

EFEITOS DA APLICAÇÃO DE BANDAGEM NEUROMUSCULAR NAS LESÕES MÚSCULO-ARTICULARES DE MEMBROS INFERIORES EM UM GRUPO DE CORREDORES DE RUA DE BAGÉ-RS

EFFECTS OF NEUROMUSCULAR BANDAGING ON LESIONS MUSCLE-LOWER LIMBS IN A GROUP OF STREET RUNNERS FROM BAGÉ-RS

Ariane de Almeida Antunes¹

Lídia Meri Brignol Guterres²

Guilherme Cassão Marques Bragança³

RESUMO

A corrida de rua é uma atividade física que traz inúmeros benefícios para seus praticantes e que tem aumentado significativamente seu número de adeptos nos últimos anos. É uma atividade de baixo custo e fácil realização, mas que pode acarretar lesões ao aparelho locomotor, principalmente em membros inferiores. O presente estudo visa expor os efeitos da aplicação da bandagem neuromuscular no tratamento de lesões músculo-articulares de maior frequência nos praticantes de corrida de rua. Foi avaliado o perfil do grupo estudado, método de treinamento, incidência da ocorrência de lesões e efeitos da aplicação da bandagem neuromuscular. Os dados coletados foram captados através de questionário avaliativo e anamnese verbalizada. Os resultados obtidos através do questionário foram expostos em forma de frequência relativa e frequência acumulada. A maior parte dos indivíduos estudados (53,3%) afirmaram já ter sofrido lesão em membro inferior decorrente da prática da corrida de rua. A amostra participante da intervenção com a bandagem neuromuscular em sua totalidade afirmou que o método apresenta efeitos benéficos frente às lesões.

Palavras-chave: Dor; corrida; qualidade de vida.

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia, URCAMP.

² Orientadora. Especialista em Docência do Ensino Superior, URCAMP.

³ Coorientador. Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos, URCAMP.

ABSTRACT

Street racing is a physical activity that brings numerous benefits to its practitioners and has significantly increased its number of adepts in recent years. It is an activity of low cost and easy to perform, but it can lead to injuries to the locomotor system, mainly in lower members. The present study aims to expose the effects of the application of neuromuscular bandage in the treatment of more frequent muscle-joint injuries in street racing. The profile of the studied group, training method, incidence of lesions and effects of neuromuscular bandage application were evaluated. The collected data were collected through an evaluative questionnaire and verbalized anamnesis. The results obtained through the questionnaire were presented in the form of relative frequency and cumulative frequency. Most of the individuals studied (53.3%) reported having suffered a lower limb injury due to the practice of street racing. The participant sample of the intervention with the neuromuscular bandage in its totality stated that the method has beneficial effects against the lesions.

Keywords: Pain; running; quality of life.

INTRODUÇÃO

A prática de exercício físico tem papel importante na vida diária da população graças aos efeitos benéficos que traz à saúde. Muitas vezes, esta prática auxilia tanto na prevenção quanto no tratamento de diversas patologias. Sendo assim, o exercício físico proporciona aos seus praticantes a sensação de bem-estar e acarreta benefícios tanto na esfera física quanto mental, resultando, então, em uma melhor qualidade de vida aos seus praticantes.

A atividade física que tem aumentado significativamente o seu número de adeptos nos últimos anos é a corrida de rua, pelo seu baixo custo e fácil realização, até mesmo para iniciantes. Comparada com a maioria dos exercícios e das atividades esportivas, a corrida é uma atividade altamente versátil, pois pode ser feita em uma ampla variedade de ambientes, fechados ou abertos, em pista ou terrenos irregulares, em subida, no mesmo nível ou em descida, no calor do verão ou no frio do inverno, durante o dia ou à noite (FUZIKI, 2012). Geralmente, as corridas de ruas são praticadas por atletas amadores que buscam melhorar sua condição física. Em contrapartida, estes atletas estão expostos a fatores externos, como pavimentação das ruas, vestuário, clima e etc., que podem levar à lesões do aparelho locomotor, principalmente em membros inferiores.

