



Informação háptica provida pelo toque leve e pelo sistema âncora concomitante a realização de uma tarefa cognitiva visual reduzem a oscilação postural em idosos caidores.

Batistela, R.A.; Bedo, B.L.S.; Moraes, R.

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

A redução na oscilação postural obtida por meio da informação háptica adicional (IHA) com o uso do toque leve (TL) ou do sistema âncora (SA) já foi evidenciado em adultos jovens. No entanto, esta redução permaneceria sob a condição de uma tarefa cognitiva simultânea, especialmente em idosos com histórico de quedas (i.e., caidores)? O objetivo foi investigar o efeito do uso do TL e do SA concomitante a realização da tarefa visual de Stroop (TVS) no controle postural de idosos caidores. Participaram 10 idosos caidores ($72,5 \pm 5,3$ anos), com duas quedas nos últimos seis meses, os quais permaneceram sobre uma plataforma de força (Bertec 4060-NC) por 40 s com os pés unidos sem IHA e com o uso concomitante do TL e do SA nas condições sem tarefa cognitiva (STC) e TVS. O desempenho no TL e no SA foi quantificado pela força aplicada através de transdutores de força acoplados ao tripé e às extremidades terminais das âncoras fixadas no chão. O controle postural foi quantificado pela amplitude média de oscilação (AMO) nas direções anteroposterior (AP) e médio-lateral (ML) e o desempenho na TVS pelo efeito da tarefa dupla (ETD). Análises de Variância (ANOVA) para um e dois fatores com medidas repetidas foram usadas com $\alpha < 0,05$. A ANOVA apontou efeito principal de condição para a AMO AP ($F_{2,18}=93,407$; $p < 0,001$) e AMO ML ($F_{2,18}=43,575$; $p < 0,001$), revelando maiores AMO AP e ML para as condições sem IHA em relação às condições de TL e SA ($p \leq 0,001$ e $p < 0,001$) e menores AMO AP e ML nas condições de TL em relação às condições de SA ($p \leq 0,001$ e $p = 0,001$), respectivamente. Também foi evidenciado efeito principal de tarefa para a AMO AP ($F_{1,9}=7,790$; $p = 0,021$) apresentando maiores amplitudes na condição STC quando comparada à TVS ($p = 0,021$). Ainda, para a força aplicada no TL e no SA (mão direita e esquerda), a ANOVA apontou efeito principal de condição ($F_{2,18}=43,575$; $p < 0,001$) e de tarefa ($F_{1,9}=7,790$; $p = 0,021$), revelando menor força aplicada na condição de TL quando comparada ao SA ($p < 0,001$) e maior força aplicada na condição de TVS quando comparada à condição STC ($p = 0,004$). Além disso, a ANOVA evidenciou efeito principal de condição para o ETD na AMO AP ($F_{2,18}=38,347$; $p < 0,001$) e ML ($F_{2,18}=14,781$; $p < 0,001$), revelando menores ETD nas condições sem IHA quando comparadas às condições de TL ($p = 0,005$ e $p < 0,001$) e SA ($p = 0,040$ e $p = 0,030$), respectivamente. Maiores ETD na AMO AP e ML foram evidenciados nas condições de TL quando comparados às condições de SA ($p < 0,001$ e $p = 0,026$, respectivamente). Os resultados revelam a ocorrência de uma integração funcional entre o controle postural, a TVS, o TL e o SA, sendo mais pronunciada na TVS evidenciada pela maior aplicação de força nessa condição. Ainda, o TL e o SA foram eficazes na redução da oscilação postural, sugerindo que a informação háptica foi capaz de beneficiar a funcionalidade do controle postural em idosos caidores independente da realização da TVS, com maior eficácia no TL.

E-mail: rosangela_batistela@usp.br