

## **Impacto do consumo de alimentos em frente à televisão e sua relação com a obesidade infantil**

### **Impact of food consumption in front of television and its relationship with child obesity**

DOI:10.34119/bjhrv5n1-214

Recebimento dos originais: 08/01/2022

Aceitação para publicação: 07/02/2022

#### **Isabela Costa Feitosa**

Especialista em Nutrição em Pediatria

Instituição: Instituto de Pesquisas Ensino e Gestão em Saúde (iPGS)

Endereço: Av. Cristóvão Colombo, 203 - Floresta, CEP: 90560-003, Porto Alegre - Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: isabelagc\_@hotmail.com

#### **Priscila Berti Zanella**

Mestre em ciências pneumológicas

Instituição: Departamento de Nutrição – Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG)

Endereço: Rua Os Dezoito do Forte 2366 - São Pelegrino, CEP: 95020-472, Caxias do Sul - Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: priscila\_zanella@hotmail.com

#### **RESUMO**

**Introdução:** A obesidade infantil vem aumentando ao longo dos anos e tem origem multifatorial, sendo o uso da televisão destacado como um dos fatores de risco. **Objetivo:** Revisar a literatura sobre o impacto do uso da televisão no aumento da ingestão calórica e de macronutrientes e como esse hábito pode influenciar no desenvolvimento da obesidade infantil. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed e Scielo, consultando pelos seguintes descritores no título ou resumo dos trabalhos: obesidade pediátrica, televisão, comportamento alimentar, nutrição da criança e alimentação. **Resultados:** Foi verificado que as crianças passam em média 5 horas em frente à televisão e que esse hábito está associado com maior consumo de alimentos ricos em açúcar, gorduras e sal, maior influência nas compras de produtos vinculados na mídia e menor gasto energético, colaborando para o desenvolvimento da obesidade infantil. Além disso, os trabalhos também mostram que além de favorecer o ganho de peso, o uso das telas também traz prejuízos ao desenvolvimento cognitivo da criança. **Conclusão:** O presente trabalho reforça a associação do uso de telas com um maior consumo de alimentos calóricos, favorecendo o desenvolvimento da obesidade infantil.

**Palavras-chave:** Obesidade pediátrica, televisão, comportamento alimentar, nutrição da criança.

## ABSTRACT

**Introduction:** Childish obesity has been increasing over the years and possesses multifactorial origin, with the television usage highlighted as one of the risk factors associated. **Aim:** To review the literature regarding the impact of watching TV on the increase of macronutrients caloric ingestion as well as how this habit may influence the development of childish obesity. **Methodology:** The search was undertaken in Pubmed and Scielo electronic databases, by using the following descriptors in title or abstract: pediatric obesity, television, feeding behavior, child nutrition and feeding. **Results:** It was verified that children watch 5 hours of television in mean and this habit is associated with higher consumption of food rich in sugar, fat and salt, with major influence on the purchase of products linked with media, and lower energetic loss, contributing to the development of childish obesity. Besides, the searched papers also showed weight gain with use of screens, with disturbing in cognitive development of children. **Conclusion:** The present work reinforces the association of screen use with higher consumption of caloric food, favouring the development of childish obesity.

**Keywords:** Pediatric obesity; television; feeding behavior; child nutrition.

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica caracterizada por um acúmulo excessivo de gordura corporal, sendo um dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como diabetes e doenças cardiovasculares<sup>1</sup>. Esse acúmulo de gordura, especialmente em crianças, traz uma grande preocupação, já que o excesso de peso na infância aumenta o risco do aparecimento de obesidade na adolescência e na vida adulta<sup>1</sup>. Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008-2009, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos estava acima do peso, sendo que 33,4% das crianças apresentavam excesso de peso e 14,4% das crianças apresentavam obesidade<sup>2</sup>. Já durante a adolescência, na faixa etária de 10 a 19 anos, a prevalência de sobrepeso é de 20,5% e 4,9% de obesidade<sup>2</sup>.

