



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO

SERGIO HENRIQUE DE SALES SILVA

**PRINCIPAIS LESÕES RELACIONADAS AO CROSSFIT®: uma revisão da
literatura.**

Recife

2022

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO**

SERGIO HENRIQUE DE SALES SILVA

**PRINCIPAIS LESÕES RELACIONADAS AO CROSSFIT®: uma revisão da
literatura.**

Monografia apresentada à disciplina de TCC2, do Curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito para a aprovação na disciplina Seminário de TCC2.

Orientador: Prof. Dr. Henrique Gerson Kohl

Coorientador: Prof. Ms. Denis Foster Gondim

Recife 2022

SERGIO HENRIQUE DE SALES SILVA

PRINCIPAIS LESÕES RELACIONADAS AO CROSSFIT®: uma revisão da literatura.

Monografia apresentada à disciplina de TCC2, do Curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito para a aprovação na disciplina Seminário de TCC2.

Aprovado em: 16/09/2022.

BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
 HENRIQUE GERSON KOHL
Data: 20/11/2022 11:01:32-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profº. Dr. Henrique Gerson Kohl (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente
 DENIS FOSTER GONDIM
Data: 20/11/2022 10:59:49-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profº. Prof. Ms. Denis Foster Gondim (Co-Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Sergio Henrique De Sales.

Principais lesões relacionadas ao crossfit® : uma revisão da literatura. /
Sergio Henrique De Sales Silva. - Recife, 2022.
19 p., tab.

Orientador(a): Henrique Gerson Kohl

Cooorientador(a): Denis Foster Gondim

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Bacharelado,
2022.

Inclui referências, apêndices.

1. Crossfit. 2. Lesões em atletas. 3. Atletas. 4. Lesões em atletas de crossfit.
5. Benefícios do crossfit para saúde do praticante. I. Kohl, Henrique Gerson.
(Orientação). II. Gondim, Denis Foster. (Coorientação). III. Título.

790 CDD (22.ed.)

RESUMO

O interesse em atividades físicas de intensidade elevada cada vez mais se evidencia no cotidiano das pessoas, a exemplo do Crossfit®. Por ser um treinamento de alta intensidade, aponta diversos benefícios na promoção de uma maior aptidão física e ganhos na saúde. Os diversos benefícios associados à prática do Crossfit® são amplamente abordados na literatura, porém, também se evidencia os riscos de lesões. Nesse sentido, os exercícios são caracterizados como de condicionamento extremo, ou seja, quando realizados de maneira incorreta, podem provocar uma carga excessiva nos ligamentos, músculos, ossos, etc. Dessa forma, o presente estudo objetiva investigar as principais lesões relacionadas ao Crossfit®, os exercícios que possuem a maior frequência de lesão, os principais locais do corpo afetado e os principais fatores de risco. O estudo utiliza o método de revisão integrativa, com base em artigos indexados nas bibliotecas virtuais: *Scientific Electronic Library* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed) e *National Library of Medicine* (Medline). Dentre a busca por estudos, 10 fizeram parte da revisão final. Os resultados trouxeram relação com a associação de lesões e tipos de exercícios, lesões prévias, sexo e regiões mais acometidas. Conclui-se que o CrossFit é reconhecido como um dos modos de treinamento funcionais de alta intensidade que mais crescem no mundo. No entanto, os dados científicos sobre as lesões relacionadas á essa prática ainda carecem de mais estudos, sobretudo no Brasil.

Palavras-Chave: Crossfit®. Exercícios. Lesões.

ABSTRACT

Interest in high-intensity physical activities is increasingly evident in people's daily lives, such as Crossfit®. As it is a high-intensity training, it points out several benefits in promoting greater physical fitness and health gains. The various benefits associated with the practice of Crossfit® are widely discussed in the literature, however, the risks of injuries are also evident. In this sense, exercises are characterized as extreme conditioning, that is, when performed incorrectly, they can cause an excessive load on ligaments, muscles, bones, etc. Thus, the present study aims to investigate the main injuries related to Crossfit, the exercises that have the highest frequency of injury, the main sites of the affected body and the main risk factors. The study uses the integrative review method, based on articles indexed in virtual libraries: Scientific Electronic Library (Scielo), Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed) and National Library of Medicine (Medline). Among the search for studies, 14 were part of the final review. The results were related to the association of injuries and types of exercises, previous injuries, sex and most affected regions. It is concluded that CrossFit is recognized as one of the fastest growing high-intensity functional training modes in the world. However, scientific data on injuries related to this practice still need further studies, especially in Brazil.

