

EFEITOS AGUDOS DO ALONGAMENTO ESTÁTICO NO RENDIMENTO DE TESTES FUNCIONAIS EM ATLETAS DE FUTEBOL

DARCADIA, C. A. F.¹; SILVA, M. J.¹; SOUZA, R. A.²; SILVA, F. F.²

¹Graduando do Curso Superior de Educação Física - IFSULDEMINAS campus Muzambinho.

²Professor do Curso Superior de Educação Física do IFSULDEMINAS campus Muzambinho - Grupo de Estudo e Pesquisa em Ciências da Saúde (GEP-CS).

1. INTRODUÇÃO

Para uma melhor performance na realização dos movimentos, a força muscular e a flexibilidade são capacidades físicas de extrema importância, sendo colocados como componentes importantes da aptidão física, juntamente com a potência aeróbia e a composição corporal (ARRUDA et al., 2006).

O treinamento da flexibilidade (TF) realizado como aquecimento no pré - treinamento de exercício resistido (ER) promove melhoras no desempenho motor, diminui o risco de sofrer lesões musculares, melhora o fluxo sanguíneo e melhora a resposta das propriedades elásticas do tecido muscular e do tecido conjuntivo diminuindo a possibilidade do aparecimento de dores musculares de início tardio (DMIT) (ARRUDA et al., 2006; GOMES et al., 2005).

Entretanto, estudos relatam que o alongamento agudo pré exercício pode temporariamente diminuir o desempenho de força e da velocidade de contração muscular. Hipóteses tentam explicar o motivo do déficit de força provocado pelo TF. Os principais fatores são mecânicos, como mudanças na rigidez muscular, fatores neuromusculares, como alterações nas estratégias de controle motor (GOMES et al., 2005; ALENCAR, 2010).

Diante disso, o objetivo da presente revisão é verificar a repercussão no desempenho físico de determinados testes funcionais, realizados imediatamente após o alongamento estático de membros inferiores (MMII) e superiores (MMSP) comparado ao desempenho físico dos mesmos testes, realizados imediatamente após um prévio aquecimento.

2. MATERIAL E MÉTODOS

No presente estudo a influência do alongamento estático ativo dos músculos dos MMII e MMSP foi analisada em quatro situações experimentais distintas: (I) desempenho do salto horizontal; (II) desempenho de impulsão vertical; (III) desempenho em teste de velocidade de deslocamento (30 metros); e (IV) desempenho em teste de repetições de barra; todas aplicadas em atletas de futebol do gênero masculino. Todos os procedimentos experimentais adotados atendiam os preceitos da Lei 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, a qual estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

A amostra foi constituída por 28 (vinte e oito) atletas do gênero masculino da equipe de futebol sub-17 Poços de Caldas F. C. – Vulcão da cidade de Poços de Caldas/MG, com idade média de 15 ± 0.5 anos. Nesse sentido, o responsável legal por cada voluntário assinou um termo de consentimento livre e esclarecido. Os voluntários praticavam há pelo menos 2 (dois) anos a modalidade esportiva futebol. Além disso, todos os voluntários não apresentavam há pelo menos 6 (seis) meses lesões no aparelho locomotor e responderam negativamente aos itens do questionário de prontidão para a Atividade Física (PAR-Q).

A coleta de dados foi realizada em dois dias alternados. No primeiro dia de coleta, previamente a realização dos testes, todos os voluntários tiveram os seguintes grupos musculares alongados: quadríceps (8 séries de 20 segundos), isquiotibiais (8 séries de 20 segundos), adutores (7 séries de 20 segundos) e tríceps sural (7 séries de 20 segundos). Para o teste de repetições de barra, os alongamentos foram feitos exclusivamente para os MMSP: Peitorais (5 séries de 20 segundos), Grande Dorsal, (5 séries de 20 segundos), Bíceps Braquial, (5 séries de 20 segundos), Tríceps Braquial, (5 séries de 20 segundos) e Deltóides (5 séries de 20 segundos). Todo o protocolo de alongamento durou 20 minutos e obedeceu ao método estático de alongamento ativo, com um intervalo de 20 segundos entre as séries (ARRUDA et al., 2006). Em seguida foi aplicado o teste conforme a situação experimental. No segundo dia de coleta (48 horas após o primeiro dia de coleta), em condições idênticas ao primeiro dia de coleta, o teste foi realizado após prévio aquecimento sem alongamento muscular. Esse aquecimento consistiu de corridas leves e deslocamentos variados. Novamente, o tempo total do aquecimento foi de 20 minutos (ARRUDA et al., 2006).

O tratamento dos dados incluiu estatística descritiva de média e desvio padrão. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade na distribuição das variáveis contínuas. Foi utilizado para comparação das médias com normalidade o teste t de Student pareado para amostras dependentes. Adotou-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$) para rejeição da hipótese de nulidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo estão listadas as figuras de 1 a 4, onde observa-se índice de significância em todos os testes quando o aquecimento foi utilizado previamente ao teste ($p < 0,05$).

