



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON
MENCIÓN EN NUTRICIÓN DEPORTIVA

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto del entrenamiento de fuerza en el rendimiento
deportivo de futbolistas

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

Presentado por:

Autora: Huaman Perez, Nora Jakeline

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6045-4325>

Asesora: Mg. Pairazamán Murrugarra, Pricila Eneida

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3715-4516>

Lima – Perú

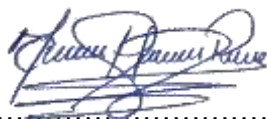
2026

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

Yo, Nora Jakeline Huaman Perez egresado del Programa Académico de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE FUTBOLISTAS Asesorado por la docente: Pricila Eneida Pairazamán Murrugarra DNI N° 19253768 ORCID N° 0000-0003715-4516, tiene un índice de similitud de 8% con código OID: 14912:550800522 ,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

Nora Jakeline Huaman Perez
DNI:47175193



.....
Firma

Pricila Eneida Pairazamán Murrugarra
DNI: 19253768

Lima, 07 de febrero del 2026

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO I: MARCO METODOLÓGICO.....	10
1.1. Tipo de investigación.....	10
1.2. Metodología.....	10
1.3. Formulación de la pregunta clínica.....	12
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	13
1.5. Metodología de búsqueda.....	13
1.6. Análisis y verificación de la lista de chequeo específicas.....	19
CAPITULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO.....	23
2.1. Artículo para revisión.....	23
2.2. Comentario crítico.....	24
2.3. Importancia de los resultados.....	26
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación.....	26
2.5. Respuesta a la pregunta clínica.....	27
RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
ANEXOS.....	31

RESUMEN

El fútbol es una de las disciplinas más practicadas en el mundo y por ende reúne a poblaciones de distintos grupos etarios. El entrenamiento de fuerza practicado por los distintos grupos de futbolistas se ha vuelto eficaz para la optimización del rendimiento deportivo, desde las rutinas cotidianas de entrenamiento hasta acciones anaeróbicas, supervisados por un conocedor, es por ello que los fines de dichas estrategias de entrenamiento buscan optimizar el desarrollo en su población. El objetivo fue realizar un análisis crítico basado en la búsqueda de artículos científicos que permitan profundizar en el conocimiento sobre las variables y que estén relacionadas al título: efecto del entrenamiento de fuerza en el rendimiento deportivo de futbolistas y busquen contestar la interrogante, así también brindar una solución y detallar las alternativas de mejora para la población de estudio. La búsqueda de la literatura fue a traves de PubMed, Lilac, Scielo, Hinari, Dialnet, Embase y Scopus encontrando un total de 91 artículos y seleccionando un total de 20, los mismo que fueron valorados a través de la herramienta CASPE para que por medio de sus rigurosas preguntas permitieron la elección del artículo con mayor evidencia científica, es así que, fue seleccionado una revisión sistemática con un nivel de evidencia AI y su grado de recomendación es Fuerte, permitiendo analizar dicho artículo con mayor precisión.

Palabras claves: “entrenamiento de fuerza”, “rendimiento deportivo”, “futbolistas”

ABSTRACT

Soccer is one of the most practiced disciplines in the world and therefore brings together populations of different age groups. Strength training practiced by different groups of soccer players has become effective for the optimization of sports performance, from daily training routines to anaerobic actions, supervised by a connoisseur, which is why the purposes of these training strategies seek to optimize development in their population. The objective was to carry out a critical analysis based on the search for scientific articles that allow to deepen the knowledge about the variables and that are related to the title: effect of strength training on the sports performance of soccer players and seek to answer the question, as well as provide a solution and detail the alternatives for improvement for the study population. The literature search was carried out through PunMed, Lilac, Scielo, Hinari, Dialnet, Embase and Scopus, finding a total of 91 articles and selecting a total of 20, which were evaluated through the CASPE tool so that through their rigorous questions they allowed the choice of the article with the greatest scientific evidence. thus, a systematic review with an AI level of evidence was selected and its degree of recommendation is Strong, allowing the article to be analyzed with greater precision.

Keywords: "strength training", "sports performance", "footballers"

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años, el fútbol se ha convertido en uno de los deportes más importantes y aclamados por la población de diferentes edades, así también se ha convertido en una disciplina con mayor demanda energética, el mismo que ha desarrollado un sistema de ejercicios que lo convierte en una disciplina muy exigente para los que optan practicar este deporte. Las carreras de larga distancia y el sprint de corta duración son populares dentro de este deporte, ya que pueden exigir drásticamente a las extremidades bajas y permiten mejorar la coordinación motora del cuerpo ⁽¹⁾. El fútbol es considerado el evento más destacado de todo el mundo según la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA), puesto que 265 millones de personas practican activamente este deporte ⁽²⁾. De los que suele estar conformado por 11 jugadores y tiene una duración de 90 minutos, divididos en 45 cada tiempo ⁽³⁾

