

PREVALÊNCIA DE LESÕES ENTRE CORREDORES DA XII MEIA-MARATONA DO RIO DE JANEIRO

Paulo Nunes Costa Filho
Alexandre Palma

RESUMO

O objetivo do estudo foi identificar a prevalência de lesões e fatores associados entre corredores da XII Meia-maratona do Rio de Janeiro. Foram entrevistados 224 corredores que participaram da prova. A prevalência de lesões nos últimos seis meses foi de 29,6% (28,7% entre os homens e 32,7% entre as mulheres). Estes valores se assemelham aos dados encontrados em outros estudos.

Palavras chaves: Corredores. Lesões. Prevalência.

ABSTRACT

The aim of this study was to identify the prevalence of sports-related injuries and associated factors in half-marathon runners. A cross-section study was compiled of recreational participants in the 2008 Rio de Janeiro XII Half-Marathon. 224 runners were interviewed. The prevalence of injuries occurred in the last six months was 29.6% (28.7 for men and 32.7% for women) These values are similar to data found in other studies.

Keywords: Runners. Injuries. Prevalence.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue identificar la prevalencia de las lesiones y los factores asociados entre los corredores de XII Media Maratón en Río de Janeiro. Entrevistamos a 224 corredores que participaron en la carrera. La prevalencia de las lesiones en los últimos seis meses fue del 29,6% (28,7% entre los hombres y 32,7% entre las mujeres). Estos valores son similares a los datos encontrados en otros estudios.

Palabras clave: Corredores. Lesiones. Prevalencia.

INTRODUÇÃO

Em que pese a prática de exercícios físicos ser frequentemente associada à melhoria da saúde (US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996; PAFFENBARGER *et al.*, 1986), é possível que o envolvimento com este comportamento possa, mesmo sem excessos, estar acompanhado de efeitos adversos.

Um destes resultados adversos pode ser a ocorrência de lesões ortopédicas, por vezes associadas ao volume excessivo de treinamento, mas também à realização biomecânica inadequada do exercício; à falta de orientação profissional; ao episódio de lesões anteriores; ou mesmo à própria estrutura particular do praticante (Van MIDDELKOOP *et al.*, 2008b; HINO *et al.*, 2009).

Uma das formas mais populares de realização de exercícios físicos é manifestada através das corridas (Van MIDDELKOOP *et al.*, 2008a; Van MIDDELKOOP *et al.*, 2008b; HINO *et al.*, 2009). Ademais, parece estar crescendo o número de praticantes e de provas nas ruas das grandes cidades (SALGADO *et al.*, 2006). Por outro lado, poucos estudos têm sido realizados com este grupo de praticantes, especialmente, no que se refere à prevalência de lesões.

Entre as raras pesquisas que tratam deste tema no Brasil, foi possível observar que quase 29% dos praticantes de corridas de rua, investigados por Hino *et al.* (2009), na cidade de Curitiba, reportaram ocorrência de lesões nos últimos seis meses. Estes resultados encontram ressonância em outras pesquisas de âmbito internacional (Van MIDDELKOOP *et al.*, 2008a; MACERA *et al.*, 1989), embora, por vezes, os valores de prevalência sejam muito extensos. Além disto, não foi possível encontrar dados acerca de corredores na cidade do Rio de Janeiro.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo verificar a prevalência de lesões entre corredores participantes da XII Meia-maratona Internacional do Rio de Janeiro, realizada no ano de 2008, bem como, alguns fatores associados.

A investigação se justifica na medida em que são escassos os estudos nesta área e por contribuir, sobremaneira, à compreensão da etiologia das lesões entre corredores.

MÉTODO

Tipo de estudo

Um estudo do tipo transversal (*cross-sectional*) foi realizado com corredores de longa distância participantes da XII Meia-maratona Internacional do Rio de Janeiro, realizada no ano de 2008.

