

OBJETIVO

Comparar o ganho de dorsiflexão da articulação do tornozelo por um período de oito semanas entre as técnicas, alongamento estático e auto liberação miofascial.

MÉTODOS

Foi realizado um ensaio clínico controlado aleatorizado com 40 corredores de rua de ambos os sexos, idade entre 18 e 45 anos e sem histórico de lesão em membros inferiores ou tronco nos últimos seis meses. Os participantes foram divididos de maneira aleatória em dois grupos de intervenção: (1) alongamento estático (alongamento auto passivo em três séries de 30 segundos de sustentação) e (2) liberação miofascial (utilizando um rolo de liberação em três séries de 30 segundos). Os participantes foram orientados e treinados a realizarem os exercícios propostos três vezes na semana durante 8 semanas. E foram avaliados na linha de base e após oito semanas de intervenção utilizando o teste de Lunge pelo inclinômetro. As diferenças entre grupos (efeitos do tratamento) e seus respectivos 95% de Intervalo de Confiança foram calculados utilizando modelos lineares mistos utilizando os termos de interação grupo-por-tempo. As análises foram realizadas utilizando SPSS V.19.

RESULTADOS

Um total de 40 participantes com idade média de 34 anos, massa de 72 Kg e altura de 1,69 m foi aleatorizada em dois grupos (19 no grupo alongamento estático e 21 no grupo liberação miofascial). Na comparação de ambos os grupos nos diferentes tempos foi possível observar uma diferença estatisticamente significativa na comparação pré intervenção com oito e doze semanas de avaliação ($P < 0,05$). Na comparação entre os grupos nos diferentes tempos, não foi possível identificar diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Puderam ser observados ganhos na amplitude de dorsiflexão de tornozelo nos participantes do grupo alongamento estático e liberação miofascial. Entretanto não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de intervenção.

REFERÊNCIAS

- Bohannon R, Tiberio D, Zito M. *Selected measures of ankle dorsiflexion range of motion: differences and intercorrelations.* Foot and ankle 1989;10:99-103.
- Witvrouw E, Lysens R, Bellemans J, et al. *Intrinsic risk factors for the development of anterior knee pain in athletic population: a two-year prospective study.* Am J Sports Med. 2000;28:480-489.
- Kaufman KR, Brodine SK, Shaffer RA, et al. *The effect of foot structure and range of motion on musculoskeletal overuse injuries.* Am J Sports Med. 1999;27:585-593.
- Piva SR, Goodnite EA, Childs JD. *Strength around the hip and flexibility of individuals with and without patellofemoral pain syndrome.* J Orthop Sports Phys Ther. 2005;35:793-801.
- Gabbe BJ, Finch CF, Wajswelner H, Bennel KL. *Predictors of Lower extremity injuries at the community level of Australian football.* Clin J Sport Med. 2004;14:56-63.
- Macrum E, Bell DR, Boling M, Lewek, Padua D. *Effect of limiting ankle-dorsiflexion range of motion on lower extremity kinematics and muscle-activation patterns during a squat.* Journal of sport rehabilitation 2012;21:144-150.
- Bell DR, Padua DA, Clark MA. *Muscle strength and flexibility characteristics of people displaying excessive medial knee displacement.* Arch Phys Med Rehabil. 2008;89(7):1323-1328.



- Fong CM, Blackburn JT, Norcross MF, et al. *Ankle dorsiflexion range of motion and landing biomechanics*. J Athl Train. 2011;46(1):5-1.
- Halperin I, Aboodarda SJ, Button DC, et al. *Roller massager improves range of motion of plantar flexor muscles without subsequent decreases in force parameters*. Int. J Sports Phys Ther. 2014;9:92-102.
- Zachezeswki JE. *Improving flexibility*. Physical Therapy. Philadelphia, PA: JB lippincott Co:1989:698-699.
- Cheatham SW, Kolber MJ, Cain M, Lee M. *The effects of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery and performance: a systematic review*. Int J Sport Physio Thera. 2015;10(6):827-838.
- Schleip R. *Fascial plasticity – a neurological explanation: part 1*. Journal of bodywork and movement therapies 2003; 7:11-19.
- Tozzi P. *Selected fascial aspects of osteopathic practice*. Journal of bodywork and movement therapies. 2012: 16:503-519.
- Chaitow L. *Research in water and fascia*. Massage today. 2009; 9:1-3.
- Okamoto T, Masuhara M. *Acute effects of self-myofascial release using a foam roller on arterial function*. Journal of strength and conditioning research. 2014;28:69-73.
- Wepler CH, Magnusson SP. *Increasing muscle extensibility: a matter of increasing length or modifying sensation?* Physical Therapy 2010;90:438-449.
- Harvey L, Herbert R, Crosbie J. *Does stretching induce lasting increases in joint ROM? A systematic review*. Physiotherapy research international. 2002; 7(1):1-13.
- O'Connel JÁ. *Bioelectric responsiveness of fascia: a model for understanding the effects of manipulation*. Techniques in orthopaedics. 2003;18:67-73.
- Tabary JC, Tabary C, Tardieu C, Tardieu JC, Goldspink G. *Physiological and structural changes in the cat's soleus muscle due to immobilization at different lengths by plaster casts*. Journal of physiology. 1972;224:231-244.
- Williams PE. *Use of intermitente stretch in the prevention of sarcomere loss in immobilized muscle*. Annals of reumathic diseases. 1990;49:316-317.
- Anderson B, Burke ER. *Scientific, medical and practical aspects of stretching*. Clin Sports Med. 1991;10:63-86.
- Mohr AR, Long BC, Goad CL. *Effect of foam rolling and static stretching on passive hip-flexion range of motion*. J Sport Rehabil. 2014;23(4):296-299.
- Bandy WD, Irion JM. *The effect of time and frequency of static stretching on flexibility of the hamstring muscles*. Physical Therapy 1997;77:1090-1096.
- Halperin I, Aboodarda SJ, Button DC, et al. *Roller massager improves range of motion of plantar flexor muscles without subsequent decreases in force parameters*. Int. J Sports Phys Ther. 2014;9:92-102.
- Bushell JE, Dawson SM, Webster MM. *Clinical relevance of foam rolling on hip extension angle in a functional lunge position*. J Strength Cond Res. 2015. [Epub ahead of print].
- Skarabot J, Beardsley C, Stirn I. *Comparing the effects of self-myofascial release with static stretching on ankle range-of-motion in adolescent athletes*. Int. J Sports Phys Ther. 2015;10(2):203-212.
- Harvey L, Herbert R, Crosbie J. *Does stretching induces lasting increases in joint ROM? A systematic review*. Physiotherapy research international, 7(1)1-13,2002.
- Williams CM, Caserta AJ, Haines TP. *The TiltMeter app is a novel and accurate measurement tool for the weight bearing lunge test*. Journal of Science and Medicine in Sport 16 (2013) 392–395.
- Bennel K, Richard T, Henry W, Wassana T, David K. *Intra-rater and inter-rater reliability of weight-bearing lunge measure of ankle dorsiflexion*. Aus J Physiother. 1998; (44):175-180.
- Dill KE, Begalle RL, Frank BS, Zinder SM, Padua DA. *Altered Knee and ankle kinematics during squatting in those with limited weight-bearing lunge ankle-dorsiflexion range of motion*. Journal of athletic training 2014;49(6):723-732.

