

Impacto del entrenamiento funcional con fines de salud en mujeres de 30 a 40 años Impact of functional training for health purposes in women aged 30 to 40 years

Guadalupe De la Cruz-Zorrilla¹.

¹ *Licenciado en Educación Física. Secretaría de Educación Pública de Tuxtla Gutiérrez, estado Chiapas, México.* <https://orcid.org/0009-0003-0013-9360> , lupillolef@hotmail.com

RESUMEN

El entrenamiento funcional (EF) es una modalidad de realizar ejercicios que se centran en mejorar la capacidad de realizar movimientos específicos de la vida diaria de manera eficiente y segura. Dado su potencial impacto en diferentes grupos poblacionales se formuló el siguiente problema de investigación: ¿Cómo impacta el entrenamiento funcional en mujeres de 30 a 40 años? Como objetivo general del trabajo de investigación se planteó: elaborar una revisión narrativa de resultados de investigaciones científicas que abordan el tema. Para el desarrollo de la investigación se emplearon los métodos análisis documental y analítico-sintético. Se evidenció que el EF no solo mejora la fuerza, la coordinación y la resistencia cardiovascular, sino que también puede tener efectos positivos sobre la composición corporal y la resistencia al estrés. Por lo tanto, implementar programas de EF es una herramienta clave para promover la salud en poblaciones de mujeres de 30 a 40 años.

Palabras clave: *entrenamiento funcional, impacto, salud, mujeres de 30 a 40 años*

ABSTRACT

Functional training (FE) is a modality of performing exercises that focuses on improving the ability to perform specific movements of daily life efficiently and safely. Given its potential impact on different population groups, the following research problem was formulated: How does functional training impact women between 30 and 40 years old? The general objective of the research work was: to prepare a narrative review of the results of scientific research that addresses the topic. For the development of the research, documentary analysis and analytical-synthetic methods were used. It was shown that exercise not only improves strength, coordination and cardiovascular endurance, but can also have positive effects on body composition and resistance to stress. Therefore, implementing PE programs is a key tool to promote health in populations of women aged 30 to 40 years.

Keywords: *functional training, impact, health, women 30 to 40 years old*

INTRODUCCIÓN

El entrenamiento funcional (EF) ha emergido como una de las metodologías más populares en el ámbito del fitness, ganando un reconocimiento significativo por su capacidad para mejorar múltiples aspectos de la salud y el bienestar físico. El EF se define como una modalidad de ejercicio que se enfoca en realizar movimientos que simulan actividades de la vida diaria, mejorando la eficiencia y menor riesgo de lesiones.

Este tipo de entrenamiento, según Silva-Grigoletto et al. (2020), se basa en principios de entrenamiento como la especificidad, integrando de manera sinérgica y equilibrada diversas capacidades físicas, tales como la fuerza, la movilidad articular, la coordinación y la resistencia cardiorrespiratoria.

En particular, el entrenamiento funcional se ha convertido en una opción atractiva para mujeres de 30 a 40 años, un grupo demográfico que enfrenta desafíos específicos relacionados con la salud y el mantenimiento de la forma física. Las mujeres en este rango de edad frecuentemente experimentan cambios fisiológicos y hormonales que pueden afectar su salud física y mental. Además, las responsabilidades laborales y familiares pueden limitar el tiempo disponible para el ejercicio, lo que subraya la necesidad de enfoques de entrenamiento eficientes y efectivos.

El entrenamiento funcional ofrece una solución viable, proporcionando beneficios integrales por su capacidad para abordar de manera holística los desafíos de salud específicos de las mujeres en la tercera y cuarta décadas de vida. Estudios recientes de los últimos cinco años han demostrado que el entrenamiento funcional puede tener un impacto positivo significativo en diversos parámetros de salud, incluyendo la composición corporal, la fuerza muscular, la movilidad articular, la coordinación y la resistencia cardiovascular.

Algunos ejemplos de estos hallazgos científicos recientes de impacto positivo del EF son los de Samoliuc & Cheban (2022), que encontraron que el entrenamiento funcional, practicado tres veces por semana durante un año, mejoró significativamente la respuesta del sistema cardiovascular al ejercicio, así como la fuerza y la coordinación en mujeres de edad madura. También, Lazunina y Kosheleva (2021) destacaron que el entrenamiento funcional en grupo no solo ayuda en la pérdida de peso y la reducción de la masa grasa, sino que también mejora la salud cardiorrespiratoria y la resistencia al estrés.