Segundo Souza et al. (2013), as principais lesões em corredores amadores acontecem em membros inferiores, com maior ocorrência na região de joelho, como tendinopatia do tendão patelar, síndrome do estresse medial da tíbia, tendinopatia

do tendão calcâneo, fascíte plantar, síndrome fêmoropatelar e síndrome da banda iliotibial. Essa alta taxa de lesões no joelho normalmente é atribuída à grande magnitude das forças de impacto presentes no membro inferior durante a corrida, que pode variar de um e meio a três vezes o peso corporal (TAUTON, 2002).

O método da bandagem neuromuscular foi projetado visando auxiliar no processo de cura natural do corpo, propiciando suporte e estabilidade aos músculos e articulações sem limitar a amplitude de movimento do corpo, além de proporcionar a manipulação continuada dos tecidos moles mesmo após o atendimento (KINESIO TAPING ASSOCIATION INTERNACIONAL, 2007).

A bandagem se caracteriza por ser feita de um tecido 100% de algodão e sem látex, ativado pelo calor do corpo, permeável ao ar, resistente à água e que pode ser utilizada por cerca de quatro dias antes de uma nova aplicação. Ela pode ser alongada até 120-140% do seu tamanho original (SANTOS, 2010; KUMBRINK, 2014, PRENTICE, 2012). De acordo com Prentice (2012), o método é considerado um recurso terapêutico, pois ativa o sistema neurológico e circulatório à medida que ocorre o movimento. Para obtermos os resultados esperados da aplicação da fita, se faz necessária uma avaliação minuciosa, bem como no tratamento de qualquer condição clínica. Uma boa avaliação trará as informações necessárias para se eleger o protocolo adequado de tratamento. Este método pode ser utilizado em conjunto com várias outras modalidades de tratamento da clínica reabilitadora (KINESIO TAPING ASSOCIATION INTERNACIONAL, 2007).

Assim sendo, busca-se expor os efeitos da aplicação da bandagem neuromuscular no tratamento de lesões músculo-articulares de maior frequência nos praticantes de corrida de rua, justificado pela alta incidência de lesões em corredores amadores, já que as mesmas trazem prejuízos para suas atividades diárias e os afasta de suas ações de lazer produzindo danos na qualidade de seu cotidiano, uma vez que a corrida proporciona bem-estar e benefícios para a saúde de seus praticantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

O grupo de corrida com o qual foi realizada esta pesquisa conta com 65 atletas em sua totalidade, sendo que 45 participaram da pesquisa e responderam a

um questionário avaliativo e receberam um termo de consentimento livre e esclarecido para autorização de análise e divulgação dos resultados obtidos com sigilo garantido dessas informações.

O presente estudo foi realizado no centro de encontro dos sujeitos e de onde partem para o treinamento da equipe, eleito de escolha por configurar-se como um local fechado e apropriado para as avaliações e aplicações de bandagem durante os meses de abril e maio de 2018.

Os dados foram coletados em dois momentos, sendo o primeiro antes do processo de observação, realizando uma avaliação através de questionário para identificação das lesões presentes nestes indivíduos. E, posteriormente, procedeu-se a aplicação das bandagens por 15 dias. Após a remoção das mesmas, realizou-se avaliação das melhorias observadas pelos atletas por meio de anamnese verbalizada.

Os critérios de inclusão e exclusão deste estudo foram: ser maior de 18 anos, participarem de forma frequente do grupo de corrida escolhido para a pesquisa e não apresentar grandes lesões músculo-articulares em tratamento há mais de 12 meses. O critério de inclusão para aplicação de bandagem consistiu no fato dos participantes terem relatado ter sofrido lesão afirmando ser decorrente da corrida e ainda apresentarem dor/desconforto devido a lesão. Critérios de exclusão não estar enquadrados nos critérios de inclusão. Na presente pesquisa foi considerada lesão qualquer evento que tenha causado o afastamento do atleta da prática da corrida por comprometimento músculo-articular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Faz-se necessário conhecer o perfil do grupo estudado, sendo que um dos fatores investigados foi o sexo dos praticantes de corrida deste grupo, havendo o predomínio do sexo feminino com 64,4% dos praticantes, estando este dado incompatível com os estudos prévios (OLVEIRA et al. 2012, PILEGGI et al. 2010; FERREIRA et al. 2012).