Keywords: Crossfit®. Exercises. injuries.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
3. METODOLOGIA	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

O interesse em atividades físicas de intensidade elevada cada vez mais se evidencia no cotidiano das pessoas, a exemplo do Crossfit®, apontando diversos benefícios na promoção de uma maior aptidão física e ganhos na saúde. O Crossfit® se caracteriza pela realização de diversos exercícios, estes, variados e funcionais, com realização em uma intensidade exacerbada (MORAN et al., 2017).

O aumento de adeptos e popularidade desse treinamento foi fomulado nos primeiros anos do século 21. Dominsky et al. (2017) pontua o crescimento do Crossfit® e a validação do mesmo como uma metodologia de treinamento.

Os benefícios associados à prática do Crossfit® são amplamente abordados na literatura, porém, também se discutem os riscos pronunciados de lesões relacionados ao mesmo. Os exercícios são caracterizados como de condicionamento extremo, ou seja, quando realizados de maneira incorreta, podem provocar uma carga excessiva nos ligamentos, músculos, ossos, etc. (MORAN et al., 2017).

As preocupações relacionadas ao impacto e as possíveis lesões associadas ao Crossfit remonta a importância de acompanhamento profissional nesse tipo de prática, para assim, garantir a segurança da modalidade.

Nesse cenário, o presente estudo tem por objetivo investigar as principais lesões relacionadas ao Crossfit®, os exercícios que possuem a maior frequência de lesão, os principais locais do corpo afetado e os principais fatores de risco para o acontecimento das mesmas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CrossFit®

O Crossfit® é considerado um programa de condicionamento físico que cresce cada vez mais e se caracteriza pela realização de diversos exercícios, estes variados e funcionais, com realização em uma intensidade exacerbada. Também se refere a exercícios utilizados no treinamento de diversos atletas, com o ponto da alta intensidade, como corrida, bicicleta e diversos exercícios aeróbicos (MORAN et al., 2017).

De acordo com Sprey et al. (2016), existe um propósito em formular um programa de treinamento que desenvolve, de uma forma acentuada, as três vias

metabólicas existentes. Nisso, será trabalhado o sistema cardiovascular, a velocidade, o equilíbrio, a função, o vigor e a força. Ressalta, ainda, a importância de realizar sessões de aquecimento antes do treino e de alongamento no momento após.

As atividades de condicionamento metabólico denomina a sigla “WOD”, do inglês “*workout of the day*”, ou treinamento do dia. Todos os treinos devem seguir os pilares pontuados anteriormente, sendo estes intensos, constante, e com grande variedade. Todas essas atividades possuem um caráter motivacional e desafiador, fazendo com que a aderência seja elevada, contemplando assim, os mais diversos tipos de perfis de indivíduos. Os principais objetivos do Crossfit® pautam-se na melhora da capacidade física, o aumento da capacidade aeróbia, o desenvolvimento de força e velocidade, a resistência muscular e também o equilíbrio (SPREY et al., 2016).

2.2 Os Benefícios do CrossFit®

Os benefícios do exercício CrossFit® se fundamenta no aumento da capacidade metabólica, justificado pela melhora do consumo máximo de oxigênio. Outro exemplo de benefício é o aumento do limiar de lactato, reduzindo assim o percentual de gordura, aumentando a força e a flexibilidade muscular (MONTALVO et al., 2017).

Outro benefício encontrado foi um aumento significativo da capacidade aeróbica e uma diminuição significativa do percentual de gordura corporal, tanto em homens quanto em mulheres. O estudo observou que após um programa de CrossFit® baseado em treinamento de força de alta intensidade de 10 semanas, os efeitos já eram significativos (SOUSA et al. 2020).

Estudos compararam o benefício corporal entre jovens praticantes de CrossFit® que se exercitavam pelo menos 2 vezes por semana versus praticantes tradicionais de treinamento de resistência. Essas comparações apontaram para uma diferença em que as pessoas que praticam CrossFit® apresentam melhor aptidão cardiorrespiratória (REIS et al., 2022).