En otro relevante estudio, realizado por Perevalina et al. (2019), analizó diferentes programas de fitness y encontró que el entrenamiento funcional es particularmente efectivo para reducir el peso corporal y las circunferencias corporales, además de mejorar la masa muscular y reducir la masa grasa. Estos hallazgos son especialmente significativos para las mujeres de 30 a 40 años, ya que sugieren que el entrenamiento funcional puede ser una estrategia eficaz para combatir los cambios metabólicos y hormonales que pueden ocurrir durante este período de la vida.

En resumen, entrenamiento funcional se presenta como una herramienta poderosa para mejorar la salud y la capacidad funcional de las mujeres de 30 a 40 años. La evidencia sugiere que este tipo de entrenamiento no solo mejora la fuerza, la coordinación y la salud cardiovascular, sino que también puede tener efectos positivos sobre la composición corporal y la resistencia al estrés. Por lo tanto, implementar programas de entrenamiento funcional puede ser una estrategia clave para promover el bienestar integral en este grupo demográfico.

Dada la importancia y actualidad del entrenamiento funcional, se considera imprescindible que los profesionales de la actividad física conozcan los principales estudios investigativos que aportan conocimientos básicos y actualizados en el tema. De ahí que en la presente investigación documental se formuló el siguiente como **problema de investigación**: ¿Cómo impacta el entrenamiento funcional en mujeres de 30 a 40 años? Como **objetivo general** del trabajo de investigación se plantea: elaborar una revisión narrativa de resultados de investigaciones científicas que abordan impacta el entrenamiento funcional en mujeres de 30 a 40 años.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron los métodos análisis documental y analítico-sintético para sistematizar la información científico-técnica actual en la temática.

DESARROLLO

El EF es una modalidad de ejercicio físico que se centra en mejorar la capacidad de realizar movimientos específicos de la vida diaria de manera eficiente y segura. Este tipo de entrenamiento se ha desarrollado con un enfoque en la funcionalidad del cuerpo humano, abarcando una amplia gama de ejercicios y técnicas. A continuación, se presentan las características principales del entrenamiento funcional, basadas en literatura especializada.

Enfoque en movimientos compuestos

El entrenamiento funcional se basa en movimientos compuestos que implican múltiples articulaciones y grupos musculares. Estos movimientos imitan las actividades diarias y deportivas,

mejorando la coordinación y la fuerza funcional. A diferencia de los ejercicios de aislamiento que se centran en un solo músculo, los movimientos compuestos integran varias partes del cuerpo, promoviendo un uso más eficiente de la energía y mejorando la capacidad funcional general. (Liebenson, 2014)

Entrenamiento de la cadena cinética

El entrenamiento funcional enfatiza el entrenamiento de la cadena cinética, lo que significa que los ejercicios están diseñados para trabajar los músculos de manera integrada, como ocurre en los movimientos naturales. Este enfoque ayuda a mejorar la coordinación y la eficiencia del movimiento, así como a prevenir lesiones al fortalecer los músculos estabilizadores y mejorar la postura. (Liebenson, 2014)

Entrenamiento de la estabilidad y el equilibrio

Uno de los objetivos clave del entrenamiento funcional es mejorar la estabilidad y el equilibrio. Esto se logra mediante ejercicios que desafían el sistema propioceptivo y obligan al cuerpo a mantener el equilibrio mientras realiza movimientos complejos. Esta característica es especialmente importante para la prevención de caídas y lesiones, así como para mejorar el rendimiento en actividades deportivas y de la vida diaria. (Cook, 2010)

Desarrollo de la fuerza funcional

La fuerza funcional se refiere a la capacidad de los músculos para trabajar juntos de manera eficiente y efectiva en tareas diarias. El entrenamiento funcional se centra en desarrollar esta fuerza mediante ejercicios que simulan actividades cotidianas, como levantar objetos, empujar, tirar y girar. Este enfoque no solo mejora la fuerza muscular, sino que también aumenta la resistencia y la capacidad aeróbica. (Boyle, 2016)

Adaptabilidad y personalización

El entrenamiento funcional es altamente adaptable y puede personalizarse para satisfacer las necesidades individuales de cada persona. Esto incluye la modificación de ejercicios para ajustarse a diferentes niveles de habilidad, objetivos específicos de entrenamiento y limitaciones físicas. Esta flexibilidad permite que el entrenamiento funcional sea adecuado para una amplia gama de personas, desde atletas de élite hasta adultos mayores y personas en rehabilitación. (Boyle, 2016)

