

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PREVENÇÃO DAS PRINCIPAIS LESÕES EM PRATICANTES DE CROSSFIT: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Carina Alves Barbosa ¹
Franciele Cristina Ferreira Krasnhak ²

Resumo: O CrossFit é uma modalidade esportiva que vem sendo cada vez mais conhecida, oferece aos participantes, um condicionamento físico que envolve treinamento de alta intensidade, exercícios variados e movimentos funcionais. Apesar dos grandes benefícios proporcionados pode levar ao desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas, relacionada com a execução ou forma de treinamento, mas que podem ser evitadas com um programa de prevenção feita por um profissional de fisioterapia. realizar revisão de literatura das evidências científicas para identificar as principais lesões e seus fatores de risco, destacando a importância da fisioterapia na prevenção e práticas adequadas do crossfit. Uma revisão bibliográfica onde foram selecionados artigos publicados entre 2019 e 2024 que seguiram um critério de inclusão e exclusão juntamente com o desenvolvimento utilizando a estratégia PICO. conclui-se que a intervenção fisioterapêutica são recursos necessários na prevenção e acompanhamento de lesões em atletas de Crossfit, portanto são essenciais diferentes métodos preventivos que o fisioterapeuta pode promover para a melhora na qualidade de vidas dos praticantes.

Palavras chave: Fisioterapia.lesões. lesões desportivas. alto rendimento. prevenção.

Abstract: CrossFit is a sport that has become increasingly well-known and offers participants physical conditioning that involves high-intensity training, varied exercises and functional movements. Despite the great benefits provided, it can lead to the development of musculoskeletal injuries, related to the execution or form of training, but which can be avoided with a prevention program carried out by a physiotherapy professional. carry out a literature review of scientific evidence to identify the main injuries and their risk factors, highlighting the importance of physiotherapy in prevention and appropriate crossfit practices. A bibliographic review where articles published between 2019 and 2024 were selected that followed an inclusion and exclusion criteria along with development using the PICO strategy. it is concluded that physiotherapeutic interventions are necessary resources in the prevention and monitoring of injuries in Crossfit athletes, therefore different preventive methods that physiotherapists can promote to improve the quality of life of practitioners are essential.

Keywords: Physiotherapy, injuries, sports injuries, high performance and prevention.

¹ Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cidade Verde - UniCV

² Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Cidade Verde - UniCV
Email: frankrasnhak1@hotmail.com

Introdução

O método de treinamento conhecido como CrossFit, criado em 1995 por Greg Glassman, foi desenvolvido para oferecer aos participantes, um condicionamento físico que envolve treinamento de alta intensidade, exercícios variados e movimentos funcionais (Boeira, *et al.*, 2023). A modalidade envolve fatores fisiológicos, como força, potencial, velocidade, flexibilidade, agilidade, coordenação, vigor, precisão, equilíbrio e potencializar a capacidade cardiorrespiratória e física (Santos, *et al.*, 2019).

Segundo Alekseyev (2020) já ultrapassa 13 mil boxes (ou academias) espalhadas pelo mundo, são milhares de pessoas que aderiram a modalidade. O CrossFit abrange desde o iniciante ou avançado, os treinos são diários incluem pliometria, levantamento de peso, treinamento cardiovascular, levantamento de peso olímpico, calistenia, ginástica, intervalos de alta intensidade e outros exercícios.

Os exercícios são realizados de forma organizada, com alongamentos e preparo físico para o WOD que quer dizer “treino do dia”. O WOD é preparado por um profissional especializado da área, também chamado de COACH. Nos treinos os exercícios de alta intensidade são realizados com variedade de repetições, de forma rápida e pouco tempo de recuperação entre uma série e outra. Os movimentos variam de agachamentos com barras, levantamento de peso, arremessos, exercícios aeróbicos entre outros. Todos são realizados de acordo com cada atleta, o foco é trabalhar o físico como um todo (Claudino, *et al.*, 2018).

Através desses exercícios existem grandes benefícios na aptidão física, melhora na capacidade aeróbica, força muscular entre outros (Wang, *et al.*, 2023). Também destaca a preocupação em relação aos níveis de lesões entre os praticantes da modalidade, por se tratar de exercícios que, se realizados de maneira incorreta e de forma excessiva, podem acarretar em lesões musculoesqueléticas. Desta forma, a preocupação dos riscos de lesões envolvendo o esporte CrossFit, e a melhora na execução dos exercícios têm chamado a atenção, estudos são realizados para reduzir o risco de lesões (Hech, *et al.*, 2018).

