



Artigo Original

Associação entre Alinhamento do Joelho, Índice de Massa Corporal e Variáveis de Aptidão Física em Estudantes. Estudo Transversal

Andréia Araújo Souza,^{1*} Gerson Luis de Moraes Ferrari,² João Pedro da Silva Júnior,³ Leonardo José da Silva,⁴ Luis Carlos de Oliveira,⁵ Victor Keihan Rodrigues Matsudo⁶

¹Especialista em Adolescência para Equipe Multidisciplinar; Membro do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) – São Caetano do Sul, SP, Brasil.

²Mestrado em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Universidade Federal de São Paulo, (2012); Membro do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS) – São Caetano do Sul, SP, Brasil.

³Graduação em Educação Física pela Universidade Camilo Castelo Branco, Brasil (2006); Membro do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil.

⁴Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (2011); Professor de Educação Física do Instituto Israelita de Responsabilidade Social (Hospital Albert Einstein), São Paulo, SP, Brasil.

⁵Mestrado em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu (2006); Professor titular da Universidade São Judas Tadeu; Membro do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), São Caetano do Sul, SP, Brasil.

⁶Especialização em Medicina Esportiva pela Universidade de São Paulo, Brasil (1976); Livre Docente pela Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Trabalho feito no Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS), SP, Brasil. Todos os autores são membros do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (CELAFISCS).

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 15 de setembro de 2011

Aprovado em 25 de outubro de 2011

Palavras-chave:

Geno valgo

Aptidão física

Criança

R E S U M O

Objetivo: Verificar associação entre o mau alinhamento de joelhos (geno valgo) e variáveis de aptidão física em estudantes. **Métodos:** Foram analisados dados coletados entre 2000 a 2009. A amostra foi composta por 1.141 estudantes de ambos os sexos, de 6 a 18 anos. Para participar da pesquisa os estudantes deveriam atender os seguintes critérios: ter entre 6 e 18 anos e uma avaliação completa da aptidão física, incluindo a medida de geno valgo. O valgismo foi determinado pela distância intermaleolar, com régua em centímetros. Já para a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) usaram-se as curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde e as variáveis de aptidão física analisadas (força de membros inferiores e superiores, agilidade, velocidade e flexibilidade) seguiram a padronização CELAFISCS. **Resultados:** No sexo masculino foi encontrada uma prevalência de 23,2% de obesos, 44,4% com excesso de peso e 32,4% eutróficos. Entre o sexo feminino, 30,9% eram obesas, 39,5% com excesso de peso 39,5% e 20,6% eutróficas. Quando analisada a prevalência de valgismo de acordo com as classificações do IMC, foi encontrada associação positiva e significativa em ambos os sexos. Foi encontrada associação entre geno valgo à força de membros superiores

*Autor para correspondência: Rua Heloísa Pamplona, 269, sala 31. CEP 09520-320. Bairro Fundação, São Caetano do Sul. São Paulo, Brasil. Tel: (55-11) 4229-8980 e 4229-9643.
E-mail: celafiscs@celafiscs.org.br

apenas na análise bruta. As demais variáveis não apresentaram associação. **Conclusão:** Houve associação positiva entre mau alinhamento dos joelhos, índice de massa corporal e aptidão física em estudantes.

© 2013 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado pela Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Association between knee alignment, Body Mass Index and Physical Fitness Variables among Students. A Cross-sectional Study

A B S T R A C T

Keywords:
Genu Valgum
Physical Fitness
Child

Objective: To assess the association between malalignment of the knees (genu valgum) and variables of physical fitness among schoolchildren. **Methods:** We analyzed data collected between the years 2000 to 2009. The sample comprised 1,141 schoolchildren of both sexes aged 06 to 18 years. To participate in the research, the students must meet the following criteria: age between 6 and 18 years and a full assessment of physical fitness, including measurement of genu valgus in at least one of the semester assessments. Postural evaluation (valgus) was determined by the intermalleolar distance, in centimeter. Body Mass Index (BMI) determined through the growth curves of the World Health Organization. Physical fitness variables (strength of upper and lower limbs, agility, speed and flexibility), were taken according to CELAFISCS standardization. **Results:** Among male students it was found a prevalence of 23.2% obese, 44.4% overweight and 32.4% eutrophic. Among females, the values were: 30.9% obese, overweight 39.5% and 20.6% eutrophic. When analyzing the prevalence of valgus according to the BMI classifications it was, found a significant positive association in both sexes. Association was found between genu valgum and upper limbs strength only in crude analysis. The other variables, agility, speed and flexibility were not associated even when the analysis was adjusted. **Conclusion:** there was a positive association between malalignment of the knees, body mass index and physical fitness among schoolchildren.

© 2013 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

Dados mundiais demonstram o aumento da prevalência de obesidade não só entre a população adulta, mas também entre jovens e adolescentes.¹ Esse aumento, entre outras causas, está fortemente associado a dois principais fatores: baixos níveis de atividade física e aumento na ingestão de alimentos altamente calóricos.^{2,3}

A prática regular de atividade física pode influenciar de maneira positiva os níveis de aptidão física,⁴ mas alterações biomecânicas e/ou posturais, como o mau alinhamento dos joelhos, parecem ser uma das possíveis causas que poderiam limitar engajamento dos indivíduos em atividades físicas, pois, além de alterações locais próprias, podem acometer outras articulações e limitar a capacidade ao exercício.⁵

Um dos desvios que mais acometem crianças e jovens é o geno valgo. Esse desalinhamento do joelho é definido como o afastamento dos joelhos em relação ao eixo proximal do corpo, sendo mais prevalente entre meninas e em casos com graus elevados pode influenciar diretamente o desempenho em variáveis neuromotoras da aptidão física, como velocidade, agilidade, e também antropométricas, como adiposidade corporal.⁶

Existem algumas hipóteses sugerindo que indivíduos com excesso de peso e obesidade teriam maiores probabilidades de

desvios posturais (geno valgo).^{7,8} Por outro lado, outros autores sugerem que graus mais elevados de geno valgo poderiam oferecer implicações para a manutenção de um estilo de vida fisicamente ativo, com isso aumentando as chances de apresentarem peso acima do esperado.⁹

O objetivo do presente estudo foi analisar a associação entre o geno valgo, índice de massa corporal e aptidão física em estudantes da rede pública de ensino.

Métodos

O presente estudo faz parte do Projeto Misto-Longitudinal de Crescimento e Desenvolvimento de Ilhabela, desenvolvido pelo CELAFISCS desde 1978, que estuda o impacto do processo de crescimento e desenvolvimento nas variáveis de aptidão física de crianças do município de Ilhabela (São Paulo, Brasil).

Esse projeto faz uma avaliação semestral, sempre em abril e outubro, incluindo medidas antropométricas, metabólicas, neuromotoras, nutricionais e mais recentemente do nível de atividade física.

Para compor a amostra deste estudo, foi analisado um banco de dados com mais de 3.500 crianças e adolescentes de ambos os sexos que participaram das avaliações entre 2000 e 2009. Dessas, 1.141 atenderam aos critérios de inclusão adotados:

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2718133>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2718133>

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