



AS PRINCIPAIS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS DE CROSSFIT: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Inã Palmeira Silva¹
Elia Mariana Prante²
Sesley de Jesus Leite Pinheiro³
Veronica Jocasta Casarotto⁴

1 INTRODUÇÃO

O Crossfit é uma modalidade esportiva que incorpora o condicionamento físico e o treino de força, tendo grande crescimento (GLASSMAN, 2003). Esse estilo de treinamento, prepara amplamente o participante a desenvolver qualquer tarefa que requeira esforço físico (PAINE, 2010). Assim sendo, busca a melhoria do desempenho de todos os segmentos que compõem a aptidão física geral do participante, sendo alguns deles: a resistência e a capacidade cardíaca, respiratória e muscular, a força, potência e agilidade do atleta (HAK PT, 2013).

O Crossfit é composto por movimentos cíclicos, ou seja, que se repetem de forma a serem realizados muitas vezes, como é o caso dos movimentos exercidos em corridas e ao pular corda. Também é constituído pelo levantamento de peso e por movimentos de ginástica (GLASSMAN, 2007).

Os participantes dessa prática esportiva, assim como de outras, estão suscetíveis ao risco de lesão durante sua realização, sendo que o risco aumenta quando o movimento e a condução do treinamento são realizados de forma incorreta (PALUSKA, 2005). Entretanto, os fatores desencadeadores para o desenvolvimento da lesão não são somente extrínsecos, ou seja, relacionados ao modo de execução

¹ Acadêmico do curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Juína, Mato Grosso, Brasil; E-mail: ina.silva.acad@ajes.edu.br

² Acadêmica do curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Juína, Mato Grosso, Brasil; E-mail: elia.prante.acad@ajes.edu.br

³ Acadêmico do curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Juína, Mato Grosso, Brasil; E-mail:

⁴ Fisioterapeuta, Coordenadora e Professora Doutora do Curso de Fisioterapia da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Juína, Mato Grosso. E-mail: veronica_casarotto@hotmail.com



do treinamento, mas incorporam também os fatores intrínsecos, aqueles relativos às particularidades do indivíduo (FERREIRA *et al.*, 2012).

Considerando que o acometimento por uma lesão é indesejável a um atleta (SMITH, 2013), e que este deseja retornar ao esporte o mais rápido possível quando se encontra lesionado, é necessário que o fisioterapeuta conheça o cenário das principais afecções sofridas por esse público, a fim de melhor estar preparado para contribuir para a recuperação da saúde dessa população.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Objetivo específico:

- 1 - Identificar qual o segmento mais as lesões mais comuns em praticantes de crossfit, de acordo com a literatura disponível.
- 2 - Identificar quais são as articulações mais lesionadas em praticantes de crossfit.
- 3 - Identificar quais são os músculos mais lesionados em praticantes de crossfit.

REFERENCIAL TEÓRICO

O CrossFit é uma forma de exercício intervalado de alta intensidade (MILANOVIĆ, SPORIŠ, WESTON, 2015). Esse programa de exercícios tem crescido de maneira acelerada desde que foi criado nos Estados Unidos no ano de 1996, tendo mais de 15,000 academias filiadas ao redor do mundo (WAGNER *et al.*, 2020). Essa marca de treinos foi fundada sendo pensada para pessoas que necessitasse de força muscular e aptidão física, como bombeiros e policiais, e acabou também sendo apreciada pela população não militar (WEISENTHAL *et al.*, 2014; POSTON *et al.*, 2016).

Desenvolvido como um programa de força e condicionamento do core, o CrossFit tem o objetivo de melhorar a competência física geral do indivíduo, possuindo como uma de suas principais características a execução rápida e repetitiva sendo realizada com um tempo de descanso limitado ou inexistente entre as séries (SPREY *et al.*, 2016).

Seus modos de exercício incluem o levantamento de peso olímpico, a



ginástica e exercícios de condicionamento metabólico (LONGE, 2012; WEISENTHAL et al., 2014).

Os treinos de CrossFit consideram o nível de condicionamento do indivíduo, sendo a partir de então, gradativo, a fim de proporcionar maior segurança e eficácia ao praticante (Longe, 2012).

