

DESCRIÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA SOBREPESO/OBESIDADE NA ADOLESCÊNCIA

• *uma revisão integrativa* •

*Francisco James Rocha dos Santos**, *Erika de Vasconcelos Barbalho***

Autor correspondente:

* Discente do curso de Fisioterapia das Faculdades INTA. Sobral - CE

** Fisioterapeuta. Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente. Residente em Saúde da Família. Docente do curso de Fisioterapia das Faculdades INTA. Sobral - CE. erikavascb@gmail.com

Resumo

Com as crescentes inovações tecnológicas, os adolescentes dedicam maior parte do seu tempo ao computador, a televisão, ao vídeo game, contribuindo para a origem do sobrepeso e obesidade. O objetivo do estudo foi descrever, através de uma revisão integrativa da literatura, os fatores de risco associados ao sobrepeso/obesidade em adolescentes. Para isso, desenvolveu-se uma revisão integrativa da literatura, conduzida na Biblioteca Virtual em Saúde através das bases de dados SciELO, Lilacs e MEDLINE e na Science Direct, de agosto de 2013 a agosto de 2014. Optou-se por selecionar estudos publicados de 2003 a 2013, que tivessem como foco central a obesidade e seus fatores de risco para o adolescente, em português e inglês. Critérios de exclusão: publicações como teses, livros, dissertações, resenhas, cartas e editoriais, ou artigos que não estavam disponíveis na íntegra para acesso online. Os fatores de risco mais sugeridos na literatura associados com o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade na adolescência foram a inatividade física; sedentarismo; dietas ricas em carboidratos e açúcares e pobre em legumes, frutas e verduras; e, a condição socioeconômica familiar do adolescente. Os dados encontrados mostram a importância quanto a realização de pesquisas sobre o tema a fim de ampliar o número de evidências para elaboração de novos projetos, que abordem intervenções para alertar a população sobre a dimensão desta realidade.

Palavras-chave: Adolescente; Obesidade; Fatores de risco.

RISK FACTORS DESCRIPTION FOR OVERWEIGHT / OBESITY IN ADOLESCENCE

• *an integrative review* •

Abstract

With increasing innovations technological, teens spend most of their time at the computer, television, video game, and it contribut to the rise in overweight and obesity. The aim of the study was to describe, across an integrative literature review, the risk factors associated with overweight / obesity in adolescents. For this, it was developed an integrative literature review, conducted in the Virtual Health Library through the databases SciELO, LILACS and MEDLINE, from August 2013 to January 2014. It Was chosen for selecting studies published from 2003 to 2013, which had as its central focus on obesity and their risk factors for adolescents in Portuguese and English. Exclusion criteria: publications such as theses, books, dissertations, book reviews, letters and editorials, or articles that were not fully available for online access. The more risk factors suggested in the literature associated with the development of overweight and obesity in adolescence were physical inactivity; sedentary lifestyle; Diets high in carbohydrates and sugars and low in vegetables, fruits and vegetables; and family socioeconomic status adolescents. The data show the importance as conducting research on the topic in order to expand the number of evidence for developing new projects that show us interventions to alert the public about the extent of this reality.

Keywords: Adolescents; Obesity; Risk factors.

INTRODUÇÃO

O período da adolescência dura em torno de 10 anos, sendo uma fase da vida influenciada intensamente por fatores genéticos, étnicos, sociais e ambientais que, juntamente, com as transformações fisiológicas e psicossociais que permeiam este período, podem desencadear diversos distúrbios orgânicos, inclusive os alimentares. Atualmente o sobrepeso e a obesidade constitui um dos mais importantes e graves problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, não apenas pela possibilidade de permanência dessas condições até a vida adulta, mas por incrementar o risco para o aparecimento precoce das complicações metabólicas agregadas ao acúmulo de gordura corporal.^(1,2)

