



ARTIGO ORIGINAL

Screen time impairs the relationship between physical fitness and academic attainment in children[☆]



Macarena M. Aguilar^a, Felipe A. Vergara^a, Erikson J.A. Velásquez^a,
Raquel Marina^b e Antonio García-Hermoso^{c,*}

^a Universidad Autónoma de Chile, Talca, Chile

^b Universidad Autónoma de Chile, Santiago de Chile, Chile

^c Laboratorio de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Universidad de Santiago de Chile, USACH, Santiago de Chile, Chile

Recebido em 8 de agosto de 2014; aceito em 23 de outubro de 2014

KEYWORDS

Academic performance;
Cardiorespiratory fitness;
Muscular strength;
Sedentary lifestyle

Abstract

Objective: The purpose of this study was twofold: to analyze the association between physical fitness and academic attainment, and to determine the influence of screen time on the association between physical fitness and academic attainment.

Methods: A cross-sectional study including 395 schoolchildren from seven schools of the Maule Region, Chile (mean age 12.1 years; 50.4% boys) participated in the autumn of 2014 (March to June). Self-reported physical activity and screen time were evaluated. The study measured academic achievement (mean of the grades obtained in several core subjects), physical fitness (cardiorespiratory fitness and muscular strength), weight, height, parental education, and socioeconomic status. Linear regression analysis was used to analyze the relationships between physical fitness and academic attainment after adjusting for potential confounders by gender. Analysis of variance was used to analyze the differences in academic attainment according to fitness and screen time categories (< 2 hours/day and $\geq$ 2 hours/day).

Results: In both genders good cardiorespiratory fitness levels were associated with high language ($\beta = 0.272 - 0.153$) and mean academic attainment ($\beta = 0.192 - 0.156$) grades; however, after adjusting for screen time and other potential confounders, these associations disappear. Similarly, no relationship was observed after analyzing those children who spend more hours of screen time ($\geq$ 2 hours/day).

Conclusions: Academic attainment is associated with higher cardiorespiratory fitness levels; however, it was weakly impaired by screen time. These findings seem to suggest that parents and policymakers should minimize the negative effects of screen time on children's lives to maximize the beneficial effect of healthy habits on academic attainment.

© 2015 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.10.004>

[☆] Como citar este artigo: Aguilar MM, Vergara FA, Velásquez EJ, Marina R, García-Hermoso A. Screen time impairs the relationship between physical fitness and academic attainment in children. J Pediatr (Rio J). 2015;91:339–45.

* Autor para correspondência.

E-mail: agarciah@uautonoma.cl (A. García-Hermoso).

PALAVRAS-CHAVE

Desempenho acadêmico;
Aptidão cardiorrespiratória;
Força muscular;
Estilo de vida sedentário

O tempo de tela prejudica a relação entre a forma física e o sucesso acadêmico em crianças**Resumo**

Objetivo: Analisar a relação entre a forma física e o sucesso acadêmico e determinar a influência do tempo de tela sobre a relação entre a forma física e o sucesso acadêmico.

Método: Estudo transversal que incluiu 395 crianças em idade escolar de sete escolas da região de Maule, Chile (com idade média de 12,1 anos; 50,4% de meninos), foi feito no outono de 2014 (março a junho). A atividade física e o tempo de tela autorrelatados foram avaliados. Mensuramos o desempenho escolar (média das notas obtidas em diversas matérias principais), a forma física (aptidão cardiorrespiratória e força muscular), o peso, a estatura, a escolaridade dos pais e a condição socioeconômica. A análise de regressão linear foi usada para avaliar as relações entre a forma física e o sucesso acadêmico após o ajuste pelas possíveis variáveis de confusão por sexo. A análise de variância foi usada para avaliar as diferenças no sucesso escolar de acordo com as categorias de forma física e tempo de tela (< 2 horas/dia e ≥ 2 horas/dia).

Resultados: Em ambos os sexos, os bons níveis de aptidão cardiorrespiratória foram associados às maiores notas em línguas ($\beta = 0,272-0,153$) e à média de sucesso acadêmico ($\beta = 0,192-0,156$); contudo, após ajustar o tempo de tela e outras possíveis variáveis de confusão, essas associações desaparecem. Da mesma forma, não foi observada relação após analisar as crianças com mais horas de tempo de tela (≥ 2 horas/dia).

Conclusões: O sucesso acadêmico está associado a maiores níveis de aptidão cardiorrespiratória; contudo, foi pouco prejudicado pelo tempo de tela. Esses achados parecem sugerir que os pais e órgãos reguladores devem minimizar os efeitos negativos do tempo de tela sobre as vidas das crianças para maximizar o efeito benéfico de hábitos saudáveis sobre o sucesso acadêmico. © 2015 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Introdução

O uso de mídia eletrônica é um passatempo comum para as crianças atualmente e isso tem levado a efeitos negativos sobre a saúde de crianças e adolescentes.¹ Esses efeitos incluem menos tempo para atividade física,² desempenho acadêmico inferior,³ alto risco de sobrepeso⁴ e baixos níveis de forma física,⁵ entre outros. Dessa forma, começaram a surgir estratégias que visam a reduzir o tempo de tela nessa população.⁶ Por exemplo, o objetivo da Organização Mundial de Saúde era aumentar a proporção de adolescentes que assistem à televisão por duas horas ou menos em dias letivos.⁷

Segundo estudos anteriores, níveis mais altos de forma física^{8,9} e atividade física (AF)¹⁰ estão associados à saúde¹¹ aprimorada em geral e também ao maior sucesso acadêmico. Contudo, as evidências de diversos estudos a respeito da relação entre a forma física e o sucesso acadêmico continuam fracas, principalmente devido à falta de controle de importantes variáveis de confusão.¹² Como o tempo de tela é uma variável preditora significativa do sucesso acadêmico² e o longo tempo de tela durante a infância é uma variável preditora independente de baixa aptidão cardiorrespiratória na juventude,^{13,14} parece importante examinar o efeito mediador que o tempo de tela pode exercer sobre a relação entre a forma física e o sucesso acadêmico. Até onde sabemos, nenhum estudo tentou responder essa questão. Portanto, o objetivo deste estudo foi duplo: analisar a relação entre a forma física e o sucesso acadêmico e determinar a influência do tempo de tela sobre a relação entre a forma física e o sucesso acadêmico.

Métodos**Participantes**

Todas as crianças em idade escolar que cursavam o sétimo ano em sete escolas na região de Maule (Chile) foram convidadas a participar e 395 (87%) aceitaram o convite. Essas crianças frequentavam escolas públicas, parcialmente subsidiadas e privadas de áreas rurais. A amostra foi acessada por conveniência. Os indivíduos eram excluídos caso apresentassem necessidades especiais de educação ou qualquer tipo de disfunção que limitasse a atividade física. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Autônoma do Chile e, posteriormente, pelo diretor de cada escola. Após essa aprovação, enviamos uma carta aos pais de todas as crianças do sétimo ano e as convidamos para uma reunião em que descrevemos os objetivos do estudo e obtivemos o consentimento por escrito para a participação de seus filhos no estudo. Após o recolhimento de todos os formulários, os pesquisadores se reuniram com o professor de educação física para obter dados do outono de 2014 (março a junho).

Composição corporal

Os participantes foram pesados duas vezes com roupas leves e com o uso de uma balança digital com precisão de 100 g. A estatura foi mensurada duas vezes, aproximada para 0,1 cm mais próximo, sem sapatos, com um estadiômetro de parede. A média dessas medições foi usada para calcular o

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154404>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154404>

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