VARIÁVEIS DE FUNÇÃO PULMONAR E VARIÁVEIS DE COMPOSIÇÃO CORPORAL SE ASSOCIAM EM CRIANÇAS COM ASMA?

Autor(res)

Karina Couto Furlanetto
Vitória Cavalheiro Puzzi
Debora Camila Santos De Britto
Anna Carolina Zuqueto Lima
Caroline Sydloski Bidoia
Luiz Daniel Barizon
Jéssica Lane Felippe
Livia Maria Bento
Thaila Corsi Dias
Heloisa Galdino Gumieiro Ribeiro

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNOPAR | PPGSS CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO

Introdução

A asma é um condição altamente prevalente na infância e devido a fisiopatologia da doença e seus sintomas clínicos, como tosse, fadiga e sibilância, as crianças podem ter um impacto direto na realização de atividade cotidianas e físicas. Consequentemente, observa-se que um condicionamento físico limitado resulta em um maior risco de apresentar comportamento sedentário e obesidade. Os impactos da asma na função pulmonar e os efeitos adversos da obesidade na asma já são descritos na literatura científica, entretanto a relação direta entre as variáveis espirométricas e as variáveis de composição corporal foi pouco estudada.

Objetivo

Verificar se existe associação entre as variáveis de composição corporal e as variáveis de função pulmonar em crianças com asma.

Material e Métodos

Crianças de 6 a 12 anos foram avaliadas em relação a função pulmonar pela espirometria (Volume Expiratório Forçado no Primeiro segundo [VEF1]; Capacidade Vital Forçada [CVF]; Pico de Fluxo Expiratório [PFE], Fluxo Expiratório Forçado Médio entre 25% e 75% [FEF25-75] e VEF1/CVF). A composição corporal foi avaliada pela bioimpedância elétrica, e foram analisadas variáveis de massa livre de gordura (MLG), água intra (AIC) e extra-celular (AEC), água corporal total (ACT), massa gorda (MG), massa celular (MC) e taxa metabólica (TM). Foi utilizado o coeficiente de correção de Spearman e adotado um valor de $P<0,05$.

Resultados e Discussão

Foram incluídas 49 crianças com diagnóstico de asma (sendo 55% meninas, IMC 18[16-19]kg/m2, z-score do IMC 0[-1-1], com idade de 8[7-9] anos). Ao correlacionar as variáveis de função pulmonar com composição corporal, houve correlações entre VEF1(litros) com capacitância, resistência, MC, MG, TM, AIC, AEC, ACT e MLG (0,78>r>0,40; P<0,001 para todos); do PFE (litros) com capacitância, MC, MG, TM, AIC, AEC, ACT, MLG (0,55>r>0,33; P<0,02 para todos); entre FEF25-75(litros) e capacitância, MC, TM, AIC, AEC, ACT, MLG (0,43>r>0,32; P<0,008 para todos); e entre CVF(litros) e capacitância, resistência, MC, MG, TM, AIC, ACT e MLG (0,79>r>0,34; P<0,02 para todos). As demais variáveis de função pulmonar e composição corporal não se correlacionaram.

Conclusão

No presente estudo, variáveis da função pulmonar avaliadas por meio da espirometria se correlacionaram com as variáveis da composição corporal obtidas por meio da bioimpedância elétrica. Mesmo não sendo possível inferir causalidade com esse estudo, saber que são fatores relacionados com a função pulmonar auxiliam os profissionais de saúde visto que a composição corporal pode ser modificada com intervenções.

Agências de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

1. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, FitzGerald M, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. Eur Respir J. 2008 Jan;31(1):143–78.

2. IV Diretizes Brasileiras para o Manejo da Asma. J Bras Pneumol. 2006 Nov;32(7):447–74.

3. Roncada C, de Souza RG, Costa DD, Pitrez PM. Pediatric asthma: impact of the disease in children receiving outpatient treatment in Southern Brazil. Rev Paul Pediatr. 2020 Jul;38.

4. Trinca MA, Bicudo IMP, Pelicioni MCF. A interferência da asma no cotidiano das crianças. Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum. 2011 Apr;21(1):70-84

5. Luisi F, Pinto LA, Marostica L, Jones MH, Stein RT, Pitrez PM. Função pulmonar persistentemente reduzida em crianças e adolescentes com asma. J Bras Pneumol. 2012 Apr;38(2):158–66.

6. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A, et al. Standardisation of spirometry. Eur Respir J. 2005 Aug;26(2):319–38.