

Revista UNILUS Ensino e Pesquisa

v. 10, n. 20, jul./set. 2013

ISSN (impresso): 1807-8850

ISSN (eletrônico): 2318-2083

UNILUS

Centro Universitário Lusíada

Rua Armando Salles de Oliveira, 150

Boqueirão – Santos/SP – Brasil

11050-071

(13) 3202-4500

Carlos André Barros de Souza

c.andrefisio@yahoo.com.br

Profissional de Educação Física, Especialista em Fisiologia do Exercício aplicado a clínica e Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Lusíada

Flávia Alves de Oliveira Aquino

Profissional de Educação Física e Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Lusíada

Maria de Lourdes Caldas Barbosa

Acadêmica do Curso de Fisioterapia

Rafaela Baggi Prieto Alvarez

Acadêmica do Curso de Fisioterapia

Tiene Teixeira Turienzo

Acadêmica do Curso de Fisioterapia

PRINCIPAIS LESÕES EM CORREDORES DE RUA

RESUMO

Hoje as corridas de rua são bem populares em todo o mundo, sendo praticadas em sua maioria por atletas amadores que buscam uma melhor qualidade de vida por meio da prática esportiva. Apesar de todos os efeitos benéficos da prática de corrida, tem-se observado uma elevada incidência de lesões no aparelho locomotor, sobretudo em membros inferiores. Partindo desta premissa, o objetivo deste trabalho é revisar os estudos que apontam as principais lesões em corredores de rua. Foi realizada uma busca em banco de dados para identificar artigos científicos. Foram selecionados 7 artigos com texto completo e alguns livros especializados no assunto para fundamentação neste estudo. Foram encontradas no total 22 lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida. As principais lesões em corredores ocorreram em membros inferiores, com maior ocorrência em região de joelho, sendo elas: tendinopatia do tendão patelar, síndrome do estresse medial da tibia, tendinopatia do tendão calcâneo, fascite plantar, síndrome femoropatelar e síndrome da banda iliotibial.

Palavras-chave: lesões; corredores.

MAIN INJURIES IN STREET RACERS

ABSTRACT

Today the run of street are very popular in all the world, being practiced mostly by amateur athletes who seek a better quality of life through sports. Although all beneficial effect at practice of run. has observed a high incidence of injuries at locomotor apparatus, especially in lower limbs. Since this premise, the objective of this study is to review the studies that indicate the main running injuries. Was performed a search in the database to identify scientific articles. Were selected 7 full-text articles and some specialized books on the subject for substantiation this study. Were found in total 22 musculoskeletal injuries related to the run. The injuries main in runners occurred in the lower limbs, with greater incidence in the region of the knee, these being: tendinopathy of the patellar tendon, stress syndrome medial tibial, tendinopathy of the Achilles tendon, plantar fasciitis, patellofemoral syndrome and iliotibial band syndrome.

Keywords: running; injury.

LESIONES PRINCIPALES EN LOS CORREDORES DE LA CALLE

RESUMEN

Hoy en día la carrera de calle son muy populares en todo el mundo, se practica principalmente por deportistas aficionados que buscan una mejor calidad de vida a través del deporte. A pesar de todo efecto benéfico en la práctica de la ejecución. se ha observado una alta incidencia de lesiones en el aparato locomotor, especialmente en las extremidades inferiores. Desde esta premissa, el objetivo de este estudio es revisar los estudios que indican que las principales lesiones por correr. Se realizó una búsqueda en la base de datos para identificar artículos científicos. Se seleccionaron 7 artículos en texto completo y algunos libros especializados en el tema de la justificación este estudio. Se encontraron un total de 22 lesiones musculoesqueléticas relacionadas con la carrera. Las lesiones en los corredores principales se produjeron en los miembros inferiores, con mayor incidencia en la región de la rodilla, que son: la tendinitis del tendón rotuliano, el síndrome de estrés medial tibial, tendinitis del tendón de Aquiles, fascitis plantar, síndrome patelofemoral y el síndrome de la banda iliotibial .

Palabras clave: corredores; lesiones.

INTRODUÇÃO

A federação Internacional das Associações de Atletismos (IAAF) define as corridas de rua como provas de pedestrianismo disputadas em circuitos de rua com distâncias oficiais variando de 5km a 100km (MACHADO, 2011). 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). Além de ser um gesto motor aprendido nos primeiros anos de vida, não é necessário material específico muito sofisticado (GUEDES JR., 2011).

