

Cambios en la composición corporal, salud percibida y prácticas nutricionales en practicantes de CrossFit del sur de Esmeraldas
Changes in body composition, perceived health and nutritional practices among CrossFit practitioners in southern Esmeraldas

Kelly Peñafiel Jiménez, Rómulo Jurado Calero.

**CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
SOCIEDAD**

Julio - diciembre, V°7-N°2; 2026

Recibido: 25-08-2026

Aceptado: 01-09-2026

Publicado: 31-12-2026

PAIS

- Esmeraldas - Ecuador
- Esmeraldas - Ecuador

INSTITUCION

- Ministerio de Salud Pública
- Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas

CORREO:

- ✉ nutricionkellypenafiel@gmail.com
- ✉ romulo.jurado.calero@utelvt.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0001-0079-3851>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0001-7642-692X>

FORMATO DE CITA APA

Peñafiel, K. & Jurado, R. (2026). *Cambios en la composición corporal, salud percibida y prácticas nutricionales en practicantes de CrossFit del sur de Esmeraldas*. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°2.). P. 3559 - 3570.

Resumen

CrossFit incorpora movimientos constantes, diversos y actividad intensa. Los beneficios sobre la composición física y corporal están bien establecidos en América Latina, pero faltan datos que describan la salud objetiva y la práctica nutricional. Objetivo: Estudiar los cambios en la composición corporal en un seguimiento naturalista y describir cómo se sienten los practicantes de CrossFit sobre las prácticas de salud y nutrición en el sur de Esmeraldas. Métodos: Se realizó un estudio observacional de campo con un estudio longitudinal con medidas repetidas y un estudio transversal. Los participantes fueron reclutados mediante un muestreo de conveniencia no probabilístico en nueve gimnasios, con investigadores visitando por la mañana, tarde y noche. De 207 registros de bioimpedancia emparejados, cuatro fueron excluidos durante el control de calidad, por lo que la muestra principal fue de 203 participantes. Al inicio y después de cuatro meses, la composición corporal fue evaluada por un nutricionista utilizando InBody 270. El peso corporal, la masa grasa, la masa muscular esquelética y el índice de masa corporal fueron analizados utilizando la prueba t para muestras relacionadas y el tamaño del efecto dz. La encuesta incluyó a 208 participantes. Los hallazgos fueron que el peso corporal disminuyó (-0.55 ± 2.18 kg; $p < 0.001$; $dz = -0.25$), la masa grasa disminuyó (-1.60 ± 1.56 kg; $p < 0.001$; $dz = -1.03$), y el IMC disminuyó (-0.20 ± 0.81 kg/m²; $p < 0.001$; $dz = -0.25$), mientras que la masa muscular esquelética aumentó ($+0.92 \pm 1.10$ kg; $p < 0.001$; $dz = 0.83$). El 80% informó una mejora en la fuerza y resistencia y el 84% en la salud general. Ningún encuestado informó seguir un plan nutricional específico, solo el 4% consultó a un profesional, y el 36% informó molestias o eventos musculoesqueléticos. Consistente con la percepción positiva de la salud dentro del grupo, durante cuatro meses, se observó un patrón compatible con una recomposición corporal favorable. La falta de asesoramiento nutricional y la frecuencia de molestias son buenas razones para un seguimiento multidisciplinario y protocolos de medición estandarizados.

Palabras clave: CrossFit; bioimpedancia; InBody 270; composición corporal; nutrición deportiva; salud percibida; Ecuador.