Um estudo realizado por Szajkowski (2023), com um grupo de 424 atletas, pode observar a prevalência das lesões e locais mais acometidos dentro da modalidade. Notou-se que as áreas mais suscetíveis a lesões foram articulação do ombro: 28,7%, coluna lombar: 15,8%, articulação do joelho: 8,3% e articulação do quadril: 1,7%.

Devido à grande porcentagem de lesões entre os praticantes de crossfit, é indispensável um planejamento de prevenção dentro do âmbito esportivo com um fisioterapeuta (Andrade; Melo; Ribeiro. 2022). Bem como a importância desse profissional na

reabilitação após essas lesões, tornando a recuperação e retorno a prática esportiva de maneira segura e eficiente (Travagin, *et al.*, 2018).

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo, realizar revisão de literatura das evidências científicas para identificar as principais lesões e seus fatores de risco, destacando a importância da fisioterapia na prevenção e práticas adequadas do crossfit.

Metodologia

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre a prevalência de lesões no esporte crossfit e a importância do profissional da fisioterapia na prevenção das principais lesões. Foi realizada pesquisa nas bases de dados eletrônicas: PubMed, Scielo, PEDRO e BVS. Com descritores foi utilizado “prevenção”, “Lesões”, “Fisioterapia”, “Lesões desportivas” e “Exercícios de alta intensidade” de artigos publicados entre 2019 e 2024.

Como critérios de inclusão foram selecionados artigos completos, sendo português ou inglês, incluindo estudos qualitativa, quantitativa, revisões de literaturas, que abordam temas relacionados com a importância da fisioterapia na prevenção de lesões ocasionadas pela prática de Crossfit.

Como critérios de exclusão foram artigos sem disponibilidade na íntegra ou pagos, artigos com mais de 5 anos de publicação, artigos duplicados, e estudos que não abordassem o principal objetivo de prevenção de lesões em atividades físicas.

Para um bom desenvolvimento do presente trabalho, foi utilizado a estratégia PICO, que consiste em elementos fundamentais para nortear com questões da pesquisa desejada. PICO representa P (paciente ou população), I (intervenção), C (comparação) e O (desfecho ou Outcomes). Desta forma a estratégia auxilia na organização do estudo, pesquisa e questões, como consta no **quadro 1**.

Quadro 1 - Elementos da estratégia PICOS. PR, Brasil 2024.

Paciente	Atletas de CrossFit com idade superior a 18 anos
Intervenção	Prevenção de atletas na sua variação de lesões.

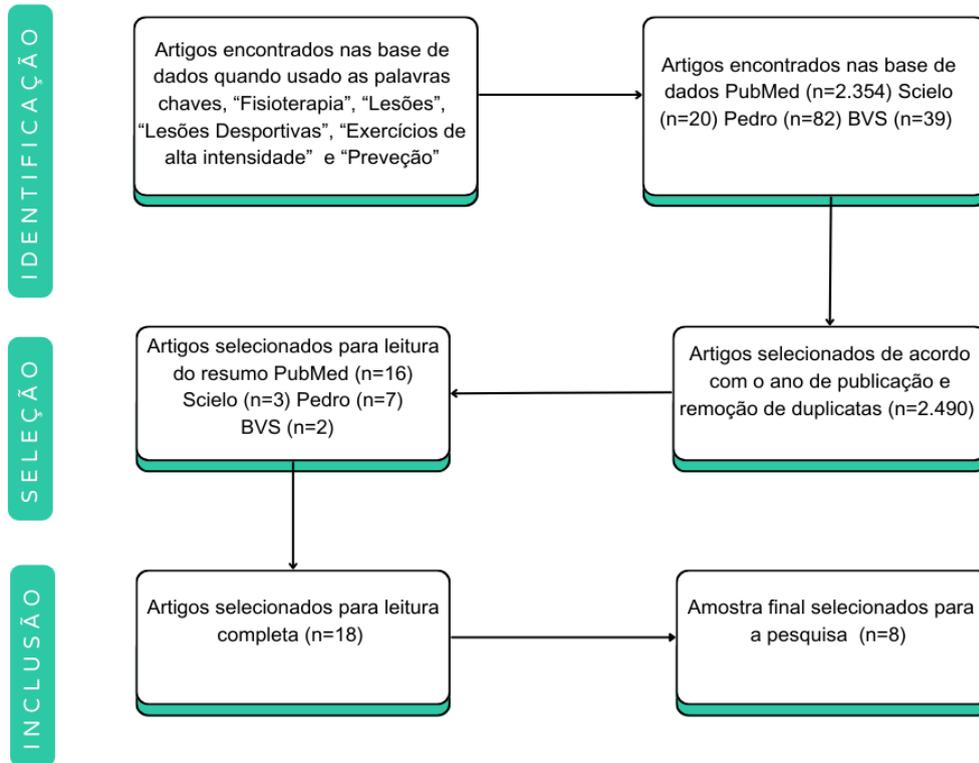
Comparação	Procurar identificar as técnicas utilizadas e seus resultados na prevenção dos atletas.
Desfechos	Buscar identificar os melhores tratamentos que geram resultados na prevenção dos atletas, tornando a prática do esporte mais segura e preparada.
Tipo de estudo	Estudo de caso, randomizado e Revisão de literatura.