Según Núñez, Suarez-Arrones de Hoyos y Loturco en el 2024 sostiene que la conducta de un deportista en su cancha, a menudo suele limitarse con ejercicios tácticos, pero para que él mismo ejecute esta rutina exitosamente, debe ser competente en distintas áreas, como contar con un adecuado estado físico, pero, sobre todo, éste debe contar con fuerza y potencia máxima. De la misma manera, Prieto y García sostienen que la fuerza es una condición física por excelencia, puesto que partiendo de esa cualidad el individuo puede realizar ejercicios explosivos, de velocidad y de corto tiempo. Esta condición física requiere de exigencia muscular de los miembros inferiores, ya que, con ello, permite al deportista emplear mayor fuerza en corto tiempo con la finalidad de acelerar con mayor velocidad al rival. Es por ello que Martín et al, indica que el entrenamiento de la fuerza en el deporte se debe realizar bajo adecuados métodos, cumpliendo un período de trabajo muscular definido evitando la alteración de los equilibrios biológicos naturales, pero sobre todo la relación con el componente muscular ⁽⁴⁾, para así generar fuerza y también potencia muscular ⁽⁵⁾.

Para asegurar un buen desempeño en el futbolista se recomienda trabajar en la fuerza, multidireccionales de corto tiempo ⁽⁶⁾ y entrenamiento de alta intensidad ⁽⁷⁾ es por ello, que la fuerza explosiva es la indicada y está producida por la acción después de un determinado tiempo practicando una rutina de ejercicios específicos como, por ejemplo: saltos en defensa del balón, defender el mismo, o los cambios de dirección y la aceleración que implica esa acción ^(8,9,10). Es por ello que se debe entender los tipos de entrenamiento, ya sea por la intensidad, la duración o el intervalo de descanso que sugiere la programación ⁽¹¹⁾

Son múltiples los factores que influyen en la realización de una correcta programación de entrenamiento de fuerza, ya que lo que se busca es que el mismo sea efectivo. Entre las características más destacables está el volumen, intensidad, dinámica de aplicación, mejora al realizar la carga, pequeñas y grandes pausas, tipo de ejercicio y cualidades del individuo entrenado ⁽¹²⁾. Dentro de las acciones más relevantes está la pliometría seguida de una adecuada acción concéntrica; esta técnica de entrenamiento es utilizada para desarrollar fuerza y explosividad. Es por ello que representa un recurso de mejora a la potencia ⁽¹³⁾.

Otra rutina que puede beneficiar a mejorar el rendimiento deportivo a través del entrenamiento continuo es la pliometría, muy utilizado sobre todo en el deporte juvenil. Así también, ésta puede ser beneficiosa para el desarrollo de la potencia muscular, velocidad al correr y puede mejorar la capacidad direccional; ya que estas adaptaciones se dan prioritariamente en el sistema nervioso ⁽¹⁴⁾. Así también para Gonzales y colaboradores, en el 2018 mencionó que es imprescindible elegir una correcta técnica de entrenamiento para la prevención de futuras lesiones ⁽¹⁵⁾. Es por ello que la fuerza que se requiere al jugar es esencial para la prevención de lesiones y optimizar el rendimiento en el deporte ⁽¹⁶⁾. En mucho de los deportes sobre todo de contacto la fuerza muscular es decisiva para asegurar un correcto rendimiento, es así que las contracciones sean concéntricas como excéntricas pueden mejorar el rendimiento ⁽¹⁷⁾.

Del mismo modo, el Colegio Americano de Medicina Deportiva sugiere realizar algún tipo de entrenamiento de fuerza que superen a los 65% de 1 repetición máxima (1RM) para mejorar la fuerza muscular en el deporte ⁽¹⁸⁾. De la misma manera, el entrenamiento de resistencia con pesas mejora el rendimiento no solo del fútbol, sino de distintas disciplinas deportivas ⁽¹⁹⁾.

El impacto que genera un correcto entrenamiento de fuerza con respecto al rendimiento deportivo puede generar muchas ambigüedades, es así que García Pinillos y colaboradores en el año 2019 mencionaron en su investigación que las cargas extremas pueden ser significativas, ya que mejora las prácticas específicas en un futbolista, como el salto, agilidad, velocidad en la patada. Del mismo modo, Hammami et al en el 2019, en su investigación hallaron resultados favorables en la agilidad, capacidad de hacer variados cambios de dirección (COD), sobre todo luego de un arduo entrenamiento de fuerza de contraste (CST) ⁽²⁰⁾.

La justificación se respalda en un adecuado rendimiento deportivo basado en la fuerza, potencia y velocidad, factores principales que deben caracterizar a un futbolista, por lo tanto, es relevante que el nutricionista deportivo sea incorporado como parte del equipo multidisciplinario; el mismo que prescribe el ejercicio relacionado a sus necesidades diarias del futbolista.

Se planteó como objetivo el análisis crítico basado en la búsqueda de artículos científicos que permitan profundizar en el conocimiento de las variables y que estén relacionadas al título: efecto del entrenamiento de fuerza en el rendimiento deportivo de futbolistas y busquen contestar la interrogante, así también brindar una solución y detallar las alternativas de mejora para la población de estudio.

Es así que, es de suma importancia profundizar el conocimiento sobre las variables de estudio en relación a la nutrición deportiva, las mismas que serán aprovechada en futuras investigaciones.

CAPITULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

La investigación fue de tipo secundaria, puesto que se realizó a partir del análisis de bibliografía científica con el objetivo de seleccionar artículos de índole cualitativo como cuantitativo relacionados al tema de investigación.