2.3 As lesões associadas ao CrossFit®

As principais causas de lesões associadas ao CrossFit® são o esforço excessivo, a execução incorreta do movimento e o uso inadequado de cargas. O ombro é a parte mais lesionada do corpo, com quase um quarto das lesões ocorrendo durante os programas de atividades. Segundo os estudos, esse resultado está relacionado à execução de alguns exercícios que vêm sendo considerados lesivos, como overhead

squat, push press, kettlebell swing e snatch (AUNE E POWERS, 2017).

As áreas mais comumente afetadas após o treino são ombros, coluna lombar e joelhos. Esse tipo de lesão ocorre principalmente em exercícios de força e levantamento de peso olímpico, como o snatch, que envolve tirar a barra móvel do chão e jogá-la sobre a cabeça. Outro exemplo de uma lesão potencial é denominado como clean, onde a barra levanta do chão e sobe até a altura do ombro (AUNE E POWERS, 2017).

Normalmente os indivíduos que procuram a prática do CrossFit® já foram ou são praticantes de outras modalidades de exercício físico ou esportivo, e, em alguns casos, apresentam algum tipo de lesão prévia. Nesse cenário, Chachula relata que esse é um fator associado importante, por possuir probabilidade de reincidência da lesão quando da prática do CrossFit® (CHACHULA et al., 2016).

Há associação de uma motivação exacerbada e até níveis de dependência como tendo forte influência na incidência e frequência de lesões associadas ao CrossFit®, visto que os alunos tendem a querer "superar seus limites" de uma maneira desmedida, realizando assim comportamentos de riscos para lesões. Dentre as características da prática do CrossFit®, está o estabelecimento de recordes pessoais, sobretudo nos exercícios de levantamento de peso, buscando-se executar o movimento com a maior carga possível (DOMINSKY, et al. 2017).

O cenário remonta a importância dos profissionais envolvidos na atenção básica da modalidade em identificar fatores de risco associados às lesões, de modo que possam atuar preventivamente sobre estes. A devida supervisão e orientação contribuem para a minimização dos riscos de lesões. Avaliações físicas e funcionais compreendem ações preventivas voltadas à prática do CrossFit®.

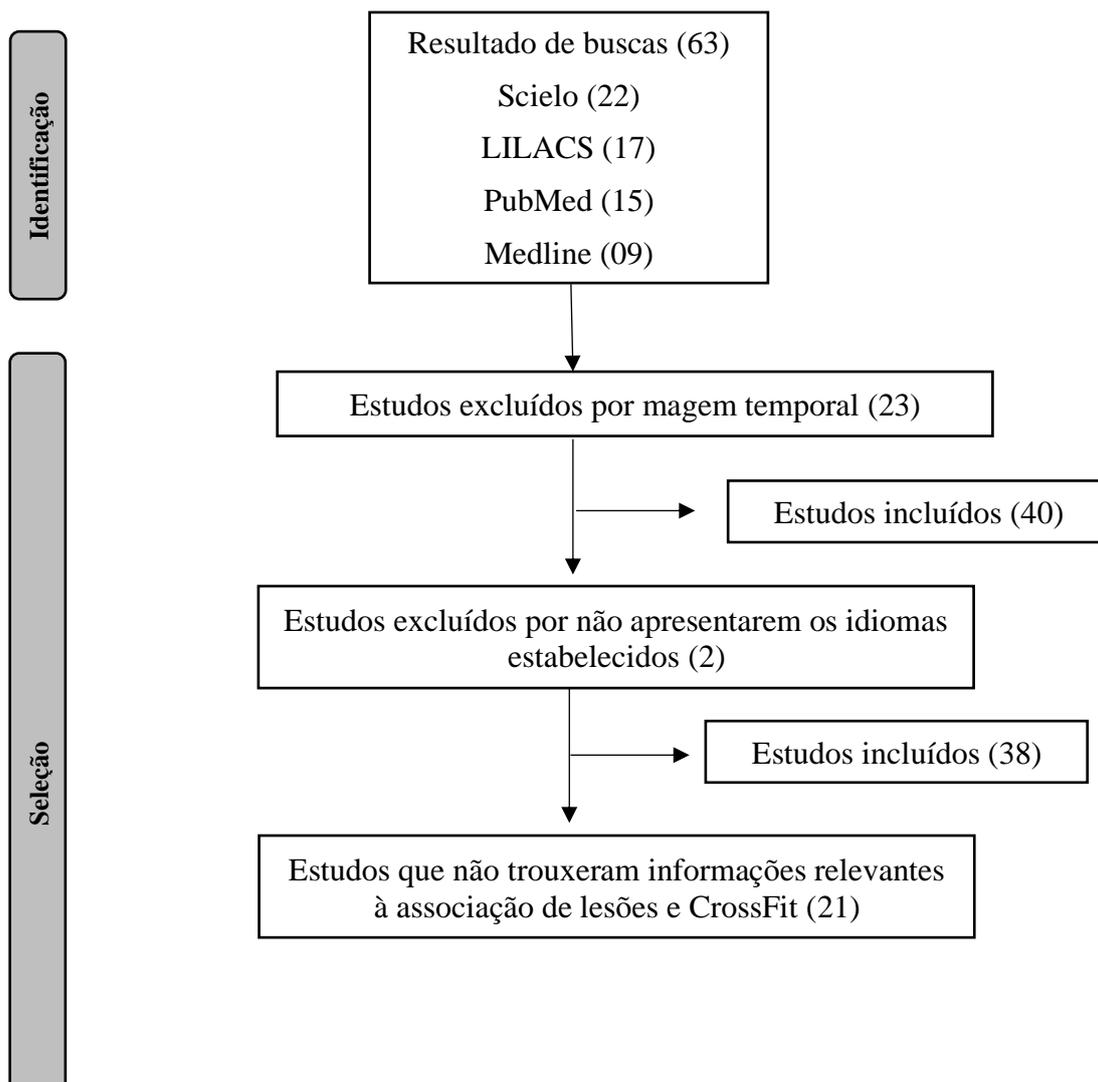
A falta de orientação e supervisão pode contribuir para a incidência de futuras lesões, assim como também devem ser evitados treinamentos com um número elevado de alunos, tendo em vista dificultarem o controle dos movimentos realizados. A falta de supervisão adequada e/ou má prescrição do treinamento pode resultar em componentes do treinamento como volume e carga inadequados ao praticante, especialmente quando se trata de programas de condicionamento com elevada intensidade (KLIMEK et al., 2018).