A atual epidemia de obesidade infantil é caracterizada pelo processo de transição nutricional e é multifatorial, influenciada por fatores biológicos, psicológicos, socioeconômicos e ambientais. Dentre os fatores ambientais, tem sido destacada o excesso a exposição à telas<sup>3</sup>. O hábito de assistir televisão está enraizado na vida dos brasileiros e tem se estendido para as crianças, desde os primeiros meses de vida. É comum, muitas vezes, os pais utilizarem desse instrumento para entreter os filhos ao longo do dia ou no intuito de distrair durante o período da alimentação para que “comam melhor”. Isso ocorre, muitas vezes, de maneira exagerada e, apesar de ser uma prática frequente, é inadequada<sup>3</sup>.

Segundo dados do Painel Nacional de Televisão, do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope), o tempo médio que as crianças ficam expostas à televisão vem aumentando, chegando em 2014 a 5h35min por dia<sup>4</sup>. Esses dados chamam a atenção devido a um comportamento sedentário que as crianças estão sendo inseridas aliado à uma maior exposição à publicidades de alimentos e o aumento do consumo de alimentos obesogênicos durante o tempo gasto diante da televisão<sup>5</sup>.

Essa mudança do consumo de alimentos que pode ser induzida pelo uso de televisão, bem como o hábito de se alimentar em frente às telas, é um grande problema para o desenvolvimento da obesidade infantil, visto que aumenta-se o consumo de alimentos ricos em gordura saturada, sal, açúcar, pobres em nutrientes, fibras, vitaminas e minerais, podendo não só colaborar para a obesidade infantil, como também em déficits de nutrientes e alterações em exames laboratoriais<sup>6,7</sup>.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é revisar a literatura sobre o impacto do uso da televisão no aumento da ingestão calórica e de macronutrientes e como esse hábito pode influenciar no desenvolvimento da obesidade infantil.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed e Scielo, consultando pelos seguintes descritores no título ou resumo dos trabalhos: obesidade pediátrica, televisão, comportamento alimentar, nutrição da criança e alimentação. A revisão incluiu trabalhos clínicos, revisões, trabalhos epidemiológicos e relatórios e guias institucionais nas línguas portuguesas e inglesas, sem restrição de ano. Para melhor compreensão dos resultados, os mesmos foram agrupados em tópicos.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **OBESIDADE INFANTIL**

A obesidade é uma doença crônica, considerada um grande problema de saúde pública e é o distúrbio nutricional mais comum na infância. Ela tem origem multifatorial, muitas vezes sendo desenvolvida pela associação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais, e sua prevalência encontra-se aumentada tanto em países desenvolvidos, como também em países em desenvolvimento<sup>1</sup>.

Em 2016, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimava que houvesse 41 milhões de crianças menores de 5 anos com sobrepeso ou obesidade no mundo<sup>8</sup>. Um estudo, liderado pelo Imperial College de Londres e a OMS, mostrou que em 42 anos

(1975 à 2016) houve um aumento de 10 vezes no número de crianças e adolescentes com obesidade no mundo. O estudo mostrou que para o sexo feminino o aumento foi de 5 milhões para 50 milhões, já para o do sexo masculino o aumento foi de 6 milhões para 74 milhões. Além de 213 milhões com sobrepeso<sup>9</sup>. De acordo com o Atlas Mundial da Obesidade Infantil, elaborado pela Federação Mundial da Obesidade, estima-se que em 2030 o mundo tenha 254 milhões de crianças e adolescentes entre 5 e 19 anos com obesidade<sup>10</sup>.