A idade dos participantes é bastante variada, oscilando entre 18 e 65 anos. Para quantificar de forma mais precisa, o item relacionado à idade foi dividido por faixa etária de 18 a 25 anos, 26 a 35 anos, 36 a 45 anos, 46 a 55 anos e 56 a 65 anos. Quanto à faixa etária dos participantes, 40% dos sujeitos estudados se

estabeleceu na faixa dos 36 aos 45 anos de idade, sendo este um dado que vem ao encontro do exposto por Hino et al. (2009), que apontou em seu estudo valores bastante próximos dos aqui encontrados onde 44,1% dos pesquisados por ele encontravam-se na faixa etária de 31 a 45 anos.

Na ficha de avaliação, os atletas foram questionados quanto ao seu peso e altura. Quanto à média da altura, foi encontrada a medida de 1,55 metros, sendo que este questionamento foi respondido por todos os participantes da pesquisa.

A média de peso dos 44 participantes que responderam ao instrumento investigativo representou 71,8 kg, com maior parte dos entrevistados fazendo parte desta categoria. O IMC (índice de massa corporal) se apresenta como fator intrínseco relevante para o esclarecimento das questões aqui investigadas, visto que são resultados da relação peso-altura. Os dados aqui apresentados apontaram que 61,36% dos estudados apresentaram um IMC acima do valor considerado normal para o adulto, com média de 25,67 kg/m², valor considerado indicativo de sobrepeso, diferindo do exposto por Junior et al. (2012), que concluiu que 60% dos participantes do grupo por ele pesquisado apresentava o IMC menor de 25 kg/m², valor considerado normal. Também difere dos resultados encontrados por Pazim et al. (2008), que em sua pesquisa encontrou um IMC dentro da faixa da normalidade nos três grupos por ele pesquisados, estando os valores encontrados entre 21,9 kg/m² e 23,6 kg/m².

Dos 45 participantes desta pesquisa, 39 deles (86,6%) praticam outras atividades associadas à corrida, como o treinamento funcional e a musculação, resultado este distinto do encontrado por Pazin et al. (2008), pois dos 604 pesquisados por ele, apenas 46,8% praticavam outro exercício físico além da corrida. Esta divergência com nossa pesquisa também foi observada no estudo de Rangel & Farias (2016), onde o grupo estudado contava com 88 pesquisados e apenas 44,4% apontaram que realizava outra atividade física simultânea à corrida, sendo a musculação a mais citada por eles.

Dos corredores estudados nesta pesquisa, a maior parte deles (75,5%), relataram que a prática da corrida centra-se em até 48 meses, conclusão que entra em consonância com o estudo de Oliveira et al. (2012), que encontrou em sua amostra de 77 pesquisados que a maior parte deles (58,4%) praticavam a corrida há

no máximo dois anos (48 meses). Os achados do presente estudo também corroboram os resultados de Rangel & Farias, que em seus estudos encontraram 69,3% dos 88 pesquisados por eles praticando a corrida no tempo máximo de 48 meses.

Dos atletas aqui estudados, a maior parte do grupo (28,8%) relatou percorrer distâncias semanais acima de 21 quilômetros, estando a quantidade de quilômetros percorridos vinculada ao volume de treinamento semanal do grupo. Pelo fato de 71,1% dos sujeitos pesquisados informar que realizam somente os treinos propostos pelo grupo, por três vezes na semana, a minoria dos corredores (28,9%) mencionou realizar treinos além dos oferecidos pelo grupo. No estudo de Neto, Zaneti & Casa (2009), dos 219 indivíduos estudados, 71,2% relataram executar treinos complementares além dos ofertados pelo próprio grupo de corrida, o que diferencia este grupo pesquisado do grupo de participantes do presente estudo. Na amostra de 115 corredores estudada por Pazim et al. (2008), a minoria do grupo, 13,9% percorria distâncias de 0 a 31 quilômetros, e o restante do grupo, 86,1%, percorria distâncias acima de 32 quilômetros, sendo que a minoria estudada por ele, 25,2% dos indivíduos, participavam de treinamentos de uma a três vezes por semana, e 74,8% realizavam quatro a sete treinamentos semanalmente. Comparando os resultados encontrados na presente pesquisa e no estudo de Pazim et al. (2008), há uma divergência em relação ao volume de treinos semanais e uma semelhança quanto às distâncias percorridas pela maioria dos dois grupos. A maior parte dos dois grupos percorre maiores distâncias, divergindo apenas na frequência de treinamento semanal, sendo que o grupo estudado na presente pesquisa afirma ter uma frequência de treinamento de três vezes na semana e o grupo pesquisado por Pazim et al. (2008), em sua maioria, relatou um maior volume de treinamento semanal, registrado como sendo de quatro a sete treinos por semana.