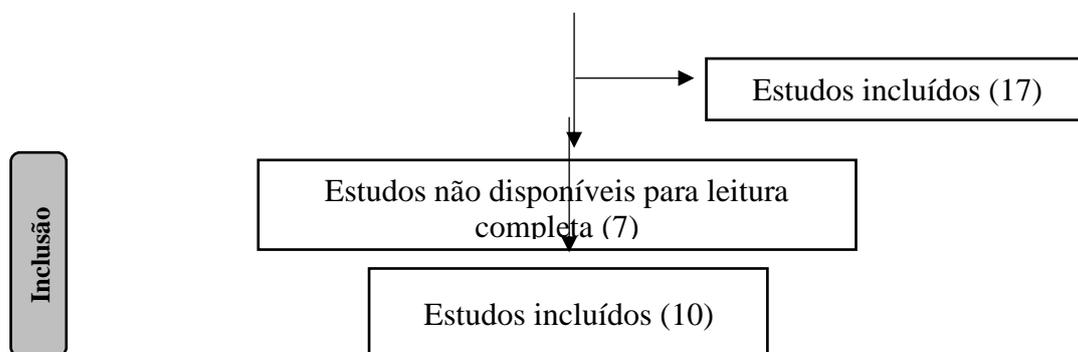
3. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura, que seguiu os critérios recomendados pela Declaração PRISMA – Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-Analyses.

A busca pelos estudos foi feita nas bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed) e *National Library of Medicine* (Medline). Para filtrar os artigos de interesse, foram utilizados os seguintes descritores: Crossfit, Lesões, Lesões em Atletas.

Utilizou como critérios de inclusão: estudos publicados entre os anos de 2016 a 2022; e materiais publicados nos idiomas: Português, Inglês e Espanhol; Como critérios de exclusão foram levados em consideração: pesquisas que não estavam na margem temporal estabelecida; pesquisas que não apresentaram os idiomas estabelecidos nos critérios de inclusão; estudos que não trouxeram informações relevantes à associação de lesões ao CrossFit®; e estudos não disponíveis para leitura completa. Foram analisados 63 artigos, dos quais 10 contemplaram os critérios de inclusão estabelecidos no trabalho.





4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre a busca por estudos, 10 fizeram parte da revisão final. A fim de investigar as principais lesões relacionadas ao Crossfit, os exercícios que possuem a maior frequência de lesão, os principais locais do corpo afetado e os principais fatores de risco, foram analisados e discutidos os estudos a seguir.

