



Artigo Original

Grau de cifose torácica e pico de torque de flexores e extensores de tronco entre mulheres saudáveis[☆]

Renata Neves Granito^a, Mariana Chaves Aveiro^{b,*}, Ana Claudia Muniz Rennó^b, Jorge Oishi^a e Patricia Driusso^a

^a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil

^b Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Baixada Santista, Santos, SP, Brasil

INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 3 de fevereiro de 2013

Aceito em 27 de maio de 2013

On-line em 7 de março de 2014

Palavras-chave:

Cifose

Força muscular

Envelhecimento

R E S U M O

Objetivo: analisar os efeitos do envelhecimento no grau de cifose torácica e no pico de torque dos músculos flexores e extensores de tronco entre mulheres sem diagnóstico densitométrico de osteoporose.

Métodos: foram selecionadas 30 mulheres para compor os três grupos: jovens ($n=10$; $24,60 \pm 2,27$ anos); adultas ($n=10$; $43,50 \pm 2,88$); e idosas ($n=10$; $62,40 \pm 2,67$). Densidade mineral óssea (DMO), grau de cifose torácica e pico de torque de flexores e extensores de tronco foram avaliados. Diferenças entre os grupos foram avaliadas pelos testes Anova de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney U. Correlações entre as variáveis foram avaliadas pelo coeficiente de correlação de Pearson. Foi considerado um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

Resultados: o Grupo Idosas apresentou um maior grau de cifose torácica ($p=0,009$) e menor pico de torque extensor e flexor de tronco do que o Grupo Jovens. O Grupo Adultas apresentou menor pico de torque flexor de tronco do que o Grupo Jovens. Foram observadas correlação negativa entre idade e pico de torque flexor e extensor de tronco ($p \leq 0,001$) e correlação positiva entre idade e grau de cifose torácica ($r=0,58$; $p \leq 0,001$). O Grupo Idosas apresentou valores mais altos para a relação excêntrico/concêntrico de pico de torque flexor ($p=0,03$) e extensor ($p=0,02$).

Conclusão: o envelhecimento fisiológico pode estar associado a um maior grau de cifose torácica e a menor força muscular de flexores e extensores de tronco. Ainda, as idosas mostram uma relativa capacidade de preservação da força excêntrica.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora

Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

[☆] Trabalho realizado no Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: mariaveiro@yahoo.com (M.C. Aveiro).

Degree of thoracic kyphosis and peak torque of trunk flexors and extensors among healthy women

A B S T R A C T

Keywords:

Kyphosis

Muscle strength

Aging

Objective: the aim of this study was to analyze the effects of aging on the degree of thoracic kyphosis and peak torque of the trunk flexor and extensor muscles among women without a densitometric diagnosis of osteoporosis.

Methods: thirty women were selected to make up three groups: young women ($n = 10$; 24.60 ± 2.27 years of age); adults ($n = 10$; 43.50 ± 2.88); and elderly women ($n = 10$; 62.40 ± 2.67). Bone mineral density (BMD), degree of thoracic kyphosis and peak torque of the trunk flexors and extensors were evaluated. Differences between the groups were evaluated using the Kruskal-Wallis ANOVA and Mann-Whitney U tests. Pearson's correlation coefficient was used to assess correlations between the variables. The significance level was taken to be 5% ($p \leq 0.05$).

Results: the elderly group presented a greater degree of thoracic kyphosis ($p = 0.009$) and lower peak torque of the trunk flexors and extensors than the young group. The adult group presented lower peak torque of the trunk than the young group. A negative correlation was observed between age and peak torque of the trunk flexors and extensors ($p \leq 0.001$), and a positive correlation between age and the degree of thoracic kyphosis ($r = 0.58$; $p \leq 0.001$). The elderly group presented higher values for the eccentric/concentric ratio of the peak torque for flexors ($p = 0.03$) and extensors ($p = 0.02$).

Conclusion: this study suggests that physiological aging may be associated with a greater degree of thoracic kyphosis and lower muscle strength of the trunk flexors and extensors. Moreover, the elderly women showed a relative capacity for preservation of eccentric strength.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora

Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

A hipercifose torácica entre mulheres pode ocorrer em decorrência do envelhecimento e de algumas condições de saúde, tais como a osteoporose.¹⁻³ Kado et al.³ verificaram, em um estudo de coorte retrospectivo com 1.196 mulheres, que a progressão da hipercifose pode ser resultado de múltiplos fatores, dentre eles: idade, fraturas vertebrais, baixa densidade mineral óssea, doença degenerativa do disco intervertebral, história familiar de hipercifose e perda de massa corporal.

A diminuição de massa e força muscular que acompanha o envelhecimento tem sido associada com o aumento do grau de cifose torácica,² já que a estabilização da coluna, favorecida pela massa muscular, pode ser importante para diminuir a incidência de deformidades posturais,² e fraturas vertebrais.⁴

Granito et al.⁵ verificaram que o torque muscular concêntrico e excêntrico de extensores de tronco apresenta correlação significativa com o grau de cifose torácica entre idosos e diferença significativa entre mulheres idosas com e sem osteoporose. Ainda, homens e mulheres podem apresentar perda de torque muscular isométrico, concêntrico e excêntrico com o envelhecimento,⁶ decorrente da perda de massa muscular e/ou diminuição da capacidade de os músculos gerarem tensão.⁷ Sinaki et al.⁸ verificaram que os homens apresentaram perda de 64% de torque muscular de extensores de tronco entre a quarta e a nona décadas de vida e as mulheres apresentaram uma perda de 50,4% entre a quinta e a nona décadas.

Assim, o objetivo deste estudo foi analisar os efeitos do envelhecimento no grau de cifose torácica e no pico de torque

flexor e extensor do tronco entre mulheres saudáveis sem diagnóstico densitométrico de osteoporose. A hipótese do estudo consiste em que há aumento do grau de cifose torácica e diminuição do torque flexor e extensor do tronco com o avanço da idade.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo transversal, conduzido entre mulheres sem doenças ortopédicas, neurológicas ou cardiovasculares, de diferentes faixas etárias. Foram recrutadas 30 mulheres e distribuídas, de acordo com a idade, em três diferentes grupos.

Grupo mulheres jovens ($n = 10$): entre 20 e 30 anos;
Grupo mulheres adultas ($n = 10$): entre 40 e 50 anos;
Grupo mulheres idosas ($n = 10$): acima de 65 anos.

Todas as participantes foram esclarecidas sobre os procedimentos do estudo, concordaram em participar voluntariamente e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (88/2005) e está de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e com a Declaração de Helsinki.

Inicialmente, todas as participantes foram submetidas a uma avaliação geral dos critérios de inclusão e exclusão, por um fisioterapeuta, na qual foram feitas uma anamnese, para coleta de dados pessoais e de saúde, e avaliação física, que constou de verificação da massa corporal (Kg) e da altura (m).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2707565>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2707565>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)