

## O EFEITO AGUDO DO ALONGAMENTO ESTÁTICO NO DESEMPENHO MOTOR DE ESCOLARES

Jéssica da Silva e Souza Cornélio<sup>1</sup>

Celso Loula da Silva<sup>2</sup>

Júlia Maria Sousa Rocha<sup>3</sup>

André Luiz Demantova Gurjão<sup>4</sup>

**PALAVRAS-CHAVE:** Flexibilidade; Crianças; Força Muscular; Saúde.

### INTRODUÇÃO

Em crianças, existe uma limitada quantidade de estudos buscando investigar os efeitos agudos e crônicos do alongamento estático (AE) na amplitude de movimento e no desempenho do sistema neuromuscular. Por essa razão, as recomendações empregadas para indivíduos adultos têm sido adotadas para a população pediátrica (LANDRY; DRISCOLL, 2012). Devido a diferenças maturacionais é importante investigar se o AE pode influenciar agudamente no desempenho motor de crianças.

### OBJETIVO

Analisar o efeito agudo do AE no desempenho motor de membros inferiores em escolares do sexo feminino.

### METODOLOGIA

Participaram do estudo 20 meninas com idade entre 10 e 13 anos (idade:  $12,2 \pm 1,1$ ; peso:  $44,1 \pm 9,9$  kg; estatura:  $1,52 \pm 0,1$  m). Cada participante compareceu a escola por quatro ocasiões diferentes, intervaladas por no mínimo 24 horas. As duas primeiras visitas foram destinadas as mensurações antropométricas e familiarização aos testes motores de membros inferiores propostos pelo Projeto Brasil Esporte (PROESP). Nas duas visitas subsequentes, as participantes foram submetidas a uma de duas condições experimentais: controle e AE. Na condição controle, as participantes realizaram os testes motores sem AE prévio. Na condição AE os testes motores foram realizados após as participantes serem submetidas a um protocolo de AE. A ordem de execução das duas condições experimentais foi aleatorizada pelo método *cross-over* balanceado e a ordem de execução dos testes motores foi a mesma para ambas as condições. O protocolo de AE consistiu de um exercício de alongamento para o quadríceps



femoral, glúteos, isquiostibiais e tríceps sural. Cada exercício foi realizado com três repetições de 30 segundos, com intervalo de recuperação entre as repetições de 30 s. A amplitude de movimento articular atingida no momento em que o participante relatou desconforto muscular foi o critério adotado como limite do AE. O teste t student dependente foi utilizado para verificar o efeito do AE no desempenho dos testes.

## RESULTADOS

Ao comparar as condições controle e AE, aumentos significativos foram observados no tempo necessário para realizar o teste de agilidade do quadrado (5,5%) e corrida de 20 m (8,5%). A distância no salto horizontal foi significativamente reduzida em 9,8%.

## DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi analisar o efeito agudo do AE no desempenho motor de crianças do sexo feminino. Os resultados mostram que a realização de uma rotina de AE. Nos momentos que precedem atividades que envolvem alta produção de força muscular, influenciam negativamente o desempenho motor de crianças. Poucos estudos buscaram investigar o efeito do AE no desempenho agudo de crianças e adolescentes. Nossos resultados estão de acordo com os achados de outros estudos realizados previamente (FAIGENBAUM et al., 2005; PARADISES et al., 2014).

Faigenbaum et al. (2005) investigaram o efeito de diferentes rotinas de aquecimento que incluíam AE e alongamento dinâmico em crianças. Os autores reportaram menor desempenho no teste de salto em distância (1,9%) e agilidade (2,6%) quando o aquecimento foi realizado com AE em comparação ao alongamento dinâmico. Nossos resultados mostram maiores modificações percentuais para os testes motores. Embora os estudos concordem que rotinas de AE podem levar a redução do desempenho motor de crianças, as diferenças entre os métodos podem ajudar a explicar a maior amplitude de modificação observada no presente estudo. Faigenbaum et al. (2005) avaliaram crianças de ambos os sexos e o protocolo de aquecimento que envolveu o AE foi precedido por exercício de caminhada com cinco minutos de duração.

Estudos investigando o comportamento agudo e crônico do sistema neuromuscular especificamente em crianças são escassos e não permitem conhecer os mecanismos envolvidos nas adaptações. Por essa razão, recomendações feitas à população adulta têm sido empregadas as crianças. O volume do presente estudo está dentro das recomendações do Colégio Americano de Medicina do Esporte, sendo observados efeitos negativos no



desempenho (GARBER et al., 2011). A realização de mais estudos procurando investigar outras variáveis intervenientes, como diferentes volumes, métodos de alongamentos, ordem e quantidade de músculos alongados pode auxiliar na melhora das recomendações para a prescrição de exercícios de flexibilidade nesta população.

## CONCLUSÃO

A análise dos resultados indica que o desempenho motor de membros inferiores de crianças do sexo feminino pode ser negativamente influenciado pelo por rotinas de AE.

## REFERÊNCIAS

FAIGENBAUM, A.D. et al. Acute effects of different warm-up protocols on fitness performance in children. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v.19, n.2, p.376-381, maio. 2005.

GARBER, C. E et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. **Medicine Science in Sports Exercise**. v.43, n.7, p.1334-1359, jul. 2011.

LANDRY, B.W.; DRISCOLL, S.W. Physical activity in children and adolescents. **PM R**. v.4, n11, p. 826-832, nov. 2012.

PARADISIS; G. P. et al. Effects of static and dynamic stretching on sprint and jump performance in boys and girls. **Journal of Strength and Conditioning Research**. v. 28, n.1, p.154-160, jan. 2014.

---

<sup>1</sup> Graduanda, Universidade Federal do Vale do São Francisco, [kica\\_souza@hotmail.com](mailto:kica_souza@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduado, Universidade Federal do Vale do São Francisco, [celso.loula@hotmail.com](mailto:celso.loula@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduanda, Universidade Federal do Vale do São Francisco, [juli\\_25maria@hotmail.com](mailto:juli_25maria@hotmail.com)

<sup>4</sup> Doutor, Universidade Federal do Vale do São Francisco, [andre.gurjao@univasf.edu.br](mailto:andre.gurjao@univasf.edu.br)