

# Atividade física para prevenção e tratamento de obesidade em crianças: evidências das Coleções Cochrane

Antonio José Grande<sup>I</sup>, Valter Silva<sup>II</sup>, Ana Luiza Cabrera Martimbianco<sup>III</sup>, Alan Pedrosa Viegas de Carvalho<sup>I</sup>

Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM)

## INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença multifatorial (Classificação Internacional de Doenças-10, CID-10: E65-E68).<sup>1</sup> Fatores fisiológicos, psicológicos, ambientais e culturais participam da complexa etiologia dessa doença.<sup>2</sup> No Brasil, a prevalência de obesidade nas crianças com faixa etária entre 5-9 anos, em 2009, era de 16,6% nos meninos e 11,8% nas meninas. Esse número é quatro vezes maior do que os dados populacionais obtidos em 1989.<sup>3,4</sup>

Uma simples forma de diagnosticar a obesidade infantil é utilizar o índice de massa corporal (IMC), onde  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2 \text{ (m)}$ .<sup>5</sup> Em países desenvolvidos, a prevalência de excesso de peso é maior entre crianças com menores condições socioeconômicas.<sup>6</sup> Entretanto, países em desenvolvimento têm prevalência de obesidade maior entre crianças com boas condições socioeconômicas.<sup>7</sup>

O excesso de peso pode acarretar hiperlipidemia, hipertensão arterial, resistência à insulina, além de fatores psicológicos, como a exposição e discriminação social.<sup>8-10</sup> Uma criança com excesso de peso na infância tem, pelo menos, duas vezes mais chances de ser um adulto obeso quando comparada a indivíduos saudáveis.<sup>11</sup> O excesso de peso é preocupação mundial e tem repercussões na saúde pública de um país. No Brasil, o custo direto relacionado a internações a obesidade é de 2 bilhões de reais/ano.<sup>4</sup>

Políticas públicas de saúde têm sido elaboradas e diferentes estratégias adotadas ressaltam a importância de promover hábitos de vida saudáveis desde a infância até a vida adulta. O estilo de vida representa uma série de condições modificáveis e classificadas no CID-10 (Z72), entre os quais estão os comportamentos relacionados à atividade física (Z72.3) e a alimen-

tação (Z72.4). Ambas condições recebem maior atenção pelas implicações clínicas e de pesquisa, já que podem ser utilizadas em intervenções de prevenção e de tratamento do excesso de peso.<sup>7</sup>

Neste estudo, o foco será explorar as intervenções de atividade física para a prevenção e para o tratamento do excesso de peso em crianças e adolescentes.

## OBJETIVO

O objetivo desta revisão foi descrever as evidências sobre intervenções de atividade física para a prevenção e tratamento de obesidade em crianças a partir de revisões sistemáticas de Coleções Cochrane que exploraram diversos locais de intervenção: escola, clubes esportivos e atividades físicas domiciliares.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Esta é uma revisão narrativa\* da literatura sobre as revisões sistemáticas das Coleções Cochrane. Foram selecionadas revisões sistemáticas da literatura na versão *full* que envolvessem intervenções de atividade física para a prevenção e tratamento da obesidade em crianças. Como critério de inclusão, as revisões deveriam estar nas Coleções Especiais da The Cochrane Library<sup>12</sup> intituladas Tratamento da Obesidade<sup>13</sup> e Prevenção da Obesidade.<sup>14</sup> O fluxograma dos estudos incluídos e excluídos é apresentado na Figura 1.

## RESULTADOS

Foram incluídas todas as cinco revisões sistemáticas Cochrane que abordavam intervenções para a prevenção do excesso de peso infantil publicadas na Special Collections Prevention of Obesity e Treatment of Obesity.<sup>12</sup> Quatro revisões avaliaram a

\* Nesta revisão narrativa, não foi realizada a busca sistematizada com estratégia de busca eletrônica, pois a busca foi manual e incluiu todas as revisões sistemáticas sobre atividade física para prevenção e tratamento de obesidade infantil em adolescentes publicadas na The Cochrane Library e agrupadas nas Cochrane Special Selections Prevention of Obesity e Treatment of Obesity.

