

Artigo original

Diferença de rendimento entre meninos e meninas handebolistas que fazem treinamento de força

Difference of performance between boys and girls handball players after strengthening exercise

José Bechara Neto*, Fabiana Cristina Magalhães Belisário**, Paulo Henrique Correa de Oliveira**

*Associação de Ensino do Mato Grosso do Sul – Três Lagoas/MS, Faculdades Integradas Stella Maris – Andradina/SP, **Faculdades Integradas Stella Maris – Andradina/SP

Resumo

Este trabalho pretende analisar a contribuição de exercícios de musculação para o rendimento da potência muscular em atletas do sexo masculino e feminino da equipe de handebol. Os atletas foram submetidos ao teste de 1RM para se prescrever um treinamento com um percentual de 75% de 1RM, utilizando o protocolo de (10). Foram realizados dois testes, o 1º em junho de 2007 e o 2º em setembro de 2007, a fim de identificar diferenças significativas entre os resultados obtidos por cada grupo de alunos, utilizando a estatística descritiva e teste t de Student com nível de confiabilidade de 95%.

Palavras-chave: handebol, exercícios, potência.

Abstract

This work aims at analyzing the contribution of workout exercises for muscle strength performance in male and female athletes of a handball team. The athletes performed a 1RM test to prescribe a training with 75% of 1RM, using the protocol (10). Two tests were carried out, the first in June 2007 and the second in September 2007, in order to identify significant differences between the results obtained by each group of students, using the descriptive statistics and Students t-test at 95% reliability level.

Key-words: handball, exercises, strength.

Introdução

O handebol é um esporte que tem um tempo de jogo normalmente fixado em 60 minutos, dividido em 2 tempos de 30 minutos com intervalos de 10 minutos entre os tempos. É um esporte que possui características de esforços de alta intensidade e curta duração com pausas entre os esforços, o que exige de seus praticantes um alto índice de condicionamento físico. Entretanto, a intensidade em que a partida é realizada ainda pouco se conhece. Em nosso país há escassez

significativa de estudos que retratam o handebolista brasileiro em vários aspectos do conhecimento físico, principalmente o fisiológico. Jogadores considerados de alto nível e que atuam em vários clubes do Brasil jogam e treinam inúmeras vezes por ano.

Alguns parâmetros fisiológicos são de grande importância para qualificar o nível de capacidade funcional em jogadores de handebol. A potência aeróbia máxima tem recebido a atenção de vários pesquisadores em diversas modalidades desportivas, pois quando bem desenvolvidos, é de fundamen-

Recebido em 29 de abril de 2010; aceito em 16 de setembro de 2010.

Endereço para correspondência: José Bechara Neto, Rua Joaquim Nabuco 416, Centro 17800-000 Adamantina SP, Tel: (18) 8122-1520, E-mail: netobeachara@hotmail.com

tal importância para um adequado rendimento físico desses atletas durante as competições [1].

Agostinho [2] relata que o processo de desenvolvimento das capacidades motoras no treinamento desportivo e as habilidades individuais são fundamentais. Por isso tem-se notado nos últimos anos uma preocupação especial com o aprimoramento do condicionamento físico do atleta, apoiada em conceitos científicos bem fundamentados, pois o mesmo é imprescindível para o alto rendimento.

De acordo com Astrand [3], o desempenho no esporte de alto nível é dependente da produção de energia através dos sistemas aeróbio, anaeróbio e neuromuscular, além do psicológico.

Denadai [4] relata que a capacidade dos seres humanos para realizar exercícios intensos de média e longa duração depende principalmente do metabolismo aeróbio.

Poucos estudos têm sido abordados em termos científicos, com a finalidade de esclarecer e contribuir para a melhoria da qualidade do handebol.

Este estudo visa comparar a evolução de dois grupos de alunos que treinam a modalidade de handebol e realizaram paralelamente um treinamento de musculação por um período de dois meses com ênfase no ganho de força, sendo que um grupo é composto somente por alunos do sexo masculino e outro somente por alunos do sexo feminino com idade entre 14 e 18 anos para ambos os grupos.

