

## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA BANDAGEM ELÁSTICA NA DOR DE CORREDORES DE RUA AMADORES**

Karen Christine Muller<sup>1</sup>, Antenor Chagas Soleiro<sup>2</sup>, Caique Prado Lemes de Santana<sup>3</sup>, Igor Philip dos Santos Glória<sup>4</sup>, Silvia Regina M. S. Boschi<sup>5</sup>.

1. Estudante do curso de Educação Física e-mail: karen.c.muller.26@gmail.com
2. Estudante do curso de Educação Física e-mail: antenorgma@hotmail.com
3. Estudante do curso de Educação Física e-mail: caique\_p.adm@hotmail.com
4. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: igorgloria@umc.br.
5. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: boschi@umc.br.

**Área de conhecimento:** Ciências da Saúde: Educação Física

**Palavras-chave:** Corredores de rua amadores; Bandagem elástica; Dor.

### **INTRODUÇÃO**

A prática de corrida de rua adveio e popularizou-se no século XIII, na Inglaterra, e a modalidade ampliou-se para o restante da Europa e Estados Unidos. No término do século XIX, as corridas de rua ganharam mais adeptos, especialmente nos Estados Unidos, após a primeira Maratona Olímpica (SALGADO, 2006). Contudo a prática de corrida pode promover lesões onde estudos apontam uma variação de 29% a 65% de ocorrência de lesões, sendo os membros inferiores a região mais afetada (GONÇALVES *et al.*, 2016). O acometimento de lesões pode estar associado a fatores intrínsecos que estão relacionados a experiência, aptidão, idade e histórico de lesão e aos fatores extrínsecos relacionados as questões climáticas, biomecânicas, antropométricas e erros de planejamento e execução do treinamento (FERREIRA *et al.*, 2012). O conhecimento dos principais fatores de risco associados a essas lesões possibilita a utilização de diversas técnicas como suporte para a aplicação de processos terapêuticos, dentre elas pode-se destacar a bandagem elástica Kinesio taping® (KT). Kahanov, (2007) relata que a aplicação da KT sobre a pele, irá promover estímulos sensoriais e no sistema nervoso central, viabilizando assim, o recrutamento de neurônios motores que conseqüentemente crescem no tônus muscular, assim o músculo que está enfraquecido devido uma lesão articular ou ligamentar, utiliza a tensão média fornecida pela bandagem e estabiliza a articulação e evita o estiramento de forma excessiva desse músculo e contribui para o alívio de dor.

### **OBJETIVO**

Avaliar os efeitos da bandagem elástica na dor no joelho e no pé em corredores de rua amadores.

### **METODOLOGIA**

Foram selecionados 30 voluntários, corredores amadores de rua, com idade de 20 a 64 anos (41,43 ± 11,46), sendo 60% do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Para coleta de dados foi utilizado, um questionário para caracterização da amostra e escala visual analógica (EVA). Com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) (CAEE: 13752719.4.0000.5497), foi realizada a triagem dos voluntários de acordo com os critérios de inclusão: voluntários do sexo masculino e feminino; maiores de 18 anos; com mínimo de seis meses de prática de

corrida; e que apresentem queixa de dor na região do joelho ou fásia plantar durante ou após a corrida. A partir disso foi feito o contato com os voluntários em academias particulares ou em locais públicos, durante a sua participação em treinos nas praças públicas, onde inicialmente foi feito os esclarecimentos em relação aos objetivos e aos procedimentos que foram adotados para o desenvolvimento do estudo. Com o aceite do voluntário o mesmo assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando sua participação voluntária na pesquisa. Com a sua autorização foi iniciada coleta de dados, onde foi entregue 1 questionário e escala visual analógica (EVA) para cada voluntário. O voluntário foi avaliado uma vez na semana, durante três semanas consecutivas de treinamentos de corrida. Primeiramente em dia de treinamento previamente agendado com o voluntário o mesmo respondeu a escala visual analógica (EVA) e em seguida realizou o seu treino de corrida rotineiro, ao término do treino o mesmo respondeu a EVA em relação a sua dor durante a corrida e após o treino. Na segunda semana, o voluntário respondeu novamente a EVA e em seguida foi aplicada a bandagem elástica no local de relato de dor do corredor (joelho ou fásia plantar), o mesmo realizou o seu treino de corrida e após respondeu novamente a EVA em relação a sua dor durante a corrida e após o treino. O voluntário pôde retirar a bandagem logo após o término do treino. Na terceira semana, antes de iniciar o treino de corrida o voluntário respondeu novamente a EVA e ao término do treino o mesmo novamente respondeu a EVA em relação a sua dor durante a corrida e após o treino. Para aplicação da bandagem no joelho, foi utilizada as recomendações expostas no Consenso de intervenções Fisioterapêuticas de 2018 (COLLINS *et al.*, 2018), foi utilizada uma tira com corte "I", aplicada na região lateral da região da patela do voluntário, mantendo a tensão no centro da bandagem. Aplicação da bandagem no pé foi realizada, com base nas diretrizes de prática clínica da classificação internacional de incapacidade e saúde da Associação Americana da Fisioterapia Ortopédica (MARTIN *et al.*, 2014), sendo utilizada uma tira com corte em "I", aplicada na região lateral do mediopé (sem tensão), passando sobre a região do osso navicular (com tensão), finalizando na região medial da tibia (sem tensão). Para a análise dos resultados, as variáveis numéricas foram expressas por meio da frequência, média, desvio padrão e porcentagem. Foi realizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, para avaliação da normalidade dos dados, sendo encontrada uma distribuição não normal. Portanto, foi aplicado o teste de *Kruskal-Wallis* para a comparação entre os grupos (com e sem a intervenção), nos diferentes momentos (pré x durante x pós treino). Para todas as análises será considerado estatisticamente significativas às diferenças com  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se dados referentes a caracterização da amostra com os voluntários, com dados referentes a média e desvio padrão da idade, peso e altura.