O expressivo crescimento das inovações tecnológicas e o intenso processo de urbanização e mo-

dernização da vida faz com que os adolescentes cada vez mais troquem suas brincadeiras nas ruas pelo refúgio de suas casas, passando grande parte do seu tempo usando celulares, vídeo games e televisão, tornando-os mais adeptos a esses modismos, o que contribui para o aumento dos índices das condições de sobrepeso e obesidade nesta população.^(3,4)

Segundo o Ministério da Saúde (MS), em 2005 o mundo teria 1,6 bilhões de pessoas acima de 15 anos de idade com excesso de peso (IMC \geq 25 kg/m²) e 400 milhões de obesos (IMC \geq 30 kg/m²). A projeção para 2015 é ainda mais pessimista: 2,3 bilhões de jovens com excesso de peso e 700 milhões de obesos. Indicando um aumento de 75% nos casos de obesidade em 10 anos. (BRASIL,

2010). A análise da Pesquisa sobre Orçamento Familiar (POF) realizada em 2008-09 no Brasil, mostrou que 21,5% dos adolescentes apresentam sobrepeso ou obesidade e, constatou um aumento marcante no excesso de peso nas últimas três décadas entre a população jovem brasileira.⁽⁵⁾

Mediante os dados apresentados nos estudos acima, determinar a real etiologia destas condições não é uma tarefa simples e fácil. A literatura aponta que seus determinantes compõem um complexo conjunto de características biológicas, comportamentais e ambientais que se interligam e as desencadeiam.⁽⁶⁾ Por isso, torna-se relevante identificar as possíveis causas para o sobrepeso/obesidade, conhecer os principais hábitos alimentares e comportamento dos adolescentes e, fornecer informações que possam fundamentar as intervenções terapêuticas e preventivas nestas condições.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivos descrever, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os fatores de risco que estão associados ao desenvolvimento do sobrepeso/obesidade em adolescentes, diagnosticando o consumo alimentar relatado nas pesquisas e relacionando estas condições com a prática de atividade física e as características socioeconômicas dos adolescentes.

METODOLOGIA

O método de averiguação fundamentado nesta revisão integrativa buscou manter os padrões de rigor, clareza e respostas dos estudos primários. Assim, para a efetua-la, além da elaboração de hipóteses e de questões norteadoras, foi fundamental compor os critérios de inclusão e exclusão para constituição da amostra, conceitos de características dos estudos primários levantados, análise de dados, interpretação dos resultados alcançados e, por fim, apresentação da revisão. A questão que conduziu a seguinte investigação foi: quais são os fatores de risco que estão associados com o sobrepeso/obesidade nos adolescentes?

Para um maior refinamento da busca científica, foram selecionados os seguintes descritores,

disponíveis na lista da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a saber: “obesidade”, “adolescência” e “fatores de risco da obesidade na adolescência”, e seus equivalentes no idioma da língua portuguesa e inglesa. As bases de dados nacionais e internacionais utilizadas foram: Pubmed, Science Direct, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (Medline). As bases indexadoras foram escolhidas por concentrarem uma grande parte das publicações de impacto na interface das ciências da saúde.

Como parâmetros limitadores da busca inicial foram determinados os seguintes critérios de inclusão: a) os artigos publicados entre 2003 a 2014; b) redigidos em língua portuguesa e inglesa; c) publicações que tivessem como foco central a obesidade e os fatores de risco para o adolescente. Ao passo em que foram excluídas todas as publicações que estivessem em formato de livros, dissertações, teses, cartas, resenhas e editoriais, ou que não estivessem disponíveis na íntegra para acesso online. Os dados foram coletados entre os meses de agosto de 2013 a agosto de 2014.

Após a utilização dos critérios de inclusão e exclusão e a apuração posterior da busca, os artigos foram apresentados no formato de quadros para melhor compreensão dos dados que foram identificados por meio de uma ficha que resume suas características gerais: a) base de dados consultada; b) autores; c) dados referentes à publicação (ano, periódico, país de origem, idioma); d) objetivos do estudo; e) metodologia empregada; e, f) resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na presente revisão integrativa, analisou-se onze artigos que atenderam os critérios de inclusão previamente estabelecidos e, a seguir será apresentado um panorama geral dos artigos avaliados.