<sup>I</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Terapêutica da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM).

<sup>II</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Terapêutica da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM). Professor da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT).

<sup>III</sup> Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Terapêutica da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM).

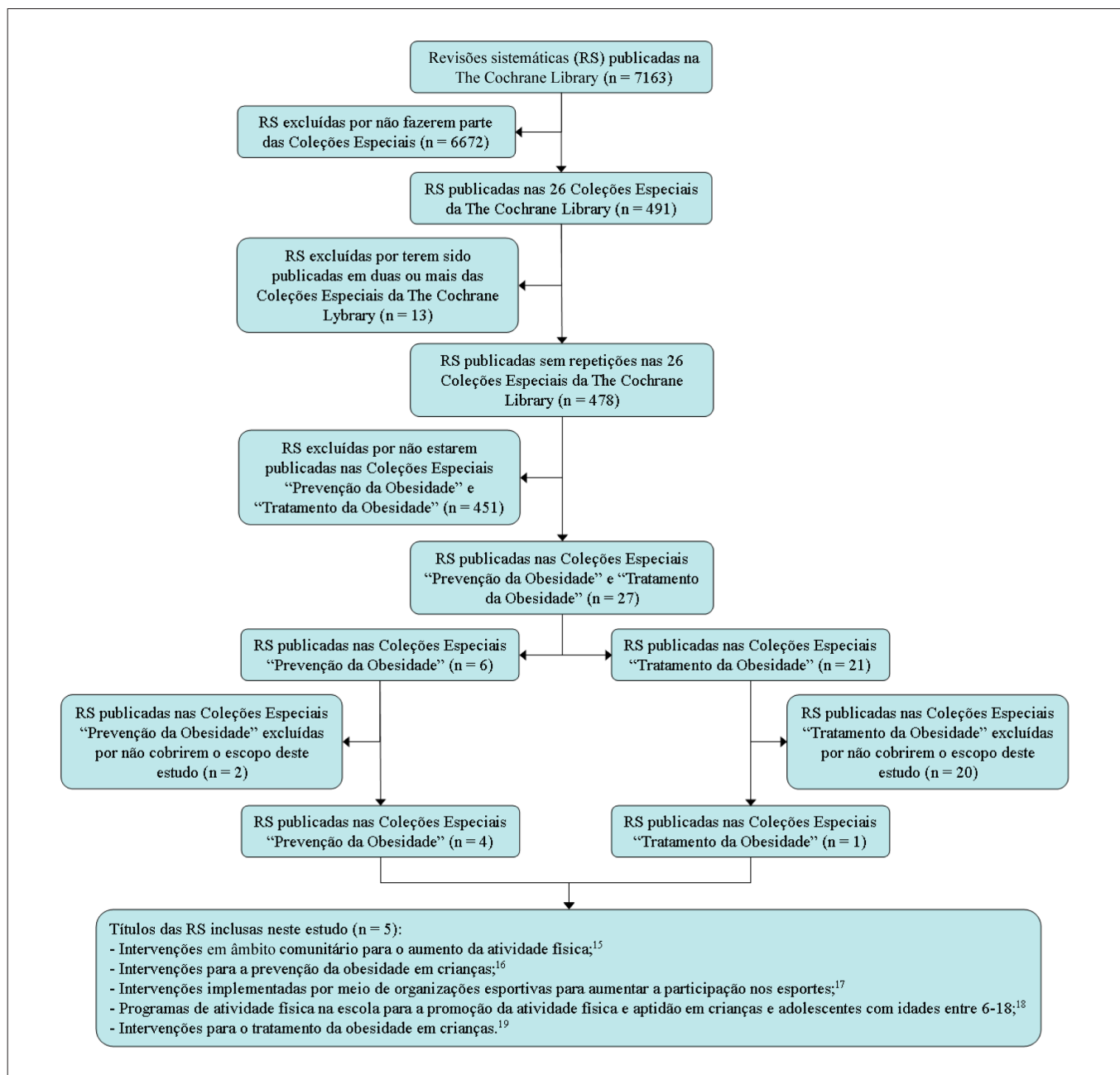


Figura 1. Fluxograma de obtenção dos estudos incluídos.

prática de atividade física e uma analisou o tratamento do excesso de peso em crianças e adolescentes, envolvendo atividade física e outras intervenções.