1.2 Metodología

Para la elaboración del presente análisis crítico, la metodología usada fue determinada por medio de las cinco etapas de la Nutrición Basada en la Evidencia (NuBE)

a) Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:

Se realizó la formulación y definición de la pregunta clínica a través de la recolección de datos bibliográficos por medio de la estrategia PS, con el objetivo de responder a un posible problema (S), frente a una solución (P) en una determinada población.

Del mismo modo, para la exploración de las bibliografías de relevancia al tema se utilizó buscadores y gestores de datos como: Google académico, Pubmed, Scielo, Lilacs, HINARI, Dialnet, Embase y Scopus.

b) Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos:

La selección primaria de bibliografías se realizó respetando los parámetros señalados, con el fin que los escogidos se alineen a la pregunta de investigación.

c) Lectura crítica, extracción de datos y síntesis:

Para el análisis detallado a cada una de los artículos seleccionados se aplicó como instrumento CASPE para valorar la importancia de los mismos sin manipular o alterar la naturaleza de la bibliografía seleccionada.

d) Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:

Los artículos elegidos fueron clasificados y evaluados según su nivel de evidencia (tabla 1) y grado de recomendación (tabla 2).

Tabla 1. Nivel de Evidencia para evaluación de los artículos científicos:

Nivel de Evidencia	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”
BI	“Metaanálisis o Revisión Sistemática”	“Pregunta del 1 al 5”
“B II”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7”
“C I”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7”
“C II”	“Metaanálisis o Revisión Sistemática”	“Pregunta del 1 al 4”
“C III”	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 6”

Tabla 2. Grado de Recomendación para evaluación de los artículos científicos

Grado 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) Aplicación, evaluación y actualización continua:

Identificado y seleccionado el artículo que responde la pregunta clínica, se procedió al desarrollo del comentario crítico, basado en el análisis de toda la bibliografía recolectada que sirve como respaldo para mencionada elaboración, así también se consideró la experiencia personal con el fin de implementarlo dentro de la práctica clínica.

Por otro lado, la preparación del análisis puede ser usado más adelante bajo una previa evaluación y la sugerencia de las actualizaciones pertinentes que correspondan a los años próximos y así dicho documento mantenerse a la vanguardia.

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

Para realizar la formulación de la pregunta clínica se consideró a la población y su estado actual, según es detallado en la tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS

PACIENTE	Futbolistas
SITUACIÓN CLÍNICA	Efectos del entrenamiento de fuerza para mejorar el rendimiento deportivo de futbolistas
La pregunta clínica es: - ¿El entrenamiento de fuerza mejora el rendimiento deportivo de futbolistas?	

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta:

En la actualidad es mucha la población que hace deporte profesionalmente, sin embargo, el desconocimiento muchas veces puede generar la toma de malas posturas o inadecuadas

técnicas de entrenamiento, es por ellos que se considera que la pregunta clínica es adecuada, ya que busca un beneficio para dicha población.

Así también, la variabilidad de los artículos científicos permite conocer a mayor profundidad el tema propuesto, donde se menciona los diferentes grupos de estudio como respaldo bibliográfico, los mismos que fueron realizados en diferentes etapas de vida, es así como se puede corroborar la importancia de analizarlos detalladamente. Sin embargo, al tener variedad de edades limita enfocarse en un solo grupo etario.

1.5 Metodología de búsqueda de información:

Para la recolección de información se identificaron y seleccionaron los artículos científicos con mayor relación y similitud a la situación clínica; todos ellos mencionados en la tabla 4 a través de palabras que sirven como clave y la tabla 5 que sirve como estrategia de búsqueda.

Tabla 4. Elección de las palabras clave

PALABRAS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	SIMILARES
Entrenamiento de fuerza	Strength Training	Treino de Força	ejercicios de fuerza, adiestramiento de fuerza, prácticas de fuerza, preparación de potencia, entrenamiento isocinético.
Rendimiento deportivo	Sports Performance	Rendimento Desportivo	desempeño atlético, rendimiento físico, rendimiento competitivo
Futbolistas	Footballers	Futebolistas	Jugador, deportista

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos seleccionados
---------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Pubmed	4/08/2024	"(Strength training" OR strength exercises, OR strength training, OR strength practices, OR power preparation, OR isokinetic training)" AND "(Sports performance, OR athletic performance, OR physical performance, or competitive performance"). and "(footballers, or player, or athlete)" and [clinical review] OR [controlled clinical trial] OR [systematic review] OR [randomized controlled study] OR [meta-analysis] AND [2019-2024]"	34	12
Scielo	5/08/2024		2	2
Lilacs	5/08/2024		7	1
HINARI	8/08/2024		8	2
Dialnet	12/08/2024		12	3
Embase	20/08/2024		20	0
Scopus	23/08/2024		13	0
TOTAL			91	20

Luego de la selección de los artículos científicos mostrados en la tabla 5, se detalló cada uno de ellos en una tabla de recolección de datos, tabla 6.