Dentre os trabalhos incluídos, oito foram desenvolvidos em capitais brasileiras e três em outros países (Irã e Suva). Cinco artigos tiveram como objeto de pesquisa a relação da inatividade física com

a obesidade, dois discutiram sobre as condições de saúde dos adolescentes e quatro apresentaram

como abordagem central alimentação e saúde na adolescência, conforme abaixo (Quadro 1).

Quadro 1- Relação dos artigos da revisão de acordo com autores, ano de publicação, título do periódico e país

	ANO	AUTORES	TITULO	PAIS
1°	2013	BRAZ; BARROS FILHO; BARROS	Saúde dos adolescentes: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil.	Brasil
2°	2010	LIPPO, B. R. S. et al	Fatores determinantes de inatividade física em adolescentes de área urbana	Brasil
3°	2011	FRAINER, D.E.S. et al	Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adolescente de salvador, Bahia, Brasil	Brasil
4°	2011	SALES-PERES, S. H. C. et al.	Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em adolescentes na região centro-oeste do estado de São Paulo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) - 2008	Brasil
5°	2012	SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. L. O.; FERREIRA, M. A.	Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes	Brasil
6°	2012	CAMELO, L. V. et al.	Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009	Brasil
7°	2013	POETA, L. S. et al.	Intervenção interdisciplinar em crianças obesas e impacto na saúde e qualidade de vida	Brasil
8°	2010	RIVERA, I. R. et al.	Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes	Brasil
9°	2012	SANAEINASAB H. A	Intervenção educacional com base em modelo para aumentar a atividade física entre adolescentes iranianos	Irã
10°	2013	WATE, J. et al.	Adolescent dietary patterns in Fiji and their relationships with standardized body mass index	Fiji
11°	2013	GHAVAMZAD, S.; HALKHALI, H. R.; ALIZADEH, M.	TV Viewing, Independent of Physical Activity and Obesogenic Foods, Increases Overweight and Obesity in Adolescents	Irã

Sendo o sobrepeso/obesidade uma epidemia mundial e a população jovem obesa aumentar a cada ano, o principal objetivo dos estudos selecionados foi investigar os fatores determinantes para estas condições na saúde dos adolescentes. Os fatores mais comumente investigados como responsáveis pelas alterações nos níveis de peso na fase da adolescência foram a inatividade física, o sedentarismo, os hábitos alimentares inapropriados e as condições socioeconômicas da família.

No que se refere ao delineamento do estudo, verificou-se que as pesquisas quantitativas foram as mais frequentes. Esses estudos levam a descobertas que proporcionam a validação da prática clínica e fundamentos para mudar aspectos na prática assistencial. Apenas um estudo foi do tipo caso-controle e dois, do tipo ensaio clínico randomizado, conforme resumido no Quadro 2.

Quadro 2 - Resumo dos objetivos, metodologia e fatores de riscos para sobrepeso/obesidade na adolescência identificados nos artigos da revisão

(continua)

