

Fatores de risco e prevenção das lesões musculoesqueléticas em praticantes de corrida. Revisão de literatura

Factores de riesgo y prevención de lesiones músculo-esqueléticas en los corredores. Revisión de la literatura
Risk factors and prevention of musculoskeletal injuries in runners. Literature review

*Pós-graduanda em Metodologia do Ensino da Educação Física
na Universidade do Estado do Amazonas, UEA
**Pós-graduanda em Fisioterapia Neurofuncional na Biocursos, Manaus
***Pós-graduanda em Didática do Ensino Superior na Universidade Nilton Lins
****Pós-graduando em Traumatologia-Ortopedia na Biocursos, Manaus
*****Graduando em Fisioterapia no Centro Universitário do Norte, Uninorte
(Brasil)

Christie Dianne Lima Souza*
Celina Ramos Cabral** Raira
Neves Rodrigues*** Tiago
Ramos Pimentel****
Alfredo Alle Marie Yong*****
christielima@hotmail.com

Resumo

Introdução: Uma das conseqüências da popularização da corrida é o aumento das lesões entre os adeptos. Entender os fatores de é importante para que sejam tomadas medidas preventivas. **Objetivo:** Realizar uma revisão a respeito dos principais fatores de risco e prevenção de lesões musculoesqueléticas em corredores. **Metodologia:** Constitui-se de uma revisão da literatura onde foi realizada consulta a livros e artigos científicos pesquisados nos bancos de dados do Google acadêmico e Scielo. **Resultado:** Dentre os principais fatores de risco está a má periodização, dor, pisada irregular, aumento do ângulo Q, desigualdade estrutural de membros inferiores, fatores biomecânicos associados com lesões, pisos irregulares e calçados. **Avaliação,** treinamento periodizado e manutenção dos níveis de segurança são fundamentais para prevenir e diminuir os riscos de lesão em corredores. **Conclusão:** Conhecer as causas que levam ao aumento da incidência de lesão desportiva é fundamental para adotar medidas preventivas.

Unitermos: Corrida. Lesão musculoesquelética. Prevenção de lesão. Lesão no esporte.

Abstract

Introduction: A consequence of the popularization of the race is the increase in injuries among fans. Understanding the factors is important so that preventive measures are taken. **Objective:** To review about the main risk factors and prevention of musculoskeletal injuries in runners. **Methodology:** It consists of a literature review which was carried out consulting books and scientific papers researched on the banks of the Google Scholar and Scielo. **Results:** Among the main risk factors is poor periodization, pain, irregular trampled, increased Q angle, structural inequality of the lower limbs, biomechanical factors associated with injuries, uneven floors and shoes. **Evaluation,** periodized training and maintenance of security levels are critical to prevent and reduce the risk of injury in runners. **Conclusion:** Knowing the causes that lead to increased incidence of sports injury is essential to adopt preventive measures.

Keywords: Race. Musculoskeletal injury. Injury prevention. Sports injury.

Presentado em II Bioergonomics – International Congress of Biomechanics and Ergonomics do 4 ao 7 de junho em Manaus, Amazonas, Brasil.

Recepção: 08/06/2015 - Aceitação: 07/08/2015

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, Nº 207, Agosto de 2015. <http://www.efdeportes.com>

1 / 1

Introdução

Dentre as diversas formas que o homem conta para se locomover, desde o seu nascimento, a corrida é aquela que chama maior atenção. O povo grego já executavam as corridas atléticas, uma das características de sua cultura excepcional (Fernandes, 2003). Hoje a corrida é uma modalidade com grande número de praticantes, devido à facilidade de sua prática, benefícios para saúde e baixo custo (Hino et al., 2009).

Diversas evidências indicam que o treinamento regular de corrida está associado à melhora na sensibilidade à insulina, reduções na quantidade de gordura corporal e concentrações de triglicerídeos, LDL e colesterol total, aumentos de massa magra e óssea, potência aeróbica e capacidade antioxidante, redução de pressão arterial pós-exercício e como conseqüência dos fatores citados, melhora na qualidade de vida, porém, apesar de todos os efeitos benéficos, tem-se observado uma elevada incidência de lesões, sobretudo em membros inferiores (Pileggi et al., 2010). Tendo em vista a grande incidência de lesões na corrida, percebe-se que a prevenção primária de lesões requer previamente a identificação dos fatores de risco aos quais uma população é exposta (Pileggi et al., 2010).

