



Universidad
Norbert Wiener

**DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS
ESPECIALIDADES
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON
MENCIÓN EN NUTRICIÓN DEPORTIVA**

Trabajo Académico

Revisión crítica: efectos de un programa nutricional educativo en la
composición corporal de atletas

Para optar el Título de
Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Deportiva

Presentado por:

Autora: Rubianes Nunura, Leila Tatiana

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6814-7312>

Asesora: Dra. Bohórquez Medina, Andrea

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8764-8587>

Lima – Perú

2026

	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Leila Tatiana Rubianes Nunura egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“REVISIÓN CRÍTICA: EFECTOS DE UN PROGRAMA NUTRICIONAL EDUCATIVO EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE ATLETAS”** Asesorado por el docente: ORCID **Andrea Bohórquez Medina DNI 45601279 ORCID: 0000-0001-8764-8587** tiene un índice de similitud de 17 (DIEZCISIETE) % con código trn:oid:: :14912:569021071 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma

Nombres y apellidos del Egresado : Leila Tatiana Rubianes Nunura
DNI: 09900194.....



.....
Firma

Dra. Andrea Bohórquez Medina
DNI: 45601279

Lima, 28...de...mayo... del 2026

DEDICATORIA

El presente trabajo académico va dedicado a mi madre, María Consuelo Nunura Girón, por su constante apoyo anímico e incondicional, al Magister Nelson Díaz Ferrada, por ser mi soporte y empuje en mis labores como estudiante y en lo personal, a mi hija Angelina Díaz Rubianes, por ser mi motivación, asimismo a toda mi familia, que con su comprensión y solidaridad me han permitido llegar plenamente a este nivel profesional.

AGRADECIMIENTO

A mi asesora, Dra, Andrea Bohórquez, por las orientaciones para el desarrollo de este trabajo, a los integrantes del jurado calificador de la presente investigación, a la Universidad Norbert Wiener y equipo de docentes de la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Deportiva, que impartieron mis enseñanzas durante mi desempeño como estudiante, para la obtención de esta especialidad profesional.

Asimismo, agradezco al Lic. Estuard Cortez Matos la dedicación, la entrega de conocimientos y apoyo pedagógico, los que han sido un gran soporte para lograr la obtención de esta valiosa especialización.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO.....	11
1.1 Tipo de investigación.....	11
1.2 Metodología	11
1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	13
1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	14
1.5 Metodología de búsqueda de información	14
1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	21
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO.....	256
2.1 Artículo para revisión.....	25
2.2 Comentario Crítico	27
2.3 Importancia de los resultados	27
2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación	¡Error! Marcador no definido.
2.5 Respuesta a la pregunta	¡Error! Marcador no definido.
RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	434

RESUMEN

El correr, ya sea en asfalto, tierra, pista atlética, laderas de cerros o una combinación de estos, ha tenido en las últimas dos décadas un gran crecimiento y difusión logrando gran popularidad en todo el mundo.

Este auge en la práctica masiva del “running” como es conocido, ha producido interés en investigar las causas relacionadas con el desarrollo y resultados de los entrenamientos y competencias, con la composición corporal de los atletas, considerando para ello, el importante rol de la nutrición deportiva. En consecuencia, el propósito de esta investigación fue evidenciar las consecuencias de un plan de nutrición instructivo sobre la composición corporal de atletas. La información se obtuvo desde siguientes buscadores de datos científicos: “Pubmed”, “Scielo”, “Google Académico”, “Science Direct”, “Dialnet”, “Mandaleley”, Psair y “Medwave”. Se encontraron 59 artículos de investigación, realizándose a 31 de estos estudios la evaluación por medio de la lista de verificación de lectura de valoración CASPe., como resultado final se seleccionó finalmente una revisión sistemática, en línea con los objetivos de este trabajo, con efectividad “A I” y una recomendación “Fuerte”. En la “Discusión crítica”, se observa que las intervenciones de conocimientos nutricionales fueron significativamente positivas 27 de 32, sin embargo, la variedad de metodologías de las investigaciones dificulta hacer comparaciones y definir cuáles son los protocolos, métodos y dietas más eficaces. Por otro lado, se adhiere a esta situación los diferentes instrumentos aplicados, con un gran porcentaje de validaciones y pruebas de confiabilidad limitadas.

Palabras clave: “Composición corporal”, “Atletas”, “Ingesta dietética del corredor”, “Conocimiento de nutrición deportiva”

ABSTRACT

The running, whether on asphalt, dirt, athletic track, hillsides or a combination of these, has had in the last two decades a great growth y diffusion achieving great popularity worldwide

This boom in mass practice of “running” as it is known, has produced interest in investigating the causes related to the development and results of the training y competitions, with the body composition of the athletes, considering for this, the important role of sports nutrition. Consequently, the purpose of this research was to evidence las consequences of an instructive nutrition plan on the body composition of athletes. The information was obtained from the following scientific data search engines: “Pubmed”, “Scielo”, “Google Académico”, “Science Direct”, “Dialnet”, “Mandeleley”, Psair” and “Medwave”. 59 research articles were found, with 31 of etthese studies being evaluated using the checklist for reading of valuation CASPe., as a final result was selectedó finally a systematic review, in line with the objectives of this work, with effectiveness “A I” and aa recommendation “Strong”. In the “Discussion critica”, it is observed that nutritional knowledge interventions were significantly positive 27 out of 32, however, the variety of research methodologies makes it difficult to make comparisons and define which are the protocols, most effective methods and diets. Por on the other hand, adheres to this situation the different instruments applied, with a large percentage of validations and limited reliability tests

Keywords: “Body composition”, “Athletes”, “Runner's dietary intake”, “Sports nutrition knowledge

INTRODUCCIÓN

La acción del correr en diferentes tipos de escenarios ya sea en asfalto, tierra, pista atlética, laderas de cerros o una combinación de estos, ha experimentado en las últimas dos décadas un notable crecimiento y difusión ganando gran popularidad a nivel mundial (1).

Un ejemplo distintivo de esta expansión es el Maratón de Nueva York, en 1976 registró 2.090 inscritos; en 1980, el número de participantes había crecido a 12.572, en 1989 ascendió a 24.659 y en 2024 alcanzó la notable cifra de 55.515 atletas. En Perú, el evento más representativo es el Maratón de Lima, que en su primera edición de 2009 contó con 7.000 inscritos; esta cifra aumentó a 13.000 en el 2013, llegó a los 15.000 en 2019 y se elevó a 18.000 en 2024 (2,3).

Este crecimiento en la popularidad del “running” ha generado interés en entender las causas relacionadas con el desarrollo y los resultados de sus entrenamientos, competencias y la composición corporal de los atletas, considerando para ello, el importante rol de la nutrición deportiva (4).

En una revisión sistemática reciente se reportó que el 36% de los atletas con riesgo de trastornos alimentarios desarrollaron lesiones por carrera, en comparación con solo un 18% entre aquellos sin este riesgo. Además, los deportistas lesionados consumían en promedio 449 kcal/día menos, así como menos grasa y fibra, lo que refuerza el impacto de la inadecuada alimentación en la incidencia de lesiones (5).

Asimismo, se ha identificado que muchos deportistas presentan signos de malnutrición que impactan directamente en su composición corporal y, en consecuencia, en su rendimiento deportivo y las posibilidades de lesiones deportivas. Esto se traduce en disminución de la masa muscular, alteraciones inmunológicas, baja estructura esquelética y una mayor propensión a lesiones, problemas que podrían ser superados a través de una adecuada intervención educativa nutricional (6).

Por otra parte, la correcta planificación nutricional, debe comprender los tipos de alimentos a consumir antes, durante y después de los entrenamientos o en diferentes competencias, los que resulta esencial para optimizar el desempeño de los atletas (6). Estas estrategias son importantes e impactan positivamente en el rendimiento, la estructura corporal y la recuperación de los atletas, ya que dada la naturaleza de estas actividades provocan un significativo desgaste energético y aceleración del metabolismo (7).

Las evidencias indican, que se examinó la ingesta dietética en 211 atletas de diferentes distancias los hallazgos sugirieron que los patrones dietéticos en entrenamientos de diferentes distancias indican que hay variables potenciales como el tipo de dieta y esto afecta los patrones dietéticos; concluyen los autores de que existe una gran variedad de diferentes hábitos alimentarios, con excesos o deficiencias de ciertos nutrientes e indican la necesidad de crear alternativas dietéticas que desarrollen estrategias específicas de nutrición deportiva para apoyar en las diferentes distancias de carrera (8).

Los entrenamientos, nutrición apropiada y los descansos son pilares fundamentales para el éxito en el rendimiento deportivo; de esta manera adquirir conocimientos nutricionales es crucial para comprender la importancia de consumir nutrientes que promuevan un óptimo rendimiento, faciliten la recuperación y mantengan una buena salud. En este sentido se indica que el desarrollo de programas de educación nutricional a los deportistas tiene un beneficio en sus hábitos y por consiguiente en su proyección deportiva (9).

A pesar de la importancia de una dieta equilibrada, tanto atletas profesionales como amateurs no cumplen con pautas alimenticias que incluyan una variedad de nutrientes. La falta de un patrón dietético adecuado impacta negativamente en el rendimiento, siendo común que los deportistas adquieran información a través de fuentes no especializadas, como amigos, familiares, redes sociales e Internet (10). Ante esta realidad es vital desarrollar estrategias de intervención, para mejorar la ingesta de nutrientes, la energía necesaria para un desempeño óptimo y la composición corporal de los atletas (11).