Dentre as 26 coleções, há duas sobre obesidade. Uma sobre o tratamento e outra sobre a prevenção. Os parágrafos seguintes exploram cinco revisões sistemáticas publicadas nessas duas coleções.

O estudo de Baker e cols.<sup>15</sup> incluiu 25 artigos originais com delineamentos de pesquisa envolvendo ensaios clínicos randomizados (ECR), ensaios clínicos *quasi*-randomizados (ECQR) e de coorte prospectiva (CP) que analisaram intervenções comunitárias (atividade física, campanhas midiáticas, técnicas de

divulgação específica para comunidade, abordagens de mudança ambiental, aconselhamento individual ou em grupo, instruções em sala de aula e terapia cognitiva) com o objetivo de aumentar o nível de atividade física entre as pessoas. Nessa revisão sistemática, a maioria dos estudos relata alto risco de viés. Além disso, o autor observou que essas intervenções possuem evidências limitadas, sendo os principais fatores: a falta de protocolos de atividade física e das outras estratégias, as diferentes ferramentas de mensuração do nível de atividade física, intervenções aplicadas em diferentes comunidades (dificultando a comparação). Nessa revisão,<sup>15</sup> não foi possível realizar metanálises devido às heterogeneidades clínicas e metodológicas dos desfechos e

intervenções analisadas. Apesar de as intervenções serem ideias interessantes, ainda faltam estudos com maior rigor metodológicos para dar suporte à sua continuidade.

Em outra revisão sistemática, Waters e cols.<sup>16</sup> analisaram 55 artigos originais com delineamento de pesquisa de ensaios controlados (randomizados ou não) que avaliaram intervenções (atividade física, dieta, ou ambas) de curto ( $\leq 12$  meses) ou longo prazo ( $> 12$  meses) com o objetivo de prevenir a obesidade em crianças (0-5, 6-12, 13-18 anos), para o desfecho IMC. A maioria dos artigos (70%) tem risco de viés não claro. Para essa revisão sistemática, metanálises foram realizadas para a avaliação da efetividade, segurança e eficácia das intervenções. Os resultados demonstraram serem a favor da intervenção, sendo segura e efetiva. Porém, os componentes das intervenções (atividade física, dieta, ou ambas) que são mais acessíveis e têm menor impacto econômico não estão claros. Assim, estudos que comparem os componentes de cada intervenção e diferentes abordagens são necessários para contribuir na prevenção da obesidade infantil.

Priest e cols.,<sup>17</sup> em sua revisão sistemática sobre intervenções esportivas para aumentar a prática de esportes, não encontraram nenhum ensaio clínico controlado (randomizado ou não) para compor sua revisão. Portanto, sugere-se que pesquisadores comecem a reflexão sobre o tema e em quais locais essa intervenção pode ser aplicada.

Encontra-se na literatura correlação negativa entre a prática de atividade física e o aumento do peso corporal, ou seja, quanto maior o gasto energético, menor é a probabilidade de excesso de peso. Seguindo esse raciocínio, aumentar o nível de prática de atividade física baseando-se em programas escolares pode ser uma estratégia válida na prevenção do ganho de peso corporal em crianças. Assim, Dobbins e cols.<sup>18</sup> incluíram 26 estudos (prospectivos, ensaio clínico, ECR) que avaliaram o tema. Os principais desfechos analisados foram atividade física no lazer, tempo em atividade física e tempo assistindo televisão. Na avaliação crítica dos artigos, 60% encontram-se com risco de viés moderado. Não foi possível a realização de metanálise em virtude das diferentes intervenções abordadas em cada escola, de combinações de intervenções diferentes e diferenças entre os grupos estudados. Mesmo assim, observou-se que tais intervenções são eficientes. Entretanto, novos estudos devem focar nos tipos de atividades desenvolvidas, tempo de atividade no lazer e no hábito de atividade física ao longo da vida.