Segundo Walker (2011) enfatiza a ocorrência das principais lesões que ocorrem na corrida: Disfunção dos músculos

flexores do quadril, Osteíte Púlica, Fratura por estresse, Síndrome do piriforme, Tendinite do iliopsoas, Bursite trocântica, Síndrome do trato iliotibial, Tendinite do quadríceps, Síndrome patelofemural, Tendinite Patelar, Distensão muscular da panturrilha, Tendinite do tendão do calcâneo, Síndrome da dor tibial medial (canelite), Tendinite do fibular, Bursite retrocalcea, Neuroma de Morton etc. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica a respeito dos principais fatores de risco e prevenção de lesões musculoesqueléticas em corredores, sejam eles profissionais ou amadores, de pista ou de rua.

Materiais e métodos

Este estudo constitui-se de uma revisão da literatura, na qual se realizou uma consulta a livros de acervo pessoal e artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do Scielo, Google acadêmico e Capes a partir do ano 2003. Utilizamos as palavras-chaves: corrida, lesão musculoesquelética, prevenção de lesão e lesão no esporte.

Resultado

Dentre as modalidades registradas que foram responsáveis pelo maior número de agravos foram as que requerem velocidade explosão, com 41,6% e 40% em prunários e inquiritos respectivamente. As modalidades que exigem movimentos explosivos são as que mais lesionam, quando se trata de corrida (Pastre, 2004). Quanto maior a velocidade do movimento e maior o grau de contato físico, maior o risco de lesão. A velocidade acarreta em um maior valor nas forças de reação do solo (FRS) a qual é transmitida para a estrutura funcional do corredor (ossos, ligamento, músculos e tendões) (Zatsiorsky, 2001; Hreljac, 2005). Dentre as modalidades da corrida no atletismo contamos com as corridas de velocidade, corridas de Meio Fundo, corridas de Fundo e maratona. Existem também as corridas com barreiras, conhecidas como provas combinadas (Fernandes, 2003). Neste estudo não foram incluídos os atletas de provas combinadas. Porém, segundo Pastre (2005), é sabido que 43,3% das lesões em atletismo ocorrem em especialistas nas provas com barreira, devido ao impacto produzido.

Contudo, as lesões correm tanto em fundistas que representam 44,4% no que diz respeito a lesões e 61,8% em velocistas (Pastre et al., 2005). Segundo Yamato (2011), diz que treino semanal de aproximadamente 60 km (40 milhas) há um aumento do risco de lesão. Já Pastre (2004), diz que estas são resultado de treinos extenuantes, inadvertidos e inapropriados, seja na iniciação ou em altos níveis de performance, para Hino (2009), classificado como "excesso de uso" (overuse).

Dentre as lesões mais comuns, segundo Hespanho et al. (2012), em diversos estudos, a síndrome femoropatelar e as tendinopatias estão entre as lesões mais freqüentes entre os corredores. O joelho foi à região mais acometida, assim como observado em diversos outros estudos. Essa alta taxa de lesões no joelho normalmente é atribuída à grande magnitude das forças de impactos presentes no membro inferior durante a corrida, que pode variar de um meio a três vezes o peso corporal. A corrida também tem sido apontada como a grande responsável pelo alto número de fraturas de stress principalmente da tibia, o conhecimento da síndrome da fratura de stress vem se tornando cada vez mais importante em virtude do aumento do número de indivíduos de todas as idades envolvidos com a prática esportiva, especialmente a corrida, em todo o mundo.

Segundo Pazin (2008), em seu estudo demonstrou que o número de anos de prática da corrida foi inversamente relacionado às lesões e que a prevalência das mesmas parece estar mais relacionada à falta de adaptação musculoesquelética ou progressão de carga inadequada. Dentre os fatores (variáveis) de treinamento que apresentam maior risco para lesão destacam-se volume de treino exacerbado, alta intensidade do treinamento e súbito incremento semanal no volume e/ou intensidade. O mecanismo gerador do agravamento pode ser entendido analisando a curva de relação entre estresse e freqüência de aplicação do estresse no gráfico 1:

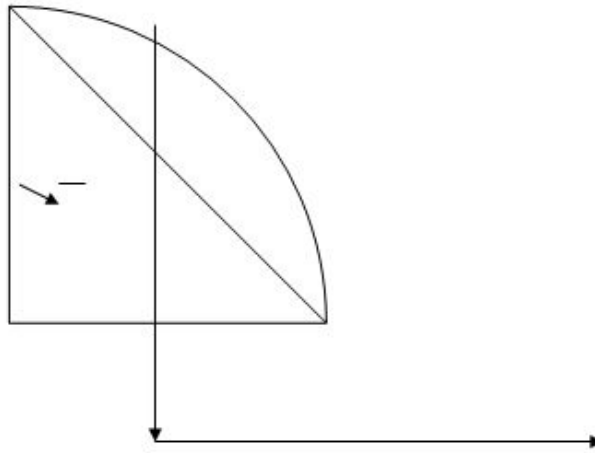


Gráfico 1. Efeito sobre a ocorrência de lesão de esforço repetitivo, de acordo com a relação teórica entre aplicação do estresse e da frequência (Hreljac, 2006)

Segundo Puertas (2005), a lesão na articulação sacroilíaca também comum na corrida, pode ser responsável por até 20% das queixas de dor lombar na população geral e é definida pelo estado de mobilidade alterada em determinada porção do arco de movimento, causando uma ou mais mudanças nas relações estruturais entre sacro, ílio e membros inferiores. Para Taunton et al. (2003), os fatores anatômicos também estão relacionados com lesão em corredores destacando-se as diferenças no comprimento de membros, excessiva pronação e supinação do pé, um grande valor do ângulo Q, pés varos, valgos ou planos. Corredores de média e longa distância com desigualdade estrutural média de membros inferiores da ordem de $1,0 +$ ou $- 0,5$ cm para promover uma marcha simétrica, adotam mecanismos compensatórios dinâmicos capazes de gerar sobrecarga adicional ao sistema musculoesquelético (Pereira, 2008).

Discussão

No que diz respeito aos fatores de risco Walker (2011), cita que, o risco de lesão esta associado ao erro na periodização (frequência, intensidade, tempo e tipo de exercício) e ou treinar arduamente e não incluir variedade, ausência de aquecimento, resfriamento e treinamento de força.

Segundo Pereira (2010), medidas simples, como uma avaliação postural, goniometria, avaliação da composição corporal, testes de mobilidade articular, testes de campo, avaliação da pisada, treinamento periodizado e manutenção dos níveis de segurança são fundamentais para prevenir e diminuir os riscos de lesão em corredores. Existem várias medidas preventivas para que possa evitar as lesões musculoesqueléticas no desporto, dentre elas: Fortalecimento muscular, alongamentos, aquecimento, treino de flexibilidade, periodização dos treinos, variabilidade, intervalo de descanso etc., além de conhecer os fatores de risco (Walker, 2011). Quaisquer sinais de overtraining devem ser investigados (Pereira, 2010). Justifica-se a administração de métodos de investigação como, por exemplo, o proposto por Kentla e Hassmen (1998), onde são administrados e confrontados os valores de percepção de esforço (Borg) com a percepção de recuperação (TQR), assim é observado a recuperação e o estado físico e psíquico do atleta de elite ou amador.

Contudo, a manutenção desta atividade não é tão simples é uma atividade complexa e deve ser muito bem planejada, pois como foi visto anteriormente os índices de lesão são altos e a recuperação pode ser lenta e até excluir o atleta do mundo das corridas.

Conclusão

Buscamos identificar dentro dos artigos relacionados os principais fatores de risco para a origem de lesões em

corredores para que através destas informações possam ser traçados planos seguros para manutenção da atividade de corrida e prevenção de lesões. Contudo, concluiu-se que má periodização, excesso de treino (overuse), a dor, excessiva pronação e supinação do pé, um grande valor do ângulo Q, pés varos, valgos ou planos, desigualdade estrutural média de membros inferiores, fatores biomecânicos associados com lesões, pisos irregulares, calçados e roupas inapropriados, distúrbios do sono, alterações de humor, mudanças de apetite, desmotivação, letargia e infecções, acréscimo na frequência cardíaca de repouso, são os fatores de risco principais no que diz respeito a lesão musculoesquelética em corredores.