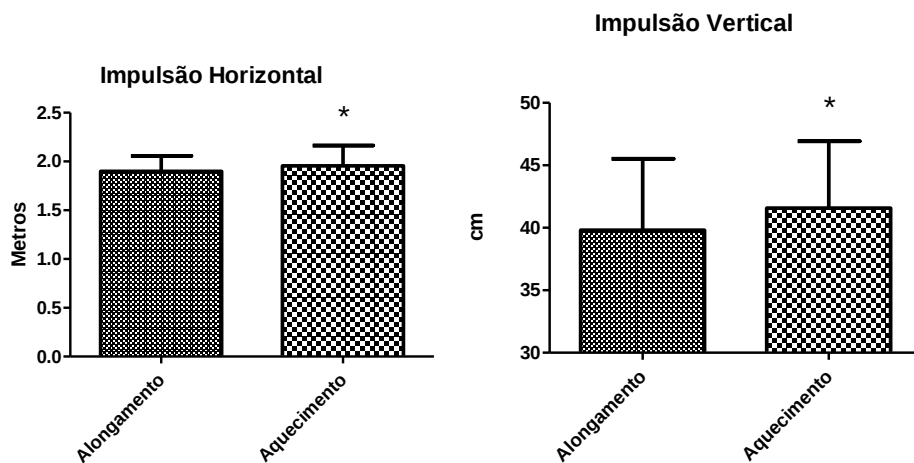


Figura 1 – Desempenho ao salto horizontal após o alongamento seguido do teste e aquecimento sem alongamento seguido do teste. * indica $p < 0,05$.

Figura 2 – Desempenho ao salto vertical após o alongamento seguido do teste e aquecimento sem alongamento seguido do teste. * indica $p < 0,05$.

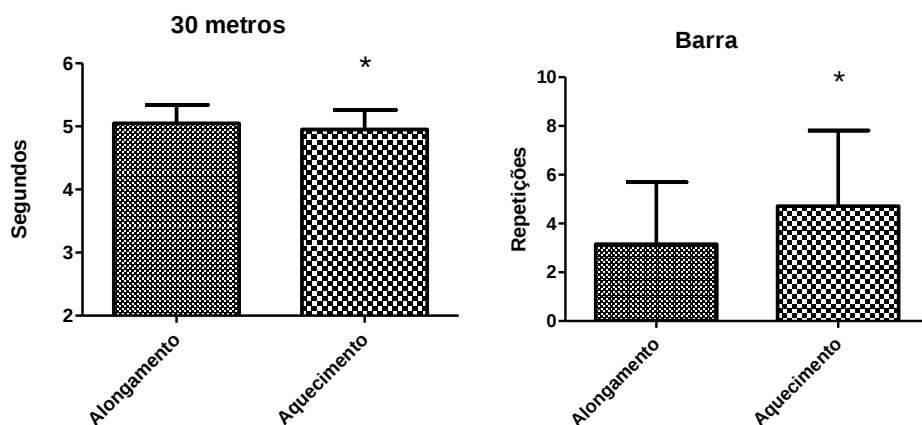


Figura 3 – Desempenho ao teste de velocidade de deslocamento após o alongamento seguido do teste e aquecimento sem alongamento seguido do teste. * indica $p < 0,05$.

Figura 4 – Desempenho ao teste de repetições na barra fixa após o alongamento seguido do teste e aquecimento sem alongamento seguido do teste. * indica $p < 0,05$.

O propósito do estudo foi verificar o desempenho físico de determinados testes funcionais, realizado imediatamente após o alongamento estático de MMII e MMSP. Estudos prévios sugerem que a realização de alongamentos estáticos podem comprometer negativamente a produção de força muscular (MCHUGH & COSGRAVE, 2010). Os resultados do presente estudo demonstram, em termos percentuais (2,9% para impulsão horizontal; 4,4% para impulsão vertical; 1,9% para teste de 30 metros em velocidade), similaridade aos encontrados na literatura. Com relação ao teste para MMSP, foi observado uma diferença significativa de 49,4%, indicando que o alongamento diminuiu o número de repetições no teste de barra fixa. Mchugh e Cosgrave (2010) descreveu que a redução de força alongamento-induzido em atividades de desempenho, especialmente de potência é geralmente menor que a redução em mensurações de força isoladas. Enquanto, observa-se redução do desempenho funcional de aproximadamente 3,0% a 4,0%, verifica-se uma redução média de 22,0% nos valores de força muscular após sessões de alongamentos.

4. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam que os exercícios de alongamento estático ativo realizados antes de uma atividade funcional que requer predominantemente potência muscular causam diminuição do rendimento atlético.

5. REFERÊNCIAS

- ALENCAR, T. A. M. D., MATIAS, K. F.S.. Princípios Fisiológicos do Aquecimento e Alongamento Muscular na Atividade Esportiva. Revista Brasileira Medicina do Esporte Vol. 16, no. 3, 2010.
- ARRUDA, F. L. B., FARIA, L. B., SILVA, V. SENNA, G. W., SIMÃO, R., NOVAES, J., SOUTO MAIOR, A. A influência do alongamento no rendimento do treinamento de força. Revista Treinamento Desportivo, Curitiba, 2006.
- GOMES, T. M., RUBINI, E. C., JUNIOR, H. S. N., NOVAES, J. S., TRINDADE, A. Efeito agudo dos alongamentos estático e FNP sobre o desempenho da força dinâmica máxima. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício, 2005.
- MCHUGH, M.P., COSGRAVE, C. H. To stretch or not to stretch: the role of stretching in injury prevention and performance. Scand J Med Sci Sports 2010; 20(2): 169-181.