Abstract

CrossFit incorporates constant, varied movements and intense activity. Its benefits on physical and body composition are well established in Latin America, but data describing objective health and nutritional practices are lacking. Objective: To study changes in body composition in a naturalistic follow-up study and to describe how CrossFit practitioners feel about their health and nutritional practices in southern Esmeraldas. Methods: An observational field study was conducted, comprising a longitudinal study with repeated measures and a cross-sectional study. Participants were recruited using non-probabilistic convenience sampling at nine gyms, with researchers visiting in the morning, afternoon, and evening. Of 207 paired bioimpedance records, four were excluded during quality control, resulting in a final sample of 203 participants. At baseline and after four months, body composition was assessed by a nutritionist using an InBody 270. Body weight, fat mass, skeletal muscle mass, and body mass index were analyzed using the t-test for paired samples and the effect size dz. The survey included 208 participants. The findings showed that body weight decreased (-0.55 ± 2.18 kg; $p < 0.001$; $dz = -0.25$), fat mass decreased (-1.60 ± 1.56 kg; $p < 0.001$; $dz = -1.03$), and BMI decreased (-0.20 ± 0.81 kg/m²; $p < 0.001$; $dz = -0.25$), while skeletal muscle mass increased ($+0.92 \pm 1.10$ kg; $p < 0.001$; $dz = 0.83$). Eighty percent reported an improvement in strength and endurance, and 84% reported an improvement in overall health. No respondents reported following a specific nutritional plan; only 4% consulted a professional; and 36% reported musculoskeletal discomfort or issues. Consistent with the group's positive perception of health, a pattern consistent with favorable body recomposition was observed over four months. The lack of nutritional guidance and the frequency of discomfort are compelling reasons for multidisciplinary follow-up and standardized measurement protocols.

Keywords: CrossFit; bioelectrical impedance; InBody 270; body composition; sports nutrition; perceived health; Ecuador.

Introducción

CrossFit es un tipo de entrenamiento funcional de alta intensidad que combina levantamiento de pesas, gimnasia y acondicionamiento metabólico y está en constante cambio. Ha convertido el campo del rendimiento, las lesiones, la suplementación, el bienestar y la composición corporal en un tema candente. Los estudios en PubMed han analizado las lesiones deportivas, la suplementación, la autopercepción psicológica y el rendimiento físico como algunas de las principales líneas de investigación (Vidal Fernández et al., 2021).

Se ha encontrado que la actividad regular es beneficiosa para la fuerza, la resistencia y el bienestar psicológico. González Vallejo y Muñoz Ortega (2013) han encontrado una mejor calidad de vida y bienestar psicológico con CrossFit durante tres meses. Pero la variabilidad de los WODs y las demandas metabólicas en su desempeño hacen que la técnica, la recuperación y el control de la fatiga sean críticos (Hernández Nájera et al., 2022).

La composición corporal es más informativa que el peso o el IMC, especialmente en entrenamientos que promueven la hipertrofia muscular. Ormazábal y López Abreu (2018) han demostrado que el IMC puede usarse para categorizar a los practicantes que tienen alta masa muscular y masa grasa; para hacerlo es más útil considerar también la masa muscular y la masa grasa en el peso y la composición corporal. La nutrición es otro componente importante. Las deficiencias de energía y macronutrientes en los practicantes de CrossFit están asociadas con un bajo consumo de proteínas y problemas de sueño (Mateo, 2021), y los suplementos se utilizan con resultados variados (Oliveira & Oliveira, 2017; Castañeda-Torres et al., 2024; Pinto Junior et al., 2026).

En Esmeraldas, no había estudios que integraran mediciones objetivas de composición corporal con indicadores de salud y prácticas nutricionales para los usuarios de centros de CrossFit. Este estudio se realizó para analizar los cambios en la composición corporal durante un período de cuatro meses y evaluar, de manera paralela, la percepción de salud, la fatiga relacionada con el entrenamiento y los comportamientos nutricionales de los practicantes en la parte sur de la ciudad.

Métodos y Materiales

Se realizó un estudio observacional de campo con dos componentes complementarios: a) un seguimiento longitudinal naturalista de 4 meses con mediciones de composición corporal y b) una encuesta descriptiva transversal. No hubo asignación de tratamiento, prescripción dietética ni modificación de la rutina de entrenamiento. Los participantes también siguieron la rutina proporcionada por cada gimnasio.

El grupo de posibles participantes provenía de nueve gimnasios en el sur de Esmeraldas. El reclutamiento fue de naturaleza no probabilística, dada la conveniencia y disponibilidad de personas en la comunidad. Los investigadores tenían contacto previo con un gran porcentaje de la comunidad porque asistían frecuentemente a sesiones de entrenamiento en diferentes lugares. Se realizaron visitas de campo a la comunidad en diferentes momentos durante los cuatro meses: por la mañana desde las 06:00, por la tarde alrededor de las 17:00 y por la noche a las 19:00. En cada momento, se invitó a las personas que asistían al gimnasio a participar, y se establecieron mediciones de referencia, encuestas y controles. Este enfoque permitió la participación de usuarios con diferentes patrones de tiempo, pero no aseguró que todos los practicantes de CrossFit en la ciudad estuvieran representados.