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica:

Autor (es)	Título del artículo en idioma original	Revista, año; volumen (número)	DOI
Adrián M., et al¹²	“Transferencia de un programa de entrenamiento de fuerza al sprint y al salto vertical en futbolistas juveniles” ¹²	<i>Rev Retos</i> 2022 N° 46 ¹²	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8559959#:~:text=Resumen%20espa%C3%B1ol%20La%20velocidad%20de%20sprint%20y%20la,unilateral%29%20que%20permite%20mayor%20transferencia%20a%20estos%20gestos <u>s</u> ¹²
Juan S., et al⁴	“Caracterización del entrenamiento de la fuerza en futbolistas profesionales y semi profesionales de las ligas españolas” ⁴	<i>Rev Retos</i> 2024 N° 53 ⁴	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9304691 ⁴
Guillermo S., et al⁸	“Programa de ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva en miembros inferiores de futbolistas adolescentes” ⁸	<i>Rev de C.S y Humanidades.</i> 2023 Vol: 8 n°36 ⁸	doi.org/10.46652/rgn.v8i36.10458
Guillermo V., et al⁵	“Efectos del entrenamiento de fuerza sobre el rendimiento en futbolistas. Medido a través del cambio de dirección” ⁵	<i>Educ Fis y Dep</i> 2021, 26(280) ⁵	doi.org/10.46642/efd.v26i280.2230 ⁵
Raya G., et al¹⁵	“Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol” ¹⁵	<i>Educ Fis y Dep</i> 2018, n°132, 2do trim ¹⁵	doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/2).132.06 ¹⁵
Pardos E., et al¹³	“Effects of Strength vs. Plyometric Training Programs on Vertical Jumping, Linear	<i>Res Public Health.</i> 2021 Jan; 18(2) ¹³	10.3390/ijerph18020401 ¹³

	Sprint and Change of Direction Speed Performance in Female Soccer Players: A Systematic Review and Meta-Analysis” ¹³		
Gopal N., et al²	“Isokinetic back training is more effective than core stabilization training on pain intensity and sports performances in football players with chronic low back pain: a randomized controlled trial. Medicine (Baltimore)” ²	Medicina (Baltimore) 2020;99(21) ²	10.1097/MD.00000000000020418 ²
Eduardo A., et al⁶	“Effects of Adding Vertical or Horizontal Force-Vector Exercises to In-season General Strength Training on Jumping and Sprinting Performance of Youth Football Players” ⁶	<i>J Fuerza Cond Res 2021;35(10)</i> ⁶	10.1519/JSC.00000000000003221 ⁶
Darren S., et al⁷	“A Comparison of Bilateral vs. Unilateral-Biased Strength and Power Training Interventions on Measures of Physical Performance in Elite Youth Soccer Players” ⁷	<i>J Strength Cond Res 2020 34(8)</i> ⁷	10.1519/JSC.00000000000003659 ⁷
Shahnaz H., et al¹⁶	“Effect of plyometric training and neuromuscular electrical stimulation assisted strength training on muscular, sprint, and functional performances	Peer J 2022 16(10) ¹⁶	10.7717/peerj.13588 ¹⁶

	in collegiate male football players” ¹⁶		
Gui Y., et al¹⁷	“Microdosing Plyometric Training Enhances Jumping Performance, Reactive Strength Index, and Acceleration among Youth Soccer Players: A Randomized Controlled Study Design” ¹⁷	J Sports Sci Med 2024; 23(2) ¹⁷	10.52082/jssm.2024.342 ¹⁷
Hammami M., et al²⁰	“Effects of contrast strength vs. Plyometric training on lower-limb explosive performance, ability to change direction and neuromuscular adaptation in soccer players” ²⁰	Journal of Strength and Conditioning Research 2019; 33(8) ²⁰	10.1519/JSC.0000000000002425 ²⁰
Zeng Fei¹	“Strength training and coordination in soccer players’ lower limbs” ¹	Rev Bras Med Esporte – 2023; Vol. 29 ¹	<u>10.1590/1517-8692202329012022_0754¹</u>
Bouguezzi R., et al¹⁴	“Effects of different plyometric training frequencies on measures of athletic performance in prepuberal male soccer players” ¹⁴	Journal of Strength and Conditioning Research 2020; 34(6) ¹⁴	10.1519/JSC.0000000000002486 ¹⁴
Ishida A, et al³	“Effects of an Initial Muscle Strength Level on Sports Performance Changes in Collegiate Soccer Players. Sports” ³	Deportes (Basilea) 2020;8(9):127 ³	10.3390/sports8090127 ³

Trecroci A, et al ⁹	“Short-Term Compound Training on Physical Performance in Young Soccer Players” ⁹	Sports 2020, 8, 108; ⁹	10.3390/sports8080108 ⁹
Liang Y, et al ¹⁰	“The Importance of In-Season Strength and Power Training in Football Athletes: A Brief Review and Recommendations” ¹⁰	International Journal of Strength and Conditioning. 2021 ¹⁰	10.47206/ijsc.vi0.23 ¹⁰
Liao Kai-F, et al ¹¹	“Effects of velocity-based training vs. traditional 1RM percentage-based training on improving strength, jump, linear sprint and change of direction speed performance: A Systematic review with meta-analysis” ¹¹	PLoS One 2021;16(11) ¹¹	10.1371/journal.pone.0259790 ¹¹
Baena-Marín M, et al ¹⁹	“Velocity-Based Resistance Training on 1-RM, Jump and Sprint Performance: A Systematic Review of Clinical Trials” ¹⁹	Deportes (Basilea) 2022;10(1):8 ¹⁹	10.3390/sports10010008. ¹⁹
Mehrez H, et al ¹⁸	“Effects of Lower-Limb Strength Training On Agility, Repeated Sprinting with Changes of Direction, Leg Peak Power, And Neuromuscular Adaptations of Soccer Players” ¹⁸	J Fuerza Cond Res 2018;32(1):37-47. ¹⁸	10.1519/JSC.0000000000001813. ¹⁸

1.6 análisis y verificación de la lista de chequeo específicas:

Cada uno de los artículos científicos mostrados en la tabla 6, son evaluados minuciosamente a través del Programa de Habilidades de Evaluación Crítica España (CASPe), los mismo que son detallados en la tabla 7.