Otra evidencia relacionada con la ingesta de suplementos en 317 atletas de 10K, media maratón, maratón y ultramaratón, demostró que el 50 % de los deportistas consumen comúnmente micronutrientes y suplementos de macronutrientes y 59 % en forma diaria. La mayor ingesta fue de suplementos vitamínicos con 43 % en comparación con los minerales 34 % y suplementos de carbohidratos con proteínas un 19%. Los autores concluyen, que faltan modelos normativos, para optimizar las estrategias nutricionales ya que los atletas consideran por creencias, que la ingesta suplementaria es parte de su dieta diaria (12).

Otra investigación sobre las estrategias de alimentación, hidratación y suplementación durante el periodo de entrenamiento y competencia de atletas, encontraron que el 60% ingirió calorías y carbohidratos por debajo de lo recomendado, aunque el aporte de lípidos fue adecuado. Se observó una ingesta insuficiente en el 40% de calcio, el 60% de zinc y en vitaminas C y D, otros deportistas de diferente especialidad consumieron un 80% energía y carbohidratos por debajo de lo óptimo, con niveles bajos de calcio y magnesio en el 80%, un 40% menos de zinc, deficiencias en vitamina A y D en el 60%, y una ingesta baja de potasio en todos los participantes. La investigación concluyó que hay deficiencias en el consumo de nutrientes esenciales como zinc, magnesio, potasio, cuatro de las principales vitaminas y respecto al consumo de proteínas, el hallazgo fue que el 80% de todos los atletas tuvo un consumo de proteínas por encima del nivel recomendado. Concluyeron que los deportistas tienen inadecuada alimentación y requieren asesoría en el área de la enseñanza nutricional (13).

Ante la insuficiencia de conocimientos nutricionales, se hace necesario incorporar hábitos alimenticios saludables (14). Numerosos estudios respaldan la importancia de una ingesta óptima de alimentos y abogan por intervenciones nutricionales para modificar conductas dietéticas.

Frente a ello, diversos autores han propuesto programas educativos orientados a modificar conductas y trastornos alimentarios con resultados positivos tanto en conocimientos como en mejoras en la composición corporal (15,16,17,18). Además, se destaca que el trabajo en conjunto entre nutricionistas deportivos y entrenadores

puede reforzar estas estrategias educativas y mejorar el rendimiento deportivo (19,20,21), incluso aplicarlas en atletas máster que enfrentan limitaciones físicas propias de la edad y esta acción un tanto recreativa permita un cambio de comportamiento y la continuidad de estos atletas con una participación deportiva activa (22,23).

Por otro lado, la falta de educación nutricional puede generar deficiencia energética y alteraciones metabólicas en la composición corporal que comprometen la salud ósea, la inmunidad y el sistema cardiovascular, esta situación está relacionada con la insuficiencia o exceso de alimentos y desordenes en la ingesta de nutrientes que comienza a temprana edad y es preocupante dado los problemas que se observaran por estos hábitos y las complicaciones al realizarse actividades deportivas (24,25). Por eso, es esencial conocer el por parte del profesional nutricionista el nivel de conocimientos previos del deportista, para aplicar intervenciones educativas adecuadas y efectivas, para lograr mejorías en su evolución deportiva y composición corporal del deportista (26,27).

Considerando las insuficientes investigaciones de programas educativos para atletas, se busca investigar respecto a la percepción de los participantes frente a un programa de estudios, su perfil de conocimientos previos y observar el resultado de una intervención nutricional, para mejorar los conocimientos de los deportistas, asimismo resaltar la importancia de la composición corporal y su vínculo con la educación nutricional.

Esta investigación tiene por objetivo analizar los resultados de un plan de nutrición instructivo sobre la composición corporal de los atletas, aportando evidencia científica relevante que permita optimizar la orientación nutricional, el desarrollo de otras investigaciones que ahonden en este tema y mejorar el rendimiento y bienestar de los atletas peruanos.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

La revisión crítica es de orden secundario, ya que se refiere a la realización de búsqueda y análisis de datos, estadística e información de investigaciones científicas realizadas por otros autores. Este enfoque permite aprovechar las fuentes ya disponibles, tales como revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios cuantitativos o cualitativos, para dar respuesta a la pregunta que se ha planteado.

1.2 Metodología

La Nutrición Basada en la Evidencia (NuBE) es un modelo derivado de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE), en el que se propone un método sistemático, explícito, transparente y establecido con anterioridad al inicio de la investigación documental, en este sentido se aplicaron cinco fases en el desarrollo de la lectura crítica, como sigue:

a) Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:

Se estructuró la pregunta de investigación considerando el tipo de población y los objetivos propuestos. En este caso se buscó conocer si la intervención nutricional educativa genera un efecto en la composición corporal en atletas, en consecuencia, se realizó una búsqueda sistemática de las investigaciones científicas utilizando descriptores y teniendo presente las palabras claves relacionados con la pregunta principal de la revisión. Luego se procedió a realizar la búsqueda sistemática utilizando como bases de datos a "Pubmed", "Scielo", "Google Académico", "Sciece Direct", "Dialnet", "Mandeleley" y "Medwave".

b) Establecer los criterios de elección y selección de las investigaciones

Se formularon diferentes alternativas, para designar los trabajos conforme a los propósitos de la revisión crítica.

c) **Herramienta de lectura, obtención de información y resumen:**

Se aplicó la herramienta de lectura CASPe., para el análisis evaluativo de las investigaciones científicas seleccionadas obtenidas de las bases de datos indicadas precedentemente.

d) **Análisis de los artículos y grados de recomendaciones:**

Para los trabajos que fueron tratados por medio de CASPe se tuvo presente el nivel de análisis de tabla 1 y las indicaciones señaladas en tabla 2, para cada uno de los artículos de investigación seleccionados.

Tabla 1. Nivel de recomendación para categorizar los trabajos científicos

“Nivel de Recomendación”	“Categoría”	“Preguntas que debe contener obligatoriamente”
“A I”	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 7”
“A II”	“Ensayo clínico aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 7”
“B I”	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 5”
“B II”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7”
“B III”	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 8”
“C I”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7”
“C II”	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 4”
“C II”	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 6”

Tabla 2. Nivel de recomendación para categorizar las investigaciones

“Nivel de Recomendación”	Estudios evaluados
“FUERTE”	“Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6”, o “Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8”, o “Estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8”
“DEBIL”	“Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6”, o “Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta 7”, o “Estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8”

e) Desarrollo, análisis y verificación actualizada de las investigaciones

Conforme con la búsqueda sistemática de la literatura científica y la selección de un artículo que responda a la pregunta clínica, se procedió a desarrollar el comentario crítico según las investigaciones efectuadas por profesionales e indicadas en las referencias bibliográficas actualizadas, para la aplicación posterior en la práctica clínica, su evaluación y actualización tiene como un rango promedio de 5 años.

1.3 Enunciado de pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)

Se identificó el tipo de paciente y su situación clínica para estructurar la pregunta clínica, descrito en la tabla 3.

Tabla 3. Enunciado de la pregunta según procedimiento: Población - Situación Clínica

POBLACIÓN (Paciente)	“Atletas”
SITUACIÓN CLÍNICA	“Efectos de un programa educativo nutricional expresado en (intervención de un programa educativo nutricional), para optimizar la estructura corporal indicada en porción de masa grasa, musculatura e IMC del paciente”.
La interrogante clínica es: - “¿La intervención nutricional educativa genera un efecto en la composición corporal en atletas?”	

1.4 Factibilidad y aplicación de la interrogante

La interrogante clínica tiene factibilidad, ya que incluye la investigación de una intervención nutricional educativa y si esta genera efectos en la composición corporal en los atletas, la pregunta tiene pertinencia, por la cada vez mayor cantidad de deportistas que efectúan la práctica del correr y la necesidad de orientarlos de la mejor manera, para que a través de conocimientos nutricionales, puedan tener mejorías en su composición corporal, para el bienestar en su salud y prescribir direccionamientos dietéticos, con el propósito de orientar a mejoras en la alimentación y rendimiento deportivo.

1.5 Modalidad de investigación de información

Con el propósito de efectuar la búsqueda de las investigaciones se indican los términos claves en tabla 4 y los procedimientos utilizados se indican en tabla 5 y se procedió a encontrar investigaciones que satisfagan a la interrogante clínica, de igual manera se efectuó para estructura la modalidad para encontrar y elegir los trabajos científicos a través de: “Pubmed”, “SciELO”, “Google Académico”, “Sciece Direct”, “Dialnet” y “Mandaleley”.