	OBJETIVO	METODOLOGIA	FATORES DE RISCO
1°	Estimar a prevalência de doenças crônicas diagnosticadas e de problemas de saúde referidos em adolescentes, segundo variáveis sociodemográficas e estado nutricional.	Estudo transversal de base populacional, com abordagem quantitativa.	Genética Étnicos Condições sociais e ambientais Ingestão abusiva de álcool Tabagismo Sedentarismo
2°	Investigar os fatores determinantes da inatividade física entre adolescentes de 15 a 19 anos na cidade do Recife (PE).	Estudo de caso-controle, envolvendo 597 adolescentes de 15 a 19 anos, estudantes de escolas particulares, selecionadas por conveniência.	Fatores biológicos Condições ambientais e gestacionais (peso, uso de álcool e drogas) Desenvolvimento econômico e a urbanização Hábitos alimentares inadequados Falta de políticas de saúde e informação
3°	Estimar a prevalência e identificar fatores associados ao excesso de peso em adolescentes	Estudo transversal, quantitativo, com 426 adolescentes de 10 a 18 anos, da cidade de Salvador.	Predisposição genética Hábitos alimentares inadequados e comportamentos sedentários, Questões sociais e econômicas Baixo nível de atividade física e a maturação sexual precoce.
4°	Avaliar a relação entre o IMC e o índice CPOD em adolescentes de 12 anos, de escolas públicas e particulares da região centro-oeste do estado de São Paulo.	Estudo foi exploratório, transversal, de abordagem quantitativa.	Consumo exagerado de açúcar, alimentos industrializados. Alimentos gordurosos Baixo consumo de legumes, frutas e verduras.
5°	Identificar o saber de adolescentes sobre uma alimentação saudável.	Pesquisa convergente-assistencial, com entrevista individual de 14 adolescentes, entre 14 e 17 anos, de um colégio público.	Hábitos alimentares pouco saudáveis Padrão nutricional rico em refrigerantes, açúcares, sal, comidas industrializadas Reduzida ingestão de água, hortaliças e frutas.
6°	Investigar se o lazer sedentário está associado a um maior consumo regular de alimentos não saudáveis independentes de indicadores sociodemográficos e do contexto familiar.	Estudo epidemiológico, transversal, quantitativo, envolvendo 59.809 escolares da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) conduzida em 2009.	Hábitos alimentares poucos saudáveis. Permanência por longos períodos diários em frente à televisão (TV). Menor consumo de frutas e hortaliças. Baixa escolaridade.

Quadro 2 - Resumo dos objetivos, metodologia e fatores de riscos para sobrepeso/obesidade na adolescência identificados nos artigos da revisão

(conclusão)

	OBJETIVO	METODOLOGIA	FATORES DE RISCO
7º	Verificar os efeitos de um programa de intervenção com exercício físico, atividades recreativas e orientação nutricional na qualidade de vida de crianças obesas.	Ensaio clínico controlado, randomizado.	Predisposição genética Dietas inadequadas Sedentarismo Inatividade física
8º	Estabelecer o nível de atividade física e número diário de horas de TV e a correlação destas variáveis com faixa etária, sexo, classe econômica, escola pública/privada, excesso de peso e obesidade, em crianças/adolescentes.	Estudo transversal, de base populacional envolvendo crianças e adolescentes do ensino fundamental e médio, público e privado.	Sedentarismo Permanência por longos períodos diários em frente à televisão (TV). Inatividade física Marketing de alimentos de alto conteúdo energético
9º	Avaliar um programa educacional com base no modelo de promoção da saúde e nos estágios de mudança para melhorar a AF entre adolescentes iranianos.	Este foi um ensaio randomizado controlado com 165 participantes.	Inatividade Física
10º	Identificar os hábitos alimentares de adolescentes de Fiji e determinar suas relações com índice de massa corporal normalizada.	Estudo transversal, com 6.871 adolescentes, de 13-18 anos.	Consumo freqüente de açúcar adoçado Bebidas (90%) e baixa ingestão de frutas e legumes (74%).
11º	Estimar a prevalência de sobrepeso/obesidade e os riscos associados fatores em Urmia, Iran.	Estudo transversal, um método de cluster de amostragem aleatória de múltiplos estágios foi usado, através de 2.498 alunos.	Nível de escolaridade das mães, o tipo de escola e o tempo gasto na visualização TV foram associados com um risco aumentado para obesidade.