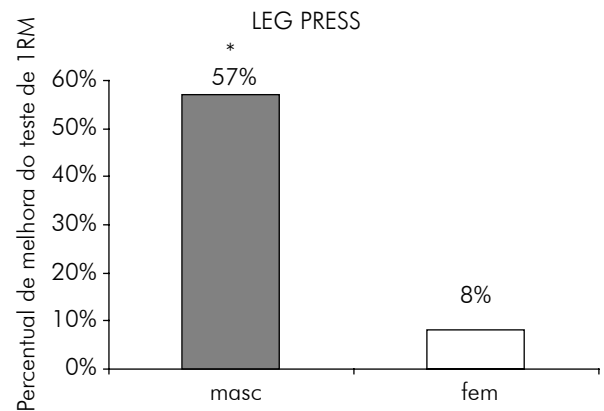
Material e métodos

Este trabalho foi realizado na academia da Faculdade Integrada Stella Maris de Andradina. A amostra foi constituída por quatro atletas do sexo masculino e cinco atletas do sexo feminino com idade média de 15 anos de uma equipe de handebol da cidade de Andradina. Os atletas foram submetidos ao teste de 1RM para prescrever um treinamento com um percentual de 75% de 1RM, utilizando o protocolo de Ushida [5]. A fim de identificar diferenças significativas entre os resultados obtidos por cada grupo de alunos, utilizou-se a estatística descritiva e *Teste t de Student* a nível de confiabilidade de 95%. Foram realizados dois testes, o 1º em julho de 2007 e o 2º em setembro de 2007, perfazendo um tempo de dois meses. O treinamento era realizado duas vezes na semana com a carga horária de uma hora treino, com a utilização dos seguintes aparelhos: Leg-Press, Rosca Direta, Remada pela Frente, Tríceps Pulley e Supino Reto.

Resultados e discussão

Podemos observar que no treinamento com o aparelho Leg-Press (Figura 1), os resultados obtidos nos mostram uma diferença estatística significativa de 99,7% ($p > 0,05$) no aumento da potência do grupo masculino e feminino.

Figura 1 - Gráfico comparativo para melhora da força entre atletas handebolistas do sexo masculino e feminino no aparelho leg press.



O mesmo ocorreu no treino de Rosca Direta (Figura 2), com um aumento estatístico significativo de 99,1% ($p > 0,05$).

Figura 2 - Gráfico comparativo para melhora da força entre atletas handebolistas do sexo masculino e feminino na rosca direta.

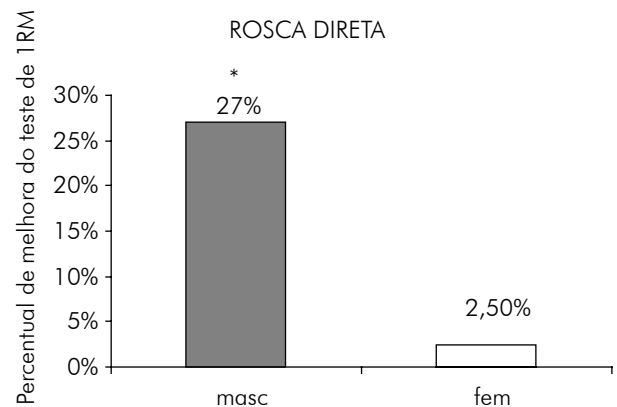
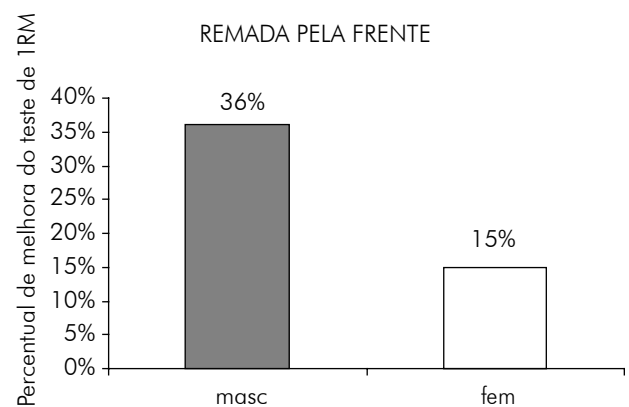


Figura 3 - Gráfico comparativo para melhora da força entre atletas handebolistas do sexo masculino e feminino na remada pela frente.



No treinamento com os demais aparelhos, obtivemos um aumento da potência, mas não estatisticamente significativo, pois com o aparelho de Remada pela Frente a diferença foi

de 77% (Figura 3), o aparelho tríceps Pulley a diferença foi de 84% (Figura 4), e o aparelho de Supino Reto a diferença foi de 88% (Figura 5).

Figura 4 - Gráfico comparativo para melhora da força entre atletas handebolistas do sexo masculino e feminino para o exercício de tríceps.