Amostra

A amostra foi calculada a partir da estimativa de 15.000 corredores como o número total de participantes da XII Meia-maratona Internacional do Rio de Janeiro do ano de 2008. Para um erro amostral estipulado em cinco pontos percentuais, nível de confiança de 95% e prevalência presumida de 15% de casos de *burnout* foi estimado o tamanho amostral de 194 corredores. Precavendo-se de possíveis perdas, procurou-se levantar um número pouco superior (em torno de 20%). Ainda assim, após a retirada de alguns questionários que foram considerados não confiáveis, totalizou-se 224 informantes. Deste total, 172 (76,79%) eram do sexo masculino e 52 (23,21%) do feminino. A idade média da amostra foi 38,31 anos (desvio padrão= 10,58).

Coleta de dados

Instrumento

Para realização da pesquisa foi utilizado um questionário construído especificamente para este estudo. Além disto, foram introduzidas questões associadas às características demográficas e às cargas de treinamento.

Procedimentos

A coleta dos dados foi realizada no dia da prova, horas antes do momento da largada. Para tanto, foi feito, inicialmente, um contato com o corredor e, após seu consentimento, foi entregue o questionário. A todo instante o pesquisador encontrava-se próximo ao informante, sem, contudo, participar da elaboração das respostas. Todos os

questionários, desta forma, foram respondidos na mesma ocasião. Procurou-se, ainda, de posse do número de inscrição do informante obter o tempo final da prova fornecido pelo organizador.

Todos os participantes foram informados sobre o objetivo e procedimentos da pesquisa, bem como, sobre a instituição responsável e sobre o caráter voluntário e sigiloso da participação de cada um. Antes do preenchimento do questionário cada informante leu um termo de consentimento e concordou em participar voluntariamente da investigação, conforme tem sido sugerido pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde para experimentos com seres humanos.

Tratamento estatístico

Para analisar estatisticamente a significância das diferenças entre os escores observados e esperados entre duas ou mais categorias de ocorrência ou dois ou mais grupos, foi usado as Tabelas de Contingência (Qui-quadrado – X^2)

RESULTADOS

Do total de corredores investigados ($n= 224$) verificou-se que quase um terço reportou casos de lesões nos últimos seis meses que antecederam a prova. Em que pese as mulheres relatarem, proporcionalmente, maior queixa, não houve diferença estatística significativa. Igualmente, entre as faixas etárias não foi encontrada diferença estatística significativa. A Tabela 1 apresenta estes dados.

Tabela 1. Prevalência de lesões e variáveis sociodemográficas.

Variáveis	Lesões			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Total	157	70,4	66	29,6
Sexo				
Masculino	122	71,3	49	28,7
Feminino	35	67,3	17	32,7
Faixa etária				
Até 30 anos de idade	46	69,7	20	30,3
De 31 a 50 anos de idade	91	72,8	34	27,2
Acima de 50 anos de idade	20	62,5	12	37,5

A Tabela 2 apresenta valores relacionados com aspectos do treinamento. Ressalte-se que em nenhum dos casos foi observada diferenças estatísticas significativas.

Tabela 2. Prevalência de lesões e variáveis relacionadas ao treinamento.

Variáveis	Lesões			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Tempo de treinamento de corridas				
Até 1 ano	18	78,3	5	21,7

De 1 a 2 anos	22	62,9	13	37,1
De 2 a 5 anos	52	74,3	18	25,7
Acima de 5 anos	63	67,7	30	32,3

Frequência semanal de treinamento

1 a 2 dias na semana	24	80,0	6	20,0
3 a 4 dias na semana	91	71,7	36	28,3
5 a 6 dias na semana	34	59,6	23	40,4
7 dias na semana	8	88,9	1	11,1

Duração média dos treinamentos

Até 1 hora	77	70,6	32	29,4
De 1 a 2 horas	77	72,6	29	27,4
Acima de 2 horas	3	42,9	4	57,1

Maior quilometragem em uma semana

Até 40 km/sem	69	75,8	22	24,2
De 40 a 69 km/sem	38	69,1	17	30,9
Acima de 70 km/sem	30	65,2	16	34,8

* Em alguns casos a soma não alcança a totalidade da amostra em decorrência de questões não respondidas pelos informantes.

As variáveis ligadas à participação em competições podem ser visualizadas na Tabela 3. Igualmente, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas.

Tabela 3. Prevalência de lesões e variáveis relacionadas às competições.