**Tabela 1:** Caracterização da amostra.

Nº de voluntários	Idade (anos)	Sexo	Peso (kg)	Altura (m)
30	20 a 64	60 % feminino	47 a 95	1,53 a 1,88
	(41,43 ± 11,46)	40 % masculino	(71,80 ± 12,32)	(1,67 ± 0,09)

Na Tabela 2 encontram-se os dados sobre a localização anatômica de dor decorrente da corrida e nota se que 86,66% dos voluntários relataram dor na região do joelho (63,33% no joelho direito e 23,33% no joelho esquerdo), segundo SARAGIOTTO *et al.*, 2016, isto é atribuído a fatores relacionados a biomecânica, volume e intensidade de treino. De acordo com o autor, o desempenho na corrida pode ser diminuído pelo

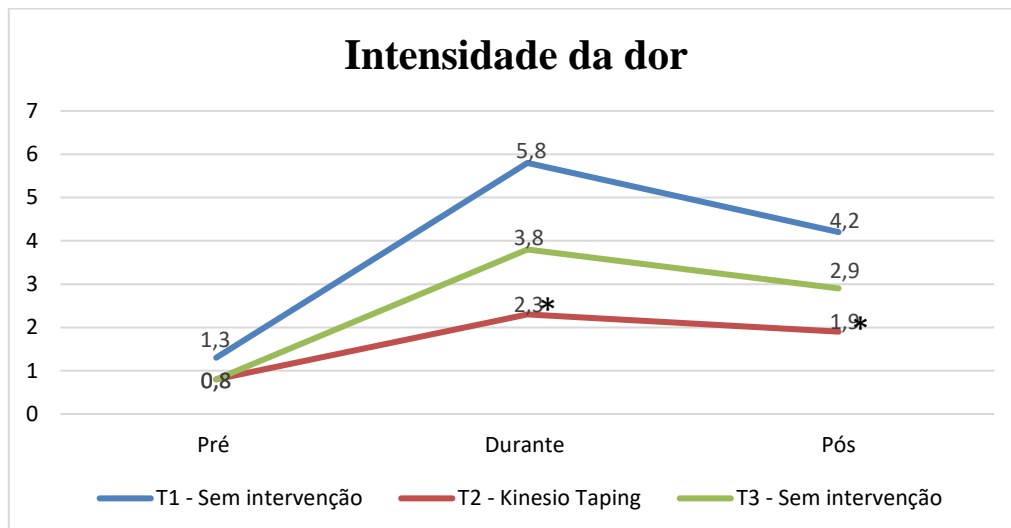
desequilíbrio muscular de membros inferiores, gerando assim possível quadro de lesão nos corredores.