Elaborado: Autores, Maringá-Pr, Brasil – 2024

Resultados

A partir da revisão de literatura utilizando as palavras chaves foram buscados nas bases de dados PubMed, Scielo, PEDRO e BVS. Foram encontrados um total de 2.490 artigos, dentre eles 28 artigos foi realizado a leitura dos resumos, após exclusões a partir da leitura dos resumos, 8 artigos foram selecionados para leitura completa e minuciosa dos artigos. A seleção foi realizada por meio do fluxograma prisma representado na **figura 1**.

Figura 1- Fluxograma prisma de seleção de artigo.



Elaborado: Autores, Maringá-Pr, Brasil - 2024

Discussão

A falta de exercícios físicos regularmente está associada com a incidência do aparecimento de doenças, como sobrepeso, diabetes, e fatores que influenciam o surgimento de possíveis doenças cardiovasculares. Assim a prática de exercícios físicos, independente da modalidade, deve ser bem orientada e assistida por profissionais que entendam as limitações de cada atleta seja ele iniciante ou já praticante. Nos estudos que foram levantados pode notar-se que a forma da execução dos movimentos ou a quantidade de sequência tem relação com a taxa de lesões. No crossfit o aumento de lesões é significativo, estudos mostram que recursos e métodos podem ser utilizados para a prevenção de lesões, tornando o esporte ainda mais seguro e com menor incidência de lesões (Eustaquio, *et al.*, 2023).

Segundo Reis, *et al.*, (2022), grande parte dos praticantes de CrossFit se mostram com histórico de lesão, sendo mais prevalente em ombro, coluna lombar, punho, joelho e lesões musculares e de tendão. Notou-se que os atletas possuem uma

classificação de acordo com o tempo de treinamento, sendo de iniciante até superior a quatro anos. Desta forma verificou-se que atletas de carga Scale, com menos de um ano de prática e execução de apenas alguns movimentos do WOD, e atletas que praticam a modalidade com menor frequência semanal, estão mais ligados a essas lesões. Assim, o condicionamento físico e a execução correta dos movimentos podem ser considerados por um profissional como um programa de prevenção de lesões.

A mobilização de tecidos moles com instrumentos e alongamento pode ser um dos programas a serem utilizados na prática antes da execução dos exercícios, o estudo realizado por Garcia e Barriuso (2021), mostra que esta intervenção pode ocasionar efeito benéficos na amplitude de movimento e na sensação dos tecidos livres e alongados. Para os participantes de Crossfit a utilização do protocolo como meio de prevenção, principalmente nas lesões de ombro, é indicada, favorecendo uma melhor mobilidade na execução do movimento. Da mesma forma que Díaz, *et al.*, (2020) em seu trabalho conclui que a mobilização de tecidos pode ser benéfica na prevenção de lesões, no entanto considerando os traumas de tornozelo.

Em um estudo realizado por Eustaquio, *et al.*, (2023) e colaboradores que analisou um grupo de 179 atletas, separados em 3 grupos entre eles um grupo onde foi analisado as alterações de atletas que tem o treinamento resistido (TR) concomitante ao treino de CrossFit. Entre os principais dados coletados a prática do CrossFit juntamente com TR foi um fator que contribuiu na prevenção de possíveis lesões, pode-se notar uma menor proporção de lesões musculoesqueléticas em membros inferiores e superiores dos indivíduos que treinam Crossfit acompanhado com o TR.

Eustaquio, *et al.*, (2023) também ressalta a importância de um acompanhamento próximos desses atletas por se tratar de um esporte com agachamentos, saltos, aterrissagens, movimentos olímpicos, levantamento de peso, movimentos que são realizados repetidamente ou de forma incorreta, podem desencadear o aparecimento de vetores lesivos. Conforme aponta Plummer, *et al.*, (2019) é importante conhecer o esporte que se pratica para acompanhamento de programas de prevenção pra lesões (IPPs).

Conclusão

Nesse estudo se pode observar que a incidência de lesões na modalidade do CrossFit tem um quadro epidemiológico crescente nos últimos anos, com isso mais estudos devem ser realizados para prevenção de lesões. Contudo conclui-se que a intervenção fisioterapêutica são recursos necessários na prevenção e acompanhamento de lesões em atletas de Crossfit, portanto são essenciais diferentes métodos preventivos que o fisioterapeuta pode promover para a melhora na qualidade de vida dos praticantes.