Variáveis	Lesões			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Tempo de prática em competições				
Até 1 ano	28	75,7	9	24,3
De 1 a 2 anos	31	67,4	15	32,6
De 2 a 5 anos	48	69,6	21	30,4
Acima de 5 anos	49	70,0	21	30,0
Participação em provas de meia-maratona e/ou maratona				
Nunca participou	40	78,4	11	21,6
Participou de uma delas	86	69,9	37	30,1
Participou dos dois tipos de provas	31	63,3	18	36,7
Quantidade de provas longas (meia-maratona e maratona) que participou				
Nenhuma	40	78,4	11	21,6
Até três provas	58	69,0	26	31,0
Acima de três provas	59	67,0	29	33,0

Tempo de conclusão da prova

Até 120 minutos	37	63,8	21	36,2
De 121 a 140 minutos	40	67,8	19	32,2
Acima de 140 minutos	56	83,6	11	16,4

* Em alguns casos a soma não alcança a totalidade da amostra em decorrência de questões não respondidas pelos informantes.

DISCUSSÃO

A partir do presente estudo foi possível verificar que de 224 corredores participantes da XII Meia-maratona Internacional do Rio de Janeiro do ano de 2008, 29,6% reportaram ocorrência de lesões nos últimos seis meses que antecederam a competição. Este dado parece estar em concordância com outras pesquisas que tratam do tema.

A despeito de Macera *et al.* (1989), em revisão sobre o tema, destacarem que os corredores apresentam taxa anual de prevalência que varia de 24 a 65%, Van Middelkoop *et al.* (2008a), em estudo conduzido com 725 participantes da Maratona de Rotterdam, observaram que a prevalência de lesões no último ano entre os corredores foi de 54,8%. Além disto, verificaram que 15,6% apresentaram alguma lesão no mês que antecedeu a maratona e 2,8% lesionaram-se durante a prova e não terminaram a corrida.

No Brasil, Hino *et al.* (2009), em pesquisa com corredores de rua da cidade de Curitiba, identificaram que 28,5% relataram lesões nos últimos seis meses que precederam a investigação.

Estes valores, por outro lado, não parecem ser elevados se comparados a outras modalidades. Fredericson *et al.* (2007) esclarecem que os corredores têm risco 2 a 2,5 vezes menor para lesionarem-se do que outras modalidades esportivas e até seis vezes menor do que esquiadores.

No presente estudo encontrou-se maior taxa de prevalência de lesões entre as mulheres. Embora não haja consenso em relação a diferenças entre as prevalências de homens e mulheres, Hino *et al.* (2009) encontram 29,8% para os homens e 23,9% para as mulheres. Hootman *et al.* (2003) observaram que 23,2% das mulheres e 24,7% dos homens que praticavam corridas relataram a ocorrência de lesões. Por outro lado, a literatura não tem considerado o sexo um fator de risco para ocorrência de lesões (CONTE *et al.*, 2002), embora entenda que o sexo masculino possa ter o risco aumentado para morte súbita em decorrência da aplicação de maiores cargas intensas (CORRADO *et al.*, 2005).

Hino *et al.* (2009) igualmente adotaram três faixas etárias, embora pouco diferente das apresentadas no presente estudo. Estes autores consideraram as faixas até 30 anos de idade; de 30,1 a 45 anos e acima de 45 anos e encontraram maiores valores de prevalência de lesões no segundo grupo etário. No presente estudo encontraram-se maiores valores no grupo acima de 50 anos de idade.

A experiência em treinamentos e participação em provas de corrida parece ser um importante fator a ser considerado na ocorrência de lesões. Van Middelkoop *et al.* (2008b) observaram que praticantes apresentavam curvas em formato de “U” tanto para os anos de participação, quanto para quantidade de participações em um ano. Desta forma, aqueles com poucos anos (0 a 3 anos) e com muitos anos (acima de 10) de participação em provas de corridas apresentavam maior prevalência de lesões. Do mesmo modo, que até duas participações e acima de sete participações ao ano

representaram maior risco para lesões. Knobloch *et al.* (2008) concordam que atletas com mais de dez anos de prática de corridas tem maior risco de lesões. Porém, Fredericson *et al.* (2007) entendem que corredores mais experientes são menos afetados por lesões, embora as questões relacionadas à competitividade contribuam para aumentar o risco.