Alguns fatores foram investigados para entender quais as possíveis origens das lesões provindas da prática da corrida de rua, sendo investigado o método de treinamento preparatório para a prática cotidiana da corrida utilizada pelo grupo. A investigação do método de treinamento se fez necessária devido aos fatores extrínsecos que possam acarretar em lesão para os corredores, fatores estes que os mesmos estão expostos durante a prática da corrida de rua. A média de tempo de

duração da prática da corrida (40 minutos) do grupo aqui estudado, encontra-se dentro dos valores de pesquisas consultadas, pois nos achados por Oliveira et al. (2012) 72,7% do grupo se exercitava em um tempo de até 120 minutos; na amostra de 200 corredores de Junior et al. (2012) 64,2%, a maior parte do grupo informou que a duração dos treinos variava entre 60 a 90 minutos. Como citado anteriormente, o grupo antes de começar o treino passa por um aquecimento e, ao final da atividade, executa os alongamentos com orientação feita pelo treinador, conduta esta que é estabelecida como adequada, uma vez que vai de encontro aos resultados obtidos por Alencar & Matias (2010) que estabeleceram através de uma revisão bibliográfica, a importância do aquecimento antes de qualquer prática desportiva e do alongamento para encerrar a atividade, tendo em vista os benefícios que esta conduta traz aos atletas. Durante o treino, os praticantes de corrida são expostos a uma variação quanto aos tipos de terreno. Este fator é apontado pela literatura como sendo um fator extrínseco, que predispõem os corredores ao risco de sofrerem algum tipo de lesão (GELLMAN & BURNS,1996; MCGINNIS, 2015). Quanto à remodelação do treinamento ou ainda a variação no tipo de treinamento, o treinador a propõe após o período de 18 a 20 treinos, sendo na literatura ressaltada a importância da alteração dos treinos não ocorrerem de forma súbita, assim como ocorre no grupo estudado. Mcginnis (2015) expõe que um aumento muito rápido no ritmo do treinamento é um erro de treinamento bastante comum. Devido a isso, muitas lesões acontecem por uso excessivo e são atribuídas a uma síndrome “muito rápido, muito cedo”. Portanto, deve-se estabelecer um objetivo mais razoável de aumento do ritmo de treinamento em um período mais longo, ou seja, um aumento discreto no ritmo em cada sessão, ajudando a evitar lesões. Segundo Lopes & Junior (2013), desde os anos 80 é recomendado que se utilize para a prática da corrida um tênis adequado e de acordo com o tipo de pisada do corredor (neutra, pronada ou supinada) visando prevenir lesões. Porém, os estudos de Yeung et al. (2011) e Ryan (2010) concluíram que a prescrição de calçados adequados de acordo com a pisada não previne os corredores de sofrerem as lesões, o que vai de encontro ao resultado da presente pesquisa, visto que a totalidade do grupo afirma utilizar o calçado adequado. Todavia, a maior parte dos sujeitos estudados já sofreu algum tipo de lesão.

Quanto aos fatores motivacionais para escolher a corrida como uma atividade física, o grupo, em sua maioria (37,7%), relatou praticar esta modalidade em busca de condicionamento físico e emagrecimento, sendo de mulheres a amostra predominante do grupo estudado, concordando com os achados do estudo de Truccolo, Maduro e Feijó (2008), onde as razões mais importantes para as mulheres do estudo (34) terem aderido à corrida de rua são: melhora do condicionamento físico e saúde (88,2%), aumento da autoestima (64,7%) e melhor aparência física (58,5%).

Entre os 45 integrantes do grupo pesquisado, 24 referiram ter sofrido algum tipo de lesão durante a corrida. Sendo assim, 21 deles reportam que nunca sofreram lesão relacionada à corrida. As lesões por eles citadas foram: fissura, derrame, entorse, canelite (síndrome do estresse medial tibial), estiramento, síndrome da banda iliotibial, fratura por estresse, tendinite, distensão, fascite plantar, cialgia, ruptura ligamentar e câimbra. Dos 24 participantes, 3 deles não souberam identificar o tipo de lesão e apenas citaram os locais lesionados.

