

RIGIDEZ PASSIVA DO QUADRIL E DO MADIOPÉ EXPLICAM OS MOVIMENTOS DO QUADRIL E PÉ DURANTE A MARCHA

Brasil TC¹; Ocarino JM¹; Fajardo CC¹; Ribeiro T¹; Resende RA¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

e-mail: thaisbrasilcardoso@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Aumento da rotação interna de quadril e de eversão do pé durante atividades em cadeia fechada estão associados a lesões de membros inferiores(1). Por isso, melhor compreensão dos fatores relacionados ao movimento de membros inferiores durante a marcha pode contribuir para o desenvolvimento de métodos de avaliação e intervenção.

O alinhamento do antepé, a rigidez passiva do mediopé e a rigidez passiva dos rotadores laterais do quadril podem explicar o movimento do quadril e do pé durante a marcha. O objetivo do nosso estudo foi investigar se esses três fatores explicam a biomecânica do membro inferior durante a marcha.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal aprovado pelo Comitê de Pesquisa Ética da universidade (CAAE:78785717.7.0000.5149) com trinta indivíduos (18 mulheres, 12 homens), com média de idade, altura e peso de 25,4±4, 39 anos, 170±0,09 cm e 63,03±9,86 kg, respectivamente. Foram realizadas as medidas clínicas de rigidez do quadril e alinhamento do antepé. A rigidez passiva do mediopé foi realizada utilizando o Torsímetro(2) e a cinemática da marcha pelo sistema Qualisys (Oqus 7+).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os modelos de regressão demonstraram que a rigidez do quadril predisse o pico de rotação interna do quadril (15%) e a amplitude de eversão (13%). Já o torque do mediopé predisse a amplitude de movimento do quadril no plano transversal (18%). O alinhamento do antepé não explicou nenhum movimento (tabela 1). Portanto, indivíduos com menor rigidez do quadril e do mediopé devem apresentar maior eversão do pé e maior rotação interna do quadril. Essa relação pode ser explicada pelo acoplamento existente entre os pés e o membro inferior e evidencia a hipótese de Fonseca et al 2007 de “parafuso de duas roscas e porcas”.

Tabela 1: Resultado da regressão múltipla do tipo Stepwise para alinhamento do antepé, rigidez do quadril e do mediopé explicando os movimentos do membro inferior durante a marcha

Cinemática	Preditor	β <i>padronizado</i>
Amplitude de movimento do quadril	Torque mediopé	-0.42*
Amplitude de movimento do tornozelo	Torque mediopé Rigidez do quadril	-0.376* -0.368*
Pico de rotação interna	Rigidez do quadril	0.39*

CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram que indivíduos com baixa rigidez do quadril e do mediopé apresentam maior rotação interna do quadril e maior eversão do pé durante a marcha. Assim, essa relação deve ser considerada ao realizar estratégias de avaliação e intervenções.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da CAPES; FAPEMIG e CNPq.

REFERÊNCIAS

1. Nester C. The relationship between transverse plane leg rotation and transverse plane motion at the knee and hip during normal walking. *Gait Posture*. 2000;12(3):251–6.
2. Gomes RBO, Souza TR, Paes BDC, Magalhães FA, Gontijo BA, Fonseca ST, et al. Foot pronation during walking is associated to the mechanical resistance of the midfoot joint complex. *Gait Posture*