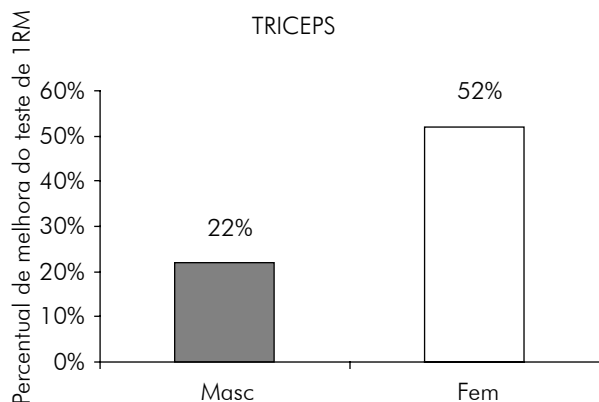
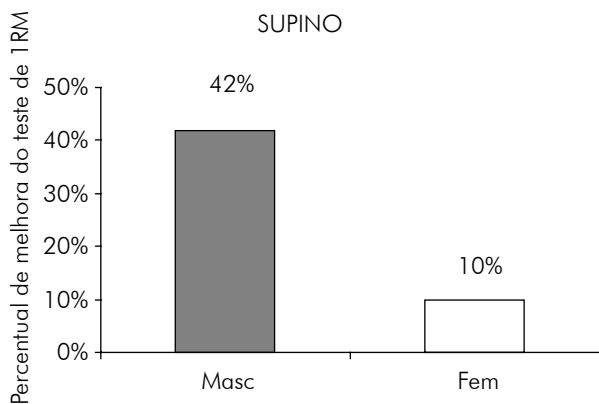


Figura 5 - Gráfico comparativo para melhora da força entre atletas handebolistas do sexo masculino e feminino no supino reto.



No handebol, a frequência de treinamento recomendada a fim de desenvolver essas variáveis fisiológicas, segundo Garcia [6], depende das características apresentadas pela equipe bem como os objetivos que desejam alcançar. Para Grecco [7], o handebol por ser um esporte coletivo que envolve força explosiva (ou potência), necessita de um programa de treinamento sistematizado visando à melhoria da força muscular em função do rendimento. Com isso, recomenda-se uma frequência de treinamento de três a quatro vezes por semana com uma intensidade podendo chegar a 90% da frequência máxima para atletas em período de competição, podendo durar de oito a dez semanas. Fox, Bowers & Foss [8] garantem que uma frequência de treinamento de três vezes por semana, durante um período de oito a dez semanas, independente da modalidade praticada, é o suficiente para garantir mudanças significativas no desempenho da potência muscular, o que justifica em parte a melhora do desempenho dos atletas participantes deste estudo.

De acordo com Guedes & Guedes [9], exercitar-se de 5 a 6 vezes por semana produzirá modificações significativas no metabolismo em geral, somente duas vezes por semana não produzirá alterações significativas, e modesta parte contrária os resultados deste estudo. Mas para Atomi *et al.* *apud* Piovezan [10], uma frequência de treinamento de duas e três vezes por semana foi o suficiente para produzir alterações significativas em pessoas normais.

Conclusão

Diante dos resultados obtidos no pré e pós-teste e confrontados com a literatura observou-se que os exercícios de musculação têm uma grande participação para o aumento da potência em atletas de handebol, porém com o período de treinamento que foi utilizado não foi o bastante para se obter dados estatisticamente significativos para a pesquisa quando comparado com treinamento de cinco a seis vezes por semana.

Poucos são os estudos realizados envolvendo essa variável fisiológica estudada, principalmente em relação à modalidade em evidência, com isso recomenda-se que novos estudos sejam realizados nesta área, estudos semelhantes de treinamentos e de desportos diversos, bem como utilizar-se dos mais diferentes esquemas de preparação, mantendo-se o tratamento experimental dentro da estrutura e da realidade desportiva brasileira.

Referências

1. Holmer I. Maximum oxygen uptake in athletes. *J Appl Physiol* 1967;23(3):353-8.
2. Agostinho PJM. Preparação física dos voleibolistas no período preparatório. *Revista Treinamento Desportivo* 1998;3(1):55-60.
3. Astrand P, Rodahl K. *Tratado de Fisiologia do Exercício*. 2a ed. Rio de Janeiro: Interamericana; 1980.
4. Denadai B. S. Consumo máximo de oxigênio: fatores determinados e limitados. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 1995;1(1):85-94.
5. Ushida MC. *Manual de Musculação: Uma abordagem teórica-prática do treinamento de força*. 3a ed. São Paulo: Phorte; 2005.
6. Garcia JLAB. *Metodologia y alto rendimiento*. 1a ed. Barcelona: Hurope SL; 1990.
7. Greco JP. *Caderno de rendimento do atleta de handebol*. 1a ed. Belo Horizonte: Health; 2000. 169p.
8. Fox EL, Bowers R W, Foss ML. *Bases fisiológicas da Educação Física e dos Desportos*. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.
9. Guedes DP, Guedes JERP. *Controle do peso corporal*. Londrina: Midiograf; 1998.
10. Piovezan A. Efeitos do número de sessões semanais de treinamento exaustivos sobre os metabolismos anaeróbico alático, láctico e anaeróbico em universitários do sexo feminino [Tese]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 1985. 136f.