



IX CONGRESSO SULBRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE

VII CONGRESSO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA

I CONGRESSO ESTADUAL DE ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E TREINAMENTO

Apoio:



UNIVATES



UNIVATES



UNIVATES

Realização:



EDUCAÇÃO FÍSICA BACHARELADO

EDUCAÇÃO FÍSICA LICENCIATURA



ALINHAMENTO DO JOELHO DURANTE A CORRIDA COM EQUIPAMENTO KANGOO JUMPS: UM ESTUDO DE CASO

Milena Suelen Dickel, Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES),

milena.dickel@universo.univates.br

Luiz Gabriel da Silva, Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES),

luiz.silva4@univates.br

Marcos Minoru Otsuka, Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES),

minoru@univates.br

PALAVRAS-CHAVE: *Análise cinemática; Valgismo dinâmico; Kangoo Jumps.*

1 INTRODUÇÃO

O Kangoo Jumps (KJ) é uma bota com uma mola acoplada em toda extensão de sua sola, conforme o fabricante Kangoo Jumps (2018), o equipamento proporciona baixo impacto sobre as articulações. Valgo dinâmico é o termo utilizado para descrever uma posição do joelho no plano frontal que impede o correto alinhamento dinâmico dessa articulação durante um movimento (QUEIROZ, 2012). Para avaliar o valgismo, usa-se o ângulo Q, que trata-se do ângulo formado por uma reta que vai da espinha íliaca ântero-superior até o centro patelar e outra que se estende do centro da patela até a tuberosidade da tíbia (BELCHIOR et Al. 2006).

Levando isto em consideração, o objetivo deste estudo foi verificar se há alteração cinemática do valgo dinâmico do joelho com a utilização do equipamento KJ em comparação ao uso do calçado convencional (CC) de corrida.

2 METODOLOGIA

Este estudo de caso foi realizado com um sujeito do sexo feminino, com idade de 23 anos, estatura de 170 cm e massa corporal de 67 kg, praticante de corrida de rua. A coleta foi



IX CONGRESSO SULBRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE

VII CONGRESSO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA

I CONGRESSO ESTADUAL DE ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E TREINAMENTO

Apoio:



Realização:



realizada no laboratório de fisiologia do exercício da Universidade do Vale do Taquari - Univates.

O sujeito foi submetido a uma corrida sob uma esteira a 8 km/h de velocidade, em duas situações distintas. Primeiro foi realizada corrida com calçado convencional e posteriormente com o KJ. Para registrar e posteriormente analisar as imagens, foi realizada filmagens de ambas corridas com uma câmera posicionada a 190 cm de distância do centro da esteira e altura na linha do centro patelar.

Para melhor observação dos pontos anatômicos, foram feitas marcações com adesivo na espinha ilíaca ântero superior, tuberosidade tibial anterior e o centro da patela. A análise do valgo dinâmico foi realizada no plano frontal, onde através do software Kinovea a imagem foi pausada no momento de maior angulação do ciclo da passada, entre os segundos 8-10, 13-15 e 18-20. Nesses momentos, foi verificado o ângulo Q de ambas corridas.

3 DESCRIÇÕES, RESULTADOS, INTERPRETAÇÕES

Observou-se que o joelho esquerdo do sujeito apresentou valgismo em ambas situações, porém o KJ mostrou-se ter menor angulação (CC= 19°; KJ = 18°). O joelho direito não apresentou valgismo em nenhuma das duas situações (CC= 13°; KJ = 14°).

Estudos já trazem resultados mostrando diferenças cinemáticas na utilização do KJ (GOMES, 2015; SANTOS et al.2016). O valor fisiológico considerado como valgismo em mulheres e adotado neste estudo, é de 18° do ângulo Q (BELCHIOR et Al. 2006). Evidências científicas sobre os efeitos do KJ são mínimas, e a maior parte concentra-se na absorção do impacto. Mesmo oferecendo menos impacto às articulações, o KJ pode supostamente exercer mudanças posturais ao ser realizada a atividade física (SANTOS et Al, 2014).

De acordo com o fabricante Kangoo Jumps (2018), o equipamento corrige desequilíbrios posturais, possivelmente explicando os achados deste estudo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo conclui que as alterações na cinemática do joelho encontradas foram variadas entre as duas articulações, tornando-se um dispositivo contraditório, que pode



IX CONGRESSO SULBRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE

VII CONGRESSO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA ESCOLA

I CONGRESSO ESTADUAL DE ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E TREINAMENTO

Apoio:



Realização:



potencializar desvios posturais já existentes, mas também pode ser benéfico, dependendo de cada caso. Devido a amostra do estudo ser pequena, faz-se necessário maiores estudos acerca da confiabilidade deste estudo.

5 REFERÊNCIAS

QUEIROZ, A. J. B.; **Ativação muscular na anca e joelho na variação do ângulo de valgo dinâmico durante a fase de apoio do salto vertical.** Instituto Politécnico de Lisboa - Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa; Lisboa/2012.

GOMES D.C.S.; **Equipamento Kangoo Jumps:** uma revisão narrativa. 2015. 35 f. Monografia (Graduação) – Bacharelado em Educação física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

NASCIMENTO M.L.; BRANDÃO D.C. **Prescrição de cargas de treinamento baseado no peso corporal e nos dados da avaliação física.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. 2015;9(54):430-7.

SANTOS J.C.L.; COSTA P.D.; ROSSATO M.; BEZERRA E.S.; GHELLER R.G.; SANTOS J.O.L.; CARPES F.P. **Alterações na cinemática do membro inferior durante exercícios de ginástica com botas kangoo jumps.** V Simpósio em Neuromecânica Aplicada, outubro 2014; Manaus, Amazonas, Brasil; 2016.

BELCHIOR, A. C. G., Arakaki, J. C., Sakihama, A. K., de Carvalho, P. D. T. C., Reis, F. A., & Bevilaqua-Grossi, D. (2006). **Confiabilidade da medição do ângulo quadriciptal.** Fisioterapia e Pesquisa, 13(2), 23-29.

KANGOO JUMPS [site]. Disponível em: <http://www.kangoojumps.com.br>. Acesso: 20 de maio 2018.