REFERÊNCIAS

- ALEKSEVEV, Kirill, *et al.* “identificando as lesões mais comuns do CrossFit em uma variedade de atletas.” *Processo e resultado de reabilitação*, vol. 9, janeiro de 2020.
- COSTA, taline santos, *et al.* “CrossFit: Prevalência de Lesões e Principais Fatores de Risco”. *Clínicas (São Paulo, Barsil)*, vol. 74, 2019
- LOPES, Pedro Cunha, *et al.* “Percepção da Fisioterapia e suas especialidades entre praticantes do CrossFit.” *Fisioter.brás*, 2019.
- BOEIRA, Daniel, *et al.* “Lesões em praticante de CrossFit: um estudo transversal.” *Motriz: Revista de Educação Física*, vol. 29, 27 de janeiro de 2023.
- REIS, Vitor Andrade, *et al.* “Perfil de lesões em praticantes de CrooFit: prevalência e fatores associados durante um ano de prática esportiva.” *Fisioterapia e pesquisa*, vol. 29, janeiro de 2022.
- CLAUDINO, João Gustavo, *et al.* “Visão geral do CrossFit: Revisão sistemática e meta análise.” *Medicina Esportiva – Aberto*, vol. 4, 26 de Fevereiro de 2018.
- MEHREB, Mirwais, *et al.* “Fatores de risco para lesões musculoesqueléticas no CrossFit: uma revisão sistemática.” *Revista Internacional de Medicina Esportiva*, vol.1, 29 de setembro de 2022.
- SERAFIM, Thiago *et al.* “Epidemiologia das lesões do treinamento funcional de alta intensidade (HIFT) no Brasil.” *Jornal de Cirurgia e Pesquisa de Ortopédia*, vol. 17, 5 de dezembro de 2022.
- SZAJKOWSKI, Sebastian, *et al.* “fatores de risco para lesões no CrossFit – uma análise retrospectiva.” *Revista Internacional de Pesquisa e Saúde Pública*, vol.20, 01 de janeiro de 2023.
- MIRANDA, Rodolfo, Augusto, Travagin, *et al.* “Lesões musculares em atletas do sexo masculino atendidos no centro de estudo e atendimento em ficioterapia de presidente prudente – SP.” *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, vol. 40, 1 de janeiro de 2018.
- SANTOS CMC, PIMENTA CAM, NOBRE MRC A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências, *Rev Latino-am Enfermagem*, 2007.
- REIS, Vitor Andrade, *et al.* “Perfil de Lesões em Praticantes de CrossFit: Prevalência E Fatores Associados Durante Um Ano de Prática Esportiva.” *Fisioterapia E Pesquisa*, vol. 29, não. 1, janeiro de 2022.
- VOIGHT, Texto escrito por: Prof. Michael e Dr. Jean-François Esculier. “Resumos do 3º congresso mundial de fisioterapia esportiva.” *Revista Internacional de Fisioterapia Esportiva*, vol. 14, 1º de dezembro de 2019.
- JUSDADO-GARCÍA, Marcos e CUESTA-BARRIUSO, Rubén. “Mobilização e alongamento de tecidos moles para ombros em CrossFitters: um estudo piloto

randomizado.” Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública, vol. 18, não. 2, 12 de janeiro de 2021.

CRUZ-DÍAZ, David, *et al.* “Automobilização da articulação do tornozelo e treinamento CrossFit em pacientes com instabilidade crônica do tornozelo: um ensaio clínico randomizado.” Jornal de Treinamento Atlético, fevereiro de 2020.

AL ATTAR, *et al.* “Programas de prevenção de lesões que incluem exercícios pliométricos reduzem a incidência de lesão do ligamento cruzado anterior: uma revisão sistemática de ensaios randomizados em cluster.” Revista de Fisioterapia, vol. 68, outubro de 2022.

JIANG, Yuansong. “lesões no exercício aeróbico: causas e prevenções.” Revista Brasileira de Medicina do Esporte, vol. 28, 2022.

EUSTÁQUIO, José Martins Juliano, *et al.* “o treinamento resistido é um fator de proteção para lesões musculoesqueléticas em praticantes de crossfit?” Revista Brasileira de Medicina do Esporte, vol. 30, 2023.

PLUMMER, Ashley, *et al.* “Programas gerais versus programas de prevenção de lesões específicas do esporte em atletas: uma revisão sistemática sobre os efeitos no desempenho.” PLOS UM, vol. 14, 2019.