Em relação ao Brasil, segundo o Ministério da Saúde (MS), 3 a cada 10 crianças entre 5 e 9 anos de idade estão acima do peso<sup>11</sup>. Expandindo a faixa etária até os 19 anos temos atualmente 2 milhões de crianças e adolescentes nesta situação, e as projeções para 2030 são que este número aumente para mais de 7 milhões<sup>10,11</sup>. Quando analisamos os índices de acordo com as regiões do Brasil, na faixa etária de 0 a 5 anos, o Nordeste é a região do Brasil que mais apresenta crianças com excesso de peso (16,9%). Já para as crianças e adolescentes de 5 a 19 anos, a região Sul é a mais afetada pelo excesso de peso (33,8%)<sup>11</sup>.

O aumento nos casos de obesidade no mundo mostra um importante problema de saúde pública e a necessidade de medidas de prevenção para evitar complicações na fase adulta, visto que crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade tendem a se tornar adultos com essas mesmas condições, podendo favorecer o aparecimento de DCNT.

## **FATORES DE RISCO PARA OBESIDADE INFANTIL**

A obesidade pode iniciar em qualquer momento da vida e são diversos os fatores que podem ajudar no desenvolvimento da doença, incluindo o momento do pré-natal<sup>12</sup>. Um pré-natal inadequado, com baixo peso ou excesso de peso ao nascer, um ganho de peso gestacional insuficiente ou excessivo, obesidade e/ou desnutrição proteica materna prévia já são fatores de risco iniciais para o excesso de peso na infância<sup>12</sup>. Um estudo publicado em março de 2020 reforça a associação do peso pré-gestacional e ganho de peso excessivo durante a gestação com o risco para o sobrepeso infantil, sendo que esse aumento apresentou-se no estudo 2 a 2,4 vezes maior<sup>13</sup>. Uma alimentação inapropriada no primeiro ano de vida também exerce fatores de risco para o excesso de peso, incluindo o desmame precoce, aleitamento materno não exclusivo, a introdução inadequada e precoce de alimentos e bebidas obesogênicas e a utilização de fórmulas lácteas sem indicação e com preparo incorreto<sup>12</sup>.

As fórmulas lácteas são as melhores opções para substituir o leite materno em caso de impossibilidade da amamentação, porém seu consumo de maneira inadequada vem sendo associada com o maior risco para o ganho de peso excessivo. Estudos direcionados a esse assunto mostram que bebês alimentados com fórmula podem consumir 1,2 a 9,5 vezes mais calorias e 1,2 a 4,8 vezes mais proteína do que os bebês alimentados com leite materno, portanto elevados volumes de fórmula poderiam contribuir para um ganho de peso excessivo, contribuindo para o desenvolvimento da obesidade infantil<sup>14</sup>.

Um outro fator muito importante para o desencadeamento do excesso de peso são os fatores familiares. Diversos estudos vem relacionando o peso dos pais como um dos principais fatores de risco para a obesidade infantil, devido a herança genética associada as influências ambientais, como a aquisição de alimentos obesogênicos (industrializados, consumo de fast food, etc), comportamento inadequado durante as refeições e a transmissão equivocada de informações e valores sobre alimentos<sup>12,15</sup>.

Um estudo realizado com crianças entre 5 e 7 anos mostrou que quando apenas um dos pais apresenta excesso de peso, aumenta em 3 vezes as chances do filho apresentar o mesmo, porém, quando ambos os pais apresentavam excesso de peso, as chances aumentam em 7 vezes<sup>16</sup>. Outro estudo mostrou que o risco de uma menina e de um menino desenvolverem obesidade é de 10 ou 6 vezes maior, respectivamente, se o pai do mesmo sexo fosse obeso<sup>17</sup>.

Portanto, é importante destacar a importância do papel dos pais na prevenção da obesidade infantil e orientar um acompanhamento de pré-natal adequado para evitar ganhos de peso excessivos. Além disso, é fundamental incentivá-los a ter uma alimentação melhor já no período da gestação, já que os pais têm uma forte influência na ingestão alimentar dos filhos, principalmente nos primeiros anos de vida, pois os mesmos dependem dos progenitores para fornecerem alimentos de qualidade<sup>15-17</sup>.