De acordo com Machado (2011) hoje as corridas de rua são bem populares em todo o mundo, sendo praticadas em sua maioria por atletas amadores que buscam uma melhor qualidade de vida por meio da prática esportiva. Apesar de todos os efeitos benéficos da prática de corrida, tem-se observado uma elevada incidência de lesões no aparelho locomotor, sobretudo em membros inferiores (PILEGGI et al., 2010). Essa alta incidência pode ser explicada pela falta de orientação profissional para a prática da corrida e que esses corredores possam estar treinando de forma equivocada pela falta de acompanhamento de um profissional especializado. Em suma, embora correr seja aparentemente fácil, deve-se ter o conhecimento aprofundado das várias especificidades envolvidas na prática desse esporte (FUZIKI, 2012).

De acordo com Bennell e Crossley (1996), a realização de exercícios de maneira exaustiva, sem orientação ou de forma inadequada, pode contribuir para o aumento de lesões esportivas e estas estão ligadas a fatores intrínsecos e extrínsecos. Os fatores extrínsecos são aqueles que direta ou indiretamente estão ligados à preparação ou à prática da corrida e envolvem erros de planejamento e execução do treinamento. Já os fatores intrínsecos, que são aqueles inerentes ao organismo e incluem anormalidades biomecânicas e anatômicas, flexibilidade, histórico de lesões, características antropométricas, densidade óssea, composição corpórea e condicionamento cardiovascular (FERREIRA et al., 2012).

Segundo Schmidt e Bankoff (2011), atletas que treinam e competem em corridas de longa distância, geram e acumulam elevadas taxas de pressão na região plantar, as quais se propagam para o restante do corpo. Como as práticas semanais e mensais dessa atividade são altas e repetitivas, podem gerar distribuição inadequada da pressão na superfície plantar levando a deformações e comprometimentos morfofisiológicos no sistema locomotor, em especial nos membros inferiores (SCHMIDT; BANKOFF, 2011). Partindo desta premissa, o objetivo principal deste trabalho é revisar os estudos que apontam as principais lesões em corredores de rua.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma busca em banco de dados para identificar artigos científicos. Esta busca foi realizada nos seguintes bancos de dados: Lilacs, Scielo e PEDro. Os artigos selecionados foram submetidos aos seguintes critérios de inclusão: estudos que explorassem sobre lesão em corredores de rua, pesquisas de campo, estudos que apontassem os tipos de lesão e os que estavam disponíveis completo. Foram combinadas as seguintes palavras-chave: lesões e corredores, running injury nos idiomas português e inglês.

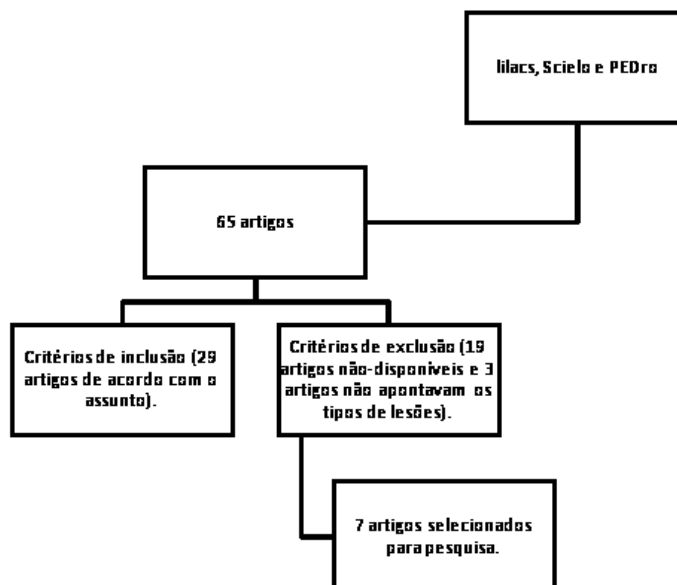
Como critérios de exclusão foram considerados os estudos de revisão de literatura, estudos que não faziam associação de corredores de rua com lesão, artigos que apontavam apenas local anatômico da lesão e artigos que somente estavam disponíveis em resumos.

Assim, foram selecionados 7 artigos com texto completo e alguns livros especializados no assunto para fundamentação neste estudo.

RESULTADOS

O total de artigos encontrados foi de 65 e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 29 artigos para o presente estudo, dos quais apenas 7 estavam disponíveis com texto completo. A figura 1 apresenta o fluxograma do processo completo de inclusão dos artigos no estudo.

Figura 1 - Fluxograma do processo de inclusão dos artigos na revisão bibliográfica.



