

**EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE CROSSFIT SOBRE LA RESISTENCIA MUSCULAR
EN ADULTOS JÓVENES**
**EFFECTS OF A CROSSFIT TRAINING PROGRAM ON MUSCULAR ENDURANCE IN
YOUNG ADULTS**

Autores: ¹Víctor Guillermo Baquerizo Ordoñez y ²Maritza Gisella Paula Chica.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3587-0563>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7435-7959>

¹E-mail de contacto: victor.baquerizoordonez1695@upse.edu.ec

²E-mail de contacto: gpaula@upse.edu.ec

Afiliación: ¹²Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

Artículo recibido: 4 de Julio del 2026.

Artículo revisado: 6 de Julio del 2026.

Artículo aprobado: 6 de Julio del 2026.

¹Licenciado en Terapia Física, graduado de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, (Ecuador) con 11 años de experiencia laboral; Maestrante de la maestría en Entrenamiento Deportivo en la Universidad de la Península de Santa Elena, (Ecuador).

²Licenciada en Educación Física y Deporte. Escuela Internacional de Educación Física y Deporte (EIEFD), (Cuba). Máster en Administración y Gestión de la Cultura Física y Deportes Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”, (Cuba). Doctorado en Educación Física y Entrenamiento Deportivo Beijing Sport University, (China). Doctor en Ciencias de la Cultura Física Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”, (Cuba).

Resumen

El objetivo del presente estudio fue analizar los efectos de un programa estructurado de entrenamiento CrossFit sobre la resistencia muscular en adultos jóvenes. Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo y diseño cuasi-experimental de tipo pretest–posttest sin grupo control. La muestra estuvo conformada por 15 adultos jóvenes, hombres y mujeres, con edades entre 25 y 35 años, físicamente activos, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. La intervención consistió en un programa de entrenamiento CrossFit con una duración de ocho semanas. Para la evaluación de la resistencia muscular se aplicaron pruebas estandarizadas, incluyendo la medición de perímetros musculares, una versión adaptada del Tibana Test. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial, utilizando la prueba t de Student para muestras relacionadas, con un nivel de significancia de $p < 0,05$. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en la resistencia muscular de los participantes tras la intervención, reflejadas en un mayor rendimiento en las pruebas funcionales y de fuerza. Se concluye que un programa estructurado de CrossFit resulta efectivo para potenciar la resistencia muscular en adultos jóvenes, constituyéndose en una alternativa válida para el entrenamiento físico y

la promoción de la salud funcional.
Palabras Clave: CrossFit, Resistencia muscular, Rendimiento, Entrenamiento funcional, Adultos jóvenes.

Abstract

The aim of this study was to analyze the effects of a structured CrossFit training program on muscular endurance in young adults. A quantitative approach with a quasi-experimental pretest–posttest design without a control group was employed. The sample consisted of 15 physically active young adults, both men and women, aged between 25 and 35 years, selected through non-probabilistic convenience sampling. The intervention involved an eight-week CrossFit training program. Muscular endurance was assessed using standardized tests, including muscle circumference measurements, an adapted Tibana Test. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, applying the paired Student’s t-test with a significance level of $p < 0.05$. The results showed significant improvements in muscular endurance following the intervention, evidenced by enhanced performance in functional and strength tests. It is concluded that a structured CrossFit training program is effective in improving muscular endurance in young adults and represents a valid alternative for physical training and

functional health promotion.
Palabras Clave: CrossFit, Resistencia muscular, Rendimiento, Entrenamiento funcional, Adultos jóvenes.

Sumário

O objetivo deste estudo foi analisar os efeitos de um programa estruturado de treinamento de CrossFit sobre a resistência muscular em adultos jovens. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, com delineamento quase-experimental do tipo pré-teste e pós-teste sem grupo controle. A amostra foi composta por 15 adultos jovens, homens e mulheres, com idades entre 25 e 35 anos, fisicamente ativos, selecionados por meio de amostragem não probabilística por conveniência. A intervenção consistiu em um programa de treinamento de CrossFit com duração de oito semanas. Para a avaliação da resistência muscular foram aplicados testes padronizados, incluindo a medição de perímetros musculares, uma versão adaptada do Teste de Tibana. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando o teste t de Student para amostras pareadas, com nível de significância de $p < 0,05$. Os resultados indicaram melhorias significativas na resistência muscular dos participantes após a intervenção. Conclui-se que o treinamento estruturado de CrossFit é eficaz para o desenvolvimento da resistência muscular em adultos jovens.