Se utilizó un cuestionario digital ad hoc de naturaleza exploratoria, que contenía nueve preguntas cerradas y una pregunta abierta. Se preguntó sobre la frecuencia y duración de la práctica, fuerza, resistencia y salud, peso corporal, molestias o eventos musculoesqueléticos autoinformados, cumplimiento del plan nutricional, atención consultiva y uso de suplementos. Como no era un instrumento psicométrico validado, sus resultados solo se interpretaron como percepciones y prácticas reportadas por los participantes.

La evaluación de referencia fue consistente con el control de 4 meses. Se excluyeron cuatro pares debido a valores fisiológicamente imposibles o inconsistencias que podrían causar errores en los registros: masa grasa negativa, cambios superiores a 20 kg sin variación de peso congruente y un aumento de peso de 28.7 kg atribuido casi en su totalidad a masa grasa. Calculamos la media, desviación estándar y diferencias intraindividuales utilizando la muestra final de 203 pares. La comparación estadística se realizó con la prueba t de Student para muestras relacionadas, y se estimó el tamaño del efecto estandarizado dz; la significancia se determinó como $p < 0.05$. La encuesta se analizó en términos de frecuencias y porcentajes, mientras que los comentarios se agruparon en categorías temáticas. Como no había variables individuales completas, no realizamos modelos multivariantes ni análisis de asociación entre las mediciones corporales y la encuesta.

Los datos fueron recolectados por voluntarios y se creó un resumen de los datos. La medición y la encuesta fueron comunicadas verbalmente a los participantes antes de su inclusión. El archivo analítico utilizado para la preparación del manuscrito fue limpiado para evitar la divulgación de información identificable. Dado que el estudio involucró personas y mediciones corporales, la versión de publicación debe ir acompañada de la certificación ética o institucional requerida según los requisitos de la revista seleccionada.

Análisis de Resultados

Cambios en la composición corporal

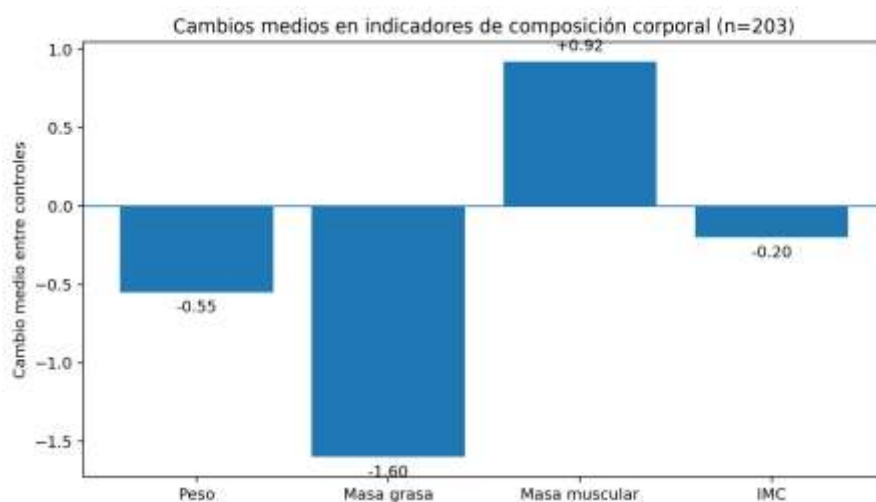
Tabla 1. Cambios en la composición corporal entre la evaluación basal y el control a cuatro meses (n=203)

Variable	Primer control	Segundo control	Cambio	p	dz
Peso corporal (kg)	80,53 ± 17,86	79,99 ± 18,05	-0,55 ± 2,18	<0,001	-0,25
Masa grasa corporal (kg)	28,11 ± 13,26	26,51 ± 13,15	-1,60 ± 1,56	<0,001	-1,03
Masa muscular esquelética (kg)	29,32 ± 7,64	30,24 ± 7,73	+0,92 ± 1,10	<0,001	+0,83
IMC (kg/m²)	29,33 ± 5,66	29,13 ± 5,72	-0,20 ± 0,81	<0,001	-0,25