O crossFit é uma metodologia de treinamento que se baseia no condicionamento físico dividido em três fases sendo, movimentos funcionais, constantes variáveis e alta intensidade. Movimentos constantes variáveis se baseia na forma de que a cada dia seja um novo exercício diferente do outro trabalhando assim, diferentes tipos de capacidade, força, flexibilidade, resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, equilíbrio, precisão, potência e velocidade (POLLOCK *et al.*, 1998).

Através da alta intensidade se tem um resultado e adaptações dos benefícios de treinamento de curta duração. A prioridade do crossfit é desenvolver saúde trabalhando a alta intensidade dentro da capacidade de cada indivíduo fazendo assim, evoluir a cada treinamento (SEBASTIÃO *et al.*, 2008).

O crossFit possui dois lados, sendo, modalidade esportiva e/ou uma atividade física para uma melhor qualidade de vida (POLLOCK *et al.*, 1998). Na modalidade esportiva se busca o limite corporal. Já para a qualidade de vida se trabalha com técnicas elaboradas, sobrecarregada de acordo com a capacidade de cada pessoa essas cargas aumentam com cada evolução e volume de treino que é praticado com programações.

Com bases também no exercício físico, muitos objetivos são trabalhados como, por exemplo, o aumento de força e resistência muscular, velocidade, além da diminuição de gordura com o aumento de massa magra corporal. Fora os ganhos estéticos, há também a melhora cardiovascular melhorando a oxigenação dos sistemas no corpo.

Na prática não funciona somente em chegar e fazer, por trás de tudo, alguns fatores precisam ser estudados, os quais resultam de números de séries, repetições e intervalos.

O exercício físico traz diversos benefícios, além dos já expostos, diminui o sedentarismo aumentando a capacidade funcional do indivíduo como velocidade, mobilidade fatores psicológicos como, ansiedade, Controle de stress, auto estima e uma grande influência na socialização do mesmo.

Assim como em qualquer outro cento de práticas de exercícios físicos, o crossfit também necessita de avaliações minuciosas podendo identificar se o novo praticante possui capacidade na execução de certos esportes, histórico de doença, queixas principais (motivos pelo interesse), teste de força e resistência são questionamentos necessários para se iniciar em um esporte com níveis exigentes onde dependendo dos resultados da avaliação o praticante se torna inapto para o



esporte.

O CrossFit ou Cross training como era chamado antigamente, vem se tornando um assunto muito popular entre muitos, uma atividade física que está sendo muito buscada por atletas e amadores, conhecido como o método para aumentar o condicionamento físico.

Cross training consiste em ginástica formada por exercícios calistênicos com o objetivo de melhorar o controle de corpo e os componentes neurológicos, o cross training sofreu evolução com o auxílio da tecnologia midiática através dos treinadores Greg Glassman, norte americano, e Joel Fridman, brasileiro. (GAVAZZI e DORST B., 2014).

Fridman descobriu o CrossFit em 2007, em Vancouver, Canadá, quando retornou ao Brasil Fridman abriu o seu ginásio de CrossFit (o local onde se realiza o CrossFit é chamado de ginásio).

Tempos mais tarde o Cross Training se popularizou a partir de uma franquia chamada de Cross Fit criada por Greg Glassman, treinador norte-americano que inicialmente tinha experiência em ginástica, atletismo e levantamento de peso olímpico. (GAVAZZI e DORST B.).

Praticantes de esportes mesmo que seja amador ou atletas, quando se submetem a tal atividade estão propícios a adquirir lesões indesejáveis.

CARAZZATO (1993) afirma que a busca pela evidência e pelo sucesso expõe os atletas a uma condição de serem submetidos a um esforço físico e psicológico muito próximo dos limites fisiológicos, fazendo com que o número de lesões seja muito alto.

