

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 ( $60^\circ$  de flexão) e de flexores de cotovelo ( $90^\circ$  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  $38^\circ\text{C}$ . 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.