Durante los cuatro meses de seguimiento, la masa grasa corporal disminuyó en promedio 1,60 kg y la masa muscular esquelética aumentó 0,92 kg, con tamaños del efecto grandes en ambas variables. El peso corporal y el IMC mostraron reducciones de menor magnitud, aunque estadísticamente significativas. En conjunto, estos resultados evidencian un patrón de recomposición corporal, dado que la reducción de grasa superó la disminución del peso total y se acompañó de un incremento de masa muscular.

Figura 1.

Cambios medios en la composición corporal durante cuatro meses de seguimiento.



Salud percibida y prácticas de entrenamiento

Tabla 2.

Principales resultados de la encuesta (n=208)

Indicador	Respuesta	%
Asistencia al gimnasio	Diariamente	44
	Varias veces por semana	28
Tiempo de práctica	Más de dos años	44
Mejora en fuerza y resistencia	Sí	80
Mejora en salud general	Sí	84
Lesiones o molestias	Sí	36

El 72% asistía diariamente o varias veces por semana. El 44% acumulaba más de dos años de práctica. Ocho de cada diez participantes percibieron una mejora en fuerza y resistencia y el 84% señaló una mejoría en su salud general. El 36% reportó lesiones o molestias relacionadas con el entrenamiento.

Prácticas nutricionales y suplementación

Tabla 3.

Prácticas nutricionales declaradas

Indicador	Categoría	%
Sigue un plan nutricional específico	No	100
	Sí	4
Suplementación	No	96
	Ninguna	60
	Creatina	16
	Proteína en polvo	12
	Vitaminas y minerales	4
	Otros	8

La principal brecha fue la ausencia de planificación nutricional. Ningún encuestado declaró seguir un plan específico y únicamente el 4% consultaba a un profesional. Aunque la mayoría no consumía suplementos, el 40% reportó algún producto, principalmente creatina y proteína en polvo.

Figura 2.

Resultados principales de salud percibida, nutrición y molestias.



Las respuestas abiertas ayudaron a respaldar los resultados cuantitativos y a comprender a los participantes en la práctica de CrossFit. Los encuestados informaron de una mayor resistencia física, fuerza funcional, movilidad articular y flexibilidad en general, y fueron capaces de realizar los ejercicios de entrenamiento y algunas de las actividades diarias. Algunos incluso dijeron que pudieron realizar movimientos que al principio eran difíciles, logrando hacerlo con el tiempo y luego continuar ejercitándose por períodos más largos y recuperarse más rápidamente.

También hubo comentarios sobre un aumento de energía, una mayor sensación de productividad y un deseo de continuar con la vida diaria. Las personas dijeron que se sentían más vivas y menos cansadas, lo cual era bueno y para el bienestar general era la sensación después del entrenamiento. Las respuestas psicológicas fueron positivas a nivel psicológico: estados de ánimo, reducción del estrés, más motivación, una sensación de satisfacción personal. Es claro a través de los relatos que el entrenamiento fue mucho más que acondicionamiento físico, sino un lugar de liberación emocional, unión social y un lugar para la autodisciplina.

El descanso también fue un tema interesante para discutir. Algunos participantes dijeron que dormían mejor cuando el entrenamiento era más constante y otros afirmaron que la práctica regular estaba asociada con una sensación de relajación después del entrenamiento. Pero estas fueron respuestas individuales y no se evaluaron con medidas específicas de calidad del sueño, por lo que pueden interpretarse como hallazgos exploratorios.

Sobre la técnica, algunos comentarios de los participantes fueron que la ejecución incorrecta de movimientos, cargas demasiado pesadas, demasiado o insuficiente, o sin la supervisión adecuada, pueden causar molestias, dolor y malestar musculoesquelético. Dijeron, por ejemplo, que se debe aprender los ejercicios, respetar la progresión de las cargas y seguir

las instrucciones del entrenador. Esta opinión ha sido reforzada porque la técnica, la adaptación individual y la recuperación son muy importantes para minimizar el riesgo en el entrenamiento funcional de alta intensidad.

