Motricidade
2018, vol. **14**, n. **1**, pp. **266-270**
© Edições Desafio Singular
6º ISSC

Lesões osteomioarticulares entre os praticantes de crossfit

Osteomyoarticular injuries among crossfit practicants

Pedro Lopes[1], Flávia Helena Germano Bezerra[1], Antônio Nadson Filho[1], Ismênia Brasileiro[1], Prodamy Pacheco Neto[1*], Francisco Santos Júnior[1]

ARTIGO ORIGINAL | *ORIGINAL ARTICLE*

RESUMO

O aumento da demanda de exercícios modernos e competitivos provocou o aumento simultâneo no risco de lesões, causando preocupações em todas as esferas de rendimento. O Crossfit® é um exercício com base em uma visão multidimensional da aptidão física, assim diz a *American College of Sports Medicine*, mas que ainda precisa de uma identificação ampla no que diz respeito a provocação de lesões em seus praticantes. A proposta desse estudo é identificar as possíveis lesões geradas em praticantes de Crossfit®. Trata-se de um estudo de campo, transversal, descritivo, com estratégia de análise quantitativa dos resultados apresentados. Foram coletados os dados através de um questionário semiestruturado. Foram respondidos 100 questionários, 3 participantes foram excluídos por não atenderem aos critérios, dos quais 61,9% eram homens e 38% mulheres, com Idade média de 32 anos. 30,2% dos participantes responderam que já se lesionaram na pratica do Crossfit®, dessas pessoas. Quanto a localização anatômica da lesão, 42% relataram a coluna lombar, 35% punho, 28% ombro e 25% joelho. A predominância entre lesões se deu nas articulações mais instáveis do corpo humano com punho, ombro e coluna lombar e pode estar relacionado à alta quantidade de peso e repetições.
Palavras-chave: fisioterapia, exercícios em circuitos, treinamento de força.

ABSTRACT

The increased demand for modern and competitive exercise has simultaneously increased the risk of injury, causing concerns in all spheres of income. Crossfit® is an exercise based on a multidimensional view of physical fitness, so says the American College of Sports Medicine, but it still needs a broad identification with regard to injury provoking in its practitioners. The purpose of this study is to identify the possible injuries generated in Crossfit® practitioners. This is a cross-sectional, descriptive field study with a quantitative analysis strategy of the presented results. Data were collected through a semi structured questionnaire. 100 questionnaires were answered, 3 participants were excluded because they did not meet the criteria, of which 61.9% were men and 38% women, with a mean age of 32 years. 30.2% of respondents said they had already injured themselves in Crossfit® practice. Regarding the anatomical location of the lesion, 42% reported the lumbar spine, 35% wrist, 28% shoulder and 25% knee. The predominance among injuries occurred in the unstable joints of the human body with wrist, shoulder and lumbar spine and may be related to high amount of weight and repetitions.
Keywords: physiotherapy, circuit exercises, strength training.

INTRODUÇÃO

Os fatores de risco para instalação de lesões do esporte têm sido pesquisados no sentido de facilitar o entendimento sobre o assunto. Segundo Kettunen, Kujala, Kaprio, Koskenvuo, e Sarna (2001), o aumento da demanda de exercícios modernos e competitivos provocou o aumento simultâneo no risco de lesões, causando preocupações tanto para os praticantes de atividades físicas, quanto para treinadores, profissionais da saúde no esporte e atletas de todas as esferas de rendimento, pois interrompem o processo evolutivo de adaptações sistemáticas impostas pelo treinamento.

As ocorrências das lesões desportivas (LD), possivelmente, são resultado de exercícios indevidamente executados ou realizados de forma extenuante, sendo velada a prevalência e

[1] *Centro Universitário Estácio do Ceará*
* *Autor correspondente*: Centro Universitário Estácio do Ceará. Rua Eliseu Uchôa Beco, 600, Água Fria. CEP: 60810-270, Fortaleza, CE, Brasil. *E-mail*: prodamypn@hotmail.com

incidência destes episódios devido à ausência de embasamento em todo o universo esportivo, e em todas as propostas de treinamento (Bennell & Crossley, 1996; Pastre, Carvalho Filho, Monteiro, Netto Júnior, & Padovani, 2004).

O Crossfit®, assim como o treinamento de alta intensidade, tornou-se cada vez mais popular dentro da comunidade fitness. É um programa de condicionamento que ganhou ampla atenção por seu foco em sucessivos movimentos balísticos que auxiliam no fortalecimento e aumento da resistência muscular (Gremeaux et al., 2012; Weisenthal, Beck, Maloney, DeHaven, & Giordano, 2014;). Trata-se de um exercício com base em uma visão multidimensional da aptidão física, diz o *American College of Sports Medicine*. O modelo Crossfit® sugere que a aptidão é melhor medida através do desempenho em uma variedade de tarefas em relação a outras classificações esportivas. Crossfit® adiciona um olhar para a realização de amplas tarefas em um mesmo treino, fazendo com que os praticantes evoluam de forma global em um curto tempo como já citado, o que pode explicar a sua ascensão nos últimos anos (Bellar, Hatchett, Judge, Breaux, & Marcus, 2015).