Tabla 4. Selección y designación de palabras clave

PALABRAS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	SIMILARES
Intervención nutricional educativa	“Nutritional intervention”	“Intervenção nutricional”	“Educación nutricional” “Programa dietético educacional” “Asesoramiento dietético” “Terapia nutricional educativa” “Asesoramiento dietético”
Composición corporal	“body composition”	“composição do corpo”	“Composición física” “masa grasa” “peso corporal” “perímetro abdominal”, “Análisis corporal” “Antropometría” “Masa corporal” “Índice de masa corporal (IMC)”
Atletas	“runners”	“atletas”	“Atletas recreativos” “Atletas de resistencia” “Deportistas” “Atletas de maratón”
Ingesta dietética del atleta	“dietary Intake of runner”	“Ingestão alimentar do atletas”	“Dieta de los atletas” “Alimentación balanceada” “Valores energéticos” “Ingesta de alimentos”
Conocimientos de nutrición deportiva	“sports nutrition knowledge”	“Conhecimentos em nutrição desportiva”	“Conocimientos previos” “creencias sobre nutrición” “hábitos de alimentación” “costumbre en suplementación”

Tabla 5. Modalidades de búsqueda de las publicaciones

Publicaciones investigadas	Data la búsqueda	Modalidad de búsqueda	Publicaciones encontrados	Publicaciones seleccionadas
“Pubmed”	30/07/2024	("educational nutritional intervention") AND ("body composition in recreational athletes" OR "dietary advice") AND ("body weight" OR "educational nutritional therapy" OR "body analysis") AND ("recreational athletes" OR "runners") OR "body composition in runners") AND OR “educational nutritional intervention in sports”) AND (“marathon runners educational nutritional intervention”) AND “body composition in recreational athletes” OR “educational dietary program” OR “body weight”) AND "athletes” OR "anthropometric assessment") AND ("marathon amateur athletes" OR "dietary Intake of recreational endurance" OR "runners associated with race distance") AND (“effects of sport nutrition education intervention” OR “sports nutrition knowledge, attitude and practice”) AND (“dietary intake of Malaysian team sports athletes”)	32	20
“Scielo”	30/07/2024		1	1
“Google Académico”	30/07/2024		13	7
“Sciencie Direct”	31/07/2024		7	2
“Dialnet”	31/07/2024		3	0
“Mandeley”	31/07/2024		1	0
“Psair”	31/07/2024		1	1
“Medwave”	31/07/2024		1	0
TOTAL			59	31

Una vez elegidos los trabajos encontrados en las publicaciones científicas indicadas en Tabla 5, se procedió a la selección conforme a la recolección señalada en tabla 6.

Tabla 6. Identificación de la selección bibliográfica

Autor (orden de cita)	Título del artículo en idioma original	Revista, año; volumen (número)	DOI
“Jayawardena R., et al (4)	“Sports Nutrition Knowledge Questionnaires Developed for the Athletic Population: a Systematic Review”	“Spronger Link Volume 12, pages 767–777, (2023)”	“10.1007/s13668-023-00494-9”
Colebatch E., et al (5)	“Diet, risk of disordered eating and running-related injury in adult distance runners: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies”	“J Sci Med Sport. Feb 11. 2025”	“10.1016/j.jsams.2025.02.001”
Jenner S.L., et al (6)	“Dietary Intakes of Professional and Semi-Professional Team Sport Athletes Do Not Meet Sport Nutrition Recommendations. A Systematic Literature Review”	“Nutrients 2019, 11(5), 1160”	“10.3390/nu11051160”
Boidin A., et al (7)	“The effectiveness of nutrition education programmes on improving dietary intake in athletes: a systematic review”	“Br J Nutr 2021 Jun 28; Vol 125(12): Págs. 1359-1373”	“10.1017/S0007114520003694”
Tektunali C., Gonen C., Ersoy, G. (8)	“The effect of nutrition education sessions on energy availability, body composition, eating attitude and sports nutrition knowledge in young female endurance athletes”	“Front Public Health 2024 Mar 14;12:1289448”	“10.3389/fpubh.2024.1289448”
Sánchez-Díaz S. et al (10)	“Effects of Nutrition Education Interventions in Team Sport Players. A Systematic Review”	“Br J Nutr. 28 de junio de 2022;127”	“10.3390/nu12123664”
Tam R., et al (11)	“Effectiveness of Education Interventions Designed to Improve Nutrition Knowledge in Athletes: A Systematic Review”	“Sports Med 2019 Nov;49(11):1769-1786”	“10.1007/s40279-019-01157-y”
Janiczak A., et	“A systematic review of interventions targeting modifiable factors that impact	“Br J Nutr 2024 Jan 28; Vol.131(2)	“10.1017/S0007114523001769”

al (14)	dietary intake in athletes”	Págs. 229-247”	
Teixeira P., et al (15)	“Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física”	“ABRASCO Associação Brasileira de Saúde Coletiva 2012 y SciELO - Scientific Electronic Library Online”	“10.1590/S1413-81232013000200006”
Trakman G., et al (16)	“A Systematic Review of Athletes' and Coaches' Nutrition Knowledge and Reflections on the Quality of Current Nutrition Knowledge Measures”	“Nutrients 2016 Sep Vol 16;8(9): Pág.570”	“10.3390/nu8090570”
Siti M., Hazizi A., Mohd N., Zubaidah Y. (17)	“Effects of sports nutrition education intervention on sports nutrition knowledge, attitude and practice, and dietary intake of Malaysian team sports athletes”	“Mal J Nutr 24(1): 103-116, 2018”	“10.37134/jsspj.vol12.1.8.2023”
Fiorini S., et al (18)	“Nutritional counseling in athletes: a systematic review”	“Front Nutr 20:10:1250567” eCollection 2023”	“10.3389/fnut.2023.1250567”
Voelker D., et al (19)	“Toward understanding of coaches' role in athletes' eating pathology: A systematic review and ecological application to advance research”	“Psychology of Sport and Exercise Volume 58, January 2022, 102059”	“10.1016/j.psychsport.2021.102059”
Bentley M., Mitchell N., Backhouse S. (20)	“Sports nutrition interventions: A systematic review of behavioural strategies used to promote dietary behaviour change in athletes”	“Appetite. 1; 150:104645. Epub Feb 27. PMID: 32112958, 2020”	“10.1016/j.appet.2020.104645”
Pérez J., et al (21)	“Efficacy of Nutritional Strategies on the Improvement of the Performance and Health of	“Int J Environ Res Public Health	“10.3390/ijerph19074240”

	the Athlete: A Systematic Review”	1;19(7):4240. 2022”	
Guo S., et al (22)	“Dietary Intake of Masters Athletes: A Systematic Review”	“Nutrients 30;15(23):4973. 2023”	Guo S., et al
Crossman S., et al (23)	“Facilitators and constraints to adult sports participation: A systematic review”	“Psychology of Sport and Exercise Volume 72, 102609. 2024”	“10.1016/j.psychsport.2024.102609”
Gallant T., et al (24)	“Low Energy Availability and Relative Energy Deficiency in Sport: A Systematic Review and Meta-analysis”	“Sports Med. Online ahead of print. 2024”	“10.1007/s40279-024-02130-0”
Lehmann L., et al (25)	“Energy and Macronutrient Intakes in Young Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis”	“Int J Sports Med; 45(1):3-16. 2024”	“10.1055/a-2108-5691”
Tam R., Gifford J., Beck., K. (26)	“Recent Developments in the Assessment of Nutrition Knowledge in Athletes”	“Curr Nutr Rep 11(2):241–252. 2022”	“10.1007/s13668-022-00397-1”
Peng S., et al (27)	“The Effectiveness of Planning Interventions for Improving Physical Activity in the General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials”	“Int J Environ Res Public Health (12):7337. 2022”	“10.3390/ijerph19127337”
Webb M., et al (28)	“Associations between anthropometry, body composition, and body image in athletes: a systematic review”	“Front Psychol 15:1372331. eCollection 2024”	“10.3389/fpsyg.2024.1372331”
Whatnall M., et al (29)	“Effectiveness of interventions and behaviour change techniques for improving physical activity in young adults: A systematic review and meta-analysis”	“J Sports Sci Ago;39(15):1754-1771. 2021”	“10.1080/02640414.2021.1898107”

Ghazzawi H. et al (30)	“A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the prevalence of self-reported disordered eating and associated factors among athletes worldwide”	“Eat Disord;12(1):24. 2024”	“10.1186/s40337-024-00982-5”
Mancine R., et al (31)	“Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type - a systematic review”	“J Eat Disord 8:47. eCollection. 2020”	“10.1186/s40337-020-00323-2”
Fatt S., et al (32)	“A systematic review and meta-synthesis of qualitative research investigating disordered eating and help-seeking in elite athletes”	“Int J Eat Disord 57(8):1621-1641. Epub”. 2024	“10.1002/eat.24205”
Hulland S., Trakman G., Alcock R. (33)	“Adolescent athletes have better general than sports nutrition knowledge and lack awareness of supplement recommendations: a systematic literature review”	“Br J Nutr 28;131(8):1362-1376. Epub. 2024”	“10.1017/S0007114523002799”
Morán G. (34)	“Revisión Sistemática sobre políticas públicas y oportunidades de desarrollo deportivo”	“Revista de ClimatologíaV ol. 23: 4045-4052 ISSN 1578-8768. 2023”	“10.59427/rccli/2023/v23cs.4045-4052”
Ashton L., et al (35)	“Effectiveness of Interventions and Behaviour Change Techniques for Improving Dietary Intake in Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of RCTs”	Nutrients 11;11(4):825. 2019	“10.3390/nu11040825”
Tejada V., Dominguez D., Martin R. (38)	“Effects of intermittent fasting on performance and body composition in athletes. Systematic review”	“SPORT TK-EuroAmerican Journal of Sport Sciences, 2022”	“10.6018/sportk.568341”

1.5 Evaluación, aporte y calidad de la literatura seleccionada

Conforme a los artículos científicos seleccionados en tabla 6 se evaluó el aporte y calidad de la literatura al presente trabajo mediante la aplicación de “Critical Appraisal Skills Programme español” (CASPe) de tabla 7