Se afirmó que la consistencia era un factor esencial para observar resultados. Los participantes creían que la mejora física y emocional se basaba en la asistencia regular, el compromiso personal y la continuidad del proceso. Muchos sintieron que las interrupciones prolongadas inhibían el progreso y disminuían la motivación, mientras que la participación sostenida conducía a la percepción de progreso y dominio de los movimientos.

Finalmente, una mayor parte de los encuestados informó de un cambio dietético positivo con la práctica de CrossFit. Hay más interés en reducir los alimentos poco saludables, aumentar el consumo de agua, el control de porciones y el contenido de proteínas. Pero la mayoría se basó en la experiencia personal, recomendaciones informales o información en redes sociales y no contaron con el apoyo de profesionales de la nutrición. El entrenamiento es una forma de fomentar el cambio de hábitos alimenticios, pero también muestra que necesitamos poner evidencia en la orientación nutricional cuando la composición corporal está cambiando, el rendimiento mejora o se necesitan suplementos.

Discusión

El seguimiento longitudinal de cuatro meses mostró reducciones significativas en la masa de grasa corporal y un aumento en la masa muscular esquelética. El efecto fue grande para ambas variables y los cambios en el peso y el IMC fueron pequeños. Esto contradice la idea de que las variables de peso o IMC por sí solas no pueden explicar ningún cambio en la composición corporal cuando los sujetos están en el proceso de entrenamiento funcional de alta intensidad. Nuestros resultados estaban en línea con los cambios objetivos, a nivel agregado, ya que los participantes se sentían mejor en cuanto a fuerza, resistencia y salud general; no hubo evidencia de correspondencia individual ni de causalidad en los resultados.

A la comunidad de entrenamiento no se le dio un grupo de control, el reclutamiento fue por conveniencia, y los investigadores eran de la comunidad de entrenamiento, lo que podría haber contribuido a un sesgo de selección y deseabilidad social. Además, no se pudo separar CrossFit de la dieta, el descanso, el trabajo previo, el entrenamiento real y la adherencia individual. Por lo tanto, los hallazgos deben considerarse como cambios temporales en un estudio de seguimiento naturalista de cuatro meses. La disminución promedio de 1.60 kg en la masa de grasa y un aumento de 0.92 kg en la masa muscular también sugieren que agregar el IMC con mediciones directas de la composición corporal puede ser útil.

Según Ormazábal y López Abreu (2018), el IMC puede ser inexacto para identificar a personas con mayor desarrollo muscular. En el presente estudio, se encontró que la variación mínima en el IMC estaba armonizada con los cambios en la masa de grasa y masa muscular, confirmando aún más la necesidad de monitoreo de bioimpedancia para cumplir con el estándar de atención al usar un protocolo común. La nutrición es el aspecto más importante. Ningún participante informó sobre un plan de dieta específico y solo el 4% informó recibir ayuda profesional.

Esto está en línea con estudios que han demostrado que los practicantes de CrossFit y entrenamiento de fuerza tienen una ingesta deficiente de energía y macronutrientes, bajo consumo de proteínas, hidratación insuficiente y alteraciones del sueño (Mateo, 2021; Hernández Noriega, 2021; Vidal et al., 2024). Existe una gran cantidad de evidencia que sugiere que la dieta debe adaptarse a la carga de entrenamiento, la composición corporal y las características clínicas del atleta (Navarro Castro, 2014; Jiménez Jiménez, 2020).

El 40% de los encuestados informó tomar algún suplemento, principalmente creatina y proteína en polvo. Algunos recursos ergogénicos pueden contribuir a un mejor rendimiento en algunos entornos específicos, mientras que esos recursos ergogénicos deben usarse adecuadamente y ser sensibles a la dosis, el protocolo, el estado nutricional y el tipo de ejercicio (Oliveira & Oliveira, 2017; Castañeda-Torres et al., 2024; Pinto Junior et al., 2026). En ese sentido, las recomendaciones para la nutrición deportiva general deben basarse en evidencia, evaluación individual y atención por parte de profesionales (Kerksick et al., 2018).