Oude Luttikhuis e cols.<sup>19</sup> incluíram 64 ensaios clínicos randomizados com intervenções do estilo de vida (dieta, atividade física e terapia comportamental), intervenções farmacológicas (orlistat, metformina, sibutramina, rimonabant) e intervenções cirúrgicas para o tratamento da obesidade infantil. O principal desfecho analisado foi o IMC. A análise da qualidade geral das evidências foi classificada como pobre e 65% dos estudos tinham menos que 30 sujeitos, aumentando o risco de publicação de desfechos não favoráveis. A utilização da metanálise foi possível para alguns desfechos. Para as intervenções de terapia comportamental, a metanálise foi favorável à intervenção. Já para as terapias medicamentosas, o orlistat e a sibutramina foram favoráveis quando

comparadas ao placebo na metanálise. Contudo, as interpretações dos resultados devem ser cautelosas, pois as evidências desses tratamentos são limitadas. Além disso, os efeitos dos tratamentos podem variar devido a fatores sociais, étnicos e econômicos.

## DISCUSSÃO

As revisões sistemáticas Cochrane são conhecidas pela qualidade metodológica empregada no mapeamento das evidências para tomada de decisão clínica relacionada principalmente com a segurança, eficácia e efetividade da intervenção. A The Cochrane Collaboration por meio de sua base de dados, a The Cochrane Library, disponibilizou uma nova ferramenta no dia 24 de março de 2010. A ferramenta chamada de “Special Collections”<sup>12</sup> é o resultado do trabalho conjunto da Colaboração Cochrane e permite agrupar as revisões sistemáticas Cochrane em coleções sobre uma mesma temática. A principal vantagem dessa ferramenta é a facilidade proporcionada para a tomada de decisão em áreas temáticas cobertas por 26 coleções que contêm 478 revisões sistemáticas.

Apesar de tratar-se de assunto de interesse global, e de a Colaboração Cochrane possuir duas coleções de revisões sistemáticas sobre o tema, ainda assim parece haver pequena mobilização acadêmica e social sobre a pandemia de obesidade. Vale ressaltar que essas revisões mapearam importantes desfechos que precisam ser pesquisados de maneira mais detalhada e melhor explorados pela comunidade científica.

Após descrever as evidências das intervenções de revisões sistemáticas Cochrane sobre excesso de peso infantil, observa-se cautela dos autores sobre a validade externa e recomendações em larga escala. Apesar de as evidências não serem fortes, não significa dizer que não funcionam. Há, portanto, necessidade de ensaios clínicos randomizados com rigor metodológico para responder as questões de efetividade, eficácia e segurança das intervenções, sejam para a prevenção ou para o tratamento. Estudar fenômenos complexos, como a obesidade, dificulta a extrapolação de resultados, e os principais fatores que limitaram as generalizações foram os diferentes protocolos de exercício físico, dieta e diferentes faixas etárias analisadas. Quando foi possível a realização de metanálises, houve tendências favoráveis à atividade física, dieta e terapia comportamental para a redução do peso corporal, bem como para a prevenção e manutenção do peso.

## CONCLUSÕES

As revisões Cochrane incluídas neste estudo encorajam os profissionais da saúde a discutirem possibilidades de desenvolvimento de intervenções para a prevenção e tratamento da obesidade em conjunto com os pais das crianças e com as instituições onde as atividades serão desenvolvidas.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems (ICD-10). 10<sup>th</sup> ed. Geneva: World Health Organization; 2010.