Na busca por artigos científicos que abordem a referida temática percebe-se a escassez de publicações na língua portuguesa. Além disso, poucos estudos abordam sobre as evidencias de alterações por segmentos corpóreos, dificultando o conhecimento acerca das verdadeiras disfunções que acometem praticantes dessa modalidade esportiva. A proposta desse estudo é captar dados que quantifiquem as possíveis lesões decorrentes da prática de Crossfit®.

MÉTODO

Se trata de um estudo de campo, transversal, descritivo, com estratégia de análise quantitativa dos resultados apresentados. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa do Centro Universitário Estácio do Ceará com o número de comprovante 118162/2016. Foi realizada uma abordagem de dessensibilização a cada participante, explicando a finalidade da pesquisa e os procedimentos sigilosos quanto aos seus dados pessoas, após isso foi assinado o termo de consentimento livre e esclarecido. A população foi composta por praticantes de Crossfit®, sendo a amostra constituída por 100 pessoas, atletas ou amadores, que se enquadram nos critérios de inclusão: Os indivíduos que praticam Crossfit®, independente do gênero, há mais de 3 meses e com idade maior que 18 anos. Foram excluídos os que, após entrevista de dessensibilização, não entraram nos quesitos em suas respostas. Após a conferência dos dados, 3 pessoas foram excluídas do estudo por não terem um tempo de pratica dentro dos critérios. Quanto a análise dos dados coletados, trabalhamos com o software estatístico GraphPad Prism 7.0. Foram realizados gráficos de frequência e percentuais, além de correlações de Spearman r ($p<0,05$).

RESULTADOS

Foram respondidos 97 questionários sendo 61,9% homens (n = 60) e 38% mulheres (n = 37) com idade média 32 anos. Quanto ao tempo de prática, podemos observar que a maioria dos participantes relatou que já realizavam há mais de 12 meses 56,7%. Já na distribuição dos dias de prática semanal do Crossfit®, 52,6% responderam que treinavam mais de 5 dias e 45,4% treinavam de 3 a 5 dias/semana. Do total de respostas, 55% dos participantes responderam que praticavam outros esportes, sendo 26% a corrida de rua (Figura 1).

No que diz respeito ao índice de lesões, 30,2% (n = 29) dos participantes responderam que já se lesionaram na pratica do Crossfit®. Quanto a localização anatômica da lesão, relataram como 42% a coluna lombar, seguindo por 35% punho, 28% ombro e 25% joelho (Figura 2).

Sendo o tipo de lesão predominante a afecção dos ligamentos e as tendinopatias 25%, seguido de 21,4% fadiga muscular (Figura 3). Dos participantes que se lesionaram (n = 29), 44,4% tiveram necessidade de se afastar dos treinos. Foi evidenciada uma correlação estatística fraca entre idade com lesão no esporte ($r=-0,1999$; $p<0,05$). A correlação demonstra que quanto maior a idade, mais chances o indivíduo tem de se lesionar (Figura 4).

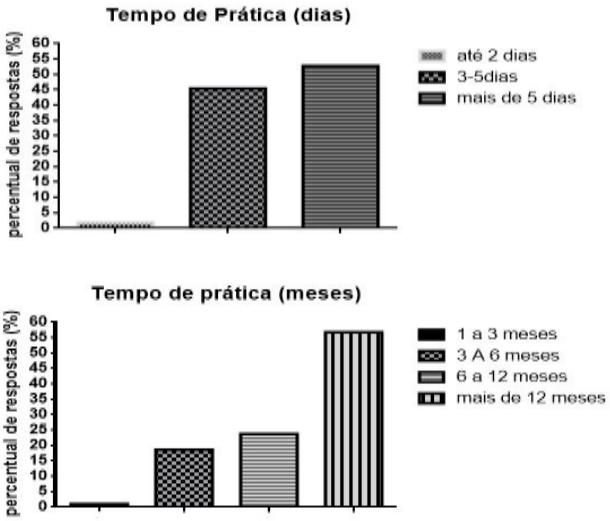

Figura 1. A – Gráfico que mostra a frequência de pratica por dias; B – Gráfico que demonstra a quanto tempo em meses o individuo pratica a modalidade