Tabla 7. Evaluación y tipo de artículo mediante herramienta CASPe

Título del artículo de la tabla 6	Tipo de estudio clínico	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Sports Nutrition Knowledge Questionnaires Developed for the Athletic Population: a Systematic Review”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“Diet, risk of disordered eating and running-related injury in adult distance runners: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies”	“Revisión sistemática con metaanálisis”	A I	FUERTE
“Dietary Intakes of Professional and Semi-Professional Team Sport Athletes Do Not Meet Sport Nutrition Recommendations - A Systematic Literature Review”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“The effectiveness of nutrition education programmes on improving dietary intake in athletes: a systematic review”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE
“The effect of nutrition education sessions on energy availability, body composition, eating attitude and sports nutrition knowledge in young female endurance athletes”	Estudio clínico aleatorizado	A II	FUERTE
“Effects of Nutrition Education Interventions in Team Sport Players. A Systematic Review”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE

“Effectiveness of Education Interventions Designed to Improve Nutrition Knowledge in Athletes: A Systematic Review”	“Revisión sistemática”	A I	FUERTE
“A systematic review of interventions targeting modifiable factors that impact dietary intake in athletes”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE
“Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física”	Estudio clínico aleatorizado	A II	FUERTE
“A Systematic Review of Athletes' and Coaches' Nutrition Knowledge and Reflections on the Quality of Current Nutrition Knowledge Measures”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE
“Effects of sports nutrition education intervention on sports nutrition knowledge, attitude and practice, and dietary intake of Malaysian team sports athletes”	Estudio clínico aleatorio	C I	DÉBIL
“Nutritional counseling in athletes: a systematic review”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“Toward understanding of coaches' role in athletes' eating pathology: A systematic review and ecological application to advance research”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE
“Sports nutrition interventions: A systematic review of behavioural strategies used to promote dietary behaviour change in athletes”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL

“Efficacy of Nutritional Strategies on the Improvement of the Performance and Health of the Athlete: A Systematic Review”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE
“Dietary Intake of Masters Athletes: A Systematic Review”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“Facilitators and constraints to adult sports participation: A systematic review”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE
“Low Energy Availability and Relative Energy Deficiency in Sport: A Systematic Review and Meta-analysis”	“Revisión sistemática con Metaanálisis”	C II	FUERTE
“Energy and Macronutrient Intakes in Young Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis”	“Revisión sistemática con metaanálisis”	A I	FUERTE
“Recent Developments in the Assessment of Nutrition Knowledge in Athletes”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“The Effectiveness of Planning Interventions for Improving Physical Activity in the General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials”	“Revisión sistemática con metaanálisis”	A I	FUERTE
“Associations between anthropometry, body composition, and body image in athletes: a systematic review”	“Revisión sistemática”	C II	FUERTE

“Effectiveness of interventions and behaviour change techniques for improving physical activity in young adults: A systematic review and meta-analysis”	“Revisión sistemática con metaanálisis”	A I	FUERTE
“A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the prevalence of self-reported disordered eating and associated factors among athletes worldwide”	“Revisión sistemática con metaanálisis”	A I	FUERTE
“Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type - a systematic review”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“A systematic review and meta-synthesis of qualitative research investigating disordered eating and help-seeking in elite athletes”	“Revisión sistemática con metaanálisis”	B I	FUERTE
“Adolescent athletes have better general than sports nutrition knowledge and lack awareness of supplement recommendations: a systematic literature review”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“Revisión Sistemática sobre políticas públicas y oportunidades de desarrollo deportivo”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL
“Effectiveness of Interventions and Behaviour Change Techniques for Improving Dietary Intake in Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of RCTs”	“Revisión sistemática con metaanálisis”	A I	FUERTE
“Effects of intermittent fasting on performance and body composition in athletes. Systematic review”	“Revisión sistemática”	C II	DÉBIL

CAPÍTULO II: ANALISIS DE LA OPINIÓN CRÍTICA

2.1 Análisis de la investigación

- a) **Título:** “Eficacia de las intervenciones educativas diseñadas para mejorar los conocimientos sobre nutrición en los deportistas: Una revisión sistemática”
- b) **Revisor:** Leila Tatiana Rubianes Nunura
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** trubianesnunura@gmail.com
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

“Tam R.”, “Beck K.”, “Manore M.”, “Gifford J.”, “Flood V.”, “Connor H.”
“Effectiveness of Education Interventions Designed to Improve Nutrition Knowledge in Athletes: A Systematic Review”. “Sports Med 2019 Nov;49(11):1769-1786” doi 10.1007/s40279-019-01157-y”
- f) **Resumen del artículo original:**

Antecedentes

“Una serie de estrategias de educación en nutrición se utilizan para ayudar a los atletas a mejorar el conocimiento de la nutrición. La evaluación de las intervenciones en materia de educación nutricional guía la impartición de una educación nutricional eficaz para los atletas”.

Objetivos

“El objetivo principal fue revisar sistemáticamente las intervenciones de educación en el deporte y la nutrición general impartidas a los atletas, y evaluar su eficacia y el objetivo secundario fue determinar el método

educativo y la duración de la intervención más eficaces para mejorar los conocimientos nutricionales. Evaluación de la educación nutricional”.

Metodología

“Se llevó a cabo una búsqueda con términos relacionados con el conocimiento nutricional, los atletas, la educación y la intervención. Los estudios incluidos tuvieron que ser realizados en atletas (todas las categorías), utilizar una herramienta de evaluación del conocimiento nutricional y medir el conocimiento antes y después de una intervención de educación nutricional. Se incluyeron tesis revisadas por pares e inéditas”.

Resultados

“Treinta y dos manuscritos (ensayos controlados aleatorios) $n = 13$ y diseño pre/post de un solo brazo, $n = 19$) cumplieron los criterios de inclusión. Los participantes ($n = 2180$; edad media $17,4 \pm 1,7$ años) fueron en su mayoría mujeres (66,1%), atletas de nivel universitario (56,3%) con sede en los EE. UU. (75%). La comparación de los diferentes métodos de educación fue limitada, ya que la mayoría de las intervenciones ($n = 28/36$, 77,8%) utilizaron la educación presencial. La mayoría de las condiciones de intervención ($n = 19$) tuvieron un tiempo de contacto total de 300 min (5 h). La mayoría de las intervenciones ($n = 30$, 85,7%) reportaron una mejora significativa del conocimiento, con un aumento medio de $16,1 \pm 0,7\%$ (tamaño de efecto mezquino 1,72; rango 0,4-17,1). Sólo el 15,6% de los estudios utilizaron herramientas de evaluación del conocimiento bien validadas (más de tres tipos de pruebas de validez o fiabilidad)”.

Conclusiones

“La mayoría de las intervenciones reportaron una mejora significativa en los conocimientos nutricionales. Desafortunadamente, la amplia gama de herramientas de evaluación de conocimientos con validación limitada, y el uso predominante de intervenciones cara a cara, prohíbe la identificación de la modalidad más efectiva y la dosis para la educación nutricional en los atletas”.

2.2 Opinión crítica

La investigación seleccionada para la opinión crítica, relacionado con los efectos de un programa nutricional educativo en la composición corporal de atletas, corresponde a una revisión sistemática, cuya estructura de investigación satisface la normativa de validación científica, por tratarse de síntesis de evidencia de un tema específico, con una metodología organizada, que permite evidenciar los hallazgos de las investigaciones, para lograr más precisión, calidad y disminuir los sesgos (40).

Esta revisión fue realizada, por seis autores pertenecientes a universidad de Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos, tres del área de ciencias de la salud de la universidad de Sidney, uno a la escuela de ejercicio deportivo y nutrición en Auckland, uno ejerce en la escuela científica de biología de la población, en educación superior en Oregon y el último en actividades de nutrición en el hospital de Westmead en Australia.

Este estudio titulado “Eficacia de las intervenciones educativas diseñadas para mejorar los conocimientos sobre nutrición en los deportistas: Una revisión sistemática”, cuyo objetivo es revisar sistemáticamente las intervenciones de educación en el deporte y la nutrición general impartidas a los atletas, y evaluar su eficacia, como resultado de haber impartido por parte de los autores enseñanzas de nutrición deportiva a los deportistas.

La investigación fue elegida principalmente por su vínculo con el propósito del presente trabajo y como resultado de la búsqueda sistemática de los diferentes

estudios se evidenció que el trabajo seleccionado destaca respecto a las otras investigaciones realizados a atletas de diferentes categorías y especialidades, y se utilizaron herramientas de evaluación para medir el conocimiento nutricional de los deportistas antes/después de la intervención de educación nutricional (4).

Los aspectos a considerar en esta revisión sistemática son la viabilidad de las intervenciones creadas para optimizar los conocimientos sobre nutrición en deportistas, lo cual se fundamenta al utilizarse una variedad de estrategias basadas en educación nutricional eficaz, para mejorar los conocimientos de nutrición en beneficio de los atletas y por consiguiente reforzar sus hábitos y conductas en la ingesta de sus alimentos, para lograr mejoras en su rendimiento deportivo, ya sea en entrenamiento y eventos competitivos (7,8).

El estudio escogido es apropiado e importante, ya que investigaciones prospectivas, han evidenciado consecuencias secundarias por una ingesta alimentaria deficiente lo que afecta la composición corporal de los deportistas, con consecuencias en riesgos de lesiones, por desórdenes alimenticios, al respecto se logró constatar que los atletas que eran afectados por lesiones consumían menor cantidad de energía, inferior grasa saludable e inferior consumo de fibra dietética (5,31).

La revisión sistemática seleccionada, muestra una metodología detallada y minuciosa indicando su diseño, los criterios de inclusión y exclusión, la extracción de datos, evaluación de la calidad metodológica y el análisis de datos, para lo cual se observa que los autores obtuvieron la información desde variadas bases de datos, para luego efectuar su revisión, análisis, obtener resultados, discusión y conclusión, hasta su publicación el 2019 en idioma inglés.

