

Carla Patricia Rodriguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

<http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i1.1989>

Lesiones más Frecuentes en la práctica del Crossfit

Most frequent injuries in the practice of Crossfit

Carla Patricia Rodriguez-Vallejo
carla.rodriuez.88@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1417-6130>

Zoila Guillermina Torres-Palchisaca
ztorresp@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3078-6465>

Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez
farturo.sanmartin36@ucacue.edu.ec
Universidad de Católica de Cuenca, Azogues, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-0511-9807>

Recibido: 20 de mayo 2022
Revisado: 20 de julio 2022
Aprobado: 15 de septiembre 2022
Publicado: 01 de octubre 2022

Carla Patricia Rodríguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

RESUMEN

Objetivo: Analizar las causas y las lesiones más comunes en la práctica del crossfit.

Método: revisión sistemática de artículos científicos indexados en bases de datos científicos ampliamente reconocidas: Scielo, Dialnet, Latindex, Redalyc, Scopus.

Análisis de los resultados: El ejercicio físico excesivo constituye un riesgo para el desarrollo de conductas dependientes y patológicas; y que la mayoría de las lesiones se observan en las articulaciones del hombro, rodillas y espalda. Estas lesiones se clasifican en función de su causa: lesión por uso excesivo y por impacto, lesiones por sobrecarga articular, y lesiones provocadas por golpe o contacto fuerte. La columna vertebral es la más expuesta a sufrir lesiones.

Descriptores: Rodilla; diagnóstico por imagen; radiografía. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze the most common causes and injuries in the practice of crossfit.

Method: Systematic review of scientific articles indexed in widely recognized scientific databases: Scielo, Dialnet, Latindex, Redalyc, Scopus. **Analysis of results:** Excessive physical exercise constitutes a risk for the development of dependent and pathological behaviors; and that most injuries are observed in the shoulder, knee and back joints. These injuries are classified according to their cause: overuse and impact injuries, joint overload injuries, and injuries caused by blows or strong contact. The spine is the most prone to injury.

Descriptors: knee; diagnostic imaging; radiography. (DeCS).

Carla Patricia Rodríguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

INTRODUCCIÓN

Como toda práctica deportiva, el crossfit conlleva beneficios y riesgos en el ámbito físico: ayuda a bajar de peso, aumenta la resistencia, mejora la psicomotricidad y fortalece la musculatura; y en lo que respecta a la salud mental: aporta a la concentración y motivación, reduce el nivel de estrés, y brinda un nivel mayor de autoconfianza. Los ejercicios combinan diferentes capacidades físicas del individuo, y son variados, lo que vuelve esta práctica muy novedosa ^{1 2 3}.

Los deportistas experimentan altas condiciones de fatiga muscular, mismas que fueron medidas a través de lactato sanguíneo y percepción de esfuerzo, cuyos resultados evidenciaron la alteración de la biomecánica del ejercicio por la disminución de la flexión de la rodilla y cadera y el incremento del momento flexor del tronco, efectos que incrementan el riesgo de lesión raquídea, poniendo en duda la eficacia de este ejercicio en el desarrollo de la fuerza ^{4 5 6 7 8}.

Por lo expuesto, el presente artículo tiene como objetivo analizar las causas y las lesiones más comunes en la práctica del crossfit.

MÉTODO

La metodología que guio el estudio es la revisión sistemática de artículos científicos indexados en bases de datos científicas ampliamente reconocidas: Scielo, Dialnet, Latindex, Redalyc, Scopus, con el código: TÍTULO-ABS-CLAVE (entrenamiento Y crossfit). Como resultado de esta revisión de literatura científica, se seleccionó veinte artículos que dan soporte al tema de investigación.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este apartado, es pertinente referirse a la rabdomiólisis, condición que según ^{9 10} consiste en la muerte de las fibras musculares, provocadas por una lesión muscular ya sea directa o indirecta, con escape de fibra al torrente sanguíneo. La rabdomiólisis se desencadena por algunas condiciones, tales como: intoxicaciones, cambios en la

Carla Patricia Rodríguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

temperatura corporal y el ejercicio extenuante; aunque la mayor frecuencia se asocia al desarrollo de programas de acondicionamiento extremo, específicamente en el crossfit; sin embargo, esta cuestión constituye más un debate empírico, ya que existen pocos datos científicos que corroboran tal relación.

