



Sensibilidade da contração voluntária máxima ao teste em nado atado e sessões de treinamento de resistência em natação: um estudo piloto

Arruda, T.B¹.; Ribeiro, F.A¹.; Kalva-Filho, C.A.²; Mascarin, R.B²; Norberto, M. S.¹; Papoti, M^{1,2}.

1. Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo
2. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Embora o monitoramento da contração voluntária máxima (CVM) não seja específica para avaliação da origem da fadiga, é possível verificar a ocorrência de queda dos níveis de força após estímulos de alta intensidade utilizando esse método. Contudo, o efeito de sessões específicas de treinamento em natação sobre os níveis de força não são bem definidos. Assim, o objetivo deste estudo foi monitorar a sensibilidade da CVM ao teste de 30 s em nado atado e duas sessões de treinamento anaeróbio em natação. Participaram do estudo cinco nadadores (3 homens e duas mulheres), que foram avaliados em quatro sessões. Antes e após o exercício de interesse, três CVMs com duração de cinco segundos foram realizadas, sendo separadas por 60 s de recuperação passiva. Estes esforços foram realizados tanto em extensões de joelho e cotovelo, totalizando seis CVMs em cada momento de avaliação. A força foi obtida por meio de um aparato específico com frequência de aquisição de 1000Hz. Desse modo, a força pico (FP) em cada CVM foi determinada, sendo a melhor das três tentativas utilizada para as análises. No primeiro dia de avaliações, os participantes realizaram um esforço de 30s em nado atado, permitindo a determinação da força média durante todo o esforço (FM). Nos outros dois dias de avaliação, os nadadores realizaram séries específicas para a “resistência de *endurance*”, com volumes de 3.700 e 4600 m. As diferenças entre as CVMs realizadas antes e após os exercícios de interesse, foi observada por meio do teste *t* de *student* para amostras dependentes, com um nível de significância de $p < 0,05$. Após o teste em nado atado, não foram observadas diferenças significativas para a CVM de extensão do joelho (antes: $65,9 \pm 12,6$ kg; após: $65,6 \pm 10,5$ kg) Entretanto, a FP obtida durante a extensão de cotovelo apresentou uma diminuição significativa após o esforço de 30 s em nado atado (antes: $20,0 \pm 3,1$ kg; após: $18,3 \pm 2,9$ kg). Após a primeira sessão de treinamento, um aumento significativo da FP na extensão de cotovelo foi observado (antes: $20,07 \pm 4,42$ kg; após: $22,52 \pm 1,77$ kg), o que também ocorreu após a segunda sessão de treinamento (antes: $19,49 \pm 2,29$ kg; após: $19,94 \pm 2,49$). Semelhantemente, a CVM obtida com a extensão de joelho aumentou após a primeira (antes: $60,72 \pm 8,41$ kg; após: $62,84 \pm 7,03$ kg) e segunda sessões (antes: $58,12 \pm 9,26$ kg; após: $59,93 \pm 8,60$ kg). Estes resultados demonstram que o teste de 30 s em nado atado causa uma diminuição na capacidade de produzir força, principalmente nos membros superiores, os quais são os principais responsáveis pelo desempenho neste exercício. O aumento da força observada após as sessões de treinamento pode ser resultado de um estado de maior ativação muscular, induzido pelo exercício prévio.

E-mail: tarine.arruda@usp.br

Apoio Financeiro: FAPESP