El 36% que informó lesiones o molestias es una buena indicación para la prevención, pero no puede verse como incidencia clínica debido a la amplitud de la pregunta. La seguridad del entrenamiento está influenciada por la fatiga, la técnica, la progresión de la carga y la recuperación, como se muestra en la literatura. Por lo tanto, también se deben registrar la ubicación, la gravedad, el mecanismo y el tiempo de discapacidad, además de las pruebas físicas y los marcadores de fatiga en caso de limitación (Hernández Nájera et al., 2022).

Fortalezas, Limitaciones e Implicaciones para la Investigación.

La principal ventaja del estudio es la integración de medidas objetivas de composición corporal con información autoinformada sobre salud, entrenamiento y nutrición en una población que está subrepresentada en la literatura regional. Esto se debe a que el tamaño de la muestra, la evaluación profesional de la nutrición, el mismo modelo de analizador para el análisis y la selección de dos controles de cuatro meses están integrados, por lo que el seguimiento es más consistente. De la misma manera, el análisis de cambios pareados permitió estimar no solo la

significancia estadística sino también la magnitud de los efectos observados. Los hallazgos deben considerarse a la luz de las limitaciones metodológicas.

El muestreo no probabilístico y el contacto previo de los investigadores con algunos participantes pueden limitar la generalización y pueden estar presentes sesgos de selección y respuesta. La ausencia de un grupo de control dificulta atribuir cualquier cambio al entrenamiento. Factores como el sexo, la edad, la ingesta dietética, la frecuencia exacta, el tipo de programación, la adherencia, el sueño o el uso individual de suplementos no fueron recuperados y no se realizaron análisis estratificados ni modelos multivariantes. Las mediciones se realizaron en el campo y en diferentes marcos de tiempo. Por lo tanto, no se pudo verificar la estandarización completa del ayuno, la hidratación, el ejercicio previo y el momento de la evaluación y estas variables podrían afectar las estimaciones de bioimpedancia.

Los cuatro registros que no se incluyeron en el control de calidad pueden haber sido un sesgo, pero fueron necesarios para prevenir distorsiones de los valores más obviamente erróneos. Por último, la encuesta fue ad hoc, autoinformada y presentó una pregunta general sobre molestias o eventos musculoesqueléticos sin diagnóstico clínico o clasificación de gravedad. El estudio proporciona datos preliminares en una pequeña población con poca información y demuestra la posibilidad de monitoreo multicéntrico del cuerpo en gimnasios.

El trabajo futuro debe realizarse con reclutamiento probabilístico claramente identificado o reclutamiento consecutivo, protocolo preanalítico homogéneo, mediciones al mismo tiempo para cada persona, anonimato de la carga de entrenamiento y evaluación dietética cuantitativa. Sin embargo, es esencial incluir el sexo, la edad, la experiencia, la calidad del sueño y el diagnóstico clínico de eventos musculoesqueléticos para comprender mejor la heterogeneidad de las respuestas y estimar la contribución del entrenamiento y la nutrición.

Conclusiones

En el seguimiento naturalista de cuatro meses, se observó una disminución estadísticamente significativa en la masa de grasa corporal y un aumento en la masa muscular esquelética y el peso corporal y el IMC solo cambiaron ligeramente. Esto está en línea con una buena recomposición corporal y sugiere que la evaluación conjunta de la masa de grasa y la masa muscular es mucho más sensible que el peso total en la forma en que evolucionan los practicantes de CrossFit. A nivel grupal, los cambios objetivos se asociaron con grandes beneficios para la salud y una alta percepción de mejora en la fuerza, la resistencia y la salud general. Y sin embargo, la ausencia de planificación dietética, la baja frecuencia de consulta profesional y la proporción de participantes que sufren molestias sugieren que hay oportunidades para mejorar el apoyo nutricional y preventivo. Los resultados apoyan modelos multidisciplinarios que integran el entrenamiento, la evaluación nutricional, el monitoreo estandarizado de la composición corporal y la vigilancia de eventos musculoesqueléticos. Debido al diseño observacional, el muestreo por conveniencia y las condiciones de campo, estos resultados deben considerarse preliminares y ser confirmados por estudios prospectivos controlados.