Van Middelkoop *et al.* (2008b) encontraram, ainda, que a quilometragem semanal aumentada eleva o risco de lesões, fato corroborado por Fredericson *et al.* (2007) e por Wen *et al.* (2007), embora este aspecto não tenha sido confirmado por Hino *et al.* (2009).

Até onde se pôde verificar não foram encontrados estudos que associassem o tempo de prova com a ocorrência de lesões, embora alguns estudos demonstrem ou expliquem que as intensidades elevadas podem ser predisponentes às lesões (HINO *et al.*, 2009; Van MIDDELKOOP *et al.*, 2008b; FREDERICSON *et al.*, 2007).

Por fim, pode-se concluir que os corredores participantes da XII Meia-maratona Internacional do Rio de Janeiro do ano de 2008 apresentam taxas semelhantes a de outros estudos realizados com esta modalidade, embora mais pesquisas sejam necessárias para elucidar com mais profundidade esta questão.

REFERÊNCIAS

- CONTE, M; MATIELLO JUNIOR, E; CHALITA, LVAS; GONCALVES, A. Exploração de fatores de risco de lesões desportivas entre universitários de educação física: estudo a partir de estudantes de Sorocaba/SP. *Rev Bras Med Esporte*. 8(4): 151-156, 2002.
- CORRADO, D; PELLICCIA, A; BJORNSTAD, HH; VANHEES, L.; BIFFI, A; BORJESSON, M; *et al.* Cardiovascular pré-participation screening of Young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol: Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal*. 26: 516-524, 2005.
- FREDERICSON, M; MISRA AK. Epidemiology and aetiology of Marathon running injuries. *Sports Med*. 37: 437-39, 2007.
- HINO, AAF; REIS, RS; RODIGUEZ-AÑEZ, CR; FERMINO, RC. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. *Rev Bras Med Esporte*. 15(1): 36-39, 2009.
- HOOTMAN, JM; MACERA, CA; AINSWORTH, BE; ADDY, CL; MARTIN, M; BLAIR, SN. Epidemiology of musculoskeletal injuries among sedentary and physically active adults. *Med Sci Sports Med*. 34(5): 838-44, 2002.
- MACERA, CA; PATE, RR; POWELL, KE; JACKSON, KL; KENDRICK, JS; CRAVEN, TE. Predicting lower-extremity injuries among habitual runners. *Arch Intern Med*. 149(11): 2565-2568, 1989.
- KNOBLOCH, K; TOON, U; VOGT, PM. Acute and overuse injuries correlated to hours of training in master running athletes. *Foot Ankle Int*. 29(7): 671-676, 2008.
- PAFFENBARGER, RS; HYDE, RT; WING, AL; HSIEH, CC. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med*. 314(10): 605-14, 1986.
- SALGADO, JVV; CHACON-MIKAHIL, MPT. Corrida de rua: análise do crescimento do número de provas e de praticantes. *Conexões*. 4(1): 90-99, 2006.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. *Physical activity and health: a report of the surgeon general*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease prevention and Health Promotion, 1996.

Van MIDDELKOOP, M; KOLKMAN, J; Van OCHTEN, J; BIERMA-ZEINSTRA, SMA; KOES, B. Prevalence and incidence of lower extremity injuries in male marathon runners. *Scand J Med Sci Sports*. 18: 140-144, 2008a.

Van MIDDELKOOP, M; KOLKMAN, J; Van OCHTEN, J; BIERMA-ZEINSTRA, SMA; KOES, B. Risk factors for lower extremity injuries among male marathon runners. *Scand J Med Sci Sports*. 18: 140-144, 2008b.

WEN, DY. Risk factors for overuse injuries in runners. *Curr Sports Med Rep*. 6(5): 307-313, 2007.

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Av. Carlos Chagas Filho, 540, Edifício da Educação Física

21941-599 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: palma_alexandre@yahoo.com.br e pauloncf@yahoo.com.br