Quadro 1: Estudos sobre lesões relacionadas ao Crossfit.

AUTORES	OBJETIVOS	MÉTODO	CONCLUSÃO
Aune e Powers (2017)	Análise de lesões em um Programa de Condicionamento Extremo.	Estudo transversal, através de um levantamento retrospectivo de lesões relatadas por atletas participantes de um Programa de Condicionamento extremo.	O ombro ou braço superior se apresentou como a área mais comumente ferida, e lesões anteriores tornam predispostas novas lesões.

Chachula et al. (2016)	Examinar as características dos atletas engajados no treinamento do CrossFit e se essas características estavam associadas à lesões após o início do treinamento.	Estudo transversal com participantes de 17 a 50 anos que se reuniram voluntariamente ao longo da semana para os treinos do grupo CrossFit.	Os indivíduos relataram histórico de lesões, experiência de CrossFit e a presença de lesões articulares sofridas pela participação do CrossFit.
Dominski et al. (2018)	Analisar o perfil de lesões em praticantes de CrossFit.	Revisão sistemática da literatura.	Os ombros compreende a região mais comumente acometida entre os praticantes de CrossFit, em indivíduos do sexo masculino e com lesões prévias.
Klimek et al. (2018)	Verificar a incidência de lesões com CrossFit em relação a outras formas de exercício.	Revisão de estudos que comparam as taxas de lesões entre indivíduos que participaram de programas de CrossFit aos participantes de outros programas de exercícios.	O risco de lesão do treinamento de Crossfit é comparável ao halterofilismo olímpico, corrida de distância, atletismo, rúgbi, futebol, hóquei no gelo, futebol ou ginástica. Lesões no ombro parecem ser um pouco comuns com o CrossFit.
Montalvo et al. (2017)	Examinar a epidemiologia de lesões e os fatores de risco para lesões em atletas de CrossFit.	Pesquisa realizada com atletas de CrossFit, onde os entrevistados relataram número, localização da lesão e exposição de treinamento dos seis meses anteriores e responderam perguntas sobre potenciais fatores de risco para lesões.	Os locais mais feridos foram ombro, joelho e lombar. A incidência de lesões foi de 2,3/1000 horas de treinamento de atletas.

Moran et al. (2017)	Avaliar o nível de risco de lesão associado ao treinamento do CrossFit e examinar a influência de uma série de fatores de risco potenciais.	Uma corte de 117 participantes do CrossFit foi seguida prospectivamente por 12 semanas. As características dos participantes, histórico de lesões anteriores e experiência de treinamento foram registradas na linha de base, e foi realizada uma avaliação da FMS.	A taxa de incidência de lesões associada ao treinamento de Crossfit foi baixa comparável a outras formas de atividades de aptidão recreativa. Lesão prévia e gênero foram identificados como fatores de risco para lesão.
Reis et al. (2022)	Investigar a prevalência de lesões durante um ano em praticantes de CrossFit e a influência das características da prática esportiva e demográficas nessas lesões.	Foi realizado estudo de corte retrospectivo com 180 praticantes de CrossFit. Investigou-se a diferença nas variáveis contínuas entre aqueles com e sem histórico de lesão; Avaliou-se a associação entre variáveis categóricas e a presença ou não de lesão; Investigou-se a frequência observada de lesões por região do corpo e por tipo.	A prevalência de lesão foi de 63%, e aqueles com histórico de lesão tinham menor tempo de prática esportiva. A presença de histórico de lesão foi associada a menor frequência semanal e diária e menor duração de treinos.
Sousa et al. (2020)	Analisar as lesões ocorridas no ombro em praticantes de CrossFit, bem como a importância do trabalho preventivo.	Revisão sistemática baseada em artigos originais sobre lesões de ombro como sendo a maior causa lesiva com amostras de atletas praticantes de crossfit.	A fisioterapia desportiva em sua prática preventiva possibilita a redução de lesões, e melhora do desempenho do treinamento de crossfit.
Sprey et al. (2016)	Avaliar o perfil, histórico esportivo, rotina de treinos e presença de lesões entre atletas do CrossFit.	Estudo transversal baseado em um questionário aplicado a atletas do CrossFit de diversas academias especializadas no Brasil.	As taxas de lesões do CrossFit são comparáveis às de outros esportes recreativos ou competitivos, e as lesões mostram um perfil semelhante ao levantamento de peso, musculação, ginástica olímpica e corrida.