A prevalência dos muitos fatores de risco para sobrepeso/obesidade em adolescentes modifica entre os estudos. Diferenças nos métodos empregados (formas de medidas, instrumentos, técnicas de aferição) e nos critérios de classificação destes fatores são os principais determinantes dessas variações. Tais divergências são atribuídas, em especial, a utilização de diferentes pontos de corte para as amostras e parâmetros avaliativos realizados em

cada estudo. Dentre tais condições desencadeadoras, destacam-se os fatores genéticos, étnicos, condições sociais e ambientais, a ingestão abusiva de álcool, o tabagismo e o sedentarismo. Complementadas, ainda, pelas condições ambientais que são as mais representativas para a origem dessas morbidades.⁽⁷⁾

Na comparação entre distintos critérios diagnósticos, a predisposição genética, as condições

gestacionais (peso da mãe e uso de álcool e drogas durante a gestação), a maturação sexual precoce do jovem, a situação social e econômica da família, o processo de urbanização, a adoção de hábitos alimentares conhecidos como ocidentais e a falta de políticas de saúde e informação, também são considerados importantes fatores predisponentes, contribuindo igualmente para a ocorrência de sobrepeso/obesidade no período da adolescência.⁽⁶⁾

A ingestão exagerada de açúcar, de alimentos industrializados e com alto teor de gorduras, como também a baixa ingestão de legumes, frutas e verduras, com menor densidade energética, encontrados em uma pesquisa realizada no Brasil,^(8,9) explicam em parte o contínuo aumento da adiposidade em adolescentes, o que corrobora com o estudo de Wate et al. (2013)⁽¹⁰⁾ desenvolvido na Ilha de Fiji, em Suva, com mais de 6.000 estudantes em que o consumo alimentar de 74% deles era reduzido em frutas e legumes, 25% eram frequentes consumidores de delivery para o jantar e consumiam lanches gordurosos sempre depois da escola.

Os hábitos alimentares poucos saudáveis, o padrão nutricional rico em refrigerantes, açúcares, sal, comidas industrializadas e a reduzida ingestão de água, hortaliças e frutas, são fatores primordiais para o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade e, que agravam-se quando na permanência por longos períodos diários em frente a televisão.⁽¹¹⁾ A manutenção de um estilo de vida saudável desde a infância é de grande valia para a prevenção destas co-morbidades, pois muitas doenças relacionadas ao sedentarismo evidenciam-se somente na idade adulta.⁽¹²⁾

A inatividade física é também um outro fator determinante da mortalidade para sobrepeso/obesidade, a qual foi identificada pela comunidade científica mundial, como o quarto maior fator de risco gerando um valor aproximado de 3,2 milhões de morte em todo o mundo. A recomendação da OMS para os jovens de 5 a 17 anos é a realização de pelo menos 60 minutos diários de atividade física de moderada a intensa, em cinco ou mais dias da semana.⁽¹³⁾

A relação intrínseca entre a inatividade física e o excesso de consumo alimentar, a dedicação de uma maior parte do tempo diariamente ao computador, a televisão, ao vídeo game e o nível de escolaridade, tem contribuído para o aumento dos índices destas patologias.⁽⁴⁾ O mesmo foi observado por Silveira e Silva⁽¹⁴⁾ ao referir que existem diferentes razões que podem levar à inatividade por parte dos adolescentes. Um desses fatores é o pouco contato com a informação e ignorar o valor da atividade física, o desconhecimento a respeito dos benefícios do movimento corporal e a inexistência de programas governamentais de incentivo a realização de exercícios.

Pesquisas desenvolvidas no Brasil e no Irã,^(15,16,17) identificaram a expressiva influência do marketing na origem do sobrepeso/obesidade, por meio da oferta de propagandas diversificadas abordando o consumo de alimentos com alto conteúdo energético, e perceberam também que assistir TV com maior frequência tem contribuído bastante para o desenvolvimento da patologia, pois quanto maior o número de horas frente a TV, maior o índice de massa corpórea.