A Quadro 1 apresenta a extração de dados realizada para cada artigo que apresentou dados de levantamento de lesões em corredores de rua (estudos transversais, retrospectivos e coorte prospectivo).

Quadro 1 - Descrição e resultados dos artigos incluídos na revisão.

Autor, ano	Tipo de estudo	População	Lesões relacionadas a corrida	% (n)
McKean et al, 2006	Retrospectivo	2825 corredores de uma prova em que cada corredor corria aproximadamente 20 km	Fascite plantar	17,5 (495)
			Tendinopatia do tendão patelar	12,5 (353)
			Lesão de isquiotibiais	12,5 (353)
			Síndrome da banda iliotibial	10,5 (297)
			Tendinopatia do tendão calcâneo	9,5 (268)
			Entorse de tornozelo	9,5 (268)
			Síndrome do estresse medial da tíbia	9,5 (268)
			Síndrome femoropatelar	5,5 (156)
			Fratura por estresse	4,5 (127)
			Lesão meniscal	3,5 (99)
Outras tendinites	5,0 (141)			
Fallon et al, 1996	Transversal	32 ultra maratonistas	Síndrome femoropatelar	15,6 (10)
			Tendinopatia do tendão calcâneo	7,8 (5)
			Tendinite do extensor dos dedos	7,8 (5)
			Síndrome do estresse medial da tíbia	7,8 (5)

Autor, ano	Tipo de estudo	População	Lesões relacionadas a corrida	% (n)
			Tendinopatia do tendão patelar	6,3 (4)
			Dor do compartimento anterior	6,3 (4)
			Síndrome da banda iliotibial	4,7 (3)
			Lesão muscular de quadríceps	4,7 (3)
			Lesão muscular na coluna	3,1 (2)
			Tendinite de fibulares	3,1 (2)
			Dor no joelho não específica	3,1 (2)
			Bursite do trocânter maior	3,1 (2)
			Tendinite do extensor longo do hálux	3,1 (2)
Jacobs et al, 1986	Retrospectivo	451 corredores de prova de 10 km	Dor no joelho	21,4 (45)
			Dor no tornozelo	12,4 (26)
			Síndrome do estresse medial da tibia	9,5 (20)
			Lesão de isquiotibiais	6,7 (14)
			Tendinopatia do tendão calcâneo	6,2 (13)
			Dor na panturrilha	6,2 (13)
			Fascite plantar	5,2 (11)
Hutson et al, 1984	Transversal	25 ultra maratonistas	Tendinite dos dorsiflexores do pé	29,6 (8)
			Tendinopatia do tendão calcâneo	18,5 (5)
			Tendinopatia do tendão patelar	18,5 (5)
			Bursite de quadril	11,1 (3)
			Síndrome do estresse medial da tibia	11,1 (3)
			Síndrome femoropatelar	7,4 (2)
			Lesão muscular de gastrocnêmio	3,7 (1)
Hespanhol Jr. et al., 2011	Transversal	200 corredores de provas de 10 km	Tendinopatia	17,3 (19)
			Distensões / Ruptura Muscular /estiramento	15,5 (17)
			Entorse (lesão da articulação e/ou ligamentos)	13,6 (15)
			Fascite plantar	12,7 (14)
			Dor lombar/lombalgia/dor nas costas	8,2 (9)
			Lesão de meniscos ou cartilagem	8,2 (9)
			Fratura por estresse (sobrecarga)	6,4 (7)
			Outros	18,1 (20)
Barbosa, 2010	Transversal	40 corredores	Inflamação no joelho	38,24 (16)
			Canelite	35,30 (15)
			Estiramento muscular	5,88 (2)
			Inflamação de quadril	5,88 (2)
			Lesão calcânea	2,94 (1)
			Estiramento muscular (quadríceps)	2,94 (1)
			Tendinite do tendão de Aquiles	2,94 (1)
			Inflamação do púbis	2,94 (1)
			Fascite plantar	2,94 (1)
Pileggi et al., 2010	Coorte prospectivo	18 corredores	Tendinopatia do tendão patelar	22,7 (5)
			Síndrome do estresse medial da tibia	13,6 (3)
			Síndrome da banda iliotibial	9,1 (2)

Autor, ano	Tipo de estudo	População	Lesões relacionadas a corrida	% (n)
			Tendinopatia do tendão calcâneo	9,1 (2)
			Fratura por estresse da tibia	9,1 (2)
			Bursite retrocantérica	9,1 (2)
			Lesão muscular da panturrilha	4,5 (1)
			Lesão muscular do adutor da coxa	4,5 (1)
			Fratura por estresse da crista ilíaca	4,5 (1)
			Bursite infrapatelar	4,5 (1)
			Fascite plantar	4,5 (1)

Dos sete artigos incluídos, quatro eram transversais, dois retrospectivos e um estudo de coorte prospectivo. Foram encontradas no total 22 lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida. As principais lesões encontradas foram a tendinopatia do tendão patelar, a síndrome do estresse medial da tibia, a tendinopatia do tendão calcâneo, a fascite plantar, a síndrome femoropatelar e a síndrome da banda iliotibial.