A classe econômica a qual a criança e o adolescente estão inseridos também parecem apresentar um fator de risco para o excesso de peso, onde as classes mais altas parecem ser mais afetadas devido a diversos padrões comportamentais que podem afetar a ingestão calórica e o gasto energético, como maior acesso a produtos industrializados e maior acesso à televisão e vídeo game, incentivando hábitos mais sedentários. Em contrapartida, as classes mais baixas, apesar de menos afetadas, também apresentam taxas de excesso de peso, que poderia ser explicado pelo menor acesso à alimentos saudáveis como carnes magras, peixes, vegetais e frutas frescas<sup>2,8</sup>.

Ainda há outros fatores de risco que também podem ser citados, como: alimentação escolar inadequada (com a presença de cantinas com alimentos inadequados e cardápios desbalanceados), a inatividade física, o uso abusivo de telas e a influência negativa da mídia na alimentação da criança<sup>12</sup>.

## **INFLUÊNCIA DAS TELAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

As telas vêm sendo cada vez mais utilizadas pelos pais de maneira inadequada e abusiva, fazendo com que as crianças não tenham contato com o mundo real e isso afeta o modo como elas brincam, aprendem e se relacionam<sup>18</sup>. Segundo um estudo realizado no Reino Unido em 2017, crianças com 6 meses de idade já assistiam quase 1 hora de televisão por dia e esse tempo aumentou para 2 horas diárias aos 36 meses de idade<sup>19</sup>. Já entre os adolescentes (10 a 18 anos), um estudo realizado no Rio de Janeiro mostrou que a média de tempo semanal em frente à televisão era de 24 horas, o que dá aproximadamente 3,42 horas por dia<sup>20</sup>.

O uso ilimitado das telas tem sido relacionada à riscos ao desenvolvimento e à saúde das crianças, incluindo problemas de sono: quantidade inadequada de horas dormidas, má qualidade do sono e sonolência diurna excessiva, e também problemas na linguagem, maior risco de atrasos na fala e problemas na função executiva, principalmente a capacidade de manter o foco e atenção na realização de tarefas<sup>18,20,21</sup>. Um estudo de 2017 mostrou que o uso de telas em crianças menores de 2 anos resulta na redução da qualidade e quantidade de interação entre pais e filhos, o que seria fundamental para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, principalmente a linguagem e a função executiva. Já em crianças maiores de 2 anos, o impacto no desenvolvimento cognitivo pode ser negativo ou positivo, dependendo do conteúdo que a criança for exposta, podendo levar a comportamentos antissociais, agressivos, problemas no desenvolvimento escolar e interferindo também no interesse à leitura de livros<sup>22</sup>. Reforçando todos esses dados, uma pesquisa publicada recentemente mostrou que o tempo de tela está relacionado com a quantidade de substância branca no cérebro. Sendo assim, as crianças que passavam mais tempo do que o recomendado em frente às telas tinham mais substância branca desorganizada e subdesenvolvida no cérebro, que afetava principalmente as áreas de linguagem e alfabetização, mostrando inclusive menor capacidade de nomear objetos rapidamente<sup>18</sup>.

Além da parte cognitiva, o uso da televisão parece influenciar o consumo de alimentos mais calóricos e menos nutritivos, podendo levar à prejuízos no fornecimento de

nutrientes que são essenciais para o desenvolvimento e crescimento adequado das crianças, principalmente no início da vida, onde se encontram em crescimento acelerado. Além disso, crianças e adolescentes que passam mais tempo do que o recomendado em frente à televisão gastam menos tempo em atividades físicas e apresentam parâmetros metabólicos piores, como valores mais elevados de insulina sanguínea<sup>23</sup>.