Con el objeto de que no se presenten defectos, sesgos e imprecisión en la intervención de una revisión sistemática, se utilizó para evaluar la calidad metodológica la lista de verificación de Downs y Blacks, es una herramienta de orientación para personal del área de salud, con el objeto de validar la calidad de los trabajos de estudios de investigación, en especial aquellos de casos y controles (11).

El tema desarrollado es de importancia para los profesionales de la nutrición deportiva considerando que las intervenciones en educación nutricional son programas efectuados para apoyar y orientar a los atletas, con el propósito de que adquieran conocimientos en beneficio de su salud y para el cumplimiento satisfactorio en sus entrenamientos y competencias (9,17,20).

La investigación elegida para la revisión tuvo como propósito evaluar la eventual eficacia al efectuarse intervenciones de educación a deportistas, los aspectos de nutrición en forma general entregados como enseñanza a los atletas y en forma secundaria determinar cuáles serían los métodos educativos y el tiempo de duración de las intervenciones más eficaces para mejorar en los atletas los conocimientos nutricionales, asimismo se han desarrollado otras revisiones sistemáticas referidas al impacto y eficacia de intervenciones nutricionales a través de programas educativos (15,16,18)

En esta revisión sistemática, se consideraron en su contenido los trabajos experimentales, no experimentales y combinados, para evaluar la calidad y eficacia de estas investigaciones, de esta manera se analizaron las intervenciones educativas nutricionales efectuadas a través de exposiciones presenciales, entrega de folletos, charlas virtuales, entrevistas y cuestionarios a los deportistas, siendo algunas intervenciones de carácter experimental con grupo control y otras con participación no experimental. La mayoría de las intervenciones, en total 30 (85,7%), reportaron mejorías importantes en los conocimientos, con un aumento respecto a los saberes previos del $16,1 \pm 0,7 \%$

Como resultados de la revisión sistemática, la búsqueda identificó a 69.226 estudios, luego de la eliminación de duplicados quedaron 51.213, de los cuales se excluyeron 50.902 principalmente por coincidencia de títulos, los 311 artículos restantes se analizaron a través de los resúmenes, quedando 68 estudios, a los cuales se le efectuaron lecturas de texto completo, de éstos 32 trabajos de investigación cumplieron las exigencias de inclusión y exclusión de la revisión sistemática y cuyo proceso se especifica a través de la aplicación del respectivo PRISMA. Las 32 investigaciones seleccionadas tuvieron un total de

2.180 participantes, los ensayos controlados aleatorios (ECA) fueron 13, lo que representa el 41% de los estudios definitivos.

Los instrumentos de evaluación de conocimientos fueron hechos por los autores de los artículos, se efectuaron modificaciones a los ya creados o se realizaron adaptaciones, para garantizar la participación masiva de los deportistas, el detalle de aplicaciones combinadas en las investigaciones fueron las siguientes: 5 fueron nuevos, originales no modificados 4, o modificados teniendo como base los originales 9, se realizaron 5 pruebas para el instrumento de estudio, 5 no informaron de pruebas de validación, 3 estudios utilizaron parte de otro instrumento y preguntas diseñadas por los autores y 10 estudios efectuaron modificaciones a un instrumento ya realizado

Se efectuaron pruebas piloto de confiabilidad y como prueba de validez al 61,5% de los estudios, se emplearon además otras formas de validación a través de test/retest, validación de contenidos con expertos y alfa de Cronbach, para la consecuencia interna de los cuestionarios.

Los temas educativos con más frecuencia expuestos en las intervenciones fueron: macronutrientes (carbohidratos, grasas y proteínas), incluidas sus aplicaciones y las fuentes de alimentos que los contienen, educación sobre los requerimientos energéticos para los atletas, indicaciones sobre suplementos dietéticos y ayudas ergogénicas, los alimentos saludables. Se realizaron charlas presenciales, virtuales, entrega de folleto, cuestionarios y entrevistas. El tiempo total de contacto con los atletas a través de las exposiciones presenciales fue de 5 horas (300 minutos) y la duración de cada sesión entre 10 y 180 minutos. En las investigaciones de carácter experimental, los grupos de control no obtuvieron conocimientos, sólo un estudio dio a conocer folletos de nutrición al grupo control, pero no conocimientos a través de charlas o exposiciones.

Las puntuaciones de las investigaciones experimentales relacionadas con la entrega de conocimientos y el posterior examen a través de cuestionarios tuvieron como resultado un aumento significativo de conocimientos de nutrición, 30 de las 32 intervenciones (85,7%), con un aumento promedio respecto a los

saberes previos de $16,1 \pm 0,7 \%$, un artículo informó que no hubo aumento en los conocimientos y otro con evaluación negativa, sin embargo ambos se desarrollaron en varios temas, como manejo del estrés, presión sobre resultados, autoestima y además conocimientos de nutrición.

Del total de estudios, 19 no fueron experimentales, de los cuales 11 han sido revisados por pares y 8 fueron tesis. 12 de las 19 investigaciones se realizaron en Estados Unidos, Italia 1, Brasil 2, Grecia 1, Canadá 1, Chipre 1 y Nueva Zelanda 1. Los estudios no sólo consideraron a los atletas, también incluyen otros deportes, lo que indica que el alcance de la intervención educacional de nutrición deportiva tiene una gran importancia en las prácticas deportivas y el impacto que estos programas educacionales de nutrición tienen sobre los deportistas.

Los programas de estudio no experimentales, incluyeron temas de hidratación, macronutrientes, educación sobre ingesta, para el equilibrio energético y micronutrientes (hierro y calcio), también se efectuaron exposiciones, entrega de folletos, charlas virtuales y dos estudios hicieron una visita a un supermercado como un instrumento educativo, el tiempo de las intervenciones varió entre 15 minutos y 24 horas (2 horas cada semana durante 12 semanas) y las sesiones variaron entre 1 día a 4 meses, con una frecuencia semanal y mensual. El aumento en conocimiento desde los saberes previos hasta el término de las intervenciones fueron un aumento de $12,7 \pm 0,8 \%$ tres estudios no encontraron mejorías muy significativas y uno no pudo determinar si hubo cambios antes y después de la entre de conocimientos nutricionales.

La suma de los estudios ECA y no experimentales indican que del total de participantes (2.180), el 66,1% fueron mujeres (1.440) y 33,9% de varones (740) del total 1.575 (70%) completó la intervención y la edad media ponderada en todos los estudios fue de $17,37 \pm 1,3$ años y un estudio incluyó a deportistas discapacitados.

Se evaluó la calidad en la aplicación de la metodología en todas las investigaciones, en los ECA la calidad fue de $17 \pm 2,1$ (rango 14-19) y en los

otros estudios la calidad fue de $11,7 \pm 2,4$ (rango 6-16), en lo global todas las intervenciones se emitieron bien, se informaron los hallazgos principales y se estimaron variables aleatorias (tablas complementarias electrónicas S1 y S2).

En la discusión de los resultados se aprecia que en general las intervenciones de conocimientos nutricionales fueron significativamente positivas 27 de 32, sin embargo la variedad de metodologías de las investigaciones complica hacer comparaciones y definir cuáles son los métodos en aplicación y dietas más eficaces, por otro lado se suma a esta situación los diferentes instrumentos aplicados, con un gran porcentaje de validaciones y pruebas de confiabilidad limitadas; también se observó que la mayoría de los atletas tenían educación superior, lo que no podría generalizarse a deportistas con menores estudios.

Las intervenciones se efectuaron principalmente en grupos, en forma presencial, fueron de baja duración y tuvieron una variedad de horarios, predominando las de aplicación semanal, con una duración promedio de 1 hora con un total aproximado de 300 minutos y una data de 5 a 8 meses, por otro lado las intervenciones sólo con folletos no fueron tan efectivas, aquellas con entrega de folletos más clases de cocina o una exposición más la entrega de un folleto fueron más apreciadas, asimismo el hecho de hacer presentaciones grupales se estima que es lo más viable, por el contacto directo entre el profesional de nutrición y el atleta, sin embargo el mismo hecho de ser grupales puede privar a algunos deportistas, crear sesgos para inquietudes personales como las intolerancias, selección de alimentos, preferencias en la ingesta de alimentos, gustos y hábitos serán difíciles de atender en forma individual; éstas situaciones dominantes son escasos y no se hace una comparación entre la efectividad de enseñanza nutricional grupal y la individual, acción que se sugiere sea realizadas en futuras intervenciones.

Por otro lado, son pocos los estudios que abordan intervenciones basadas en tecnología telefónica móvil o en línea, visitas a supermercados o enseñanza de cocina de manera que estas situaciones no tuvieron mayor relevancia en la revisión sistemática efectuada. Los métodos señalados han tenido una gran

aceptación, en especial el uso de teléfonos inteligentes o internet en los atletas millennials y los adultos jóvenes, ya que son más adaptables, más prácticos dan mayor confianza personal y bienestar social y cuando fueron utilizados tuvieron una menor tasa de deserción y los niveles de conocimiento aumentaron en forma estadístico, por consiguiente, dada las múltiples ocupaciones los tiempos de movilidad y los horarios para entrenar; la entrega de conocimientos por estos medios se hace muy viable, ya sea por internet, multimedia y/o telefonía inteligente (11,14,28).

Al respecto Jospe et. al. Indican en su estudio, que el 32,4% de los deportistas encuestados usaban aplicaciones en sus teléfonos inteligentes y estiman, que, dado que los programas de educación nutricional están teniendo cada vez más éxitos, serán estas modalidades las que tendrán cada vez mayor aceptación.