O presente estudo aborda as lesões encontradas em membros inferiores, pois de acordo com os achados de Pileggi et al. (2010), Souza (2013), Ferreira et al. (2012), há uma alta incidência de lesões no aparelho locomotor providas da corrida de rua, sobretudo nos membros inferiores (quadril, joelho, tornozelo e pé). No presente estudo, a incidência de lesões encontradas no grupo é de 53,3%. Todavia, na literatura encontra-se uma variabilidade quanto à ocorrência de lesões. Taunton et al. (2003) verificaram ocorrência de 29,5% de uma amostra com 844 corredores; Hootman et al. (2002), registraram a ocorrência de lesões à razão de 25%, com 6.313 corredores pesquisados no estudo; Rosendal et al. (2003), reportam que 28% dos pesquisados em um estudo com 330 militares referiram ter sofrido lesões de membro inferiores; Hino et al. (2009), informam em seu estudo que 28,5% dos atletas apresentaram lesões em seus membros inferiores, com amostra de 295 corredores amadores; e Van Middelkoop et al.(2008), verificou a incidência em 54,8% do sujeitos investigados em um estudo realizado com 725 participantes da maratona de Rotterdam; no estudo de Pileggi et al. (2010) foi realizada uma meta-análise que revelou que a incidência de lesões em praticantes da corrida varia de 19,4% a 79,3%, resultado este que está em consonância com os estudos citados

anteriormente e também com o resultado encontrado na presente pesquisa. Esta variação dos resultados encontrados decorre dos critérios utilizados pelos pesquisadores para definir lesão, fator metodológico que diverge nas pesquisas e estudos consultados.

A articulação de joelho, tornozelo e também o grupo muscular da panturrilha, foram os mais apontados como regiões lesionadas pelo grupo estudado neste trabalho. A articulação do joelho destaca-se também por ser a mais apontada como região de dor e desconforto durante a corrida, sendo que o resultado obtido quanto à articulação do joelho vai de encontro aos achados em estudos realizados anteriormente. Junior et al. (2012) realizaram sua pesquisa com um grupo de 200 corredores onde 27,3% deles apontaram o joelho como região mais afetada pelas lesões. Pileggi et al. (2010), em seu estudo com 18 corredores, obteve como regiões mais apontadas pelos estudados por ele a tíbia e o joelho. Rangel & Farias (2016) relataram em seu estudo que dos 88 participantes da pesquisa, 43,2% dos sujeitos apresentaram lesão decorrente da corrida e, dos lesionados, 56,2% deles informaram ser a região do joelho a mais afetada. Araújo et al. (2015) apontou em seu estudo, que contava com 204 atletas, como região mais afetada, lesões nos pés e tornozelo (40,3%). Os resultados encontrados nesta pesquisa estão de acordo com os resultados obtido nos estudos consultados.

Acerca das lesões identificadas nesta pesquisa, as de maior incidência citadas pelos corredores, e que foi realizada a intervenção de acordo com os critérios de inclusão desta pesquisa, foram: entorse de tornozelo, tendinite femoropatelar, canelite (síndrome do estresse medial tibial), e fascite plantar. Na pesquisa realizada por Souza (2013), as principais lesões apontadas pelo grupo por ele estudado assemelham-se às encontradas no presente estudo, que foram fascite plantar, síndrome do estresse tibial medial, tendinite de calcâneo, síndrome da banda iliotibial, síndrome da dor patelofemoral e lesões meniscais. Lopes & Junior (2013), após uma revisão sistemática sobre o assunto aqui abordado, indicam como sendo as lesões de maior incidência em corredores amadores de rua as seguintes lesões: síndrome do estresse medial da tíbia, tendinopatia do tendão do calcâneo e fascite plantar, sendo estas lesões similares às apontadas pela presente pesquisa. Diferindo dos resultados anteriormente mencionados, o estudo realizado por Araújo

et al. (2015) reporta que as lesões mais apontadas pelo grupo por ele estudado foram: lesões de pele, bolhas, escoriações, entorses, além de câimbras e hematomas.