Tabla 7. Análisis de artículos a través del CASPE:

Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Microdosing Plyometric Training Enhances Jumping Performance, Reactive Strength Index, and Acceleration among Youth Soccer Players: A Randomized Controlled Study Design” ¹⁷	ECA	FUERTE	BII
“Isokinetic back training is more effective than core stabilization training on pain intensity and sports performances in football players with chronic low back pain” ²	ECA	DEBIL	BII
“A Comparison of Bilateral vs. Unilateral-Biased Strength and Power Training Interventions on Measures of Physical Performance in Elite Youth Soccer Players” ²¹	ECA	FUERTE	CI
“Effectof plyometric training and neuromuscular electrical stimulation assisted strength training on muscular, sprint, and functional performances in collegiate male football players” ¹⁶	ECA	DEBIL	CI

“Effects of Adding Vertical or Horizontal Force-Vector Exercises to In-season General Strength Training on Jumping and Sprinting Performance of Youth Football Players” ⁶	ECA	FUERTE	BII
“Effects of strength training with continuous or intermittent blood flow restriction on the hypertrophy, muscular strength and endurance of men”	ECA	DEBIL	BII
“Short-Term Compound Training on Physical Performance in Young Soccer Players” ⁹	ECA	FUERTE	BII
“Transferencia de un programa de entrenamiento de fuerza al sprint y al salto vertical en futbolistas juveniles: sentadillas vs. Estocadas” ¹²	ECA	DEBIL	CI
“Effects of contrast strength vs. plyometric training on lower-limb explosive performance, ability to change direction and neuromuscular adaptation in soccer players” ²⁰	ECA	FUERTE	BII
“Effects of different plyometric training frequencies on measures of athletic performance in prepuberal male soccer players” ¹⁴	ECA	FUERTE	AII

“Strength Training And Coordination In Soccer Players’ Lower Limbs” ¹	ECA	FUERTE	AII
“Superisometric Aquatic Training In The Physical Preparation Of Soccer Players”	ECA	FUERTE	AII
“Effect Of Strength And High-Intensity Training On Jumping, Sprinting, And Intermittent Endurance Performance In Prepubertal Soccer Players” ²³	ECA	FUERTE	CI
“Effects Of Strength Training On Squat And Sprint Performance In Soccer Players”	ECA	FUERTE	BII
“Effects Of Lower-Limb Strength Training On Agility, Repeated Sprinting With Changes Of Direction, Leg Peak Power, And Neuromuscular Adaptations Of Soccer Players” ²²	ECA	DEBIL	CI
“Effects of velocity based training vs. traditional 1RMpercentage-based training on improving strength, jump, linear sprint and change of direction speed performance: A Systematic review with meta-analysis” ¹¹	R.S con M. A	BI	DEBIL
“Velocity-Based Resistance Training on 1-RM, Jump and Sprint	R. S	AI	FUERTE

Performance: A Systematic Review of Clinical Trials” ²⁴			
“Effects of Strength vs. Plyometric Training Programs on Vertical Jumping, Linear Sprint and Change of Direction Speed Performance in Female Soccer Players: A Systematic Review and Meta-Analysis” ¹³	R.S con M. A	CII	DEBIL
“Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol” ¹⁵	R. S	AI	FUERTE
“Revisión sistemática del entrenamiento de fuerza en futbolistas pre adolescentes y adolescentes” ²⁵	R. S	AI	FUERTE

CAPITULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

a) Título: " Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol".

b) Revisor: Lic. Nora Jakeline Huaman Perez

c) Institución: Universidad Norbert Wiener Lima-Perú

d) Dirección para correspondencia: huaman.nora@gmail.com

e) Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

“Raya González Javier, Sánchez Sánchez J. Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol. Apunts Educ Fís Deportes. 2018;132(2):72-93. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.es. (2018/2).132.06.”

f) resumen del articulo original:

Antecedentes:

“Los antecedentes se enfocan en los distintos métodos de entrenamiento que han sido utilizados con el fin de mejorar el rendimiento deportivo en el futbol, los mismos que incluyen: sentadillas y peso muerto, ejercicios balísticos, olímpicos, pliométricos, sobrecarga excéntrica y entrenamiento de contraste. Cada uno de ellos, tiene un efecto específico en las condiciones del deportista, que puede influenciar en la fuerza máxima, potencia, velocidad y prevención de lesiones del mismo.”¹⁵

Objetivo:

“El objetivo de la investigación ha sido realizar una revisión sistemática que determine los efectos de los métodos de entrenamiento de la fuerza empleados en fútbol sobre la condición física específica del jugador.”¹⁵

Metodología:

Se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible, llevada a cabo de acuerdo con las directrices de la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analyses). Se realizó la revisión, en las bases de datos electrónicas de conocimiento Science Direct, Sportdiscus y Pubmed. Los criterios de inclusión para estos artículos fueron: utilizar futbolistas como muestra participante; aplicar un programa de intervención evaluado a través de una prueba pre-post test, y haberse publicado en revista internacional de impacto. Dentro de los criterios de exclusión se consideró la población femenina y los menos de 10 años de edad.