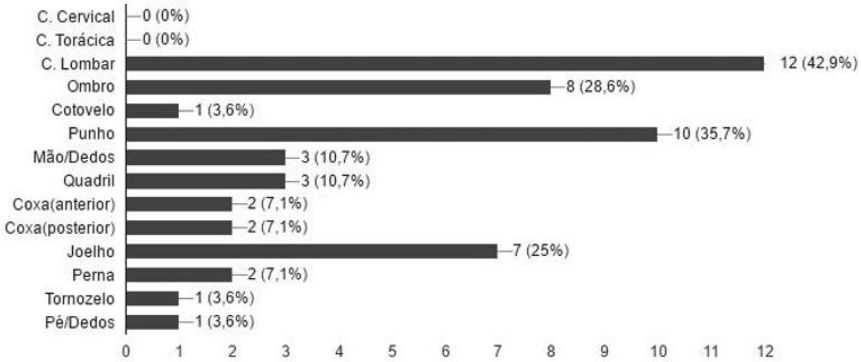

Figura 2. Gráfico das localizações anatómicas das lesões

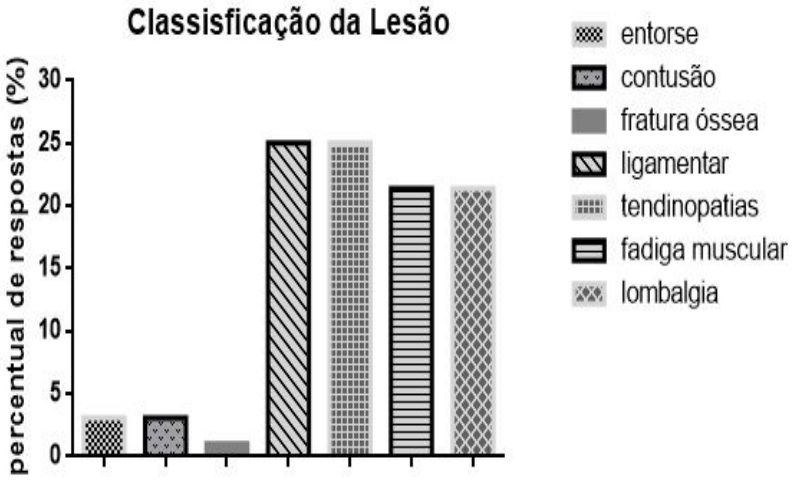

Figura 3. Classificação das lesões segundo os pesquisados

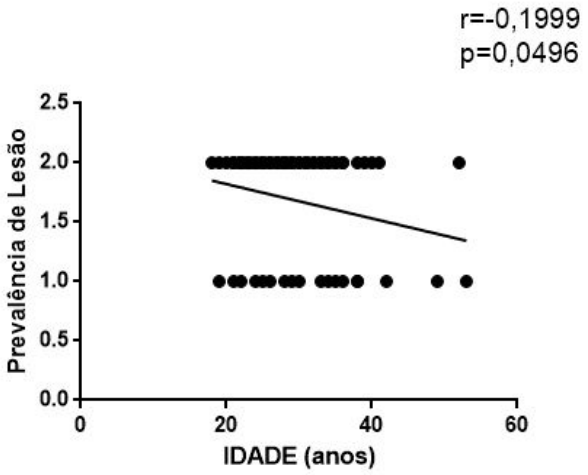

Figura 4. Correlação estatística que demonstra através de uma curva de regressão uma proporção inversa entre idade e lesão no Crossfit®

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O Crossfit® é uma combinação de vários estilos de exercícios físicos, porém com estilo próprio e com seguidores fieis. Percebe-se um nível grande de integralidade entre os praticantes e até uma forma de vício como cita (Lichtenstein & Jensen, 2016). Na região onde foi realizada a pesquisa o custo médio para se praticar a modalidade é alto, esse é um fator que pode explicar a idade média dos praticantes entrevistados que foi 32 anos, onde se espera uma maior estabilidade financeira. Existe ainda, uma correlação entre idade e número de lesões, que quanto maior a idade, maior o número de lesões.

Quanto os dados gerados sobre lesão apenas 30% das pessoas que responderam o questionário tiveram algum tipo de lesão durando a pratica ou por conta da pratica esportiva. Temos que 22 Homens e 7 mulheres que se lesionaram. Já era esperado um número amostral não muito significativo como já demonstram artigos mais recentes, inclusive um publicado durante a pesquisa (Sprey et al., 2016). Nossos dados apontaram um percentual baixo quando comparamos com bodybuilders profissionais, como mostra Siwe et al. (2014) que de 77 atletas arguidos, 45,1% sofreram algum tipo de lesão esportiva. E corredores de rua amadores, também demonstram o mesmo valor Percentual de lesões predisponentes do esporte, demonstrado através do estudo de Araújo, Baeza, Zalada, Alves, e Mattos (2015) que utilizou de uma entrevista para avaliar o índice de lesão nos corredores, e encontrou uma taxa de lesão de 41,6% de 204 atletas amadores.