Em conformidade com os resultados aqui apresentados, a maior parte (79,1%) dos estudados que sofreram lesão realizaram algum tipo de tratamento, sendo os mais salientados o tratamento medicamentoso e fisioterapêutico. No estudo realizado por Rangel & Farias (2016), os tratamentos que foram mais mencionados pelos dois grupos estudados por eles foram o tratamento fisioterapêutico e reforço muscular respectivamente.

Os doze participantes da intervenção com bandagem neuromuscular desta pesquisa apontaram efeitos positivos depois que lhes foi aplicado este recurso, conforme os relatos personalizados. Como efeitos da aplicação da bandagem, foram destacados pelos participantes o alívio da dor, relaxamento muscular e estabilidade das regiões onde foram aplicadas as bandagens.

É relevante ressaltar que nenhum dos estudados apresentou reação alérgica à aplicação da bandagem. De acordo com o estudo consultado, a diminuição do quadro álgico pode se dar pela tensão proporcionada pela fita gerar um estímulo aferente, facilitando o mecanismo inibitório da dor. Por esta razão, a fita proporciona um feedback sensoriomotor que permite apenas movimentos que causam menor irritação mecânica dos tecidos e, com isso, diminuindo a ocorrência de dor. Todavia, a bandagem não se sobrepõem a outros métodos que geram a analgesia, uma vez que estudos consultados sugerem que seus efeitos analgésicos sobre a dor ocorrem apenas em curto prazo (24 horas após a aplicação) (ARTIOLI & BERTOLINI, 2014). Em relação à estabilidade articular, segundo Oliveira, Silva e Silva (2017), a estabilidade é fundamental para execução de tarefas funcionais, para manter a articulação dentro dos limites fisiológicos e evitar possíveis sobrecargas mecânicas. A bandagem neste estudo mostrou resultado efetivo quanto à estabilização articular, expondo semelhança com outras pesquisas realizadas que apontaram benefício na estabilidade articular dos indivíduos pesquisados. Oliveira, Silva e Silva (2017) apontaram efeito satisfatório quanto a estabilização do joelho em seu estudo. Já Briem et al. (2011), em seu estudo que comparava a eficiência da bandagem neuromuscular e da bandagem rígida para estabilização do tornozelo visando a

prevenção de lesões por entorse em inversão, informou que a bandagem neuromuscular não se mostrou efetiva quando utilizada para esta finalidade. No que diz respeito à propriocepção, os resultados têm sido insuficientes no sentido de se caracterizar os efeitos benéficos da aplicação da bandagem neuromuscular para este propósito. No estudo de Halseth et al. (2004), foram avaliados os efeitos da bandagem neuromuscular na sensação de posição articular do tornozelo nos movimentos de flexão plantar com inversão. Foi concluído que a aplicação de bandagem durante a avaliação parece não melhorar a sensação de posição articular em indivíduos saudáveis. A presente pesquisa ressalta a eficácia da bandagem neuromuscular na estabilização das articulações. Os atletas do presente estudo ainda referiram como efeito da bandagem neuromuscular o relaxamento muscular, que se caracteriza pelo aumento da flexibilidade do músculo onde foi aplicada a bandagem. Como citado anteriormente, são vários os benefícios recorrentes da aplicação da bandagem neuromuscular, dentre eles a regulação do tônus, seja para tonificar ou relaxar a musculatura (KASE et al. 2003; SIJMONSMA, 2003). No estudo de Merino et al. (2010) obteve-se um resultado positivo quanto ao aumento da flexibilidade muscular, o que se assemelha com a presente pesquisa. Entretanto, diferencia-se pelo fato de não ser a mesma musculatura que foi avaliada e também pelos sujeitos estudados por eles serem saudáveis. No estudo de Merino et al. (2010) foi investigado o aumento da flexibilidade na região lombar e de isquiotibiais. Em contrapartida, na pesquisa realizada por Costa (2013), não foi possível mostrar os efeitos da bandagem neuromuscular na flexibilidade da amostra (58 indivíduos saudáveis) por ele estudada, pois apesar dos indivíduos do grupo estudado que utilizou a bandagem neuromuscular demonstrar melhora na flexibilidade de isquiotibiais, os sujeitos do grupo de controle também apresentaram a melhora na flexibilidade.

