mobarhan, M.G.; Jabbari, H. Parental body mass index is associated with adolescent overweight and obesity in Mashhad, Iran. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. Vol.23. Núm.2. p.225-231. 2014.

47-Silva, D.A.S.; Tremblay, M.S.; Gonçalves, E.C.; Silva, R.J.S. Television Time among Brazilian Adolescents: Correlated Factors are Different between Boys and Girls. *The Scientific World Journal*. 2014.

48-Staiano, A.E.; Harrington, D.M.; Broyles, S.T.; Gupta, A.K.; Katzmarzyk, P.T. Television, adiposity, and cardiometabolic risk in children and adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol.44. Núm.1. p.40-7. 2013.

49-Tassitano, R. M.; Barros, M.V.G. De.; Tenório, M.C.M.; Bezerra, J.; Hallal, P.C. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes, estudantes de escolas de Ensino Médio de Pernambuco, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro. Vol.25. Núm.12. 2009.

50-Utter, J.; Scragg, R.; Schaaf, D. Associations between television viewing and consumption of commonly advertised foods among New Zealand children and young adolescents. *Public Health Nutrition*. Vol.9. Núm.5. p.606-12. 2006.

51-Vasconcellos, M.B.; Anjos, L.A.; Vasconcellos, M.T.L. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da Rede Pública de Ensino Fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. Vol.29. Núm.4. 2013.

52-Vereecken, C.A.; Todd, J.; Roberts, C.; Mulvihill, C.; Maes, L. Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutrition*. Vol.9. Núm.2. p.244-50. 2006.

53-Vandewater, E.A.; Shim, M.S.; Caplovitz, A.G. Linking obesity and activity level with

**Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**  
**ISSN 1981-9919 versão eletrônica**

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

**w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r**

---

children's television and video game use.  
Journal of Adolescence. Vol.27. Núm.1. p.71-85. 2004.

54-Van Den Bulck, J.; Van Mierlo, J. Energy intake associated with television viewing in adolescents, a cross sectional study. Appetite. Vol.43. Vol.181-184. 2004.

55-Xavier, M.M.; Xavier, R.M.; Magalhães, F.O.; Nunes, A.A.; Dos Santos, V.M. Fatores associados à prevalência de obesidade infantil em escolares. Pediatria Moderna. Vol.45. Núm.3. p.105-108. 2009.

Recebido para publicação em 17/08/2016  
Aceito em 08/11/2016