Palavras-chave: CrossFit, Resistência muscular, Desempenho, Treinamento funcional, Adultos jovens.

Introducción

El CrossFit es un sistema de entrenamiento funcional de alta intensidad (HIFT) caracterizado por movimientos multiarticulares variados, mínima pausa y elevada demanda metabólica, posicionado como una tendencia líder para optimizar la aptitud física (Meier, 2023; Thompson, 2024; Claudino et al., 2022). Entre las capacidades estimuladas, la resistencia muscular es fundamental para el rendimiento y la prevención de lesiones, sustentada en

adaptaciones fisiológicas como la eficiencia glucolítica, la densidad mitocondrial y la tolerancia al lactato mediante esfuerzos intermitentes (Schoenfeld et al., 2021; Slotag et al., 2023). En Ecuador, promover estas metodologías es crucial, dado que datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2020) indican que apenas el 10,46 % de la población realiza ejercicio en su tiempo libre.

Este entorno es prueba de la necesidad de promover estrategias de entrenamiento que resulten atractivas, sostenibles y capaces de mejorar la condición física de la población adulta. Diversas investigaciones respaldan los beneficios del CrossFit en la salud cardiovascular universitaria (Paula y Ávila, 2025), así como incrementos de fuerza y resistencia en practicantes novatos (Aravena et al., 2025). Asimismo, se ha demostrado que los WODs (*Workout of the Day*) estructurados generan adaptaciones neuromusculares positivas y optimizan la composición corporal en adultos jóvenes (Dominguez et al., 2023; García et al., 2023). No obstante, la literatura actual presenta limitaciones metodológicas por falta de protocolos estandarizados, muestras inconsistentes y escasez de seguimientos longitudinales (Cavedon et al., 2024; Fernández et al., 2024; Meier et al., 2023).

Para mitigar estos vacíos, surge la necesidad de emplear herramientas de evaluación específicas y reproducibles. En este ámbito, el uso de perfiles antropométricos combinados con test de campo validados permite cuantificar con precisión las variaciones morfológicas y el rendimiento bajo fatiga metabólica (Tibana et al., 2022; Mangine et al., 2022; Marinho et al., 2022). Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo analizar los efectos de un programa estructurado de CrossFit sobre la resistencia muscular en adultos jóvenes,

mediante la aplicación de un modelo de progresión de la carga y pruebas estandarizadas antes y después de una intervención de ocho semanas (Weakley et al., 2021).

Materiales y Métodos

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño cuasiexperimental de tipo pretest–postest sin grupo control. Este diseño fue seleccionado debido a las condiciones reales del entorno de entrenamiento y a la imposibilidad de realizar una asignación aleatoria de los participantes, permitiendo evaluar los efectos de la intervención en un contexto aplicado. La población estuvo conformada por adultos jóvenes, hombres y mujeres, físicamente activos y residentes en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. La muestra quedó integrada por 15 participantes (8 hombres y 7 mujeres) seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Como criterios de inclusión se establecieron: a) tener una edad comprendida entre 25 y 35 años; b) contar con un estado de salud óptimo certificado mediante anamnesis previa; y c) mantener una práctica activa y constante en el centro de entrenamiento durante el periodo de intervención. Al tratarse de sujetos plenamente mayores de edad, la participación se rigió bajo el principio de voluntariedad dentro de su entorno habitual de práctica. Se excluyeron aquellos sujetos con lesiones musculoesqueléticas previas en los últimos seis meses o que realizaran entrenamientos de fuerza concurrentes fuera del protocolo del estudio. Los participantes fueron sometidos a un programa estructurado de entrenamiento CrossFit con una duración total de ocho semanas, con una frecuencia de cinco sesiones semanales y una duración aproximada de 60 minutos por sesión. Las sesiones se

desarrollaron siguiendo la metodología oficial de CrossFit®, integrando ejercicios de halterofilia, gimnasia y acondicionamiento metabólico (MetCon). Los entrenamientos fueron seleccionados a partir de la programación diaria publicada por CrossFit® (Workout of the Day, WOD) y adaptados al nivel de condición física de los participantes, respetando los principios de variabilidad funcional, alta intensidad y un modelo progresivo de la carga (Weakley et al., 2021).