Integración de múltiples planos de movimiento

A diferencia de muchos programas de ejercicios tradicionales que se enfocan en movimientos en un solo plano (generalmente sagital), el entrenamiento funcional incorpora ejercicios en múltiples planos de movimiento (sagital, frontal y transversal). Esto refleja mejor los movimientos naturales del cuerpo humano y mejora la capacidad de realizar tareas en diversos contextos y direcciones. (Cook, 2010)

En resumen, las principales características del EF son su enfoque en movimientos naturales y compuestos, el entrenamiento de la cadena cinética, la mejora de la estabilidad y el equilibrio, el desarrollo de la fuerza funcional, su adaptabilidad y personalización, y la integración de múltiples planos de movimiento. Estas características hacen del entrenamiento funcional una opción efectiva para mejorar la capacidad física general y el bienestar.

Otras particularidades que destacan al EF es que como modalidad de ejercicio integral no solo mejora la fuerza y la flexibilidad muscular, sino que también optimiza la condición física general, los parámetros cardiorrespiratorios y la calidad de vida. Este tipo de entrenamiento se adapta a las necesidades individuales y se centra en la funcionalidad, lo cual reafirma que el EF constituye una opción efectiva para mejorar el rendimiento motor y los parámetros de salud. A continuación, se resumen de forma general los principales beneficios de la práctica sistemática del EF, según diversas evidencias científicas.

Beneficios del EF en la mejora de la Fuerza Muscular y la Flexibilidad

El EF es eficaz para aumentar la fuerza muscular y la flexibilidad. Por ejemplo, el estudio de Florina (2018) demostró que, a diferencia del entrenamiento tradicional, el EF incluye ejercicios que activan múltiples grupos musculares simultáneamente, lo que conduce a mejoras significativas en la flexibilidad y en la fuerza de los hombros y también de otras áreas del cuerpo.

Beneficios del EF en la mejora de condición física general

El entrenamiento funcional ha demostrado ser beneficioso para la condición física general. En el estudio de Florina (2018) desarrollado con practicantes de artes marciales, se observó que aquellos que participaron en un programa de EF mejoraron significativamente en términos de resistencia, agilidad, fuerza, flexibilidad y equilibrio.

Por otra parte, Xiao et al. (2021), en un estudio sistemático reveló que el EF tiene efectos positivos en la velocidad, fuerza muscular, potencia y equilibrio.

Beneficios del EF en la mejora de parámetros cardiorrespiratorios

El entrenamiento funcional también tiene un impacto positivo en los parámetros cardiorrespiratorios. En la revisión sistemática y metaanálisis, desarrollado por Barbosa et al. (2018), se concluyó que el EF puede mejorar significativamente los parámetros cardiorrespiratorios, lo que es determinante para la salud cardiovascular general.

Beneficios del EF en la mejora de la calidad de vida y bienestar psicológico

Además de los beneficios físicos, el entrenamiento funcional contribuye a mejorar la calidad de vida y el bienestar psicológico. Barbosa et al. (2016), también encontraron que el EF mejoró la modulación autonómica y la calidad de vida en mujeres jóvenes saludables. En otro estudio realizado Ericson et al. (2018), se demostró que el EF aumenta la motivación positiva y disminuye los afectos negativos en mujeres mayores, sugiriendo beneficios psicológicos significativos.

Beneficios del EF en la mejora de la funcionalidad en actividades diarias

El desarrollo sistemático del EF, según Liu et al. (2014), enfatiza en mejorar los patrones de movimiento básicos, lo que resulta en una mejor capacidad para realizar actividades cotidianas de manera eficiente y segura. Los programas de EF incluyen ejercicios que imitan movimientos diarios, mejorando la movilidad, el equilibrio y la coordinación, y previniendo caídas, especialmente en poblaciones mayores.

Otro aspecto clave que debe ser tenido en cuenta dentro de las características metodológicas generales del EF es la clasificación o división de los ejercicios a emplear. Los ejercicios, según el especialista del EF Boyle (2017), idealmente deben ser divididos en ejercicios para el tren inferior, para el tren superior y para el núcleo central y fuerza base. Sabido esto, es necesario desglosar los ejercicios en dominante de rodilla, dominantes de cadera, empuje (vertical y horizontal) de tren superior y tracción (vertical y horizontal) para el mismo segmento.

