

A controvérsia na literatura acerca do efeito da desidratação sobre a força muscular está associada aos fatores intervenientes normalmente associados aos protocolos experimentais de desidratação, como o aumento da temperatura central e a fadiga muscular. O objetivo do estudo foi verificar a influência do estado de hidratação sobre a força muscular de indivíduos saudáveis. Quatro homens ($23 \pm 1,25$ anos; $75 \pm 7,1$ kg) foram submetidos a exercício em cicloergômetro (100W – 80-90rpm) dentro de uma câmara ambiental ($36-37^\circ\text{C}$). A massa corporal foi mensurada a cada 20 minutos até que a perda de 2% fosse atingida na situação hipohidratado, havendo ingestão hídrica proporcional na situação controle. Mensurações do estado de hidratação (gravidade específica da urina - GEU) e da temperatura basal (T_{re}) foram realizadas previamente à avaliação da força, que consistiu em 3 contrações isométricas máximas de extensores de joelho (60° de flexão) e de flexores de cotovelo (90° de flexão) em um dinamômetro isocinético, antes e após exercício no calor. Trinta minutos de repouso foram respeitados entre o término do exercício e a avaliação da força pós-exercício para que a temperatura central regredisse. Os sujeitos se apresentaram euhidratados ($GEU < 1,020$) e com a temperatura central normal ($< 38^\circ\text{C}$) antes da avaliação da força pré-exercício nas duas situações. O tempo de exercício foi igual nas duas situações ($90 \pm 7,07$ min). Após o exercício, a hipohidratação foi confirmada pela urina ($1,027 \pm 0,005$), enquanto os sujeitos mantiveram-se euhidratados na situação controle ($1,011 \pm 0,007$). O tempo de recuperação permitiu que os voluntários retornassem a temperaturas centrais inferiores a 38°C . O torque de extensores de joelho e flexores de cotovelo reduziu $21,1 \pm 6,59\%$ e $9,9 \pm 2,64\%$, respectivamente na situação hipohidratado e $0,4 \pm 2,64\%$ e $0,5 \pm 2,68\%$ na situação controle. Os resultados mostram que a fadiga somada a desidratação (extensores de joelho) promove maior perda de força que a desidratação isolada (flexores de cotovelo), e que a ingestão hídrica é capaz de minimizar os efeitos deletérios de ambos, proporcionando a manutenção dos níveis de força.