

Controle postural e informação somatosensorial em idosos diabéticos praticantes e não praticantes de atividade física

Postural control and somatosensory information in diabetic elderlies physically active and non-active

RAZUK M, LOPES AG, BARELA JA. Controle postural e informação somatosensorial em idosos diabéticos praticantes e não praticantes de atividade física. *R. Bras. Ci. e Mov* 2010;18(1):26-34.

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho do controle postural e a obtenção de informação somatosensorial de idosos diabéticos praticantes e não praticantes de atividade física. Participaram deste estudo dez idosos diabéticos ativos ($62 \pm 4,4$ anos) (GDA), dez diabéticos sedentários ($65,5 \pm 7,4$ anos) (GDS) e dez idosos saudáveis ativos ($63,2 \pm 4,5$ anos) (GCA), que realizaram avaliação de sensibilidade cutânea e detecção de movimento passivo, nas articulações do tornozelo e joelho, e de manutenção da postura nas posturas bipedal e *tandem stance*. Os resultados indicaram pior desempenho do GDS na detecção do movimento passivo e do controle postural, nas condições de maior exigência das tarefas. Especificamente, o GDS apresentou maior amplitude média de oscilação, na direção médio-lateral, durante manutenção da postura ereta na posição *tandem stance*. No teste de sensibilidade ao movimento passivo, o GDS precisou de um maior deslocamento angular para perceber o movimento das articulações do joelho e tornozelo. Nenhuma diferença foi observada entre os GDA e GCA. Estes resultados indicam que as alterações decorrentes do diabetes deterioram a capacidade de obtenção de informação sensorial e funcionamento do sistema de controle postural. Entretanto, essas alterações podem ser minimizadas com a prática regular de atividade física, fazendo com que pacientes diabéticos ativos apresentem o mesmo desempenho que idosos ativos não diabéticos.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Exercício; Percepção; Postura.

ABSTRACT: The purpose of this study was to assess the performance of the sensory and postural control somatosensory information in elderly diabetics practitioners and non-practitioners of physical activity programs. Participated of this study ten active diabetics (62 ± 4.4 year-old) (GAD), ten sedentary diabetics (65.5 ± 4.5 year-old) (GSD), and ten healthy elderlies (63.2 ± 4.5 year-old) (GHE), who were submitted to skin sensitivity and passive motion detection tests, in the ankle and knee joints, and maintenance of upright bipodal and tandem stance position. The results indicate worst performance of the GDS in the assessment of passive movement detection and postural control, in the more demanding tasks. Specifically, the GSD showed higher mean sway amplitude, in the medial-lateral direction in the tandem stance position. In the passive motion detection test, the GSD needed a larger angular displacement in order to detect the passive motion of the knee and ankle passive motion. No differences were observed between GAD and GHE. These results indicate that the changes due to diabetes decrease the capacity of obtaining sensory information and the functioning of the postural control system. However, these changes can be minimized with regular physical activity.

Key Words: Diabetes mellitus; Exercise; Perception; Posture.

Milena Razuk¹
Andrei G. Lopes²
José A. Barela³

¹Universidade Estadual Paulista (UNESP), Curso de Graduação, Bacharelado em Educação Física, Instituto de Biociências, Campos Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório para Estudos do Movimento (LEM).

²Universidade Estadual Paulista (UNESP), Curso de Pós Graduação em Ciências da Motricidade, Instituto de Biociências, Campus de Rio Claro, Departamento de Educação Física, Laboratório para Estudos do Movimento (LEM).

³Universidade Cruzeiro do Sul, Instituto de Ciências da Atividade Física e Esporte, Prof. Dr. do Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano, Laboratório de Análise do Movimento (LAM)

Recebido em: 23/12/2009.
Aceito em: 23/07/2010.

Contato: José Angelo Barela - jose.barela@cruzeirodosul.edu.br