



# REVISTA PAULISTA DE PEDIATRIA

www.rpped.com.br



## ARTIGO DE REVISÃO

# Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual



Santiago Tavares Paes<sup>a,\*</sup>, João Carlos Bouzas Marins<sup>b</sup> e Ana Eliza Andreazzi<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

Recebido em 12 de março de 2014; aceito em 4 de julho de 2014

Disponível na Internet em 4 de fevereiro de 2015

### PALAVRAS-CHAVE

Exercício físico;  
Obesidade  
pediátrica;  
Nutrição da criança;  
Metabolismo

### Resumo

**Objetivo:** Revisar a literatura atual a respeito dos efeitos do exercício físico sobre diferentes variáveis metabólicas da obesidade infantil.

**Fontes de dados:** A pesquisa foi feita nas bases de dados Pubmed e Web of Science. Os descritores usados foram: obesity, children obesity, childhood obesity, exercise e physical activity. A pesquisa eletrônica foi feita com base nos estudos publicados de abril de 2010 a dezembro de 2013, em idioma inglês.

**Síntese dos dados:** O rastreamento dos estudos com os descritores encontrou 88.393. Após cruzamento entre os descritores, obtiveram-se 4.561. Desses, depois da análise dos títulos, foram cogitados 182 relevantes referências, submetidos então aos critérios de inclusão/exclusão, e totalizaram, no fim, 39. A maioria dos estudos relacionou a prática de exercícios físicos aeróbicos e resistidos à melhoria da composição corporal, à regulação do perfil lipídico e metabólico e ao estado inflamatório de crianças e adolescentes obesos. Entretanto, a magnitude dos efeitos está associada ao tipo, à intensidade e à duração da prática.

**Conclusões:** O exercício físico, independentemente do tipo, mostra-se capaz de promover adaptações positivas sobre a obesidade infantil, principalmente por atuar na restauração da homeostase celular e sistema cardiovascular, na melhoria da composição corporal e também aumento da ativação metabólica.

© 2014 Associação de Pediatria de São Paulo. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

\* Autor para correspondência.

E-mail: santtpaes@hotmail.com (S.T. Paes).

**KEYWORDS**

Exercise;  
Pediatric obesity;  
Child nutrition;  
Metabolism

**Metabolic effects of exercise on childhood obesity: a current vision****Abstract**

*Objective:* To review the current literature concerning the effects of physical exercise on several metabolic variables related to childhood obesity.

*Data sources:* A search was performed in Pubmed/Medline and Web of Science databases. The keywords used were as follows: Obesity, Children Obesity, Childhood Obesity, Exercise and Physical Activity. The online search was based on studies published in English, from April 2010 to December 2013.

*Data synthesis:* Search queries returned 88,393 studies based on the aforementioned keywords; 4,561 studies were selected by crossing chosen keywords. After applying inclusion criteria, four studies were selected from 182 eligible titles. Most studies have found that aerobic and resistance training improves body composition, lipid profile and metabolic and inflammatory status of obese children and adolescents; however, the magnitude of the effects is associated with the type, intensity and duration of practice.

*Conclusions:* Regardless of type, physical exercise promotes positive adaptations to childhood obesity, mainly acting to restore cellular and cardiovascular homeostasis, to improve body composition, and to activate metabolism; therefore, physical exercise acts as a co-factor in combating obesity.

© 2014 Associação de Pediatria de São Paulo. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

**Introdução**

A obesidade é um distúrbio metabólico caracterizado por um estado inflamatório crônico e acúmulo excessivo de gordura corporal, que apresenta um risco para a saúde e contribui para o desenvolvimento de outras patologias, como *diabetes mellitus* tipo 2, hipercolesterolemia, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, síndrome de apneia obstrutiva do sono, comprometimentos osteomioarticulares e diversos tipos de cânceres.<sup>1,2</sup>

A etiologia da obesidade parece estar vinculada a inúmeros fatores, tais como polimorfismos gênicos,<sup>3,4</sup> disfunções da sinalização de hormônios hipotalâmicos vinculados à saciedade, apetite e fome,<sup>5,6</sup> aumento da liberação de adipocinas pró-inflamatórias pelo tecido adiposo branco e balanço energético positivo, no qual a alta ingestão calórica total, em especial o consumo elevado de alimentos energéticos, ricos em gorduras saturadas,<sup>7</sup> açúcares e sal, ultrapassa a necessidade calórica diária.<sup>8</sup>

O desenvolvimento da obesidade em estágios iniciais da vida está associado à manutenção do estado fisiopatológico durante a vida adulta. A obesidade infantil pode ser definida como um quadro de acúmulo excessivo de gordura corporal no tecido adiposo durante a infância, com implicações negativas para a saúde.<sup>9</sup> A prevalência mundial da obesidade infantil vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas e é caracterizada como epidemia mundial.<sup>9</sup> Nas últimas décadas, as crianças tornaram-se menos ativas, provavelmente incentivadas pelos avanços tecnológicos e fatores socioeconômicos.<sup>10</sup> A obesidade na infância é o mais importante fator de risco conhecido para as doenças cardiovasculares na vida adulta e esses fatores, apresentados na infância, se ampliam posteriormente. Por isso, é necessário combatê-los desde fases iniciais da vida, especialmente em relação a hábitos assumidos nesse período.<sup>11</sup>

Estão comprovados os benefícios que o exercício físico promove para a saúde das pessoas, por atuar na melhoria da aptidão cardiorrespiratória, da composição corporal e do bem-estar psicossocial, entre outros. O exercício físico tem sido usado como importante ferramenta na prevenção e no tratamento da obesidade<sup>12</sup> por desenvolver qualidades físicas que modificam positivamente a composição corporal e a atividade metabólica e por atenuar as comorbidades associadas ao excesso de peso.<sup>4,13-15</sup>

Demonstra-se associação inversa entre nível de atividade física e desenvolvimento da obesidade, principalmente em estágios iniciais da vida,<sup>9,11,16,17</sup> o que justifica a adesão a essas práticas especialmente em crianças. Enquanto, para a população adulta, estão bem estabelecidas as recomendações da prática de atividade física no combate à obesidade e aos seus efeitos, para a população pediátrica, a magnitude do volume, da intensidade e da frequência de atividade ainda é controversa.<sup>12</sup>

Visto que a maioria das recomendações clínicas de tratamento da obesidade se baseia na união de diversas intervenções como mudança de hábitos alimentares, uso de medicamentos, prática de regular atividade física e outras, é necessário identificar, avaliar ou quantificar a magnitude da contribuição das possíveis formas de tratamento. Portanto, dado o caráter multifatorial da obesidade, é preciso explicitar, de fato, o grau de contribuição do exercício físico na atenuação e no tratamento da obesidade infantil e das comorbidades a ela associada.

Assim, o objetivo do presente estudo foi revisar a literatura atual em relação aos efeitos do exercício físico nas diferentes variáveis metabólicas da obesidade infantil.

**Método**

Foi feita uma revisão da literatura com foco nos estudos que relataram os efeitos do exercício físico sobre diferentes

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4176032>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4176032>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)