**Tabela 2:** Localização anatômica de dor decorrente da corrida.

Localização anatômica de dor decorrente da corrida		
Locais	F	%
Arco Plantar Esquerdo	0	0
Arco Plantar Direito	4	13,34
Joelho Esquerdo	7	23,33
Joelho Direito	19	63,33

Na Figura 1 tem-se a média de dor referente a cada treino avaliada em 3 momentos (pré, durante e pós treino) demonstrando aspectos positivos em relação a aplicação de bandagem elástica (2º treino), na qual a dor relatada pelos voluntários diminuiu significativamente. Foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa na melhora da dor durante a prática da corrida ( $p=0,001$ ) e pós-corrida ( $p=0,0001$ ) para o grupo que recebeu a aplicação da *Kinesio Taping*. Os resultados deste estudo foram semelhantes aos de outros pesquisadores que também observaram benefícios com o uso da KT, tal como Williams et al. (2012), que sugerem que a bandagem elástica ativa vias sensoriais do sistema nervoso, estimulando os mecanorreceptores, que posteriormente transmite informações do posicionamento da articulação, assim aumentando a propriocepção do movimento, provendo alívio da dor. Além do trabalho de Oliveira et al., (2017) que relataram que os indivíduos que utilizaram a (KT) obtiveram melhora na estabilidade articular do joelho, diminuindo o pico de ângulo varo durante as atividades de subida/descida de degrau e no agachamento além de ter reduzido o nível de dor durante a execução das tarefas. Em outro estudo, Osterhues, (2004) relata resultados positivos na aplicação da fita elástica no tratamento de desalinhamento da rótula, que promoveu a diminuição de dor e aumento da atividade muscular e estabilidade da articulação do joelho.

**Figura 1:** Média de dor referente ao primeiro treino (sem aplicação de bandagem), segundo treino (com aplicação de bandagem) e terceiro treino (sem aplicação de bandagem).



## CONCLUSÕES

Após a análise dos dados obtidos no estudo, pode-se concluir que a bandagem elástica foi eficaz na redução da intensidade da dor no joelho e no pé dos corredores de rua amadores que participaram do estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLLINS, N.J.; BARTON, C.J.; VAN MIDDELKOOP, M.; CALLAGHAN, M.J.; RATHLEFF, M.S.; VICENZINO, B.T.; DAVIS, I.; POWERS, C.M.; MACRI, E.M.; HART, H.F.; DE OLIVEIRA SILVA, D.; CROSSLEY, K.M. Consensus statement on exercise therapy and physical interventions (orthoses, taping and manual therapy) to treat patellofemoral pain: recommendations from the 5th International Patellofemoral Pain Research Retreat, Gold Coast, Australia, 2017. **Br J Sports Med.**52(18):1170-1178, 2018. , v. 52, n. 18, p. 1170-1178.

FERREIRA, A. C; DIAS, J. M. C; FERNANDES, R.M; SABINO, G. S; ANJOS, M.T. S; FELÍCIO, D.C. Prevalência e fatores associados a lesões em corredores amadores de rua do município de Belo Horizonte. **Rev Bras Med Esporte.** 18(4): Jul/Ago, 2012.

GONÇALVES, D.; STIES, S.W.; ANDREATO, L.V.; ARANHA, E.E.; PEDRINI, L.; OLIVEIRA, C. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados: revisão sistemática. **Cinergis.** 17(3):235-8, 2016.

KAHANOV, L. Kinesio Taping, Part I: An overview of its use in athletes. **Athl Ther Today.**12 (3):17-18, 2017.

MARTIN, R.L; DAVENPOR, T.E; REISCHL, S.F; MCPOIL, T.G; MATHESON, J.W; WUKICH, D.K; MCDONOUGH, C.M. Heel Pain—Plantar Fasciitis: Revision 2014. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.** 44(11): A1-A33, 2014.

OLIVEIRA, A; SILVA, D; SILVA, J. Efeito agudo da Kinesio Taping na dor e estabilidade do joelho. Relato de caso. **Rev Dor.** 18(1):88-91, 2017.

OSTERHUES, D. J. The use of Kinesio Taping\_ in the management of traumatic patella dislocation. A case study. **Physiother Theory Pract.** 20:267-270, 2004.

SALGADO, J. V. V., CHACON-MIKAHIL, M. P. T. Corrida de rua: análise do crescimento do número de provas e de praticantes. **Conexões**, Revista da Faculdade de Educação Física da Unicamp, 1:90-99, 2006.

SARAGIOTTO, B. T.; YAMATOA, T.P; COSIALLS, A.M.H; LOPES, A.L. Desequilíbrio muscular do flexores e extensores do joelho associado ao surgimento de lesão musculoesquelética relacionada a corrida: estudo de coorte prospectivo. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, 38(1):64-68, 2016.

WILLIAMS, S.; WHATMAN, C.; HUME, P.A.; SHEERIN, K. Kinesio Taping in Treatment and Prevention of Sports Injuries. A Meta-Analysis of the Evidence for its Effectiveness. **Sports Med.**; 42(2):153-64, 2012.