## **INFLUÊNCIA DAS TELAS NA ALIMENTAÇÃO E OBESIDADE**

Além de problemas no desenvolvimento cognitivo da criança, o uso abusivo das telas está associado ao maior risco de obesidade<sup>19</sup>. Um dos pontos que leva à maior incidência é que o tempo diário diante de uma televisão está sendo usado como um indicador de vida sedentária, principalmente em adolescentes. Isso se deve ao fato de que ao passar o tempo sentados em frente à uma tela deixam de fazer atividades onde teriam um gasto energético maior<sup>20,24</sup>.

Além do sedentarismo, o tempo em frente às telas também tem mostrado associação com maior consumo de alimentos. Sugere-se que isso ocorre devido a uma alteração nos sinais de fome-saciedade provocada pela distração causada pelo uso da televisão, podendo levar a um consumo exagerado de alimentos, muitas vezes, calóricos e com baixo teor de nutrientes<sup>5,20</sup>. Um artigo realizado em Campinas, Brasil, com 155 adolescentes mostrou que 78% dos meninos e 72% das meninas tinham o hábito de consumir alimentos enquanto assistiam televisão<sup>25</sup>. O consumo alimentar em frente à televisão tem mostrado associação com uma pior qualidade da alimentação. Os alimentos mais mencionados para consumo durante esse momento são os refrigerantes, salgadinhos, doces, pizza, bolachas, pipoca e pães, juntamente com a redução de outros grupos alimentares, como frutas e vegetais<sup>5,25-27</sup>.

Um estudo realizado nos Estados Unidos com crianças da 3ª e 5ª série mostrou que 73,6% e 76%, respectivamente, comiam enquanto assistiam televisão durante a semana, enquanto que aos finais de semana havia uma pequena redução no percentual. O estudo ainda mostrou que o consumo de energia durante a exibição da televisão representou 16,6% da energia diária total para os alunos da 3ª série e 18,3% para os alunos na 5ª série, durante a semana. Aos finais de semana, o consumo energético ao assistir televisão representou mais de um quarto da energia diária, pois, mesmo reduzindo o percentual de crianças que comiam em frente à televisão, houve um aumento no consumo de refrigerantes, doces e lanches para as crianças da 3ª série e um maior consumo de cereais e fast food para todas<sup>28</sup>.

A exposição das crianças e adolescentes às propagandas de alimentos tem mostrado influenciar o comportamento alimentar, associando a exposição à propaganda com o consumo do alimento anunciado<sup>3,29</sup>. Estudos que tiveram como objetivo analisar as propagandas veiculadas na televisão mostraram que aquelas destinadas à alimentação eram uma das mais presentes e, de todos esses comerciais, o que mais predominava eram de produtos ricos em açúcares e doces no geral, seguido por alimentos ricos em óleos e gorduras<sup>3,30</sup>.

As informações sobre a mídia vinculada em horário de programação infantil chamam a atenção, visto que a exposição da criança aos comerciais de alimentos por apenas 30 segundos já é capaz de influenciar a escolha dela por aquele determinado produto<sup>31</sup>. Esses dados se mostram ainda mais importantes quando analisamos a pesquisa Interscience realizada em 2003 mostrando que 80% das crianças influenciavam nas compras de casa e essa influência ocorria principalmente para os produtos alimentícios (92%), sendo os mais solicitados para compra: biscoitos/bolachas (87%), refrigerantes (75%), salgadinhos de pacote (70%), Achocolatados (69%) e balas/chocolates (69%). A pesquisa ainda reforça que o fator que mais influenciou para o pedido de compra foi a propaganda na TV (73%), seguido por personagens famosos (50%).<sup>50</sup> Comparativamente uma pesquisa recente mostrou que esses dados vêm piorando, aumentando o percentual de influência dos filhos nas compras para 88%<sup>32</sup>.