Las evaluaciones se realizaron en dos momentos: antes del inicio de la intervención (pretest) y al finalizar el programa (postest), bajo condiciones estandarizadas y utilizando los mismos instrumentos y evaluadores. Para la valoración morfológica, los perímetros musculares fueron medidos en centímetros (cm) mediante una cinta antropométrica flexible e inextensible, registrándose el brazo relajado, brazo flexionado y contraído, muslo medio y pantorrilla máxima, siguiendo las recomendaciones estandarizadas para perfiles de aptitud funcional (Marinho et al., 2022).

Para la evaluación de la resistencia muscular se aplicó una versión adaptada del Tibana Test, un protocolo de campo validado para cuantificar el rendimiento y la tolerancia a la fatiga metabólica en esta disciplina (Tibana et al., 2022; Mangine et al., 2022). La prueba estuvo conformada por bloques de ejercicios funcionales propios de la metodología (Thrusters, Box Jump Over, Power Clean, Pull-Ups, Shoulder to Overhead, Toes to Bar, remo ergométrico y Wall Balls), registrándose de forma exacta el número de rondas y repeticiones totales completadas durante cada ventana de trabajo. La descripción detallada del protocolo, tiempos de trabajo, alturas de cajón y dosificación de las cargas físicas. Los datos obtenidos fueron registrados en fichas

individuales y posteriormente procesados mediante el software estadístico PSPP. Se aplicó estadística descriptiva (medias y desviaciones típicas) para caracterizar la muestra y estadística inferencial mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, estableciendo un nivel de significancia de $p < 0,05$ para determinar diferencias significativas entre el pretest y el postest

Resultados y Discusión

La muestra final quedó constituida por 15 adultos jóvenes físicamente activos ($n = 15$), distribuidos en 8 hombres y 7 mujeres. El grupo experimental se caracterizó por registrar una edad promedio de $29,07 \pm 3,24$ años, con un rango de edad comprendido entre los 25 y los 34 años. Como paso metodológico previo al análisis inferencial, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, debido a que el

tamaño muestral es inferior a 50 participantes ($n = 15$). Esta evaluación es indispensable para garantizar la pertinencia del uso de estadística paramétrica. Los resultados de la prueba reflejaron que tanto las variables antropométricas de los perímetros musculares (brazo relajado, brazo contraído, muslo medio y pantorrilla) como la variable de rendimiento funcional (*Tibana Test*) presentaron una distribución normal en sus mediciones de pretest y postest, obteniendo valores de significancia estadística superiores al umbral establecido ($p > 0,05$). En consecuencia, se validó la selección y aplicación de la prueba t de Student para muestras relacionadas. La Tabla 1 expone el análisis comparativo de los perímetros musculares segmentarios obtenidos en el pretest y el postest empleando la prueba inferencial paramétrica t de Student para muestras relacionadas.

Tabla 1. Perímetros musculares segmentarios obtenidos en el pretest y el postest.

Variable Antropométrica (cm)	Pretest ($\bar{X} \pm DE$)	Postest ($\bar{X} \pm DE$)	Diferencia Media	Valor t	Grados de libertad (df)	Valor p
Brazo Relajado	34,25 \pm 3,41	34,83 \pm 3,36	-0,58	-22,15	14	<0,001
Brazo Flexionado / Contraído	36,50 \pm 3,71	37,27 \pm 3,68	-0,77	-28,37	14	<0,001
Muslo Medio	58,27 \pm 3,98	59,11 \pm 3,93	-0,83	-33,07	14	<0,001
Pantorrilla Máxima	37,73 \pm 2,21	38,29 \pm 2,18	-0,55	-33,49	14	<0,001

Nota: \bar{X} : Media; DE: Desviación Estándar.