Strömbäck et al. (2018)	Investigar a prevalência, localização e caracterização de lesões entre os powerlifters.	Um total de 53 powerlifters subelites suecos femininos e 51 homens responderam a um questionário online, incluindo perguntas sobre características de fundo, hábitos de treinamento e fatores de estilo de vida.	Homens e mulheres relatam frequências de lesões semelhantes, mas locais anatômicos diferentes.
-------------------------	---	--	--

Diversos fatores são associados às lesões em praticantes e atletas de CrossFit®, como o tipo de exercício realizado e o tempo de prática de CrossFit®. Estudos demonstram a incidência de lesões relacionadas ao CrossFit®, tendo como o ombro ou braço uma das áreas mais comumente acometidas, seguidos de tronco, costas, cabeça ou pescoço e a perna ou joelho. Atletas com menos de 6 meses de experiência apresentaram maior taxa de incidência de lesões do que atletas mais experientes, deixando claro que novos atletas correm um risco considerável de lesões em comparação com atletas mais experientes (AUNE E POWERS, 2017).

Segundo Reis et al. (2022), a maioria dos praticantes de CrossFit apresentam histórico de lesão, havendo prevalência de lesões musculares e de tendão, localizadas em perna, joelho, coluna lombar, ombro e punho. Também se verificou que atletas da formação de carga Scale, tendo eles menos de um ano de prática e realizando apenas alguns movimentos do WOD, e atletas que treinam com menor frequência semanal, uma vez ao dia durante uma hora, estão mais associados a essas lesões.

Dominski et al. (2018) também destacou o ombro como a região corporal mais acometida por lesões, seguidos pelas costas e joelhos. Ademais, o sexo apresenta associação com a prevalência de lesões, onde os homens apresentam maior número de lesões em relação às mulheres. Corroborando com Dominski, os estudos realizados por Moran et al. (2017) e Chachula et al. (2016) também identificaram pessoas do sexo masculino e/ou pessoas que sofreram prévias lesões como os mais sujeitos a serem acometidos pelas mesmas, tornando-se um fator importante para a incidência de novas lesões na prática do CrossFit.

Um fator de extrema importância a ser notado é que a lesão torna-se mais prevalente nos casos em que a supervisão nem sempre está disponível para os atletas. Nesse cenário, é mais frequente em participantes do sexo masculino que podem não

procurar ativamente supervisão durante o exercício de CrossFit (KLIMEK et al., 2018). A realização de movimentos e gestos de forma adequada deve ser enfatizada, por se tratar de uma rotina complexa de treino. Nesse cenário, a presença de um instrutor é fundamental.

Sprey et al. (2016) não identificaram relação significativa de lesões associadas ao CrossFit às atividades esportivas anteriores, pois indivíduos que não praticaram atividade física prévia apresentaram taxas de lesões muito semelhantes às que praticaram em qualquer nível. Assim, as taxas de lesões do CrossFit são comparáveis às de outros esportes recreativos ou competitivos, e as lesões mostram um perfil semelhante ao levantamento de peso, levantamento de peso, musculação, ginástica olímpica e corrida, que têm uma taxa de incidência de lesões quase metade da do futebol.

O aumento da exposição ao treinamento na forma de maiores horas semanais de treinamento de atletas e participações semanais pode contribuir para lesões. O aumento da altura e da massa corporal também foi relacionado à lesão que provavelmente reflete o aumento da carga utilizada durante o treinamento. Embora o tempo de prática e frequência de treino esteja associado à maior experiência nos exercícios, há o aumento da exposição do praticante à movimentação repetida, aumentando as chances de lesão (MONTALVO et al., 2017).

Strömbäck et al. (2018) concluiu que fatores como lesão inicial durante o treinamento, frequência de treinamento, uso de correias, consumo de álcool e problemas alimentares também estiveram entre os fatores que atualmente podem levar a lesões no CrossFit. Contudo, o motivo dos powerlifters desenvolverem estas lesões ainda não está claro.

Nesse cenário, como foi visto, a rotina de treino do CrossFit consiste em uma combinação de múltiplos exercícios. Estes são frequentemente realizados em alta intensidade com pouco ou nenhum descanso. Assim, estudos têm previsto altas taxas de lesões entre atletas do CrossFit, dado os movimentos altamente complexos, de alta intensidade e repetitivos.