Boyle (2017) plantea que los ejercicios del EF deben organizarse en un rango que va del menos funcional al más funcional. Para ello, este autor de obligada referencia diseñó la escala de los ejercicios del entrenamiento funcional. En la tabla 1 se presenta la escala propuesta, la cual está dividida en ejercicios para el tren inferior (tanto dominantes de rodilla como dominantes de

cadera), ejercicios para el tren superior (tanto de empuje como de tracción) y ejercicios para la zona media.

La escala contenida en la tabla 1 representa, al decir de Boyle (2017), la progresión desde ejercicios relativamente poco funcionales basados en máquinas hasta ejercicios altamente funcionales hechos con una sola pierna. Este esquema refuerza la noción de que el diseño de un programa no debería hacerse en términos de uno u otro, sino más bien como un enfoque integrado que busque al mismo tiempo aumentar la fuerza y hacer que ésta sea más relevante para el deporte y el movimiento.

Tabla 1

La escala de los ejercicios del entrenamiento funcional.

Menos funcional						Más funcional
Ejercicios para el tren inferior						
Dominantes de rodilla						
TIPO DE EJERCICIO	Press de piernas	Sentadilla con máquina	Sentadilla con barra de pesas	Sentadilla búlgara	Sentadilla a una sola pierna	
RAZÓN	Tumbado, no hay estabilización por el atleta	De pie, no hay estabilización por el atleta	Dos piernas	Una pierna, ayuda adicional para equilibrio	Una pierna sin ninguna ayuda adicional para equilibrio	
Dominantes de cadera						
TIPO DE EJERCICIO	Curl de pierna	Extensión de espalda	Das piernas PMPR o PMR*	Una pierna PMPR* con 2 mancuernas	Una pierna PMPR* con 1 mancuerna	
RAZÓN	Boca abajo, acción no funcional	Boca abajo, acción funcional	De pie sobre dos piernas	De pie sobre una pierna	De pie sobre una pierna con conexión glúteo-lumbar	
Ejercicios para el tren superior						
Press horizontal						
TIPO DE EJERCICIO	Press de banca con máquina	Press de banca	Press de banca con mancuernas	Fondo de brazos	Fondo de brazos con balón de estabilidad	
RAZÓN	Boca arriba, no hay estabilización por el atleta	Boca arriba, estabilización moderada	Boca arriba, estabilización con un solo brazo	Boca abajo con cadena cerrada	Boca abajo con dificultad adicional de equilibrio	
Tracción horizontal						
TIPO DE EJERCICIO	Remo con máquina	Remo con mancuernas	Remo invertido	Remo con un brazo y una pierna	Remo con rotación con un brazo y dos piernas	
Ejercicios para el torso						
TIPO DE EJERCICIO	Abdominales	Leñador inverso semirrodillado en línea	Leñador inverso en posición de zancada	Leñador inverso en bipedestación	Lanzamiento lateral de balón medicinal	
RAZÓN	Tumbado, sin rotación	Leñador inverso semirrodillado con movimiento limitado de zona media	Posición de zancada con movimiento limitado de zona media	De pie con peso y rotación interna y externa	De pie con movimiento explosivo	
*PMPR = peso muerto con piernas rectas; PMR = peso muerto rumano (peso muerto con piernas rectas modificado).						

Fuente: Boyle (2017).

La escala mostrada en la tabla 1, desde el menos funcional al más funcional, recoge ejercicios dominantes de rodilla para el tren inferior. Según Boyle (2017) se sigue por ejemplo la siguiente secuencia:

1. El ejercicio menos funcional que pude imaginar es un press de piernas en posición decúbito supino. En el press de piernas, el atleta está tumbado sobre la espalda y la estabilidad la proporciona la máquina.
2. El siguiente ejercicio es la sentadilla de pie en una máquina. El atleta ha progresado en la escala del entrenamiento funcional hasta una posición en bipedestación, que es una mejora, pero la máquina todavía le está proporcionando la estabilidad, y la posición sigue siendo bilateral.
3. A continuación, viene la sentadilla con barra de pesas. En este punto, el atleta está de pie y se estabiliza por sí mismo, pero el ejercicio todavía no está en el grado más alto de funcionalidad.
4. El siguiente paso de la progresión es trabajar sobre una pierna: una sentadilla con una sola pierna. En este punto, el ejercicio es extremadamente funcional. Los músculos del tren inferior y del tronco participan ahora como lo harían al correr o al saltar.

Seguidamente, se muestra cómo se pueden organizar los ejercicios en una sesión de entrenamiento funcional, según Silva-Grigoletto et al. (2020).

