



CINÉTICA DOS DISTÚRBIOS NA FUNÇÃO NEUROMUSCULAR APÓS CORRIDA EM DIFERENTES DOMÍNIOS DE INTENSIDADE

Yago Medeiros Dutra¹
Paloma Tavares Mendonça²
Alessandro Moura Zagatto³

O conhecimento sobre o prejuízo na função neuromuscular após corrida pode ser de grande utilidade prática, auxiliando no planejamento adequado de intervalos de descanso entre treinos e competições, assim como no uso apropriado de métodos para acelerar a recuperação física. O presente estudo teve como objetivo caracterizar a cinética dos distúrbios na função neuromuscular após diferentes intensidades de corrida em esteira. Quatorze sujeitos do sexo masculino participaram do estudo (idade: 26 ± 5 anos; $\dot{V}O_{2\max}$: $51,4 \pm 6,6$ mL/kg/min). Os voluntários foram submetidos de maneira aleatória à (i) 40 minutos de corrida em intensidade do ponto de compensação respiratório (PCR; $11,9 \pm 0,9$ km/h; domínio pesado); (ii) 10 esforços de 3min 06s à 130% do PCR ($15,55 \pm 1,2$ km/h; esforço/pausa de 1/1,5; domínio severo); ou (iii) 20 esforços de 1min 20s à 150% do PCR ($17,94 \pm 1,38$ km/h; esforço/pausa de 1/1,5; domínio extremo). Nas três ocasiões, a mesma distância foi percorrida ($8,0 \pm 0,6$ km). Antes, imediatamente após, 1, 2, 4 e 6 horas após o fim do exercício, os voluntários realizaram avaliações da função neuromuscular que consistiram em contrações isométricas voluntárias máximas de extensores do joelho do membro dominante (iCVM), associadas à eletroestimulação do nervo femoral durante esforço e com o músculo relaxado. A partir dos valores de diferença percentual em relação aos testes pré-exercício (ou seja, $\Delta\%$), observou-se que a força voluntária máxima (iCVM_{Força}), indicador global da função neuromuscular, reduziu de forma gradativa desde imediatamente após, até 6 horas após o fim do exercício (-4 à -10%, efeito de tempo na ANOVA). Não houve influência da intensidade do exercício sobre a redução da iCVM_{Força}. A força evocada por estímulo elétrico simples com o músculo relaxado (Q_{tw}), indicador da função dos componentes periféricos da via motora, apresentou redução somente 2 horas após o fim do exercício (-7%, efeito de tempo na ANOVA). A Q_{tw} apresentou maior redução após exercício realizado no domínio extremo em comparação ao exercício no domínio severo (efeito de condição na ANOVA). Não foram observados efeitos de tempo ou condição sobre a ativação voluntária (AV), indicador da função dos componentes centrais da via motora. Correlações significativas foram observadas entre $\Delta\%$ da iCVM_{Força} vs AV após exercício nos domínios pesado ($r = 0.56$), severo ($r = 0.28$) e extremo ($r = 0.59$). Concluímos que a função global do sistema neuromuscular se mantém reduzida por até 6 horas após ~8 km de corrida em domínio pesado, severo e extremo, havendo maior prejuízo na função dos componentes periféricos da via motora quando o exercício é realizado no domínio extremo em comparação à realização no domínio pesado. Mesmo não havendo redução estatística, o decréscimo da função dos componentes centrais da via motora é correlacionado à redução da iCVM_{Força} após corrida, principalmente nos domínios severo e extremo.

¹ Doutorando do Curso de **Ciências do Movimento** da UNESP/Bauru - SP, yago_f20@hotmail.com;

² Mestrando do Curso de **Ciências do Movimento** da UNESP/Bauru - SP, ptavaresm@gmail.com;

³ Professor do **Depart. de Educação Física** da UNESP/Bauru - SP, alessandro.zagatto@unesp.br;

YMD recebeu financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Processo n° 21/08479-0 (Bolsa de Doutorado).