Resultados:

De 4209 artículos encontrados, fueron eliminados 3999 determinados por las variables de estudio, obteniendo 210 los mismos que se revisaron y analizaron a detalle; resultando 176 investigaciones eliminadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Como selección final se logró 34 estudios de investigación para el proceso de la elaboración de la revisión sistemática.

Conclusiones:

La revisión sistemática destaca la importancia de integrar el entrenamiento de fuerza en la planificación del fútbol, influyendo directamente en el rendimiento físico.

Se identificó que distintos métodos de entrenamiento tienen efectos específicos sobre la fuerza, la potencia y la velocidad de los jugadores, lo que refuerza la necesidad de adaptar los programas según las características individuales y el momento de la temporada.

2.2 Comentario crítico:

Para la realización del comentario crítico se obtuvo el respaldo de distintos buscadores como: PubMed, Lilac, Scielo, etc, los mismo que estuvieron enfocados en hallar artículos relacionados al entrenamiento de fuerza y rendimiento deportivo de futbolistas, y que eran parte de una rigurosa escala científica, como es el caso del artículo seleccionado el cual es una revisión sistemática. Conformado por un total de 34 artículos entre ensayos clínicos aleatorizados y estudios de cohortes, todos ellos relacionados tanto al entrenamiento de fuerza como al rendimiento deportivo en futbolistas y similares.

La revisión crítica fue elaborada por un solo revisor, quien evaluó a detalle literatura por el periodo de enero del 2000 a junio del 2016 en la base de datos ScienceDirect, Sportdiscus y PubMed encontrando inicialmente un total de 4209, para después realizar el descarte y seleccionar solo los de su interés.

El artículo seleccionado se titula “Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol”; tuvo como objetivo realizar una revisión sistemática que determine los efectos de los métodos de entrenamiento de fuerza empleados en futbolistas y su impacto en la condición física específica de los mismos. Es por ello que se seleccionó, por la cercanía en cuanto a título de la pregunta de clínica y de los aportes que puede brindar.

Su metodología ha sido rigurosa, tal es el caso que la literatura analizada y seleccionada para la revisión fue de acuerdo a las directrices de la guía PRISMA, del mismo modo, se manejaron criterios de inclusión y de exclusión que permitían sintetizar la información adecuadamente.

El artículo menciona que las características adecuadas para el rendimiento de un futbolista deben tener dentro de su entrenamiento acciones que generen altas intensidades²¹ llámense: saltos, cambio de dirección y sprint²³, los mismo que deben estar prescritos en un determinado tiempo, de una forma detallada y con la frecuencia correcta, ya que esto puede optimizar el éxito deportivo, para así también prevenir futuras lesiones. Del mismo modo, todos los artículos seleccionados mencionan distintos métodos de entrenamiento como: pliometría, ejercicios tradicionales²², balísticos, pliométricos¹⁴, olímpicos, sobrecarga excéntrica y contrastes, toda variedad de ejercicios que implican fuerza y que tienen un mismo fin, que a su vez busca beneficiar al futbolista^{23,24,25}. Sin embargo, no se puede llegar al propósito que beneficie al futbolista si no se toman consideraciones importantes que pueden marcar la diferencia y que a su vez pueden afectar el desarrollo del mismo, tales como: individualización en los programas de entrenamiento, ascenso y monitoreo de carga, apropiado diseño y correctas tareas que vayan en armonía a las características del futbolista.

Es por ello, que el tema analizado es de vital interés para los especialistas en nutrición deportiva, profesionales que crean estrategias personalizadas con fines de logro a mediano y largo plazo en los futbolista, sin afectar sus objetivos a conseguir y épocas de temporadas de entrenamiento.

2.3 Importancia de los resultados:

Una mala práctica deportiva puede generar algún tipo de problema o inconveniente en las distintas disciplinas, es así como se hace necesaria la búsqueda de literatura enfocadas a brindar soluciones o estrategias que permitan mejorar las características futbolísticas de un deportista, volviéndose así, información fehaciente, verídica y con respaldo científico como es la revisión sistemática desarrollada en el presente análisis.

El artículo con categoría de revisión sistemática brinda detalles específicos relacionadas al ejercicio de fuerza que permiten mejorar el desarrollo y crecimiento del futbolista, así también, estos correctamente ejecutados según lo mencionado en la literatura pueden ser aliados para la prevención de futuras lesiones.