Por otro lado, se presenta un problema no menor, para comparar o elegir cual sería el método de enseñanza nutricional más efectivo, dada la gran variedad de metodología, la aplicación de cuestionarios preexistentes sin ser actualizados, con modificaciones adaptadas para la muestra de sus estudios y con falta de validación o revalidación de los instrumentos aplicados. Esta situación complica, ya que no se sabe si las herramientas utilizadas miden en forma efectiva los conocimientos previos y los que se obtienen; además dificulta saber si las mejoras obtenidas se traduzcan en real beneficio para los atletas. (18,21,22).

Además, en ninguna investigación se aplicó el cegamiento a los investigadores encargados de los análisis, también algunas investigaciones no indican todos los protocolos empleados, duración, frecuencia y antecedentes demográficos como la edad promedio, cantidad de deserciones, la frecuencia y la calificación otorgada por los investigadores.

Esta revisión sistemática abarca varios deportes, entre ellos la acción del correr y esta variedad refuerza la importancia de la enseñanza nutricional deportiva, como un necesario conocimiento de los atletas, también como resultado se proporcionan orientaciones para futuros programas educativos, sin embargo, no

se explica si en las enseñanzas impartidas se expusieron temas relacionados con la ingesta de suplementos o ayudas ergogénicas en la alimentación (12,13).

Se establecen limitaciones en la revisión sistemática, ya que se identifican intervenciones que deberían tener una mayor aplicación, pero no se revela en forma clara cuales serían las mejoras propuestas y la forma metodológica de realizarlas dada la gran variedad de intervenciones, las diversas herramientas aplicadas, para evaluar los conocimientos y esto dificultó identificar cuáles serían las intervenciones educativas de mejor aplicación, otra consideración muy importante que no se indica en el estudio, es como se podrían calificar los conocimientos obtenidos y la duración de estos en el tiempo, del total de estudios solo 2 efectuaron evaluaciones de seguimiento en la retención de los conocimientos obtenidos a las 6 semanas y a los 6 meses y no se indican los métodos para lograr que los deportistas retengan los conocimientos obtenidos.

Los investigadores que desarrollaron el trabajo motivo de la presente crítica, concluyen, que la gran variedad de otros estudios analizadas sobre las necesarias intervenciones de educación nutricional deportiva dificulta identificar las modalidades más eficaces, su tiempo de duración y frecuencias, para desarrollar los programas educativos, para lograr mejorías en los conocimientos proporcionados por profesionales de la nutrición deportiva. Agregan que son evidentes los beneficios de la educación nutricional en los deportistas, para optimizar los conocimientos nutricionales de los atletas, sin embargo, la gran variedad de los instrumentos de evaluación de los conocimientos, junto con las insuficientes pruebas de validez y fiabilidad, así como la amplia aplicación de protocolos dificultan la aplicación de un modelo de programa nutricional deportivo.

2.3 Importancia de los resultados

El incremento en la popularidad del running ha generado gran interés por investigar las relaciones que se producen entre los entrenamientos, la participación en competencias deportivas y la composición corporal de los

atletas, teniendo presente para ello, la importancia de la ingesta de alimentos saludable y el rol de la educación nutricional deportiva, consecuente con lo anterior el estudio de revisión sistemática seleccionado, se desarrolla una metodología de análisis y de descripción, para confrontar diferentes investigaciones experimentales y no experimentales, para lo cual se emiten importantes resultados.

El artículo es el resultado de una dedicada búsqueda sistemática y representa la información disponible más cercana al objetivo del estudio en desarrollo y contiene temas que deben ser considerados, cuando se aplican programas de nutrición deportiva, para comprobar su eficacia y si cumplen con los objetivos que se desean alcanzar en especial vinculados con las intervenciones de enseñanza nutricional y sus efectos en la composición corporal de los atletas.

2.4 Grado de efectividad y viabilidad

Se ha considerado oportuno, que para el nivel de efectividad y viabilidad tener presente las investigaciones de los autores más experimentados y relacionar sus estudios con la metodología de verificación CASPe, la que direccionará en la determinación como “Fuerte” o “Débil”.

En consecuencia, se analizó en forma exhaustiva la estructuración de las investigaciones encontradas y se relacionaron con la formulación de la pregunta; como resultado de este análisis se seleccionó el estudio que reunía los términos más coincidentes y del cual se obtuvo a través del CASPe un nivel de viabilidad “Fuerte” y un nivel de recomendación “A I

2.5 Respuesta a la pregunta

La respuesta a la interrogante enunciada: ¿La intervención nutricional educativa genera un efecto en la composición corporal en atletas?, se describe de la siguiente manera:

Según las revisiones sistemáticas y en particular el estudio seleccionado, las intervenciones educativas son útiles y representan una de las mejores maneras de entregar conocimientos de nutrición a los deportistas y en particular a los atletas, no obstante, se debe tener presente considerar que la gran diversidad de intervenciones de educación nutricional deportiva dificulta identificar la forma de ejecución, su extensión y frecuencias más eficaces de los programas de educación nutricional para atletas.

La revisión sistemática enuncia algunas situaciones a evaluar y que deben ser consideradas, si bien se destacan los beneficios al impartir conocimientos de nutrición, la gran variedad de instrumentos que se aplican, junto con limitadas pruebas de validación y fiabilidad, así como la amplia cantidad de protocolos de intervención dificulta la aplicación de un modelo estandarizado para la entrega de enseñanzas a través de un eficaz programa nutricional deportivo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Considerar que, al existir programas de nutrición deportiva, con una gran variedad de procedimientos, evaluaciones, modalidades y cuestionarios creados o modificados, con baja fiabilidad; se hace necesario centrar los esfuerzos para desarrollar investigaciones que cumplan con procedimientos rigurosos protocolos, para evitar sesgos y situaciones que dejen sin sustento el desarrollo de un estudio.
2. Es importante tener presente la mejor forma para la entrega de conocimiento, siendo hasta ahora la modalidad presencial, sin perjuicio de incursionar en procedimientos con el uso de los avances tecnológicos, como el uso de los celulares inteligentes, internet y otros procedimientos utilizados por los deportistas para sus comunicaciones, lo que también permitiría un mejor seguimiento y la disminución de la deserción.
3. La creación de programas nutricionales deportivos, que indiquen claramente los temas a enseñar, con temarios útiles, de interés para los atletas, fechas de inicio y termino, la aplicación de cuestionarios validados, realización de pruebas piloto y las frecuencias de duración.
4. Se hace necesario investigar respecto a la eficacia de la metodología en el desarrollo de un programa nutricional deportivo, que considere cuales son las intervenciones más beneficiosas, para mejorar el desempeño deportivo de los atletas y por consiguiente su composición corporal.
5. En las exposiciones presenciales, en campo o virtuales, entrevistar a los deportistas, para saber cuáles son sus inquietudes, sus creencias respecto a la ingesta de alimentos, sus hábitos y posibles lesiones o enfermedades que le afecten, esto tendrá gran utilidad, para entender mejor las actitudes y conductas de los de los atletas de la muestra, con la finalidad de hacer las correcciones, mejoras y eventuales incorporaciones de modalidades acorde con los objetivos de cada programa nutricional deportivo en desarrollo.

6. Por consiguiente se requieren más investigaciones para evaluar los cambios en la alimentación a corto y largo plazo, hacer comparaciones con los conocimientos que tienen los deportistas y la relación con la composición corporal de los atletas, ya que en la actualidad esta relación no está bien definida y donde el profesional de nutrición deportiva tiene una gran importancia en la orientación y prescripción de las dietas y recomendaciones, para un mejor desempeño deportivo y por consiguiente mejorías en la composición corporal de los atletas.

7. Por último, es necesaria la creación de instrumentos que permitan medir la retención a través del tiempo de las enseñanzas obtenidas por los atletas y el beneficio real que se logra con estos deportistas, al desarrollar un programa de educación nutricional deportiva, el resultado de esta evidencia permitirá validar los procedimientos y tener un parámetro de evaluación del seguimiento y comprobar la retención de conocimientos entregados a los deportistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andersen, J. The State of Running by RunRepeat.com y la IAAF (Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo). 2019.
2. New York City Marathon History (2024), Disponible en: <https://www.nyrr.org/tcsnymarathon/getinspired/marathonhistory>
3. Maratón de Lima, Historia de tiempo. Disponible en: <https://lima42k.com.pe/historia/>
4. Jayawardena, R., Weerasinghe, K., Trakman, G. et al. Sports Nutrition Knowledge Questionnaires Developed for the Athletic Population: a Systematic Review. *Curr Nutr Rep* 12, 767–777. 2023.
5. Colebatch E., Fullel J., Montzioris E., Hill A., Diet, risk of disordered eating and running-related injury in adult distance runners: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Sci Med Sport*. Feb 11. 2025
6. Jenner, S.L.; Buckley, G.L.; Belski, R.; Devlin, B.L.; Forsyth, A.K. Dietary Intakes of Professional and Semi-Professional Team Sport Athletes Do Not Meet Sport Nutrition Recommendations—A Systematic Literature Review. *Nutrients* 2019, 11, 1160. 2019.
7. Boidin, A., Tam R., Mitchell, L., Cox. G., & O'Connors. (2020). La eficacia de un programa de educación nutricional para mejorar la ingesta dietética en deportistas: una revisión sistemática. 2020.
8. Akman C., Aydın C., Ersoy, G. The effect of nutrition education sessions on energy availability, body composition, eating attitude and sports nutrition knowledge in young female endurance athletes *Front Public Health* 2024 Mar 14;12:1289448.2024.
9. Tanous, D, Wagner K, Leitzmann C, Motevalli M, Wirnitzer G., Rosemann T. Knechtle B, Wirnitzeret Ingesta dietética de atletas de resistencia recreativa asociados con la distancia de carrera: resultados del estudio NURMI; 2022.
10. Sánchez-Díaz S. et al Effects of Nutrition Education Interventions in Team Sport Players. A Systematic Review. *Br J Nutr*. 28 de junio de 2022; 127(12). 2022.
11. Tam R., et al Effectiveness of Education Interventions Designed to Improve Nutrition Knowledge in Athletes: A Systematic Review. *Sports Med* 2019 Nov;49(11):1769-1786. 2019.
12. Wirnitzer K, Motevalli M, Tanous D, Martinao G, Leitzmann C, Hill, L, Rosemann T, Wirnitzer G. Knechtle B. Ingesta de suplementos en atletas de media maratón, (ultra)maratón y 10km; 2018.
13. Datsch G, Zavadski F, Luiz D, Vicente M. Estrategias de alimentación, hidratación y suplementación, durante el periodo de entrenamiento y