Nos estudos consultados existe uma discordância em relação aos efeitos causados pelo uso da bandagem neuromuscular, essa divergência ocorre devido aos resultados de estudos realizados sobre o assunto trazerem respostas contraditórias que possivelmente ocorrem devido as diferenças metodológicas utilizadas. As pesquisas apresentam diferenças como: a região corporal em que a bandagem foi utilizada, propósito da aplicação da bandagem e condições de saúde

dos sujeitos estudados (saudáveis ou lesionados) (HO et al. 2015; NUNES et al. 2015). A presente pesquisa constata que a bandagem neuromuscular apresenta efeitos benéficos nas lesões encontradas no grupo de corredores pesquisado neste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente aos resultados obtidos nesta pesquisa, conclui-se que os corredores do grupo estudado apresentam lesões músculo-articulares devido a ficarem expostos a fatores intrínsecos e extrínsecos que acarretam lesões, sendo as regiões mais afetadas por lesões a articulação do joelho, tornozelo e grupo muscular da panturrilha. As lesões de maior incidência citadas pelos sujeitos estudados foram: fascite plantar, síndrome do estresse medial da tibia, entorse de tornozelo e tendinopatia do tendão patelar. Em relação aos efeitos da aplicação da bandagem neuromuscular nas lesões músculo-articulares nos indivíduos estudados na presente pesquisa, o resultado encontrado foi satisfatório, uma vez que a totalidade do grupo apontou benefícios, como diminuição do quadro algico, aumento na flexibilidade (relaxamento muscular) e melhora na propriocepção articular (maior estabilidade da articulação). Ressalta-se a importância da realização de novos estudos na área, pois são poucas as pesquisas relacionadas a aplicação e efeitos da bandagem neuromuscular em lesões desportivas e também em função dos resultados dos estudos consultados serem incompatíveis.

REFERÊNCIAS

ARTIOLI, Dérick Patrick; BERTOLINI, Gladson Ricardo Flor. Kinesiotaping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 21, n. 1, p. 94-99, 2014.

BRIEM, Kristin et al. Effects of kinesio tape compared with non elastic sports tape and the un tape ankle during a sudden inversion perturbation in male athletes. **Jornal of orthopaedic&sportsphysicaltherapy**, v. 41, n. 5, p. 328-335, 2011.

COSTA, Sérgio Fanguero da. **O efeito a curto prazo das bandas neuromusculares na flexibilidade dos isquiotibiais**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn].

DE ARAUJO, Mariana Korbage et al. Lesões em praticantes amadores de corrida. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 50, n. 5, p. 537-540, 2015.

DE OLIVEIRA, Diogo Gonçalves et al. Prevalência de lesões e tipo de treinamento de atletas amadores de corrida de rua. **Corpus et Scientia**, v. 8, n. 1, p. 51-59, 2012.

DE SOUZA, Carlos André Barros et al. Principais lesões em corredores de rua. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 10, n. 20, p. 35-41, 2013.

DI ALENCAR, Thiago Ayala Melo; MATIAS, Karinna Ferreira de Souza. Princípios fisiológicos do aquecimento e alongamento muscular na atividade esportiva. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 3, p. 230-4, 2010.

DOS SANTOS, Joice Cristina Custódio et al. A influência da KinesioTaping no tratamento da subluxação de ombro no Acidente Vascular Cerebral. **Revista de Neurociência**, v. 18, n. 3, p. 335-40, 2010.

FERREIRA, Alberto Cantídio et al. Prevalência e fatores associados a lesões em corredores amadores de rua do município de Belo Horizonte, MG. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, n. 4, p. 252-255, 2012.

FUZIKI, M. K. **Corrida de rua: fisiologia, treinamentos e lesões**. São Paulo: HALSETH, Travis et al. The effects of kinesio™ taping on proprioception at the ankle. **Journal of Sports Science & medicine**, v. 3, n. 1, p. 1, 2004.

HINO, Adriano Akira Ferreira et al. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. **Rev Bras Med Esporte**, v. 15, n. 1, p. 36-9, 2009.

HO, Yi-Hung et al. Effect of ankle kinesiotaping on vertical jump with run-up and counter movement jump in athletes with ankle functional instability. **Journal of physical therapy science**, v. 27, n. 7, p. 2087-2090, 2015.

HOOTMAN, Jennifer M. et al. Epidemiology of musculoskeletal injuries among sedentary and physically active adults. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 34, n. 5, p. 838-844, 2002.