Para criar um programa de prevenção de lesões, é importante estar ciente da taxa de lesões e fatores associados à lesão em um esporte (Nilstad, Andersen, Bahr, Holme, & Steffen, 2014). Localização das lesões dos indivíduos que se lesionaram foi a lombar, seguido de punho, ombro e joelho. E ao tipo de lesão entre os desportistas, temos 2 tipos como principais achados nas lesões e que não tiveram diferenças percentuais, tendinopatias e lesões ligamentares aparecem com 25% cada. Lesões ligamentares são ocasionadas por movimentos abruptos sem controle na articulação (Kyung & Kim, 2015) e tendinopatias ou alterações patológicas nos tendões, são geradas devido ao uso repetitivo e expressão uma possível alteração morfológica futura nessa estrutura (Dakin, Dudhia, & Smith, 2014)

Vale ressaltar que os dados do nosso estudo concordam com o estudo de Montalvo et al. (2017) nos quesitos de local relatado da lesão ombro, joelho e tornozelo e que homens se lesionam mais que as mulheres praticantes. Podemos destacar como fatores limitantes do estudo, a falta de abrangência demográfica e a resistência em responder os questionários, imposta pelos praticantes.

Com o presente estudo podemos responder o questionamento epidemiológico das lesões que paira sobre a pratica de Crossfit®. A

predominância entre lesões se deu nas articulações mais instáveis do corpo humano com punho, ombro e coluna lombar, que provavelmente estão associadas à alta quantidade de peso e repetições

Agradecimentos:
Nada a declarar

Conflito de Interesses:
Nada a declarar.

Financiamento:
Nada a declarar

REFERÊNCIAS

Bellar, D., Hatchett, A., Judge, L. W., Breaux, M. E., & Marcus, L. (2015). The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in Crossfit® exercise. *Biology of sport, 32*(4), 315-320.

Bennell, K. L., & Crossley, K. (1996). Musculoskeletal injuries in track and field: incidence, distribution and risk factors. *Australian journal of science and medicine in sport, 28*(3), 69-75.

Dakin, S. G., Dudhia, J., & Smith, R. K. (2014). Resolving an inflammatory concept: the importance of inflammation and resolution in tendinopathy. *Veterinary immunology and immunopathology, 158*(3), 121-127.

de Araujo, M. K., Baeza, R. M., Zalada, S. R. B., Alves, P. B. R., & de Mattos, C. A. (2015). Injuries among amateur runners. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition), 50*(5), 537-540.

Kettunen, J. A., Kujala, U. M., Kaprio, J., Koskenvuo, M., & Sarna, S. (2001). Lower-limb function among former elite male athletes. *The American Journal of Sports Medicine, 29*(1), 2-8.

Kyung, H. S., & Kim, H. J. (2015). Medial patellofemoral ligament reconstruction: a comprehensive review. *Knee surgery & related research, 27*(3), 133-140.

Lichtenstein, M. B., & Jensen, T. T. (2016). Exercise addiction in Crossfit®: Prevalence and psychometric properties of the Exercise Addiction Inventory. *Addictive Behaviors Reports, 3*(1), 33-37.

Montalvo, A. M., Shaefer, H., Rodriguez, B., Li, T., Epnere, K., & Myer, G. D. (2017). Retrospective injury epidemiology and risk factors for injury in Crossfit®. *Journal of sports science & medicine, 16*(1), 53-59.

Nilstad, A., Andersen, T. E., Bahr, R., Holme, I., & Steffen, K. (2014). Risk factors for lower extremity injuries in elite female soccer players. *The American journal of sports medicine, 42*(4), 940-948.

Pastre, C. M., Carvalho Filho, G., Monteiro, H. L., Netto Júnior, J., & Padovani, C. R. (2004). Lesões desportivas no atletismo: comparação entre informações obtidas em prontuários e inquéritos de morbidade referida. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 10*(1), 01-08.

Siewe, J., Marx, G., Knöll, P., Eysel, P., Zarghooni, K., Graf, M., & Michael, J. (2014). Injuries and overuse syndromes in competitive and elite bodybuilding. *International journal of sports medicine, 35*(11), 943-948.

Sprey, J. W., Ferreira, T., de Lima, M. V., Duarte Jr, A., Jorge, P. B., & Santili, C. (2016). An epidemiological profile of Crossfit® athletes in Brazil. *Orthopaedic journal of sports medicine, 4*(8), 2325967116663706.

Weisenthal, B. M., Beck, C. A., Maloney, M. D., DeHaven, K. E., & Giordano, B. D. (2014). Injury rate and patterns among Crossfit® athletes. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 2*(4). doi: 10.1177/2325967114531177.

Todo o conteúdo da revista **Motricidade** está licenciado sob a Creative Commons, exceto quando especificado em contrário e nos conteúdos retirados de outras fontes bibliográficas.