2. Allison DB, Downey M, Atkinson RL, et al. Obesity as a disease: a white paper on evidence and arguments commissioned by the Council of The Obesity Society. *Obesity (Silver Springer)*. 2008;16(6):1161-77.
3. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares (POF) 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/pof\\_20082009\\_encaa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf). Acessado em 2012 (9 mai).
4. Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *Am J Clin Nutr*. 2002;75(6):971-7.
5. Center for Disease Control and Prevention. Body mass index. Disponível em: <http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/index.html>. Acessado em 2012 (9 mai).
6. Shrewsbury V, Wardle J. Socioeconomic status and adiposity in childhood: a systematic review of cross-sectional studies 1990-2005. *Obesity (Silver Spring)*. 2008;16(2):275-84.
7. Lobstein T, Baur L, Uauy R; IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*. 2004;5 Suppl 1:4-104.
8. Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Paediatrics*. 1998;101(3 Pt 2):518-25.
9. Puhl RM, Latner JD. Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychol Bull*. 2007;133(4):557-80.
10. Tang-Péronard JL, Heitmann BL. Stigmatization of obese children and adolescents, the importance of gender. *Obes Rev*. 2008;9(6):522-34.
11. Singh AS, Chin A Paw MJ, Brug J, van Mechelen W. Short-term effects of school-based weight gain prevention among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007;161(6):565-71.
12. The Cochrane Library. About the Cochrane Library. Disponível em: <http://www.thecochranelibrary.com/view/0/AboutTheCochraneLibrary.html>. Acessado em 2012 (21 mai).
13. The Cochrane Library. Treatment of obesity. Disponível em: <http://www.thecochranelibrary.com/details/collection/1417685/Treatment-of-obesity.html>. Acessado em 2012 (9 mai).
14. The Cochrane Library. Prevention of obesity. Disponível em: <http://www.thecochranelibrary.com/details/collection/1417657/Prevention-of-obesity.html>. Acessado em 2012 (9 mai).
15. Baker PR, Francis DP, Soares J, Weightman AL, Foster C. Community wide interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(4):CD008366.
16. Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(12):CD001871.
17. Priest N, Armstrong R, Doyle J, Waters E. Interventions implemented through sporting organisations for increasing participation in sport. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(3):CD004812.
18. Dobbins M, De Corby K, Robeson P, Husson H, Tirilis D. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(1):CD007651.
19. Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, et al. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(1):CD001872.

## INFORMAÇÕES

### Endereço para correspondência:

Valter Silva  
 Centro Cochrane do Brasil  
 Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)  
 Rua Pedro de Toledo, 598  
 Vila Clementino – São Paulo (SP)  
 CEP 04039-001  
 Tel./Fax. (11) 5575-2970/5085-0248  
 E-mail: v.silva@ymail.com

**Fonte de fomento:** nenhuma declarada

**Conflito de interesse:** nenhum declarado

**Data de entrada:** 10 de abril de 2012

**Data da última modificação:** 6 de maio de 2012

**Data de aceitação:** 5 de junho de 2012

## PALAVRAS-CHAVE:

Atividade motora.  
 Obesidade.  
 Prevenção primária.  
 Terapêutica.  
 Revisão.

## RESUMO

A obesidade é, atualmente, uma pandemia global que tem chamado a atenção da sociedade por comprometer consideravelmente a qualidade de vida de crianças e adolescentes. Existem muitos estudos clínicos sobre intervenções de prevenção e tratamento. Dentre elas, as intervenções de atividade física têm papel importante. Assim, o objetivo desta revisão foi descrever as evidências sobre intervenções de atividade física para a prevenção e tratamento de obesidade em crianças, com base nas revisões sistemáticas Cochrane. Foram selecionadas quatro revisões Cochrane sobre prevenção e uma sobre tratamento relacionando atividade física e obesidade. As evidências se mostram limitadas, entretanto, há recomendações nas revisões Cochrane para que os profissionais da saúde discutam as possibilidades de desenvolvimento de intervenções com os pais e instituições onde as atividades serão desenvolvidas.