Tabla 2

Modelo estructural de sesión de entrenamiento funcional.

Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
10-15 min	25-40 min	5-10 min
Objetivo:	Objetivo:	Objetivo:
Preparación para el movimiento.	Acondicionamiento neuromuscular.	Acondicionamiento cardiometabólico.
Tareas:	Tareas:	Tareas:
Ejercicios de movilidad, coordinación motora, estabilidad central y pre-activación muscular.	Ejercicios de fuerza en patrones básicos de movimiento y elevada especificidad (enfoque multisistémico).	Ejercicios intermitentes de alta intensidad.

Fuente: Silva-Grigoletto et al. (2020)

El entrenamiento funcional se ha consolidado como una modalidad efectiva para mejorar diversos aspectos de la salud. A continuación, se presenta un resumen de los hallazgos más relevantes de investigaciones científicas recientes sobre el impacto del EF en mujeres de 30 a 40 años:

Impacto del EF en la composición corporal y la condición física en mujeres de 30 a 40 años

Un estudio desarrollado por Perevalina et al. (2019), evaluó la influencia de diferentes programas de fitness y encontró que el EF reduce significativamente el peso corporal y las circunferencias corporales, además de mejorar la masa muscular activa y reducir la masa grasa.

En otro estudio, realizado por Teixeira et al. (2020), reportó que el EF, combinado con entrenamiento interdisciplinario, mejoró la capacidad cardiorrespiratoria y redujo el índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura.

Impacto del EF en la salud cardiovascular y metabólica en mujeres de 30 a 40 años

En la investigación de Samoliuc & Cheban (2022), se reveló que el EF mejora la respuesta del sistema cardiovascular al ejercicio y la capacidad de coordinación en mujeres de mediana edad, contribuyendo a la adaptación del sistema cardiovascular a la actividad física.

Un análisis comparativo entre entrenamiento funcional de alta intensidad y entrenamiento en circuito, desarrollado por Sperlich et al. (2017), mostró que ambos tipos de entrenamiento mejoran la composición corporal, la capacidad aeróbica máxima y la fuerza funcional en mujeres con sobrepeso, aunque el entrenamiento de alta intensidad tiene un mayor impacto en la capacidad aeróbica.

Impacto del EF en la calidad de vida y bienestar psicológico en mujeres de 30 a 40 años

El estudio realizado por Barbosa et al. (2016), encontró entre sus hallazgos que el EF mejora significativamente la calidad de vida y la modulación autonómica, aunque no muestra cambios significativos en los parámetros cardiorrespiratorios en mujeres jóvenes saludables.

Por otra parte, en el estudio de Ericson et al. (2018), también se observó que las sesiones de EF potenciaron el aumento de la motivación positiva y disminuyen los afectos negativos en mujeres mayores, lo que sugiere beneficios psicológicos importantes.

Impacto del EF en parámetros funcionales y fuerza en mujeres de 30 a 40 años

Francis et al. (2016), al aplicar un programa de EF, con la combinación de entrenamiento de resistencia con intervalos de alta intensidad y suplementación proteica, demostró que es efectiva para aumentar la masa muscular magra en las piernas, la fuerza del extensor de la rodilla y la velocidad de la marcha extendida en mujeres mayores saludables.

El estudio investigativo de Westphal et al., (2020), confirmó que el EF produce mejoras en la fuerza muscular, la flexibilidad y la resistencia funcional en mujeres obesas, con reducciones significativas en las medidas de la cintura, la cadera y el cuello.

CONCLUSIONES

Se elaboró una revisión narrativa de resultados de investigaciones científicas que abordan los fundamentos teóricos y metodológicos generales del EF y cómo impacta específicamente en mujeres de 30 a 40 años. Se evidenció que el EF se presenta como una herramienta metodológica poderosa para mejorar la salud y la capacidad funcional de las mujeres de 30 a 40 años.

La evidencia científica sugiere que este tipo de entrenamiento no solo mejora la fuerza, la coordinación y la salud cardiovascular, sino que también puede tener efectos positivos sobre la composición corporal y el bienestar psicológico. Por lo tanto, implementar programas de EF puede ser una estrategia clave para promover el bienestar integral en poblaciones de mujeres de 30 a 40 años.