A alta demanda requerida por diversas atividades do CrossFit requer grande esforço do sistema musculoesquelético de lidar com os estresses gerados nos exercícios. Assim, a intervenção preventiva é fundamental, devendo considerar as lesões frequentemente relatadas e regiões mais acometidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o CrossFit® é reconhecido como um dos modos de treinamento funcionais de alta intensidade que mais crescem no mundo. No entanto, os dados científicos sobre as lesões relacionadas á essa prática ainda carecem de mais estudos, sobretudo no Brasil. A literatura científica atual relacionada ao CrossFit® carece estudos com alto nível de evidência.

Os estudos concluíram que os ombros são a região corporal mais comumente acometida, seguidos pelas costas e pelos joelhos. As lesões foram relatadas com maior frequência em indivíduos do sexo masculino e com lesões prévias, muitas vezes obtidas em outras modalidades. Na maioria dos estudos não se evidenciou associação da idade com a presença de lesões, caracterizando o CrossFit® como um programa de treinamento físico que pode ser praticado com segurança por indivíduos de 18 a 69 anos.

Diante da minha experiência como atleta de CrossFit® tendo passado por uma lesão sofrida quanto aluno, e também quanto a meu aprendizado durante a graduação como aluno de educação física percebo a extrema necessidade das box, centro de treinamento físico, academias, e box de crossfit® num geral, realizarem a anamnese, como uma maneira preventiva para antes de tudo conhecer o perfil do aluno quanto a suas limitações e possíveis lesões já presentes ou mais suscetíveis, a prevenção de futuras lesões, bem como avaliação de FMS onde nessa avaliação o indivíduo realiza movimentos em diversos planos e posições onde as fraquezas, desequilíbrios, assimetrias e limitações se tornam mais evidentes. A avaliação permite descobrir se há padrões problemáticos, expondo a disfunção ou a dor dentro dos padrões básicos de movimento. Também podendo ser aplicado questionario IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) para garantir uma maior segurança ao praticante e prevenir lesões.

Dessa forma, com o que foi exposto, nota-se a necessidade de estudos futuros que tragam outros resultados acerca das lesões associadas ao CrossFit®. Ademais, fundamental destacar a importância de ações preventivas por parte dos profissionais da educação física, como supervisão, planejamento e anamnese. A anamnese de novos praticantes se mostra importante para conhecer lesões antecedentes destes e prevenir a reincidência de lesões.

REFERÊNCIAS

AUNE, K. T.; POWERS, J. M. **Injuries in an extreme conditioning program**. Sports Health. 2017;9(1):52-8.

CHACHULA, L. A.; CAMERON, K. L.; SVOBODA, S. J.; **Association of prior injury with the report of new injuries sustained during CrossFit training**. Athletic Training Sports Health Care. 2016;8(1):28-34.

DOMINSKI, F. H. et al. Perfil de lesões em praticantes de CrossFit: revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 25, n. 2, p. 229-239, jun. 2018.

KLIMEK, C.; ASHBECK, C.; BRROK, A.; DURALL, C. Lesões são mais comuns com o treinamento crossfit do que outras formas de exercício? **Journal of Sport Rehabilitation**, 27, 295-299, 2018.

MONTALVO, A. et al. Retrospective injury epidemiology and risk factors for injury in CrossFit®. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 16, p. 53-59, 2017.

MORAN, S. et al. Rates and risk factors of injury in CrossFit™: a prospective cohort study. **The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness**, v. 57, n. 9, p. 20-40, jul. 2017.

REIS, V. A.; REIS, N. A.; SANTOS, T. R. T. Perfil de lesões em praticantes de CrossFit: prevalência e fatores associados durante um ano de prática esportiva. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 88-95, jan. 2022.

SOUSA, L. A. de et al. A importância do trabalho fisioterapêutico preventivo nas lesões de ombro em praticantes de Crossfit. **Brazilian Journal Of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 16017-16028, 2020.

SPREY, Jan W.C. et al. An Epidemiological Profile of CrossFit Athletes in Brazil. **Orthopaedic Journal Of Sports Medicine**, v. 4, n. 8, p. 23-38, 1 ago. 2016.

STRÖMBÄCK, E. et al. Prevalence and Consequences of Injuries in Powerlifting: a cross-sectional study. **Orthopaedic Journal Of Sports Medicine**, [S.L.], v. 6, n. 5, p. 232596711877101, 1 maio 2018.