Dentro de los puntos más importantes de mencionar en el análisis, se puede indicar lo importante que es el entrenamiento de fuerza en un futbolista, puesto que por su naturaleza, el fútbol está caracterizado por la ejecución de acciones anaeróbicas de alta intensidad para optimizar el rendimiento; la selección de los métodos apropiados: en este, se indica la temporada y el objetivo de cada estudio que tenía como fin el rendimiento y la prevención de lesiones; la clasificación de los métodos: donde se incluyeron desde un ejercicio tradicional hasta ejercicios pliométricos con sobrecarga excéntrica con la finalidad de mostrar la capacidad física del jugador y por último la evidencia científica con la que contaba la literatura escogida, la cual incluía estudios relevantes que detallaban los distintos métodos y sus impactos en el desarrollo físico y deportivo del futbolista.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación:

En el presente, se realizó la clasificación de evidencia y grado de recomendación utilizando la herramienta CASPe, la misma que a través de sus detalladas preguntas permiten determinar si el artículo escogido pertenece a la determinación débil o fuerte.

Para el caso, el artículo en mención tiene un nivel de evidencia AI y su grado de recomendación es Fuerte, por la exactitud de su información, la misma que está relacionada estrechamente a la pregunta clínica.

2.5 Respuesta a la pregunta:

La pregunta clínica propuesta en el presente estudio se titula. ¿El entrenamiento de fuerza mejora el rendimiento deportivo de futbolistas?

Según el artículo desarrollado: "Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol", el entrenamiento de fuerza mejora considerablemente el rendimiento deportivo en futbolistas, ya que la bibliografía detalla algunos de los principales efectos en los entrenamientos como por ejemplo: el incremento en la fuerza máxima la cual se ve reflejada en el tren inferior por sentadilla y peso muerto; la mejora en la potencia muscular por medio de acciones explosivas como saltos y sprint; el impacto en la velocidad y la aceleración reflejados en la rapidez del futbolista, por último la prevención de lesiones, la misma que puede evitarse preparando anticipadamente el tejido muscular por medio de sobrecargas excéntricas.

Recomendaciones:

- Incluir dentro de las próximas investigaciones a la población femenina, con el fin de conocer sobre el impacto del entrenamiento de fuerza en este género, ya que al incluir esta población se podría cerrar algunas brechas en el conocimiento.
- Mejorar el análisis en la madurez biológica, puesto que la progresión del entrenamiento de fuerza es a largo plazo y está relacionado a la madurez y desarrollo físico del futbolista, rechazando conocer cómo estos factores pueden influenciar en la efectividad del entrenamiento.
- Integrar al nutricionista deportivo como parte del equipo multidisciplinario para incluir la fuerza tradicional en entrenamientos basados en la velocidad, basado en un protocolo nutricional.
- Mejorar la publicación de la herramienta CASPe, usada dentro de la metodología de la investigación, con la finalidad de sostener la efectividad del estudio.

Referencias bibliográficas

1. Fei Z. Strength training and coordination in soccer players' lower limbs. *Rev Bras Med Esporte*. 2023;29: e2022_0754. doi:10.1590/1517-8692202329012022_0754.
2. Nambi G et al. Isokinetic back training is more effective than core stabilization training on pain intensity and sports performances in football players with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(21): e20418. doi:10.1097/MD.00000000000020418.
3. Ishida A et al. Effects of an Initial Muscle Strength Level on Sports Performance Changes in Collegiate Soccer Players. *Sports*. 2020;8(9):127. doi:10.3390/sports8090127.
4. Sosa J et al. Caracterización del entrenamiento de la fuerza en futbolistas profesionales y semiprofesionales de las ligas españolas. *Rev Retos* 2024. n°53, 453-460. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9304691>
5. Vallejos Ruano G et al. Efectos del entrenamiento de fuerza sobre el rendimiento en futbolistas. Medido a través del cambio de dirección. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, 26(280), 85-100. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i280.2230>.
6. Abade E et al. Effects of adding vertical or horizontal force-vector exercises to in-season general strength training on jumping and sprinting performance of youth football players. *J Strength Cond Res*. 2021;35(10):2769–74.
7. Stern D et al. A comparison of bilateral vs. unilateral-biased strength and power training interventions on measures of physical performance in elite youth soccer players. *J Strength Cond Res*. 2020;34(8):2105-2111. doi: 10.1519/JSC.0000000000003594
8. Guillermo S et al. Programa de ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva en miembros inferiores de futbolistas adolescentes. *RELIGACION Rev Cienc Soc Humanid*. 2023;8(36): e2301045. doi: <http://doi.org/10.46652/rgn.v8i36.1045>.
9. Trecroci et al. Short-term compound training on physical performance in young soccer players. *Sports [Internet]*. 2020 jul [citado 2025 Feb 22];8(8):108. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/sports8080108>.
10. Yu L et al. The Importance of In-Season Strength and Power Training in Football Athletes: A Brief Review and Recommendations. *Int J Strength Cond*. 2020; doi: 10.47206/ijsc.vi0.23.
11. Liao KF et al. Effects of velocity based training vs. traditional 1RM percentage-based training on improving strength, jump, linear sprint, and change of direction speed