O estudo e acompanhamento do estilo de vida e estado nutricional dos adolescentes é de relevante interesse para a área da saúde pública, uma vez que a obesidade está atrelada ao risco de mortalidade elevada, desenvolvimento de outras doenças crônicas não transmissíveis, como a hipertensão arterial sistêmica e as dislipidemias. Ao passo que melhora o nível de renda, de ocupação e o desenvolvimento das sociedades, cresce a importância da educação e do acesso a informação para a eleição adequada dos alimentos a serem consumidos e da atividade física a ser praticada, que são estratégias decisivas para o controle do peso corporal e a melhora da qualidade de vida.⁽¹⁸⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que os fatores de risco mais sugeridos na literatura associados com o desenvolvimento do sobrepeso e da obesidade na

adolescência foram a inatividade física; sedentarismo; dietas ricas em carboidratos e açúcares e pobre em legumes, frutas e verduras; e, a condição socioeconômica familiar do adolescente.

Torna-se importante realizar mais pesquisas sobre o tema a fim de ampliar o número de dados científicos para elaboração de novos projetos, que abordem sobre as intervenções frente a estas condições no sentido de alertar a população sobre a dimensão desta realidade, esclarecendo os principais fatores de risco geradores da patologia e desenvolver ações que visem à mudança no estilo de vida da comunidade, o incentivo a adoção de programas de reeducação alimentar e a prática de atividade física por parte dos jovens, a fim de combater os fatores de risco.

REFERENCIAS

1. Costa RF. Metabolic syndrome in obese adolescents: a comparison of three different diagnostic criteria. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88(4): 303-9.
2. Bertin RL et al. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev. paul. pediatr*. 2010; 28(3): 303-8.
3. Camargo APPM et al. A não percepção da obesidade pode ser um obstáculo no papel das mães de cuidar de seus filhos. *Ciênc. saúde coletiva*. 2013;18(2): 323-333.
4. Camelo LV et al. Lazer sedentário e consumo de alimentos entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Cad. Saúde Pública*. 2012;28(11): 2155-2162.
5. Coelho LG. Association between nutritional status, food habits and physical activity level in schoolchildren. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88(5): 406-12.
6. Lippo BRS. Determinants of physical inactivity among urban adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(6): 520-524.
7. Braz M, Barros Filho AA, Barros, MBA. Saúde dos adolescentes: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2013;29(9):1877-1888.
8. Sales-Peres SHC et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em adolescentes na região centro-oeste do estado de São Paulo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – 2008. *Ciênc. saúde coletiva*. 2011;16(9): 3175-3184.
9. Fortes LS, Morgado FFR, Ferreira MEC. Fatores associados ao comportamento alimentar inadequado em adolescentes escolares. *Rev. psiquiatr. clín*. 2013;40(2):59-64.
10. Wate JT, Snowdon W, Millar L, Nichols M, Mavoa H, Goundar R et al. Adolescent dietary patterns in Fiji and their relationships with standardized body mass index. *Int J Behav Nutr Phys Act.*, 2013; 10(45).
11. Silva JG, Teixeira MLO, Ferreira MA. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por Adolescentes. *Esc. Anna Nery Ver. Enferm*. 2012; 16(1):88-95.
12. Frainer, DES et al. Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em adolescentes de Salvador, Bahia, Brasil. *Rev. bras. med. esporte*. 2011;17(2): 102-106.
13. Sanaeinasab H. A model-based educational intervention to increase physical activity among Iranian adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2012; 88(5): 430-8.
14. Silveira EF, Silva MC. Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil. *Rev. educ. fís*. 2011; 17(3):456-467.
15. Rivera IR et al. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. *Arq. bras. cardiol*. 2010;95(2):159-165.
16. 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. *Cad. saúde pública*. 2013;29(4):713-722.
17. Ghavamzadeh S, Khalkhali HR, Alizadeh M. TV Viewing, Independent of Physical Activity and Obesogenic Foods, Increases Overweight and Obesity in Adolescents. *J. health popul. nutr*. 2013; 31(3):334-342.
18. Vazquez-Nava F et al. Association between Family structure, maternal education level, and maternal employment with sedentary lifestyle in primary school-age children. *J Pediatr (Rio J)*. 2013; 89(2):145-150.