

EDUCAÇÃO FÍSICA

787

Efeitos do treinamento físico no controle autônomo cardiovascular em fêmeas saudáveis e submetidas à privação dos hormônios ovarianos: papel do estresse oxidativo

Katia de Angelis

Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde
Universidade São Judas Tadeu (USJT)
Processo 2007/57595-5
Vigência: 1/4/2008 a 31/3/2012

A inserção mais significativa da mulher no mercado de trabalho e a maior expectativa de vida têm aumentado a preocupação de profissionais da saúde com relação à prevenção e ao tratamento das doenças cardiovasculares (DCV) no sexo feminino, principalmente após a menopausa. Considerando o importante papel da disautonomia e do aumento do estresse oxidativo como fatores de risco para DCV, intervenções que atenuem tais disfunções têm sido vistas como potenciais estratégias no manejo do risco cardiovascular. Apesar do consenso sobre os benefícios do treinamento físico, os efeitos dessa abordagem e a presença de diferentes fatores de risco cardiovascular ainda não foram totalmente comprovados, e os mecanismos fisiológicos envolvidos nesses benefícios foram muito pouco estudados no sexo feminino. Dessa forma, o presente projeto tem por objetivo investigar os efeitos de abordagens não farmacológicas (treinamento físico) e/ou farmacológicas (reposição hormonal e tratamento com sinvastatina) nas funções cardiovasculares (PA e PC) e autonômica (VFC e VPAS, sensibilidade dos pressorreceptores e controle autonômico da FC) e sua relação com alterações no estresse oxidativo (QL, TBARS, glutathione total e reduzida, enzimas antioxidantes etc.) em ratas fêmeas saudáveis e submetidas à privação dos hormônios ovarianos e a diferentes fatores de risco cardiovascular (hipertensão, dislipidemia, resistência à insulina) comumente observados em mulheres após a menopausa. Os resultados poderão embasar a busca de intervenções mais precisas e específicas para a prevenção e manejo da doença cardiovascular no sexo feminino.

788

Efeitos do envelhecimento nos mecanismos de controle da trajetória do braço

Leia Bernardi Bagesteiro

Universidade Cidade de São Paulo (Unicid)
Processo 2005/00161-8
Vigência: 1/5/2006 a 30/4/2010

Movimentos do braço requerem coordenação das funções do cotovelo e ombro de forma que se obtenha

um movimento preciso da mão no espaço. Estudos realizados em jovens delinearão alguns dos componentes dos mecanismos de controle relacionados ao controle motor. Em contraste, estudos similares em idosos precisam ainda ser realizados, apesar de que muitas anormalidades no movimento já foram descritas. Sugere-se que os efeitos do envelhecimento irão se manifestar em dificuldades no controle motor (processos de ciclo fechado (*feedback*) e ciclo aberto (*feedforward*)). Para testar esta hipótese, será aplicada uma técnica experimental única que combina as análises cinemáticas de dinâmica inversa e eletromiográficas; a qual foi previamente utilizada com sucesso na investigação de diferenças em processos de controle entre os braços em indivíduos jovens. Mais especificamente, manipulando as características do movimento (como, por exemplo, apresentando alvos que requeiram diferentes amplitudes/ângulos do ombro e cotovelo) a fim de analisar a coordenação interjunções por meio da análise dinâmica das contribuições intersegmentais (torques interativos – estratégias de movimento) durante diferentes movimentos do braço. Serão investigadas diferenças em ambos os mecanismos, antecipatório e somatossensor (mecanismo de correção baseado no erro), mediante comparações das respostas dadas a diferentes dinâmicas inerciais inesperadas (impostas pela colocação de uma massa externa na lateral do antebraço). Serão analisadas as relativas contribuições da visão e da sensibilidade proprioceptiva a fim de explorar possíveis dificuldades na coordenação das junções devido a deficiências em sensibilidade proprioceptiva. Estes estudos permitirão o desenvolvimento de um novo método para exame de mudanças relacionadas ao envelhecimento nos mecanismos de controle e na coordenação motora, que é fundamental para aplicações em técnicas de atividades físicas direcionadas a idosos, bem como em reabilitação de pacientes idosos.

789

Estudo do equilíbrio postural e da marcha de idosos em ambiente terrestre e aquático

Marcos Duarte

Escola de Educação Física e Esporte
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 2000/03624-5
Vigência: 1/9/2000 a 29/2/2004

O declínio da capacidade de controle do equilíbrio postural é um problema muito sério e comum em idosos, com graves efeitos sobre sua qualidade de vida e elevado custo social. Nesse contexto, pretende-se conduzir os seguintes subprojetos: 1) desenvolvimento e implementação do método de *feedback* visual do centro de pressão e do centro de gravidade durante a manutenção do equilíbrio postural em idosos; 2) avaliação do rendimento do sistema de controle postural durante movimentos recíproco-direcionados em idosos; e 3) análise biomecânica da mar-