Referencias Bibliográficas

- Castañeda-Torres, D., Rodríguez-Cisneros, G., Cervantes-Pérez, E., Gómez-Becerra, K., & Robledo-Valdez, M. (2024). Usos e impacto de la suplementación nutricional en entrenamiento de CrossFit. REDCieN, 12(3).
- Clael, S., de Sousa, F. F., Brandão, H. C. P., & Bezerra, L. (2020). Analysis and comparison of body mass index and estimated maximum oxygen consumption between practitioners and non-practitioners of CrossFit®. Multi-Science Journal, 3(1), 40-43.
- González Espinosa, I. E., Cortez Huerta, L. A., Pedreros Lobos, A., & Jorquera Aguilera, C. (2018). Análisis del uso de suplementos nutricionales en gimnasios de la Región de Coquimbo, Chile. Archivos de Medicina del Deporte, 35(6), 369-375.
- González Vallejo, M., & Muñoz Ortega, L. (2013). Calidad de vida y bienestar psicológico en practicantes del CrossFit [Trabajo de grado, Pontificia Universidad Javeriana].
- Hernández Nájera, N., Cervantes Hernández, N., & Carrasco Legleu, C. E. (2022). Comparación de pruebas para medir la fatiga muscular en el entrenamiento de atletas hombres de CrossFit: una revisión sistemática. Retos, 43, 923-930.
- Hernández Noriega, B. (2021). Revisión de la evidencia científica sobre los requerimientos nutricionales en deportes emergentes: ultra trail, escalada y CrossFit [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid].
- Jiménez Jiménez, J. (2020). Ayudas ergogénicas nutricionales en deportes con entrenamiento concurrente [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid].
- Kerksick, C. M., Wilborn, C. D., Roberts, M. D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S. M., Jäger, R., Collins, R., Cooke, M., Davis, J. N., Galvan, E., Greenwood, M., Lowery, L. M., Wildman, R., Antonio, J., & Kreider, R. B. (2018). ISSN exercise & sports nutrition review update: Research & recommendations. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 15, 38.
- Mateo, M. de los M. (2021). Alimentación en personas que realizan CrossFit entre 18 a 35 años, que concurren a diferentes gimnasios de la ciudad de Santa Fe, año 2020 [Tesina de grado, Universidad de Concepción del Uruguay].
- Moncayo Arcos, E. S. (2018). Plan de posicionamiento para CrossFit La Jaula en la ciudad de Cuenca [Trabajo de grado, Universidad del Azuay].
- Navarro Castro, M. (2014). Nutrición y CrossFit. Planificación. E-motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación, 3, 1-33.
- Oliveira, A. A., & Oliveira, A. A. (2017). Suplementação e performance em praticantes de CrossFit®. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, 11(66), 719-723.
- Oliver, A. J., León, M. T., & Hernández, E. G. (2008). Estudio estadístico del consumo de suplementos nutricionales y dietéticos en gimnasios. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 58(3), 221-227.
- Ormazábal, A. J., & López Abreu, A. A. (2018). CrossFit®: estudio antropométrico orientado a la salud [Trabajo de fin de grado, Universidad de La Laguna].
-

- Pinto Junior, C. C. P., Ferreira Junior, A. M. A., Paraguassu, L. T. V., Rodrigues, W. C. C., & Silva, L. M. C. (2026). Intervenção nutricional para recomposição corporal e performance de praticantes de CrossFit. *Research, Society and Development*, 15(1), e5615150524. <https://doi.org/10.33448/rsd-v15i1.50524>
- Ruiz, M. E. (s. f.). Ayudas ergogénicas nutricionales en el CrossFit: una revisión narrativa [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid].
- Vidal, M., Miranda, A., Valdés, V., Fontes, F., & Ríos-Castillo, I. (2024). Consumo de proteínas de ingesta dietética y suplementación en CrossFit y entrenamiento de fuerza en Panamá. *Revista de Iniciación Científica*, 10(2), 5-14.
- Vidal Fernández, N., Vidal Espinoza, R., Palominos Bastías, M., Méndez Cornejo, J., & Gómez Campos, R. (2021). Revisión sistemática de los estudios efectuados sobre el entrenamiento del CrossFit en la base de datos PubMed durante los años 2016-2019. *Revista Peruana de Ciencia de la Actividad Física y del Deporte*, 8(2), 1147-1155.
-