DISCUSSÃO

O objetivo desse trabalho foi fazer um levantamento das principais lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida através de revisão da literatura. Os dados obtidos mostraram que as principais lesões encontradas foram: 1) a tendinopatia do tendão patelar, 2) síndrome do estresse medial da tibia, 3) tendinopatia do tendão calcâneo, 4) fascite plantar, 5) síndrome femoropatelar e 6) síndrome da banda iliotibial.

Todas as lesões descritas nesta revisão estão localizadas em membros inferiores, sendo que a maioria delas estão localizadas no joelho, que está de acordo com o estudo de (ISHIDA et al., 2013; FERREIRA et al., 2012), onde as lesões de joelho foi a estrutura anatômica mais afetada pelas lesões, principalmente na região anterior, com a síndrome da dor patelofemoral, síndrome da banda iliotibial, síndrome do estresse tibial medial, fascite plantar, tendinite do calcâneo e lesões meniscais (FUZIKI, 2012).

A prática de atividade física tem sido cada vez mais recomendada principalmente no combater ao sedentarismo, tão presente nos dias de hoje, existem vários programas governamentais e incentivos na mídia para a prática de atividade física. Com isso, houve um aumento significativo no número de pessoas que aderiram à prática do pedestrianismo na última década. No entanto, a prática da atividade física realizada em altas intensidades, como é o caso da corrida de rua, podem causar sérias lesões. Segundo Taunton et al. (2003) o aumento da intensidade, relacionado a um incremento da velocidade na corrida, levaria a um maior valor nas forças de reação com o solo a qual é transmitida para a estrutura funcional do corredor (ossos, ligamentos, músculos e tendões), fazendo com que as progressões nestas variáveis realizadas de modo incorreto, durante os treinos, ocasionem a lesão.

As cargas excessivas durante a atividade física são consideradas o principal estímulo para o desenvolvimento das tendinopatias (HESPANHOL JR. et al., 2011. apud SELVANETTI et al., 1997; GRAU et al., 2008). O tendão patelar está submetido a grandes cargas excêntricas do músculo quadríceps femoral durante todos os passos executados durante a corrida. É uma condição autolimitante, e a dor pode restringir os níveis de trabalho excêntrico quando a resistência é aplicada à articulação (EVANGELISTA, 2011). O que pode explicar a alta taxa de lesão e afastamento do esporte em corredores.

tendinopatia do tendão calcâneo ocorre geralmente nos praticantes de atividades de natureza repetitiva, como é uma lesão de estrutura contrátil, a dor geralmente aumenta com a dorsiflexão passiva e a flexão plantar contra a resistência (EVANGELISTA,

2011). Segundo Fuziki (2012) a repetição das cargas pode, a partir de certo limite, gerar alterações estruturais no tendão, predispondo-o a sofrer lesões.

A síndrome do estresse medial é uma queixa comum entre os praticantes de corrida. O impacto vertical gerado durante esta atividade é aplicado repetidas vezes sobre os membros inferiores podendo levar o corredor a desenvolver a síndrome do estresse medial da tíbia (HESPANHOL JR. et al., 2011). É caracterizada por dor e desconforto no terço mediodistal da tíbia, aspecto posteromedial, provocada por uma tensão elevada no músculo tibial anterior (EVANGELISTA, 2011).

Foi paradoxalmente descoberto que a fascite plantar está associada com o pé plano e com o pé cavo rígido e a maior amplitude de movimento de extensão do tornozelo (PEREIRA, 2010 apud WARREN, 1990; MESSIER; PIITALA, 1988). A sobrecarga crônica e a irritação podem levar à formação de tecido ósseo em resposta às foças de tração da fásia plantar e dos músculos que se inserem na tuberosidade do calcâneo (EVANGELISTA, 2011). Segundo Hespagnol et al (2011) a carga gerada pela corrida aplicada repetidas vezes sobre a fascia plantar pode explicar o fato da fascite plantar estar entre as principais lesões em corredores.