En este sentido; sostienen que el ejercicio físico excesivo es un inminente riesgo para el desarrollo de ciertas conductas dependientes y patológicas, tales como la dependencia del ejercicio (DE), que es un estado mediado por una conducta incontrolable que busca con ansia realizar ejercicio físico en exceso, acompañado de síntomas fisiológicos de retraimiento e intolerancia, ansiedad y depresión. No obstante, los estudios de la prevalencia de la DE en la población de deportistas, son escasos aun, por lo que no se han estudiado a fondo sus causas y consecuencias ^{11 12 13}.

En el crossfit, la mayoría de las lesiones se observan en la articulación del hombro, rodillas y espalda. Las lesiones han sido clasificadas según su causa en: lesión por uso excesivo y lesión por impacto, derivando así en lesiones comunes suscitadas por el entrenamiento, lesiones por sobrecarga articular debido a los ejercicios repetitivos, y las lesiones provocadas por un golpe o contacto fuerte ^{14 15}.

CONCLUSIONES

En esta práctica, se encuentra implícito el principio de confusión muscular, lo que produce un incremento en la masa muscular, aumento de ácido láctico y por supuesto fuerza y durabilidad muscular. Debido a la intensidad en la ejecución y fuerza que exigen los ejercicios en el crossfit, esta práctica debe ser monitoreada para evitar el sobreentrenamiento y optimizar los resultados.

La práctica del crossfit, trae consigo beneficios y riesgos; entre los beneficios que se le atribuyen, se destacan: el desarrollo de la fuerza, la potencia muscular, aeróbica y anaeróbica, mejores patrones básicos de movimiento y capacidad física, disminución de

Carla Patricia Rodríguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

la grasa corporal, aumento del factor neurotrófico derivado del cerebro, y el carácter entretenido de los ejercicios.

Los riesgos que conlleva esta práctica, se centran mayormente en la posibilidad de sufrir lesiones, especialmente musculoesqueléticas, lesiones en el hombro, rodillas, la rabdomiolisis; las mismas que pueden ser consecuencia del gran esfuerzo y poca recuperación en la ejecución de las actividades de este entrenamiento.

Las causas y tipo de lesiones más frecuentes en la práctica del crossfit, son variadas, sin embargo, en función de su frecuencia, se menciona a la rabdomiólisis, como una lesión considerable, porque consiste en la muerte de las fibras musculares, lo cual ocurre por una lesión muscular directa o indirecta, con escape de fibra al torrente sanguíneo, cuya causa más destacada es el desarrollo de programas de acondicionamiento extremo, como el crossfit.

El ejercicio físico excesivo constituye un riesgo para el desarrollo de conductas dependientes y patológicas; y que la mayoría de las lesiones se observan en las articulaciones del hombro, rodillas y espalda. Estas lesiones se clasifican en función de su causa: lesión por uso excesivo y por impacto, lesiones por sobrecarga articular, y lesiones provocadas por golpe o contacto fuerte. La columna vertebral es la más expuesta a sufrir lesiones.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

Carla Patricia Rodríguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

AGRADECIMIENTO.

Esta investigación fue desarrollada gracias al apoyo del programa Smart Univercity 2.0 de la Universidad Católica de Cuenca.

REFERENCIAS

1. Brito-Vásquez V, Granizo-Riquetti H, Calero-Morales S. Estudio del ácido láctico en el crossfit: aplicación en cuatro sesiones de entrenamiento [Lactic acid study in crossfit: application in four training sessions]. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* [Internet]. 2019; 36 (3) Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/73>
2. Klimek C, Ashbeck C, Brook AJ, Durall C. Are Injuries More Common With CrossFit Training Than Other Forms of Exercise?. *J Sport Rehabil.* 2018;27(3):295-299. doi:[10.1123/jsr.2016-0040](https://doi.org/10.1123/jsr.2016-0040)
3. Schlegel P. CrossFit® Training Strategies from the Perspective of Concurrent Training: A Systematic Review. *J Sports Sci Med.* 2020;19(4):670-680. Published 2020 Nov 19.
4. Cruz-Díaz D, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A, Aibar-Almazán A, Kim KM. Ankle-Joint Self-Mobilization and CrossFit Training in Patients With Chronic Ankle Instability: A Randomized Controlled Trial. *J Athl Train.* 2020;55(2):159-168. doi:[10.4085/1062-6050-181-18](https://doi.org/10.4085/1062-6050-181-18)
5. Claudino JG, Gabbett TJ, Bourgeois F, et al. CrossFit Overview: Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Med Open.* 2018;4(1):11. Published 2018 Feb 26. doi:[10.1186/s40798-018-0124-5](https://doi.org/10.1186/s40798-018-0124-5)
6. Summitt RJ, Cotton RA, Kays AC, Slaven EJ. Shoulder Injuries in Individuals Who Participate in CrossFit Training. *Sports Health.* 2016;8(6):541-546. doi:[10.1177/1941738116666073](https://doi.org/10.1177/1941738116666073)
7. Meyer J, Morrison J, Zuniga J. The Benefits and Risks of CrossFit: A Systematic Review. *Workplace Health Saf.* 2017;65(12):612-618. doi:[10.1177/2165079916685568](https://doi.org/10.1177/2165079916685568)