Dentre as formas de prevenção o aquecimento, roupas e calçados apropriados, bons hábitos alimentares, hidratação, acomodações desportivas apropriadas, busca de orientações antes do início de qualquer prática de atividade física, avaliação postural, avaliação da composição corporal, testes de mobilidade articular, testes de campo, avaliação da pisada, histórico de lesões, ritmo, treinamento periodizado, intervalo de descanso, além de conhecer os fatores de risco são fatores fundamentais para prevenir e diminuir os riscos de lesão em corredores. Desta forma, concluiu-se que conhecer as causas que levam ao aumento na ocorrência de lesão desportiva é possível adotar medidas de prevenção e/ou de cura para reduzir os problemas advindos.

Bibliografia

- Fernandes, J. L. (2003). *Atletismo: Corridas*. 3ª ed. São Paulo: Editora: EPU.
- Hespanho Junior, L. C.; Costa, L. O. P.; Carvalho, A. C. A.; Lopes, A. D. (2012). 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. 43-53, jan/fev.
- Hino, A. A. F.; Reis, R. S.; Rodriguez-Añez, C. R.; Fermino, R. C. (2009). Prevalência de Lesões em Corredores de Rua e Fatores Associados. *Rev. Bras. Med. Esporte*, v. 15, n. 1, p. 36-39, Jan/Fev.
- Hrejac, A. Ferber, R. (2006). A biomechanical perspective of predicting injury risk in running. *International Sport Med Journal*; Vol. 7, n. 2, 98-108.
- Kentta, G. e Hassmen, P. (1998). Overtraining and recovery – A conceptual model. *Sports Med*; 26(1): 1-16.
- Pastre, C. M.; Filho, G. C.; Monteiro, H. L.; Netto Júnior, J. e Padovani, C. R. (2004). Lesões desportivas no atletismo: Comparação entre informações obtidas em prontuários e inquéritos de morbidade referida. *Rev. Bras. Med. Esporte*. v. 10, n 1, Jan/Fev.
- Pastre, C.M.; Filho, G.C.; Monteiro, H. L.; Netto Júnior, J. e Padovani, C. R. (2005). Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: Estudo a partir de morbidade referida. *Rev. Bras. Med. Esporte*. v. 11, n 1, p. 1-8, Jan/Fev.
- Pazin, J.; Duarte, M. F. S.; Poeta, L. S.; Gomes, M. A. (2008). Corredores de rua: características demográficas, treinamento e prevalência de lesões. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.* v. 10, n. 3, p. 277-282.
- Pereira, C. S. e Sacco, I. C. N. (2008). Desigualdade estrutural discreta de membros inferiores é suficiente para causar alteração cinética na marcha de corredores. *Acta. Catop. Bras.* v. 16, n. 1, p. 28-31.
- Pereira, J. (2010). Lesão em corredores: Aspectos preventivos através de uma abordagem epidemiológica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Ed. Física, Porto Alegre-RS, Nov.
- Pileggi, P.; Gualano, B.; Souza, M.; Caparbo, V. F.; Pereira, R. M. R.; Pinto, A. L. et al. (2010). Incidência e fatores de risco de lesões osteomioarticulares em corredores: um estudo de coorte prospectivo. *Rev. Bras.*

Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.24, n.4, p. 453-462, out/dez.

- Puertas, E. B.; Wajchenberg, M.; Macri, R. M. (2005). Lesões por esforço da articulação sacroilíaca em corredores de maratona. Relato de três casos. Coluna/Columna. v. 4, n. 2, p. 81-84.
- Taunton, J. E.; Ryan, M. B.; Clement, D. B.; Mckenzie, D. C.; Lloyd-Smith, D. R.; Zumbo, B. D. (2003). A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. Br. J. Sports Med. v. 36, p. 95-101.
- Walker, B. (2011). Lesões no Esporte: Abordagem anatômica. Ed. Manole.
- Yamato, T. P.; Saragiotto, B. T.; Lopes, A. D. (2011). Prevalência de dor musculoesquelética em corredores de rua. Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 475-482, abr/jun.
- Zatsiorsky, M.V. (2005). Biomecânica no esporte: performance do desempenho e prevenção de lesão. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, Nº 207, Agosto de 2015.
<http://www.efdeportes.com/efd207/fatores-de-risco-em-praticantes-de-corrída.htm>