Segundo Fuziki (2012) a síndrome da dor patelofemoral é uma condição comum em pessoas que participam frequentemente de atividades físicas ou atléticas. Quando esse equilíbrio é alterado, pode ocorrer movimentação anormal da patela (EVANGELISTA, 2011). Estudos sobre dor patelofemoral, síndrome da fricção da banda iliotibial e tendinite do tendão calcâneo têm demonstrado uma fraqueza muscular do grupo lesionado em comparação ao controle (FUZIKI, 2012).

A síndrome da banda iliotibial é uma lesão por excesso de uso (tendinite ou bursite) causada pela fricção excessiva entre a banda iliotibial e a eminência epicondilar femoral lateral e ocorre com maior frequência em corredores de longa distância, ciclistas e outros atletas que praticam atividades envolvendo flexão repetitiva de joelho (SAFRAN et al., 2002). É a mais comum causa de dor lateral no joelho de corredores e responde por 1,6% a 12% de todas as lesões relacionadas à corrida (FUZIKI, 2012), que vai de encontro com as informações levantadas nessa pesquisa.

A busca dos artigos para esta revisão não foi conduzida em todas as bases de dados existentes, o que pode ter impedido a inclusão de algum artigo científico que cumprisse os critérios de inclusão deste estudo. Sugerimos que novos estudos sejam realizados para identificar quais as principais lesões ocorrem em corredores de rua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de revisão de literatura tentou identificar dentro de artigos, as principais lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida de rua. E concluímos que as principais lesões em corredores ocorreram em membros inferiores, com maior ocorrência em região de joelho, sendo elas: tendinopatia do tendão patelar, síndrome do estresse medial da tíbia, tendinopatia do tendão calcâneo, fascite plantar, síndrome femoropatelar e síndrome da banda iliotibial.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. O. **Lesões mais comuns no atletismo, na modalidade de corrida de fundo, em atletas do município de Campina Grande - PB**. 2010. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2010.

EVANGELISTA, A. L. **Treinamento de força e flexibilidade aplicado à corrida de rua: uma abordagem prática**. São Paulo: Phorte, 2011.

EVANGELISTA, A. **Reabilitação Acelerada - Mitos e Verdades**: Fisioterapia aplicada ao esporte, traumatologia e ortopedia. Editora Phorte. São Paulo. 2011.

FALLON, K. E. Musculoskeletal injuries in the ultramarathon: the 1990 Westfield Sydney to Melbourne run. **Br J Sports Med**. 1996; 30(4): 319-23.

FERREIRA, A. C. et al. Prevalência e fatores associados a lesões em corredores amadores de rua do município de Belo Horizonte, MG. Centro Universitario Newton Paiva – Belo Horizonte. Faculdade Pitagoras – **Betim. Rev Bras Med Esporte** – Vol. 18, No 4 – Jul/Ago, 2012.

FUZIKI, M. K. **Corrida de rua**: fisiologia, treinamentos e lesões. São Paulo: Phorte., 2012.

HESPANHOL JR, L. C. et. al. Perfil das características do treinamento e associação com lesões musculoesqueléticas prévias em corredores recreacionais: Um estudo transversal. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 16, n. 1, p. 46-53, jan./fev. 2012.

ISHIDA, J. C. **Presença de fatores de risco de doenças cardiovasculares e de lesões em praticantes de corrida de rua**. Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista –Bauru. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista – Presidente Prudente. **Rev Bras Educ Fís Esporte**, (São Paulo) 2013 Jan-Mar;27(1):55-65.

JACOBS, S. J; BERSON, B. L. Injuries to runners: a study of entrants to a 10,000 meter race. **Am J Sports Med**. 1986;14(2):151-5.

MACHADO, A. F. Corrida: **Bases científicas do treinamento**. 1ª ed. 406 p. São Paulo: Ícone Editora.. 2011.

MCKEAN, K. A. et. al. Musculoskeletal injury in the masters runners. **Clin J Sport Med**. 2006;16(2):149-54.

PEREIRA, J. L. R. **Lesão em corredores** : aspectos preventivos através de uma abordagem epidemiológica. Monografia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Educação Física. Curso de Educação Física: Licenciatura. Porto Alegre, 2010.

PILEGGI, P. et al. **Incidência e fatores de risco de lesões osteomioarticulares em corredores**: um estudo de coorte prospectivo. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.24, n.4, p.453-62, out./dez. 2010.

SAFRAN, M. R. et al. **Manual de Medicina Esportiva**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2002.

TAUNTON, J. E. et. al. A prospective study of running injuries: the Vancouver sun run "in training" clinics. **Br J Sports Med**. 2003;37:239-44.