Devido às evidências de como o uso abusivo das telas podem influenciar no desenvolvimento da obesidade, a limitação do uso das mesmas tem sido mencionada por estudos e entidades como MS, OMS, Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e a Academia Americana de Pediatria como uma medida importante para a prevenção da obesidade infantil. Um guia elaborado pela OMS em 2019 traz a recomendação de no máximo 1 hora por dia de tela (televisão, videogame etc) para crianças de 2 a 5 anos<sup>33</sup>. Já para as crianças menores de 1 ano, não há indicação do uso de nenhum tipo de tela<sup>33</sup>. Porém, dados mostram que apenas 27% das crianças de 6 meses não são expostas, o que ressalta a importância do assunto ser abordado melhor entre os pais afim de prevenir a obesidade<sup>19</sup>.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A ideia de utilizar as telas para entreter os filhos é algo comumente praticado pelos pais. Entretanto, a exposição a essas formas de entretenimento, tem levado os setores e organizações de saúde a preocupações em relação aos conteúdos veiculados e as suas

consequências para a saúde de quem é exposto. A exposição a alimentos não saudáveis, seja através da propaganda na mídia ou pelo consumo em frente às telas, ainda não é uma prioridade para os pais no que refere ao cuidado das crianças e adolescentes. Sendo, como visto nesse trabalho, que os motivos podem ser a frequência da propaganda desses produtos na televisão e até mesmo por serem muitas vezes alimentos consumidos pela família, fazendo parte da rotina da mesma.

O presente trabalho confirmou que realmente há uma associação do uso de telas com o aumento no consumo de alimentos mais calóricos, muitas vezes influenciado pelos comerciais da indústria alimentícia vinculados na mídia, podendo ocasionar um ganho excessivo de peso. Além disso, o trabalho também mostrou que o uso das telas traz riscos não só para o desenvolvimento da obesidade infantil, como também prejuízos para o desenvolvimento cognitivo da criança, o que mostra a importância do tema ter mais visibilidade para que os pais possam ter mais conhecimento sobre os riscos que seus filhos estão sendo expostos.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Interim report of the commission on ending childhood obesity, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/end-childhood-obesity/commission-ending-childhood-obesity-interim-report.pdf>
2. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010.
3. Costa SMM, Horta PM, Santos LC. Análise dos alimentos anunciados durante a programação infantil em emissoras de canal aberto no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2013; 16(4):976-83.
4. Empresa Brasil de Comunicação. Tempo de crianças e adolescentes assistindo TV aumenta em 10 anos. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/infantil/para-pais/2015/06/tempo-de-criancas-e-adolescentes-assistindo-tv-aumenta-em-10-anos>
5. Oliveira JS, Barufaldi LA, Abreu GA, et al. ERICA: Uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes Brasileiros. *Revista de Saúde Pública*. 2015; 50:1-9.
6. Bandeira LKS, Nascimento MD, Freitas FV, Barros AA, Costa AGV, Letícia Côgo Marques LC, Barbosa WM. Fatores determinantes da insegurança alimentar e do estado nutricional antropométrico de adolescentes de Alegre-ES. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021; 4(2): 5366-5377.
7. Dantas RR, Silva GAP. O papel do ambiente obesogênico e dos estilos de vida parentais no comportamento alimentar infantil. *Revista Paulista de Pediatria*. 2019; 37(3):363-71.
8. World Health Organization (WHO). Guideline – Assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the Double burden of malnutrition, 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259133/9789241550123-eng.pdf?sequence=1>
9. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 2017; 390:2627-42.
10. World Obesity Federation. Atlas of childhood obesity, 2019. Disponível em: <https://www.worldobesity.org/nlsegmentation/global-atlas-on-childhood-obesity>
11. Brasil. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Relatório do estado nutricional, 2019.