- competencia de triatletas en Ironman 140.6 y 70.3 Brasil; Revista Brasileña de Nutrición Deportiva 2018.
14. Janiczak, A., Alcock, R., Forsyth, A. & Trakman, G. Una revisión sistemática de intervenciones dirigidas a factoras modificables que impactan la ingesta dietética de atletas. 2023.
 15. Teixeira P., et al Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva 2012 y SciELO - Scientific Electronic Library Online. 2012.
 16. Tektunalı Akman C, Gönen Aydın C, Ersoy G. The effect of nutrition education sessions on energy availability, body composition, eating attitude and sports nutrition knowledge in young female endurance athletes. *Front Public Health*. 2024 Mar 14; 12:1289448. 2024.
 17. Trakman, G., Forsyth, A., Devlinzy, B., & Belski, R. Una revisión sistemática del conocimiento nutricional de atletas y entrenadores y reflexiones sobre la calidad de las medidas actuales de conocimiento nutricional. 2016.
 18. Siti M., Hazizi A, Mohd N., Zubaidah Y. Effects of sports nutrition education intervention on sports nutrition knowledge, attitude and practice, and dietary intake of Malaysian team sports athletes. *Malaysian Journal of Nutrition*, 24 (1). 103 - 116. ISSN 1394 – 035X. 2018.
 19. Fiorini S., et al Nutritional counseling in athletes: a systematic review *Front Nutr* 20:10:1250567. doi: 10.3389/fnut.1250567. eCollection 2023.
 20. Voelker D., et al Toward understanding of coaches' role in athletes' eating pathology: A systematic review and ecological application to advance research *Psychology of Sport and Exercise* Volume 58, January 2022, 102059. 2022.
 21. Bentley M., Mitchell N., Backhouse S. Sports nutrition interventions: A systematic review of behavioural strategies used to promote dietary behaviour change in athletes. *Appetite*. 1; 150:104645. doi: 10.1016/j.appet.104645. Epub Feb 27. PMID: 32112958, 2020.
 22. Pérez J., et al Efficacy of Nutritional Strategies on the Improvement of the Performance and Health of the Athlete: A Systematic Review *Int J Environ Res Public Health* 1;19(7): 4240.doi: 10.3390/ijerph19074240. 2022
 23. Guo S., et al Dietary Intake of Masters Athletes: A Systematic Review *Nutrients* 30;15(23):4973. doi: 10.3390/nu15234973. 2023.
 24. Crossman S., et al Facilitators and constraints to adult sports participation: A systematic review *Psychology of Sport and Exercise* Volume 72, 102609. 2024.
 25. Gallant T., et al Low Energy Availability and Relative Energy Deficiency in Sport: A Systematic Review and Meta-analysis *Sports Med*. doi: 10.1007/s40279-024-02130-0. Online ahead of print. 2024.

26. Lehmann L., et al Energy and Macronutrient Intakes in Young Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis *Int J Sports Med*; 45(1):3-16. doi: 10.1055/a-2108-5691. 2024.
27. Tam R., Gifford J., Beck., K. Recent Developments in the Assessment of Nutrition Knowledge in Athletes *Curr Nutr Rep* 11(2):241–252. doi: 10.1007/s13668-022-00397-1. 2022.
28. Peng S., et al The Effectiveness of Planning Interventions for Improving Physical Activity in the General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials *Int J Environ Res Public Health* (12): 7337. doi: 10.3390/ijerph19127337. 2022
29. Webb M., et al Associations between anthropometry, body composition, and body image in athletes: a systematic review *Front Psychol* 15: 1372331. doi: 10.3389/fpsyg.1372331. eCollection 2024
30. Whatnall M., et al Effectiveness of interventions and behaviour change techniques for improving physical activity in young adults: A systematic review and meta-analysis *J Sports Sci* Ago;39(15):1754-1771. 2021
31. Ghazzawi H. et al A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the prevalence of self-reported disordered eating and associated factors among athletes worldwide *Eat Disord*;12(1):24. doi: 10.1186/s40337-024-00982-5. 2024.
32. Mancine R., et al Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type - a systematic review *J Eat Disord* 8: 47. doi:10.1186/s40337-020-00323-2. 2020.
33. Fatt S., et al A systematic review and meta-synthesis of qualitative research investigating disordered eating and help-seeking in elite athlete *Int J Eat Disord* 57(8):1621-1641 doi: 10.1002/eat.24205. Epub. 2024.
34. Hulland S., Trakman G., Alcock R. Adolescent athletes have better general than sports nutrition knowledge and lack awareness of supplement recommendations: a systematic literature review *Br J Nutr* 28;131(8): 1362-1376. doi: 10.1017/S0007114523002799. Epub. 2024
35. Morán G. Revisión Sistemática sobre políticas públicas y oportunidades de desarrollo deportivo *Revista de Climatología* Vol. 23: 4045-4052 ISSN 1578-8768. 2023.
36. Ashton L., et al Effectiveness of Interventions and Behaviour Change Techniques for Improving Dietary Intake in Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of RCTs *Nutrients* 11;11(4): 825. doi: 10.3390/nu11040825. 2019.
37. Helm M., McGinnis G., Basu A. Impact of Nutrition-Based Interventions on Athletic Performance during Menstrual Cycle Phases: A Review *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(12), 6294. 2021.
38. Rossi F. Landreth A, Beam S, Jones T, Norton L, 4, Cholewa J The Effects of a Sports Nutrition Education Intervention on Nutritional Status, Sport Nutrition Knowledge, Body Composition, and Performance during Off Season Training in NCAA Division I Baseball Players. *J Sports Sci Med*. 2017 Mar; 16(1): 60-68. 2017.

39. Tejada V., Dominguez D., Martinez R., Effects of intermittent fasting on performance and body composition in athletes. Systematic review. SPORT TK-EuroAmerican Journal of Sport Sciences. ISSN: 2340-8812. 2022.
40. Sgarbossa N., Ibañez M., González G., Bragchiglione J., Ariel J. Revisión sistemática: Conceptos clave para profesionales de la salud. Publ. 28 de octubre de 2022. Revista Médica Medwade. <http://doi.org/10.5867/medwave.2022>.

ANEXOS

Evaluación con la herramienta CASPE: Ensayos clínicos

The effect of nutrition education sessions on energy availability, body composition, eating attitude and sports nutrition knowledge in young female endurance athletes (8)	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Se precisaron valores p y desviaciones estándar, con desarrollo de precisiones en todas las estimaciones.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Tal vez
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física (15)	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Si
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Los principales cambios en la dieta fueron la reducción del consumo de grasas y el aumento de frutas, verduras y legumbres, como consecuencia de la intervención de educación nutricional.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Effects of sports nutrition education intervention on sports nutrition knowledge, attitude and practice, and dietary intake of Malaysian team sports athletes (18)	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?	Si
4. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes? - Los clínicos. - El personal del estudio.	Tal vez
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	Si
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Tal vez
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	Si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	La intervención de educación en nutrición deportiva fue útil para mejorar los conocimientos, la actitud y la práctica en la ingesta de alimentos particularmente, la ingesta de carbohidratos y proteínas.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Tal vez
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

Sports Nutrition Knowledge Questionnaires Developed for the Athletic Population: a Systematic Review (4)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	El estudio no indica posibles factores de confusión, como diferencias culturales o educativas entre las muestras evaluadas, que podrían afectar los resultados de los cuestionarios.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Los resultados se pueden aplicar a atletas, en especial aquellos en deportes de resistencia y ultra resistencia, siendo estos los deportistas evaluados en los cuestionarios revisados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez

9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Diet, risk of disordered eating and running-related injury in adult distance runners: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies (5)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Enuncia que las corredoras con inferior ingesta de energía, grasa saludable y menor consumo de fibra tienen mayores posibilidades de lesiones.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se proporcionan diferencias medias con intervalos de confianza del 95% y valores p para las comparaciones.

8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Dietary Intakes of Professional and Semi-Professional Team Sport Athletes Do Not Meet Sport Nutrition Recommendations—A Systematic Literature Review (6)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Nunca
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se consideraron los estudios que evaluaron la ingesta de alimentos en atletas en los deportes profesionales y semiprofesionales, proporcionando una visión global del tema investigado.

