



ARTIGO ORIGINAL

Comparison of six-minute walk test in children with moderate/severe asthma with reference values for healthy children[☆]



Lívia Barboza de Andrade*, Diogo A.R.G. Silva, Taíza L.B. Salgado, José N. Figueroa, Norma Lucena-Silva e Murilo C.A. Britto

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, PE, Brasil

Recebido em 20 de junho de 2013; aceito em 21 de agosto de 2013

KEYWORDS

Asthma;
Children;
Pulmonary function;
Quality of life

Abstract

Objective: to compare physical performance and cardiorespiratory responses in the six-minute walk test (6MWT) in asthmatic children with reference values for healthy children in the same age group, and to correlate them with intervening variables.

Methods: this was a cross-sectional, prospective study that evaluated children with moderate/severe asthma, aged between 6 and 16 years, in outpatient follow-up. Demographic and spirometric test data were collected. All patients answered the pediatric asthma quality of life (QoL) questionnaire (PAQLQ) and level of basal physical activity. The 6MWT was performed, following the American Thoracic Society recommendations. Comparison of means was performed using Student's *t*-test and Pearson's correlation to analyze the 6MWT with study variables. The significance level was set at 5%.

Results: 40 children with moderate or severe asthma were included, 52.5% males, 70% with normal weight and sedentary. Mean age was 11.3 ± 2.1 years, mean height was 1.5 ± 0.1 m, and mean weight was 40.8 ± 12.6 Kg. The mean distance walked in the 6MWT was significantly lower, corresponding to $71.9\% \pm 19.7\%$ of predicted values; sedentary children had the worst values. The difference between the distance walked on the test and the predicted values showed positive correlation with age ($r = 0.373$, $p = 0.018$) and negative correlation with cardiac rate at the end of the test ($r = -0.518$, $p < 0.001$). Regarding QoL assessment, the values in the question about physical activity limitations showed the worst scores, with a negative correlation with walked distance difference ($r = -0.311$, $p = 0.051$).

Conclusions: asthmatic children's performance in the 6MWT evaluated through distance walked is significantly lower than the predicted values for healthy children of the same age, and is directly influenced by sedentary life style.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.08.006>

[☆] Como citar este artigo: de Andrade LB, Silva DA, Salgado TL, Figueroa JN, Lucena-Silva N, Britto MC. Comparison of six-minute walk test in children with moderate/severe asthma with reference values for healthy children. J Pediatr (Rio J). 2014;90:250-7.

* Autor para correspondência.

E-mail: ftlviabandrade@gmail.com, liviabandrade2005@yahoo.com.br (L.B. Andrade).

PALAVRAS-CHAVE

Asma;
Crianças;
Função pulmonar;
Qualidade de vida

Comparação do teste de caminhada de 6 minutos em crianças com asma moderada/grave com valores de referência para saudáveis**Resumo**

Objetivo: comparar o desempenho físico e cardiorrespiratório do teste de caminhada de seis minutos (TC 6 min) em crianças asmáticas com valores de referência para saudáveis da mesma faixa etária e correlacioná-los com variáveis intervenientes.

Métodos: estudo transversal, prospectivo, em crianças com asma moderada/grave, entre seis e 16 anos, em acompanhamento ambulatorial. Coletaram-se dados demográficos e espirométricos. Os pacientes responderam questionário de qualidade de vida em asma (PAQLQ) e nível de atividade física basal. O TC 6 min foi realizado segundo recomendações da American Thoracic Society. Para comparações de médias usou-se teste t e correlação de Pearson para analisar o TC 6 min com variáveis estudadas. Nível de significância de 5%.

Resultados: incluídas 40 crianças, 52,5% meninos, 70% eutróficas e sedentárias. A média de idade $11,3 \pm 2,1$ anos, altura $1,5 \pm 0,1$ m e peso $40,8 \pm 12,6$ Kg. A média da distância percorrida no TC 6 min foi significativamente inferior correspondendo a $71,9\% \pm 19,7$ dos valores previstos, onde as crianças sedentárias exibiram os piores valores. A diferença entre a distância percorrida no teste e os valores preditos mostrou correlação positiva com a idade ($r = 0,373$, $p = 0,018$) e negativa com a frequência cardíaca ao final do teste ($r = -0,518$, $p < 0,001$). Na avaliação da qualidade de vida, os valores do quesito limitações das atividades físicas, demonstraram pior pontuação com correlação negativa com a diferença das distâncias percorridas ($r = -0,311$, $p = 0,051$).

Conclusões: o desempenho do TC6 min em crianças asmáticas avaliado através da distância percorrida é significativamente inferior aos valores previstos para saudáveis da mesma faixa etária, sendo influenciado diretamente pelo sedentarismo.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

A asma é uma afecção comum, caracterizada como uma doença inflamatória na qual diversas células e mediadores têm forte participação,^{1,2} que repercute sobre o portador e sua família de forma complexa e prolongada.² A prevalência no Brasil entre escolares e adolescentes é estimada entre 19% e 24%, respectivamente, com variações regionais.³

Crianças asmáticas geralmente são menos ativas que seus pares não doentes.⁴ Essa redução na atividade física é justificada por fatores como: comportamento em relação à doença, tabus da família, orientações mal embasadas, percepção inacurada dos sintomas, dentre outros.^{4,5} A redução da capacidade de exercitar-se, participação em atividades recreacionais e a própria dispneia geram limitação funcionais, de modo que é criado um ciclo vicioso que deteriora progressivamente a *performance* cardiorrespiratória.^{4,6}

O sedentarismo pode estar entre os fatores de risco mais citados para aumento na prevalência e severidade da asma.⁶ Rasmussen et al. demonstraram, em 757 crianças dinamarquesas, que a diminuição da atividade física correlacionou-se ao surgimento de asma na adolescência.⁷ Recentemente, foi observado que crianças com asma apresentam redução do consumo máximo de oxigênio e *endurance* dos músculos de membros inferiores quando comparadas às saudáveis.⁸

A medição objetiva da aptidão física em crianças asmáticas parece importante para determinar a capacidade de exercício, a fim de orientar a prescrição de atividade física e reabilitação adequadas à gravidade da doença.⁹

Testes de caminhada são utilizados na avaliação da capacidade funcional de pneumopatas com limitação ao esforço. Apresentam-se fáceis de executar, reprodutíveis, de baixo custo, e demonstram boa correlação com o consumo máximo de oxigênio obtido em testes cardiopulmonares máximos.^{10,11}

Apesar da descrição de testes de esforço submáximos em adultos pneumopatas,¹² a literatura é escassa em crianças asmáticas, especialmente com doenças moderada e grave. Em pesquisa nos últimos dez anos no *Pubmed* com as palavras-chave *exercise*, *test*, *child* e *asthma*, observa-se que a maioria dos estudos tem enfoque no broncoespasmo induzido por exercício, deixando pouco clara a avaliação da capacidade funcional e suas relações com função pulmonar, nível de atividade física, índice de massa corpórea, uso de medicações e qualidade de vida, justificando este estudo.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi comparar o desempenho físico e as respostas cardiorrespiratórias obtidas no TC 6min em crianças com asma moderada e grave com valores de referência para saudáveis de mesma faixa etária, e correlacioná-las com possíveis variáveis intervenientes.

Material e métodos

Foi realizado um estudo transversal, prospectivo, com amostra não randômica constituída por crianças alocadas consecutivamente com asma persistente moderada e grave, de acordo com as IV Diretrizes Brasileiras no Manejo

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154553>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154553>

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