12. Lopes PCS, Prado SRLA, Colombo P. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. *Revista Brasileira de enfermagem*. 2010; 66(1):73-8.
13. Salazar-Gutiérrez, L, González-Stager MA, Pastén-Dué G, et al. Association between high prepregnancy body mass index, excess gestational weight gain, and poor breastfeeding with overweight in Chilean children 3 to 4 y of age. *Nutrition*. 2020; 77.
14. Huang J, Zhang Z, Wu Y, et al. Early feeding of larger volumes of formula Milk is associated with greater body weight or overweight in later infancy. *Nutrition Journal*. 2018; 17(12):1-9.
15. Mascarenhas LPG, Modesto MJ, Amer NM, et al. Influência do excesso de peso dos pais em relação ao sobrepeso e obesidade dos filhos. *Pensar a prática*. 2013; 16(2):519-32.
16. Danielzik S, Czerwinski-Mast M, Langnase K, Dilba B, Muller MJ. Parental overweight, socioeconomic status and high birth weight are the major determinants of overweight and obesity in 5-7 y-old children: baseline data of the kiel obesity prevention study (KOPS). *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004; 28(11):1494-502.
17. Perez-Pastor EM, Meltcalf B, Hosking J, Jeffery A. Assortative weight gain in the mother-daughter and father-son pairs: an emerging source of childhood obesity. Longitudinal study of trios (EarlyBird 43). *International Journal of Obesity*. 2009; 33(7):727-35.
18. Hutton JS, Dudley J, Horowitz-Kraus T, et al. Associations between screen-based media use and brain White matter integrity in preschool-aged children. *JAMA pediatr*. 2020; 174(1):1-10.
19. Barber SE, Kelly B, Collings PJ, Nagy L, Bywater T, Wright J. Prevalence, trajectories and determinants of television viewing time in an ethnically diverse sample of Young children from the UK. *I J Behav Nutr Phys Act*. 2017; 14(88):1-11.
20. Vasconcellos MB, Anjos LA, Vasconcellos MTL. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da rede pública de ensino fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. 2013; 29(4):713-22.
21. Costa IG, Ribeiro EGM, Fernandes GS, Luiz LWS, Miranda LC, Teixeira NS, Silva RM, Carpi TS. Impacto das Telas no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil: uma revisão narrativa. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021; 4(5): 21060-21070.
22. Anderson DR, Subrahmanyam K. Digital screen media and cognitive development. *Pediatrics*. 2017; 140(2):S57-S61.
23. Anzai A, Oliveira AR, Lulai T, et al. O impacto do sedentarismo no crescimento e no desenvolvimento de crianças e adolescentes: tempo semanal de tela e relação com parâmetros antropométricos e metabólicos. *Rev Med (São Paulo)*. 2015; 94(1).

24. Barnett TA, Kelly AS, Young DR, et al. Sedentary behaviors in today's youth: approaches to the prevention and management of childhood obesity – A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2018; 138:e142-e159.
25. Frutuoso MFP, Bismarck-Nasr EM, Gambardella MD. Redução do dispêndio energético e excesso de peso corporal em adolescentes. *Revista de nutrição*. 2003; 16(3):257-63.
26. Rossi CE, Albernaz DO, Vasconcelos FAG, Altenburg MA, Di Pietro PF. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista de nutrição*. 2010; 23(4): 607-20.
27. Trofholz AC, Tate Allan, Loth K, Neumark-Sztainer D, Berge JM. Watching television while eating: associations with dietary intake and weight status among a diverse sample of Young children. *J Acad Nutr Diet*. 2019; 119(9):1462-9.
28. Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson TN. Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr*. 2004; 79(6):1088-94.
29. Harris JL, Kalnova SS. Food and beverage TV advertising to Young children: measuring exposure and potential impact. *Appetite*. 2018; 123(1)49-55.
30. Moura NC. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. *Segurança alimentar e nutricional*. 2010; 17(1):113-22.
31. 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.
32. Instituto Alana. Pesquisa InterScience, 2003. Disponível em: <https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2014/02/Doc-09-Interscience.pdf>.
33. World Health Organization (WHO). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/guidelines-on-physical-activity-sedentary-behaviour-and-sleep-for-children-under-5-years-of-age>