Carla Patricia Rodríguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

8. Hak PT, Hodzovic E, Hickey B. The nature and prevalence of injury during CrossFit training [published online ahead of print, 2013 Nov 22]. *J Strength Cond Res*. 2013;doi:[10.1519/JSC.0000000000000318](https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000318)
9. Baeza-Trinidad R. Rhabdomyolysis: A syndrome to be considered. Rabdomiólisis: un síndrome a tener en cuenta. *Med Clin (Barc)*. 2022;158(6):277-283. doi:[10.1016/j.medcli.2021.09.025](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.09.025)
10. Otaola-Arca H, Petros-Franco A, Moraga-Sanz Á, et al. WITHDRAWN: Rhabdomyolysis after robotic partial nephrectomy. Case series and review of associated factors [published online ahead of print, 2020 Mar 21]. RETIRADO: Rabdomiólisis tras nefrectomía parcial robótica. Serie de casos y revisión de factores asociados [published online ahead of print, 2020 Mar 21]. *Actas Urol Esp (Engl Ed)*. 2020;S0210-4806(20)30005-X. doi:[10.1016/j.acuro.2020.01.001](https://doi.org/10.1016/j.acuro.2020.01.001)
11. Tafuri S, Salatino G, Napoletano PL, Monno A, Notarnicola A. The risk of injuries among CrossFit athletes: an Italian observational retrospective survey. *J Sports Med Phys Fitness*. 2019;59(9):1544-1550. doi:[10.23736/S0022-4707.18.09240-X](https://doi.org/10.23736/S0022-4707.18.09240-X)
12. Lima PO, Souza MB, Sampaio TV, Almeida GP, Oliveira RR. Epidemiology and associated factors for CrossFit-related musculoskeletal injuries: a cross-sectional study. *J Sports Med Phys Fitness*. 2020;60(6):889-894. doi:10.23736/S0022-4707.20.10364-5
13. Szeles PRQ, da Costa TS, da Cunha RA, et al. CrossFit and the Epidemiology of Musculoskeletal Injuries: A Prospective 12-Week Cohort Study. *Orthop J Sports Med*. 2020;8(3):2325967120908884. Published 2020 Mar 27. doi:[10.1177/2325967120908884](https://doi.org/10.1177/2325967120908884)
14. Minghelli B, Vicente P. Musculoskeletal injuries in Portuguese CrossFit practitioners. *J Sports Med Phys Fitness*. 2019;59(7):1213-1220. doi:[10.23736/S0022-4707.19.09367-8](https://doi.org/10.23736/S0022-4707.19.09367-8)
15. Ángel Rodríguez M, García-Calleja P, Terrados N, Crespo I, Del Valle M, Olmedillas H. Injury in CrossFit®: A Systematic Review of Epidemiology and Risk Factors. *Phys Sportsmed*. 2022;50(1):3-10. doi:[10.1080/00913847.2020.1864675](https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1864675)

Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. **SALUD Y VIDA**

Volumen 6. Número 1. Año 6. Edición Especial. 2022

Hecho el depósito de Ley: FA2016000010

ISSN: 2610-8038

FUNDACIÓN KOINONIA (F.K).

Santa Ana de Coro, Venezuela.

Carla Patricia Rodriguez-Vallejo; Zoila Guillermina Torres-Palchisaca; Fabián Arturo Sanmartín-Rodríguez

2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).