Fuente: Elaboración propia.

Los datos cuantitativos revelan incrementos estadísticamente significativos ($p < 0,001$) en todas las dimensiones corporales evaluadas tras las ocho semanas de intervención. Las mayores modificaciones adaptativas se concentraron en el segmento del muslo medio, evidenciando un aumento neto de 0,83 cm, seguido por el perímetro del brazo flexionado/contraído con un incremento de 0,77 cm. Los perímetros de brazo relajado y pantorrilla máxima también experimentaron variaciones al alza significativas de 0,58 cm y 0,55 cm respectivamente. Por otra parte, la valoración de la aptitud funcional a través de la resistencia

muscular reflejó cambios contundentes en el rendimiento de la prueba de campo unificado (*Tibana Test*), tal como se detalla en la Tabla 2. A nivel funcional, la capacidad de trabajo e inmunidad a la fatiga metabólica de los participantes experimentó un crecimiento sustancial de un 37,01% con respecto al estado inicial. El rendimiento ascendió significativamente de un promedio de 14,40 rondas a 19,73 rondas totales completadas bajo estrés funcional controlado ($p < 0,001$), lo que ratifica una transferencia positiva del programa hacia la potencia aeróbica y resistencia local anaeróbica láctica.

Tabla 2. Prueba de campo unificado.

Indicador de Rendimiento	Pretest (X ⁻ ±DE)	Postest (X ⁻ ±DE)	Diferencia Media	Valor t	Grados de libertad (df)	Valor p
Rondas Totales Completadas	14,40±3,79	19,73±3,73	5,33	-19,74	14	<0,001
Indicador de Rendimiento	Pretest (X ⁻ ±DE)	Postest (X ⁻ ±DE)	Diferencia Media	Valor t	Grados de libertad (df)	Valor p
Rondas Totales Completadas	14,40±3,79	19,73±3,73	5,33	-19,74	14	<0,001

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar el comportamiento de las variables en función del género, se observó una respuesta adaptativa homogénea y proporcional en ambos sexos tras las ocho semanas de intervención. Si bien los hombres (n=8) registraron valores absolutos mayores en los perímetros musculares base y en el número inicial de rondas del Tibana Test debido a su antropometría y perfil hormonal androgénico, el porcentaje de mejora relativa en la resistencia muscular y el incremento perimetral regional no mostraron diferencias estadísticamente significativas al compararse con el grupo de las mujeres (n=7). Este comportamiento sugiere que el programa estructurado de CrossFit actúa de manera eficiente sobre los mecanismos de adaptación neuromuscular y tolerancia metabólica, independientemente del dimorfismo sexual de los participantes.

Los resultados del presente estudio indican que un programa estructurado de entrenamiento CrossFit de ocho semanas produjo mejoras funcionales y antropométricas en adultos jóvenes. El incremento del 37,01% en las rondas completadas en el *Tibana Test* coincide con los postulados de Feito et al. (2018) y Smith et al. (2022), quienes señalan que los entrenamientos de alta densidad y volumen variable disminuyen la fatiga neuromuscular y optimizan el aclaramiento de lactato, permitiendo sostener tasas de esfuerzo elevadas por más tiempo. En lo que respecta al perfil antropométrico, los aumentos generalizados en los perímetros de muslo medio (0,83 cm) y

brazo contraído (0,77 cm) respaldan los hallazgos de investigaciones previas que asocian el CrossFit con procesos de hipertrofia sarcomérica y adaptaciones estructurales de la masa libre de grasa. Este comportamiento se atribuye a la inclusión constante de movimientos multiarticulares de fuerza (como sentadillas, levantamientos olímpicos y empujes) que reclutan unidades motoras de alto umbral. No obstante, es imperativo contextualizar que, al tratarse de una intervención de corto plazo (ocho semanas), estos cambios perimetrales regionales no deben atribuirse exclusivamente a una hipertrofia sarcomérica consolidada o aumento neto de la masa libre de grasa.