Segundo GANTUS & ASSUMPCÃO (2002), a prática esportiva eleva o risco da ocorrência de lesões. Os atletas estão sujeitos a sofrerem lesões, seja em fase de treinamento ou em competição. Essas lesões estão diretamente relacionadas a fatores predisponentes intrínsecos e extrínsecos, e à ausência de um programa preventivo.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, que analisará artigos científicos gratuitos publicados entre os anos de 2016 a 2021, que estejam na língua inglesa, portuguesa ou espanhola. As buscas serão feitas através das palavras chaves em inglês: “Crossfit” e “injury”, sendo conectadas pelo operador booleano “and”. A pesquisa



será feita nas bases de dados: BVS, Pubmed, cochrane e Scielo, no dia (dia da busca) a fim de responder a pergunta de pesquisa: “Quais são as lesões mais comuns, bem como as articulações mais lesionadas em atletas praticantes de crossfit”.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios para a inclusão dos estudos será: Ser um estudo gratuito publicado dentro do tempo estipulado para a pesquisa (2016 a 2021), estar na língua inglesa, portuguesa ou espanhola, estar indexado nas bases de dados: Pubmed, BVS, Pubmed, cochrane e scielo responder à pergunta de pesquisa, e incluir como população do estudo atletas de crossfit.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios para exclusão dos estudos foram: estudo não disponível na íntegra, que não esteja nas línguas inglesa, portuguesa ou espanhola, que não estejam indexados nas bases de dados BVS, Pubmed, Cochrane e Scielo, que não respondam a pergunta de pesquisa, e que não incluía como população do estudo atletas de crossfit.

ANÁLISE DOS DADOS

Os estudos encontrados nas bases de dados selecionados após a busca serão individualmente avaliados por dois avaliadores que não terão contato entre si. A primeira seleção será através da leitura do título e do resumo dos artigos, sendo aprovados aqueles que entrem nos critérios de inclusão e excluídos aqueles que condizem com os critérios de exclusão. Caso tais critérios não fiquem claros durante a leitura do título e do resumo, o estudo será lido na íntegra para a elucidação de sua aprovação ou desaprovação. Após isso os resultados serão avaliados e as divergências serão discutidas pelos avaliadores para que se chegue a uma



conclusão. Caso não haja consenso, um terceiro avaliador será consultado para fazer o desempate.

REFERÊNCIAS

HAK, Paul Taro; HODZOVIC, Emil; HICKEY, Ben. The nature and prevalence of injury during CrossFit training. **Journal of strength and conditioning research**, 2013.

PAINE, J.; UPTGRAFT, J.; WYLIE, R. CGSC CrossFit study (Special report). **Fort Leavenworth, KS: Command and General Staff College**, 2010.

Glassman G. Understanding CrossFit. **The CrossFit Journal**, 2007.

Glassman G. Metabolic conditioning. **CrossFit Journal**, 2003.

FERREIRA, Alberto Cantídio et al. Prevalência e fatores associados a lesões em corredores amadores de rua do município de Belo Horizonte, MG. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 18, p. 252-255, 2012.

PALUSKA, Scott A. An overview of hip injuries in running. **Sports medicine**, v. 35, n. 11, p. 991-1014, 2005.

SMITH, Michael M. et al. Crossfit-based high-intensity power training improves maximal aerobic fitness and body composition. **J Strength Cond Res**, v. 27, n. 11, p. 3159-3172, 2013.

GAVAZZI, Marta; DORST, BGD. A origem do cross training e sua evolução. **12º Encontro Científico Cultural Interinstitucional**, v. 12, p. 1-10, 2014.

WAGENER, Sebastian et al. CrossFit® – Development, Benefits and Risks. **Sports Orthopaedics and Traumatology**. Volume 36, Issue 3, p. 241-249, 2020.

POLLOCK, M. L. et al. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 30, n. 6, p. 975 - 991, 1998.

POSTON, Walker SC et al. Is high-intensity functional training (HIFT)/CrossFit safe for military fitness training?. **Military medicine**, v. 181, n. 7, p. 627-637, 2016.

SPREY, Jan WC et al. An epidemiological profile of CrossFit athletes in Brazil. **Orthopaedic journal of sports medicine**, v. 4, n. 8, p. 2325967116663706, 2016.

MILANOVIĆ, Zoran; SPORIŠ, Goran; WESTON, Matthew. Effectiveness of



high-intensity interval training (HIT) and continuous endurance training for VO₂max improvements: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. **Sports medicine**, v. 45, n. 10, p. 1469-1481, 2015.

WEISENTHAL, Benjamin M et al. Injury Rate and Patterns Among CrossFit Athletes. **Orthopaedic journal of sports medicine** v. 2,4 2325967114531177. 25, 2014.

LONGE, J. L. CrossFit. **The Gale encyclopedia of fitness**, v. 1, p. 206-209, 2012.