



## **Confiabilidade, validade, efeito aprendido e erro de medida do teste de sentar e levantar (TSL) em crianças com asma**

### **Autor(res)**

Karina Couto Furlanetto  
Thaila Corsi Dias  
Natielly Beatriz Soares Correia  
Vitória Cavalheiro Puzzi  
Jéssica Lane Felipe  
Luiz Daniel Barizon  
Michelle Cardoso Machado Dos Santos  
Débora Melo Mazzo  
Caroline Sydloski Bidoia

### **Categoria do Trabalho**

Pós-Graduação

### **Instituição**

UNOPAR | PPGSS CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO

### **Introdução**

A asma é uma doença obstrutiva crônica muito prevalente em crianças. Além dos sintomas respiratórios, a asma pode impactar na capacidade funcional visto que uma maior demanda do sistema cardiorrespiratório pode ser observada. O Brasil está entre os países com maior prevalência de asma na população pediátrica, com perspectiva de aumento significativo a cada ano<sup>1</sup>. Além da alteração na mecânica respiratória, já se tem descrito que a asma promove alterações na capacidade funcional e maior demanda no sistema cardiorrespiratório quando indivíduos com a doença são submetidos às atividades com maior demanda metabólica<sup>2</sup>. Portanto, instrumentos válidos e confiáveis são necessários para avaliar adequadamente a capacidade funcional em crianças com asma.

### **Objetivo**

Verificar as propriedades de medida e o efeito aprendido do Teste de Sentar e Levantar (TSL) em crianças com o diagnóstico de asma.

### **Material e Métodos**

Estudo observacional com amostra de conveniência que incluiu crianças clinicamente estáveis e idade de 6 a 12 anos. Foram avaliadas quanto aos dados antropométricos, composição corporal (bioimpedância), função pulmonar (espirometria), nível de controle de asma (questionário Childhood-Asthma Control Test), qualidade de vida (Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire [PAQLQ]), atividades de vida diária (Test Glittre Pediatric [TGlittre-P]) e capacidade funcional (TSL e teste de caminhada de seis minutos [TC6min]). A Frequência Cardíaca (FC) foi avaliada antes e após a realização dos testes físicos e o delta (Δ) de FC foi calculado. A confiabilidade foi avaliada pelo Coeficiente de Correlação Intraclassa (ICC) com intervalo de confiança de 95% (IC95%). O efeito de



aprendizado foi avaliado pela diferença média e comparação entre o primeiro e segundo TSL usando o teste de Wilcoxon. A validade do TSL foi explorada medindo a correlação entre o desempenho do TSL, TC6min e TGlittre-P, usando o coeficiente de correlação de Spearman ou Pearson. Foi calculado o Standard Error of Measurement (SEM) para análise de erro de medida do teste e a Mínima Diferença Detectável (MDD), tanto em valores absolutos quanto relativos (MDD% e SEM%) e realizado as análises dos efeitos de teto e piso, utilizados os percentis 5 e 95 como pontos de corte. Considerou-se um valor de  $P < 0,05$  como indicativo de significância estatística.

## Resultados e Discussão

Foram incluídas 45 crianças (47% meninos, com mediana de idade de 8 [7 – 9] anos). Os participantes obtiveram um desempenho no TSL de 31[28 - 36] repetições 62[52 – 75] %predito, no TC6min 480[412 - 525] metros 99[87 – 109] %predito e no TGlittre-P 3,3[3,1 - 4,0] minutos 112[100 – 131] %predito. Não houve diferença na análise de comparação do 1º e 2º teste ( $P=0,20$ ). A análise de confiabilidade mostrou um excelente ICC (IC95%) = 0,95 (0,91-0,97), SEM 2,57 (6%) repetições e a MDD foi de 7,13 (11%) repetições. Além disso não houve efeito aprendizado significativo ( $2,25 \pm 11,28$ ) repetições. Houve correlação entre o TSL com o tempo de realização do TGlittre-P ( $r = -0,410$   $P = 0,005$ ) e com medidas do FC do TSL e FC do TGlittre-P ( $r = 0,519$   $P = <0,0001$ ). Não foi encontrado correlações com significância estatística com o TC6min, em relação ao efeito teto e piso, o valor correspondente ao percentil 5 foi de 22 repetições (4,4%) e o percentil 95 foi de 51 repetições (8,8%), não evidenciando efeito teto e piso significativo.

## Conclusão

O Teste de Sentar e Levantar mostrou ser um teste confiável e válido para crianças com diagnóstico de asma com um baixo efeito aprendizado e sem evidencia de efeito teto e chão. Assim o presente estudo sugere que o teste pode ser utilizado e apenas um teste é suficiente para a avaliação da capacidade funcional em crianças com asma.

## Agência de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

## Referências

- REDDEL, H. K. et al. Global Initiative for Asthma (GINA) Strategy 2021 – Executive Summary and Rationale for Key Changes. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, v. 205, n. 1, 18 out. 2021.
- REYCHLER, G. et al. Predictive model for the 1-minute sit-to-stand test in healthy children aged 6 to 12 years. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, v. 64, n. 2, p. 101410, mar. 2021.