REFERENCIAS

- Barbosa, M., Júnior, J., Cassemiro, B., Souza, N., Bernardo, A., Silva, A., Pastre, C., y Vanderlei, L. (2016). Impact of functional training on cardiac autonomic modulation, cardiopulmonary parameters and quality of life in healthy women. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 36. <https://doi.org/10.1111/cpf.12235>
- Boyle, M. (2016). *New Functional Training for Sports*. Human Kinetics.
- Boyle, M. (2017). *El entrenamiento funcional aplicado a los deportes*. Tutor.
- Cook, G. (2010). *Athletic Body in Balance: Optimal Movement Skills and Conditioning for Performance*. Human Kinetics.
- Ericson, H., Skoog, T., Johansson, M., y Wåhlin-Larsson, B. (2018). El entrenamiento de resistencia está relacionado con un mayor estado motivacional positivo y un menor afecto

- negativo entre las mujeres sanas de 65 a 70 años. *Revista de la Mujer y el Envejecimiento*, 30, 366 - 381. <https://doi.org/10.1080/08952841.2017.1301720>
- Florina, O. (2018). Functional training vs traditional training benefits for martial arts practitioners. *Scientific Bulletin of Naval Academy*. <https://doi.org/10.21279/1454-864x-18-i1-056>
- Francis, P., Cormack, W., Toomey, C., Norton, C., Saunders, J., Kerin, E., Lyons, M., y Jakeman, P. (2016). Twelve weeks' progressive resistance training combined with protein supplementation beyond habitual intakes increases upper leg lean tissue mass, muscle strength and extended gait speed in healthy older women. *Biogerontology*, 18, 881 - 891. <https://doi.org/10.1007/s10522-016-9671-7>
- Lazunina, I., y Kosheleva, M. (2021). Estudio de la influencia del entrenamiento físico en grupo en la salud física de mujeres de 35 a 40 años. *BIO Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/BIOCONF/20212901007>
- Liebenson, C. (2014). *Functional Training Handbook*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Liu, C., Shiroy, D., Jones, L., y Clark, D. (2014). Systematic review of functional training on muscle strength, physical functioning, and activities of daily living in older adults. *European Review of Aging and Physical Activity*, 11, 95-106. <https://doi.org/10.1007/s11556-014-0144-1>
- Perevalina, E., Shestakov, M. y Laggao, S. (2019). Efecto de diferentes programas de ejercicio físico en los parámetros morfológicos de mujeres de 30 a 40 años. *Medicina Deportiva Humana*. <https://doi.org/10.14529/HSM19S102>
- Samoliuc, O., y Cheban, T. (2022). Influencia en la salud del entrenamiento funcional en el organismo de mujeres del segundo período de edad madura. *Boletín de la Universidad Nacional Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyi. Educación Física, Deporte y Salud Humana*. <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2022-27.183-189>
- Silva-Grigoletto, M., Resende-Neto, A., y Teixeira, C. (2020). Entrenamiento funcional: una actualización conceptual. *Revista Brasileña de Kineantropometría y Desempeño Humano*, 22, 72646. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020V22E72646>

- Sperlich, B., Wallmann-Sperlich, B., Zinner, C., Stauffenberg, V., Losert, H., y Holmberg, H. (2017). Functional High-Intensity Circuit Training Improves Body Composition, Peak Oxygen Uptake, Strength, and Alters Certain Dimensions of Quality of Life in Overweight Women. *Frontiers in Physiology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00172>
- Teixeira, C., Caranti, D., Oyama, L., Padovani, R., Cuesta, M., Moraes, A., Cerrone, L., Affonso, L., Gil, S., Santos, R., y Gomes, R. (2020). Efectos del entrenamiento funcional y dos intervenciones interdisciplinarias sobre el VO₂máx y la pérdida de peso de mujeres con obesidad: un ensayo clínico aleatorizado. *Fisiología aplicada, nutrición y metabolismo = Apliques de fisiología, nutrición y metabolismo*. <https://doi.org/10.1139/apnm-2019-0766>
- Westphal, G., Baruki, S. B. S., Mori, T. A. de, Montebello, M. I. de L., y Pazzianotto-Forti, E. M. (2020). Efectos del entrenamiento funcional individualizado sobre la aptitud física de mujeres con obesidad. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 25(268), 61-75. <https://doi.org/10.46642/efd.v25i268.2084>
- Xiao, W., Soh, K., Wazir, M., Talib, O., Bai, X., Bu, T., Sun, H., Popović, S., Masanovic, B., y Gardašević, J. (2021). Effect of Functional Training on Physical Fitness Among Athletes: A Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.738878>