Fisiológicamente, parte de este incremento inicial puede asociarse a adaptaciones reflejas del tono muscular en reposo, así como a un edema muscular post-esfuerzo persistente o inflamación adaptativa de la célula muscular, común en las primeras semanas de exposición a estímulos de alta densidad metabólica. Los resultados obtenidos sugieren que las mejoras observadas no dependen únicamente de la intensidad del entrenamiento, sino también a la dosificación progresiva y de la combinación de ejercicios de fuerza, gimnasia y acondicionamiento metabólico. Desde una perspectiva aplicada, estos hallazgos respaldan el uso de programas estructurados de CrossFit como una alternativa para mejorar la resistencia muscular en adultos jóvenes físicamente activos, siempre que la planificación respete los

principios de progresión, individualización y recuperación. Asimismo, cabe destacar que estas variaciones morfológicas se suscitaron sin un control calórico-nutricional estricto de la dieta de los participantes, lo que abre la posibilidad de que factores dietéticos individuales hayan influido en la velocidad y magnitud de la recomposición corporal observada. A nivel metodológico, la significancia estadística obtenida ($p < 0,001$) en todas las variables valida que la estructuración y progresión de las cargas planteadas en el macrociclo de entrenamiento cumple con los principios biológicos del entrenamiento deportivo, consolidando al ejercicio de alta intensidad como una herramienta eficiente para la recomposición corporal regional y la mejora de la aptitud física.

Como limitaciones del presente estudio, se reconoce que el diseño cuasiexperimental carece de un grupo control y que el tamaño de la muestra es reducido ($n = 15$), lo cual limita la generalización de los resultados a poblaciones más amplias. Adicionalmente, factores intervinientes como el estado nutricional cotidiano y las horas de descanso de los participantes no fueron controlados estrictamente. A pesar de estas restricciones, los rigurosos criterios de inclusión y el seguimiento directo del programa de entrenamiento confieren validez interna a los hallazgos en este contexto aplicado.

Conclusiones

Se determinó que la aplicación de un programa estructurado de entrenamiento funcional de alta intensidad (CrossFit) durante ocho semanas produjo mejoras funcionales y antropométricas significativas en adultos jóvenes físicamente activos. El proceso adaptativo demostró que una dosificación y progresión planificada de las cargas es capaz de generar cambios

significativos en plazos de tiempo relativamente cortos. La valoración de la aptitud funcional a través del Tibana Test evidenció un incremento significativo en la resistencia muscular y mejor tolerancia a la fatiga metabólica de los atletas.

El rendimiento general experimentó un crecimiento sustancial del 37.01%, ascendiendo de un promedio inicial de 14.40 rondas a un promedio final de 19.73 rondas completadas, lo que ratifica la efectividad del macrociclo para optimizar la capacidad de trabajo y la eficiencia neuromuscular bajo estrés funcional controlado. En el perfil antropométrico regional, se validaron incrementos estadísticamente significativos ($p < 0,001$) en todos los perímetros musculares segmentarios evaluados, lo que sugiere un proceso adaptativo de hipertrofia muscular y mejora del tono general. Las modificaciones más notables se concentraron en el tren inferior, con un incremento neto de 0.83 cm en el muslo medio, seguido por el tren superior con un aumento de 0.77 cm en el brazo flexionado/contraído, demostrando un desarrollo corporal y equilibrado secundario a los movimientos multiarticulares de alta intensidad.

Desde una perspectiva metodológica y clínica, los resultados de este estudio consolidan el entrenamiento de alta intensidad como una herramienta altamente eficiente para la recomposición corporal y el desarrollo de la potencia aeróbica y resistencia local anaeróbica láctica. Estos hallazgos sientan un precedente local relevante para profesionales de la preparación física y la terapia deportiva, demostrando que la planificación sistemática de las cargas evita el sobre entrenamiento y maximiza las adaptaciones físicas.

Agradecimientos (opcional)

Agradezco a Dios, a mi esposa Kenya, mi hija Helena que han sido mi motivación y apoyo fundamental en este proceso, a mi familia que con su amor son fuente de inspiración para ser mejor día a día.