7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se tuvo conocimiento de la diversidad en los datos encontrados y se analizó cómo esta variedad afectaba la oportunidad para hacer un metaanálisis
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	No
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

The effectiveness of nutrition education programmes on improving dietary intake in athletes: a Systematic Review (7)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	No

6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	De las veintidós investigaciones incluidas, catorce cambios significativos en más de un parámetro.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se proporcionan intervalos de confianza ni medidas de precisión, por la ausencia de metaanálisis; el estudio indica una síntesis cualitativa de los hallazgos.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Effects of Nutrition Education Interventions in Team Sport Players. A Systematic Review (10)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si

5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	No
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	La mayoría de los estudios mostraron mejoras en variables referidas a hábitos alimentarios, conocimientos nutricionales y composición corporal. No obstante, escasos estudios evaluaron el efecto en el rendimiento físico, y los resultados fueron heterogéneos
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se indicaron intervalos de confianza ni medidas de precisión, por la ausencia de metaanálisis; la revisión se realizó como una síntesis cualitativa de los hallazgos
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Effectiveness of Education Interventions Designed to Improve Nutrition Knowledge in Athletes: A Systematic Review (11)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si

3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los hallazgos permitieron establecer que las intervenciones educativas mejoran el conocimiento nutricional en los atletas, aunque la extensión es diferente según el tipo de intervención.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado?	Aunque no todas las intervenciones tuvieron una identificación estándares de evaluación efectivos, por su diversidad, los resultados permiten indicar que hay una gran gama de herramientas de evaluación de conocimientos y estos tendrán validez al haber participaciones más efectivas.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

A systematic review of interventions targeting modifiable factors that impact dietary intake in athletes (14)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	No
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Dieciséis investigaciones demostraron cambios significativos en la ingesta dietética, para lo cual se determinó que las intervenciones de educación nutricional son las más eficaces.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se indican intervalos de confianza ni medidas de precisión, ya que nos se aplicó metaanálisis; la revisión se orienta en síntesis cualitativa de los hallazgos.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si

10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si
---	----

A Systematic Review of Athletes' and Coaches' Nutrition Knowledge and Reflections on the Quality of Current Nutrition Knowledge Measures (17)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	No
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Las herramientas que se han utilizado deben ser modernizadas y desarrollar nuevas medidas globales validadas y recomendaciones debatidas, ya que también carecen de validación adecuada.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se informa de intervalos de confianza ni la presencia de medidas de precisión debido a la falta de un metaanálisis; la

	revisión tiene como base una síntesis cualitativa de los hallazgos.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Nutritional counseling in athletes: a systematic review (19)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados son aplicables para que profesionales de nutrición deportiva

	directores técnicos, para que busquen implementar estrategias eficaces, para mejorar los hábitos alimentarios y el rendimiento de los atletas.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se detectaron efectos positivos en conocimientos sobre nutrición y la ingesta de alimentos, pero la precisión de los resultados está limitada por la variabilidad en los métodos de evaluación y escasos de ECAs.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Toward understanding of coaches' role in athletes' eating pathology: A systematic review and ecological application to advance research (20)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente	Si

esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	No
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se tuvieron presente las implicancias prácticas de los hallazgos, para la prevención y manejo de los desórdenes alimentarios en los atletas y la influencia que tienen los entrenadores respecto a la ingesta de alimentos de los atletas.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se discutió la diversidad entre las investigaciones y su impacto crucial en los resultados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	No
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Sports nutrition interventions: A systematic review of behavioural strategies used to promote dietary behaviour change in athletes (21)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si

3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados pueden ser aplicados a profesionales de la nutrición deportiva y entrenadores que deseen implementar procedimientos efectivos para optimizar la conducta alimentaria de los atletas.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Los hallazgos detectaron 19 técnicas de cambio de comportamiento aplicadas en las intervenciones, pero no se informó de un análisis estadístico detallado que de la precisión de los resultados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Tal vez
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Efficacy of Nutritional Strategies on the Improvement of the Performance and Health of the Athlete: A Systematic Review (22)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Tal vez
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se identificaron estrategias eficaces (ej. cafeína, CHO, nitrato) con descripción clara de sus efectos.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se presentaron IC ni análisis estadístico combinado por falta de metaanálisis
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Dietary Intake of Masters Athletes: A Systematic Review (23)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados pueden ser aplicados a atletas máster, para lo cual se proporciona información valiosa para la aplicación de orientaciones nutricionales específicas para estos deportistas.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se detectaron datos detallados sobre alimentación con macronutrientes y micronutrientes, pero la precisión de los resultados estuvo limitada por la variabilidad de los métodos de reunión de datos entre los estudios considerados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez

9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Facilitators and constraints to adult sports participation: A systematic review (24)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Tal vez
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados tienen claridad y están organizados en dimensiones personales, sociales y contextuales.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se presentan estimaciones cuantitativas ni IC, sin embargo, se respaldan con variados estudios.

8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Low Energy Availability and Relative Energy Deficiency in Sport: A Systematic Review and Meta-analysis (25)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados han sido claros respecto a la prevalencia y consecuencias, incluyendo las cifras e interpretación clínica.

7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se han incluyeron intervalos de confianza y heterogeneidad, sin embargo, hay ausencia de consistencia en el total de análisis.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Energy and Macronutrient Intakes in Young Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis (26)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si

6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Resultados expresados como diferencias promedio y comparaciones entre grupos de edad, sexo y deportes.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Presentan IC 95%, p-valores y análisis de sensibilidad.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Recent Developments in the Assessment of Nutrition Knowledge in Athletes (27)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para	Tal vez

obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se presentan resultados claros, se visualizan herramientas validadas en forma reciente y de proponen nuevos enfoques.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No hay precisión estadística y detallada, debido la estructura narrativa del estudio.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

The Effectiveness of Planning Interventions for Improving Physical Activity in the General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials (28)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si

5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se aprecia evidencia en la efectividad de las intervenciones y su planificación en diferentes poblaciones en carácter general.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Incluyen IC 95%, con un tamaño de efecto (Hedges' g), se distingue diversidad y un tramo de sesgo en la publicación.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Associations between anthropometry, body composition, and body image in athletes: a systematic review (29)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente	Si

esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Tal vez
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se presentan resultados estructurados por variables, tales como: IMC y %grasa, y asociación con la imagen corporal.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se carece de IC; tampoco análisis estadísticos, aunque sí resultados individuales de la muestra por estudio.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Effectiveness of interventions and behaviour change techniques for improving physical activity in young adults: A systematic review and meta-analysis (30)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si

4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados indican efectos moderados de algunas técnicas conductuales respecto a la actividad física.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se presentan IC 95%, además gráficos de bosque y medidas combinadas de efecto aplicables a las intervenciones.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the prevalence of self-reported disordered eating and associated factors among athletes worldwide (31)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si

3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados fueron presentados diferenciando el sexo, especialidad deportiva y la región geográfica de procedencia de los deportistas con diferencias bien especificadas.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se reportan IC 95%, variadas pruebas de heterogeneidad y análisis de sensibilidad de los resultados encontrados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Prevalence of disordered eating in athletes categorized by emphasis on leanness and activity type - a systematic review (32)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Tal vez
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se desarrollan todas las diferencias que presentan varios deportes con y sin énfasis en la delgadez y sexo de los deportistas.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se presentan IC ni análisis estadístico, pero sí datos en las investigaciones.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

A systematic review and meta-synthesis of qualitative research investigating disordered eating and help-seeking in elite athletes (33)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si.
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Se identificaron las siguientes situaciones: normalización, composición corporal rendimiento físico y barreras de acceso.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se carece de datos estadísticos, sin embargo, la claridad del análisis cualitativo abarca credibilidad en los resultados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Adolescent athletes have better general than sports nutrition knowledge and lack awareness of supplement recommendations: a systematic literature review (34)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados pueden ser aplicados a atletas adolescentes y cuyo desarrollo proporcionará importante información, para la aplicación de programas educativos en nutrición deportiva.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se reportaron puntuaciones de conocimiento de nutrición entre 33.3% y 90.6%, pero la inexistencia de validación de los cuestionarios fue una limitante, para la precisión de los resultados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez

9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Revisión Sistemática sobre políticas públicas y oportunidades de desarrollo Deportivo (35)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Tal vez
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	No
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Tal vez
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados se emiten resumidos por regiones, se indican estrategias públicas, con indicaciones contextuales.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se indican estimaciones precisas, ni formulaciones estadísticas.

8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Effectiveness of Interventions and Behaviour Change Techniques for Improving Dietary Intake in Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of RCTs (36)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Los resultados totales fueron agrupados en forma cuantitativa, por tipo de intervención y la técnica empleada.

7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se indicaron IC del 95%, p-valor y gráficos de bosque, con resultados combinados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Effects of intermittent fasting on performance and body composition in athletes. Systematic review (39)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Tal vez
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Tal vez
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	La muestra de atletas analizada es importante para la investigación y los

	hallazgos serán útiles para los deportistas y entrenadores.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No se identifica un análisis estadístico en detalle, que amerite la confiabilidad de los resultados.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Tal vez
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 12%  Publicaciones
- 14%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 12% Publicaciones
- 14% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Internet	link.springer.com	<1%
3	Internet	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
4	Internet	ouci.dntb.gov.ua	<1%
5	Internet	www.u-run.fr	<1%
6	Internet	pmc.ncbi.nlm.nih.gov	<1%
7	Publicación	M. Veloso-Pulgar, R. Fernández de Arriba, A. Farran-Codina. "Effects of nutrition e...	<1%
8	Internet	hdl.handle.net	<1%
9	Trabajos entregados	Athens Metropolitan College on 2026-01-20	<1%
10	Trabajos entregados	Jyväskylä University on 2023-05-22	<1%
11	Internet	rid.unrn.edu.ar	<1%