

# Prevenção da obesidade em crianças e adolescentes por meio da atividade física e educação nutricional: Meta-análise de ensaios randomizados desenvolvidos em ambiente escolar.

PAULO HENRIQUE DE ARAUJO GUERRA

Orientador: Prof. Dr. Moacyr Roberto Cuce Nobre

Programa de Cardiologia

## Resumo

Guerra, PHA. *Prevenção da obesidade em crianças e adolescentes por meio da atividade física e educação nutricional: Meta-análise de ensaios randomizados desenvolvidos em ambiente escolar* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2013.

**INTRODUÇÃO:** A alta prevalência da obesidade infantil em diferentes partes do planeta a posiciona como um dos principais focos de atenção da saúde pública, conhecida a associação dos seus agravos às doenças cardiovasculares e à morte prematura. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as intervenções escolares que se utilizam das práticas em atividade física e educação nutricional na antropometria e na pressão arterial de crianças e adolescentes. **MÉTODOS:** Os artigos foram recuperados por buscas sistemáticas em quatorze bases de dados eletrônicas e por busca manual em listas de referências, com atualização até 30 de setembro de 2012. Dois revisores independentes avaliaram os trabalhos e extraíram os dados. Os trabalhos deveriam atender adequadamente aos seguintes critérios de elegibilidade: população dos 6 aos 18 anos de idade; intervenções comunitárias randomizadas no ambiente escolar, fundamentadas nas práticas em atividade física ou educação nutricional, ou nas duas formas combinadas; presença de grupo controle em paralelo, com seguimento concomitante; descrição de pelo menos um dos desfechos: índice de massa corporal, peso corporal e pressão arterial. A meta-análise foi desenvolvida pelo modelo de efeito randômico, com diferença

padronizada entre médias pelo método de Hedges. Também foi realizada a meta-análise de regressão para identificação das fontes de heterogeneidade entre os ensaios, envolvendo as variáveis tempo e tipo de intervenção, faixa etária e qualidade. O grau de heterogeneidade entre os estudos foi verificado pelas estatísticas Q de Cochran e I<sup>2</sup>, e o viés de publicação foi avaliado subjetivamente por meio da distribuição no gráfico *funnel plot*.

**RESULTADOS:** Dos 5.899 trabalhos inicialmente recuperados, 140 tiveram seus dados extraídos e 60 remaneceram para a composição das sínteses, assim subdivididas: 12 em atividade física, 8 em educação nutricional e 40 com intervenção combinada. A análise das intervenções combinadas apresentou significância estatística a favor do grupo de intervenção no índice de massa corporal, com a magnitude e variabilidade na medida do efeito em diferença padronizada de -0,14 (IC95%: -0,24 a -0,03; p=0,01; n=29471; I<sup>2</sup>= 94,4%), ao contrário dos resultados obtidos nas duas intervenções em separado, que não foram conclusivos. No desfecho peso corporal, os resultados foram significantes nas intervenções em atividade física (-0,14; IC95%: -0,27 a -0,02; I<sup>2</sup>= 7,84%) e nas combinadas (-0,65; IC95%: -1,17 a -0,13; I<sup>2</sup>= 99,3%). As análises da pressão arterial não obtiveram resultados com significância estatística. O conjunto de todas as intervenções com dados em índice de massa corporal, incluindo 55 estudos, mostrou o resultado de -0,02 (IC95%: -0,03 a 0,00; I<sup>2</sup>= 94,5%), e nenhuma das covariáveis incluídas na meta-regressão, tempo de intervenção, qualidade metodológica do estudo e faixa etária da população mostrou significância para explicar a heterogeneidade observada. A análise de subgrupos mostrou redução do efeito no estrato por tempo de intervenção curto, de até quatro meses, com estimativa de -0,23 (IC95%: -0,27 a -0,19; I<sup>2</sup>= 97,9%), e na faixa etária dos seis aos dez anos, com estimativa de -0,04 (IC95%: -0,06 a -0,03; I<sup>2</sup>= 96,6%).

**CONCLUSÕES:** As intervenções escolares que combinaram atividade física e educação nutricional mostraram redução do índice de massa corporal, ao contrário das intervenções que se utilizaram destes elementos em separado. Os efeitos positivos estão associados aos estudos com menor tempo entre as avaliações iniciais e finais e com as faixas populacionais mais jovens. A alta heterogeneidade observada compromete a validade externa dos resultados

sugere cautela quanto à capacidade de generalização para outras populações.

Descritores (DeCS): Escolas; Educação Física e Treinamento; Atividade Motora; Dieta Redutora; Educação Nutricional; Antropometria; Índice de Massa Corporal; Pressão Arterial; Epidemiologia; Ensaio Clínico Controlado como Assunto; Revisão; Meta-análise como Assunto.