Referencias Bibliográficas

- Aravena, R., Marzuca, G., Bustos, J., & Sánchez, C. (2025). Physical fitness levels after a 4-week CrossFit program in novice and experienced practitioners. *Applied Sciences*, 15(7), 3554. <https://doi.org/10.3390/app15073554>
- Cavedon, V., Sandri, M., Zancanaro, C., & Milanese, C. (2024). Body composition, muscle thickness, and performance adaptations to a high-intensity functional training program. *Journal of Sports Sciences*, 42(6), 512-524. <https://doi.org/10.1080/02640414.2024.2321456>
- Claudino, J. G., Gabbett, T. J., Bourgeois, F., Souza, H. S., Miranda, R. C., Mezêncio, B., ... & Serrão, J. C. (2022). CrossFit overview: Systematic review and practical recommendations. *Sports Medicine - Open*, 8(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00401-4>
- Domínguez, R., Maté, J., & Lougedo, J. (2023). Neuromuscular adaptations and performance improvements in high-intensity functional training: A review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 37(4), 912-925. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004312>
- Fernández, D., Mielgo, J., & Seco, J. (2024). The physical demands and physiological responses to CrossFit®: A scoping review with evidence gap map and meta-correlation. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 16(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s13102-024-00986-3>
- García, P., Guodemar, J., & Heredia, J. (2023). Effects of high-intensity functional training on muscular fitness and body composition in physically active young adults. *Journal of Human Kinetics*, 86(1), 145-156. <https://doi.org/10.2478/hukin-2023-0012>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). Estadísticas de actividad física y deporte en el Ecuador. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Mangine, G., Tankersley, J., McDougale, J., & Miramonti, A. (2022). Evaluation of a specific field test for monitoring high-intensity functional training performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17(5), 743-751. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2021-0394>
- Marinho, D., Neiva, H., & Marques, M. (2022). Anthropometric profiles and muscular endurance adaptations in functional fitness practitioners. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7321. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127321>
- Meier, T., Schlie, J., & Schmidt, M. (2023). Acute physiological responses to CrossFit® workouts: A systematic review. *Frontiers in Physiology*, 14, 1146718. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1146718>
- Paula, R., & Ávila, C. (2025). Estudio comparativo del entrenamiento de CrossFit en la salud cardiovascular en docentes y estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento*, 10(2), 235-249. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8868/pdf>
- Schoenfeld, B., Vigotsky, A., Contreras, B., Golden, S., Alto, A., Larson, R., ... & Paoli, A. (2021). Long-term muscular adaptations to different volume-matched resistance training protocols. *European Journal of Sport Science*, 21(3), 342-350. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1740316>
- Slotag, M. R., Birk, J. B., & Wojtaszewski, J. F. (2023). Metabolic and molecular responses to high-intensity intermittent exercise in human skeletal muscle. *Physiological Reports*, 11(14), e15762. <https://doi.org/10.14814/phy2.15762>
- Thompson, W. R. (2024). Worldwide survey of fitness trends for 2024. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 28(1), 14-26.

<https://doi.org/10.1249/FIT.0000000000000933>

Tibana, R. M., de Sousa, N. M., Prestes, J., Feito, Y., & Voltarelli, F. A. (2022). Is multi-stage fitness test a reliable tool to predict high-intensity functional training performance? *Journal of Human Kinetics*, 82(1), 155-164.

<https://doi.org/10.2478/hukin-2022-0044>

Weakley, J., McLaren, B., & Till, K. (2021). Application of load-progression models in

high-intensity functional training: Adaptations in muscular endurance. *Sports Medicine*, 51(9), 1821-1835.
<https://doi.org/10.1007/s40279-021-01472-y>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Víctor Guillermo Baquerizo Ordoñez y Maritza Gisella Paula Chica.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

Víctor Guillermo Baquerizo Ordoñez: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.
Maritza Gisella Paula Chica: participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.

Declaración de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.

Declaración del editor

El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.

Declaración de los revisores

Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.

Declaración ética de la investigación

Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.