JUNIOR, LC Hespanhol et al. Perfil das características do treinamento e associação com lesões musculoesqueléticas prévias em corredores recreacionais: um estudo transversal. **Braz J Phys Ther**, v. 16, n. 1, p. 46-53, 2012.

KASE K, WALLIS J, KASE T. Clinical therapeutic applications of the Kinesio Taping Method. 2 ed. Tokyo: Ken Ikai; 2003. p. 19-39.

KASE, KENZO et al. Clinical therapeutic applications of the Kinesio taping methods. 2016.

KINESIO TAPING ASSOCIATION INTERNACIONAL. 2007. Disponível em: <<https://kinesiotaping.com/>>. Acesso em: 04 mar. 2018.

KUMBRINK 2014 KUMBRINK, Birgit. **K-Taping: An Illustrated Guide-Basics-Techniques-Indications.** Springer, 2014.

MERINO, R. et al. Efecto del kinesio taping en el rango de movimiento de la cadera y zona lumbar en triatletas. Un estudio piloto. **Journal of Sport and Health Research**, v. 2, n. 2, p. 109-118, 2010.

NETO, Gercino AS; ZANETTI, Giselle RL; JUNIOR, Adroaldo J. Casa. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA EM GOIÂNIA. **Ciência & Saúde.**

NUNES, Guilherme S. et al. KinesioTaping does not decrease swelling in acute, lateral ankle sprain of athletes: a randomised trial. **Journal of physiotherapy**, v. 61, n. 1, p. 28-33, 2015

OLIVEIRA, Alexandro da Silva; SILVA, Débora Pedroza Guedes da; SILVA, Júlio Guilherme. Acute effect of Kinesio Taping on knee pain and stability. Case report. **Revista Dor**, v. 18, n. 1, p. 88-91, 2017.

PAZIN, Joris et al. Recreational road runners: injuries, training, demographics and physical characteristics. **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, v. 10, n. 3, p. 277-282, 2008.

PILEGGI, Paula et al. Incidência e fatores de risco de lesões osteomioarticulares em corredores: um estudo de coorte prospectivo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n. 4, p. 453-462, 2010.

PRENTICE, William E. **Fisioterapia na prática esportiva.** 14. ed. São Paulo: Artmed, 2012. 878 p. Disponível em: <<https://online.vitalsource.com/#/books/9788580550788/cfi/0!4/2@100:0.00>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

RANGEL, Gabriel Mamoru Masuda; FARIAS, Joni Márcio de. Incidência de lesões em praticantes de corrida de rua no município de Criciúma, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 6, p. 496-500, 2016.

ROSENDAL, Lars et al. Incidence of injury and physical performance adaptations during military training. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 13, n. 3, p. 157-163, 2003.

RYAN, Michael B. et al. The effect of three different levels of footwear stability on pain outcomes in women runners: a randomised controlled trial. **British journal of sports medicine**, p. bjsports69849, 2010.

SIJMONSMA, et al; 2007 SIJMONSMA, J. Taping Neuro Muscular Manual. 1ªed. Portugal: **Cascais**. p. 13-18, 2007.

TAUNTON, J. E. et al. A prospectives tudy of running injuries: the Vancouver Sun Run "In Training" clinics. **British journalofsports medicine**, v. 37, n. 3, p. 239-244, 2003.

TAUNTON, J.E., RYAN, M.B., CLEMENT, D.B., MCKENZIE, D.C., LLOYD-SMITH D,R., ZUMBO, B.D. **A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries**. Br J Sports Med. 2002

TRUCCOLO, Adriana Barni; MADURO, Paula Bertaso Andreatta; FEIJÓ, Eduardo Aguirre. Fatores motivacionais de adesão a grupos de corrida. **Motriz. Revista de Educação Física. UNESP**, v. 14, n. 2, p. 108-114, 2008.

VAN MIDDELKOOP, Marienke et al. Prevalence and incidence of lower extremity injuries in male marathon runners. **Scandinavian jornal of medicine & science in sports**, v. 18, n. 2, p. 140-144, 2008.

YEUNG, S. S.; YEUNG, E. W.; GILLEPSIE, L. D. Intervention for preventing lower limb soft tissue running injuries. **Cochrane Data base System Review**, v. 6, n. 7, 2011.