- performance: a systematic review with meta-analysis. PLoS ONE [Internet]. 2021 [citado 2025 Feb 22];16(11): e0259790. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259790>.
12. Magallanes A. et al. Transferencia de un programa de entrenamiento de fuerza al sprint y al salto vertical en futbolistas juveniles. Rev Retos 2022 n°46, 972-979. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8559959#:~:text=Resumen%20espa%C3%B1ol%20La%20velocidad%20de%20sprint%20y%20la,unilateral%29%20que%20permite%20mayor%20transferencia%20a%20estos%20gestos>.
 13. Pardos E et al. Effects of Strength vs. Plyometric Training Programs on Vertical Jumping, Linear Sprint and Change of Direction Speed Performance in Female Soccer Players: A Systematic Review and Meta-Analysis. Res. Sal. Pub 2021. Vol:18(2): pág 401. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7825561/>
 14. Bouguezzi, R., Y. Effects of different plyometric training frequencies on measures of athletic performance in prepuberal male soccer players. J Strength Cond Res. 2020;34(6):1609-1617. Disponible en: https://journals.lww.com/nsca-jscr/fulltext/2020/06000/effects_of_different_plyometric_training.15.aspx
 15. Raya González J, Sánchez Sánchez J. Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol. Apunts Educ Fís Deportes. 2018;132(2):72-93. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.es. (2018/2).132.06.
 16. Shahnaz H et al. Effect of plyometric training and neuromuscular electrical stimulation assisted strength training on muscular, sprint, and functional performances in collegiate male football players. PeerJ, DOI 10.7717/peerj.13588. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35782092/>
 17. Gui Yang L et al. Microdosing Plyometric Training Enhances Jumping Performance, Reactive Strength Index, and Acceleration among Youth Soccer Players: A Randomized Controlled Study Design. J Sports Sci Med. 2024; 23:342-350. doi: <https://doi.org/10.52082/jssm.2024.342>.
 18. Mehre H et al. Effects Of Lower-Limb Strength Training On Agility Repeated Sprinting With Changes Of Direction, Leg Peak Power, And Neuromuscular Adaptations Of Soccer Players. J Fuerza Cond Res 2018;32(1):37-47 doi: 10.1519/JSC.0000000000001813.

19. Baena-Marín M et al. Velocity-Based Resistance Training on 1-RM, Jump and Sprint Performance: A Systematic Review of Clinical Trials. *Sports*. 2022 Jan 4;10(1):8. doi: 10.3390/sports10010008.
20. Hammami M et al. effects of contrast strength vs. Plyometric training on lower-limb explosive performance, ability to change direction and neuromuscular adaptation in soccer players. *Rev de Inv* 2019 vol:33(8) pág: 2094–2103
21. Stern D, et al. A comparison of bilateral vs. unilateral-biased strength and power training interventions on measures of physical performance in elite youth soccer players. *J Strength Cond Res*. 2020;34(8):2105-2111. doi: 10.1519/JSC.0000000000003567.
22. Hammami M, et al. Effects of lower-limb strength training on agility, repeated sprinting with changes of direction, leg peak power, and neuromuscular adaptations of soccer players. *J Strength Cond Res*. 2018;32(1):37–47. doi:10.1519/JSC.0000000000002253.
23. Ferrete C, et al. Effect of strength and high-intensity training on jumping, sprinting, and intermittent endurance performance in prepubertal soccer players. *J Strength Cond Res*. 2014;28(2):413-422. DOI: 10.1519/JSC.0b013e3182a1fcd1.
24. Baena-Marín M, et al. Velocity-Based Resistance Training on 1-RM, Jump and Sprint Performance: A Systematic Review of Clinical Trials. *Sports*. 2022;10(1):8. doi:10.3390/sports10010008.
25. Martínez-Pérez P, Vaquero-Cristóbal R. Systematic review of strength training in preadolescent and adolescent football players. *Retos*. 2021;41:272-284. doi:10.xxxx/yyyy.

ANEXOS

Evaluación CASPE: ECA

Microdosing Plyometric Training Enhances Jumping Performance, Reactive Strength Index, and Acceleration among Youth Soccer Players: A Randomized Controlled Study Design	
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?	no
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?	En este caso, el estudio fue evaluado a través del valor p y los intervalos de confianza, teniendo resultados estadísticamente significativos ($p < 0.001$)
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

Isokinetic back training is more effective than core stabilization training on pain intensity and sports performances in football players with chronic low back pain	
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.	no
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?	En el artículo el entrenamiento isométrico de espalda tuvo mejoras significativas después de 4 semanas en el dolor de espalda (de 7.2 ± 0.4 a 4.6 ± 0.3 , $p < 0.001$) y mejoras en el bienestar del futbolista (de 8.34 ± 1.3 a 15.13 ± 1.6 , $p < 0.001$)
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?	no

A Comparison of Bilateral vs. Unilateral-Biased Strength and Power Training Interventions on Measures of Physical Performance in Elite Youth Soccer Players	
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?	no
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Entrenamiento bilateral: Mejoras en fuerza de sentadilla trasera ($d = 1.27$; $\% \Delta = 26.01$), sentadilla dividida ($d = 1.64$; $\% \Delta = 23.34$), y velocidad en 10m ($d = -1.17$; $\% \Delta = 4.29$). Entrenamiento unilateral: Mejoras notables en sentadilla dividida ($d = 1.40$; $\% \Delta = 33.29$), salto contra movimiento unilateral izquierdo ($d = 0.76$; $\% \Delta = 9.84$), y velocidad en 10m ($d = -1.50$; $\% \Delta = 5.20$).
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	no
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	si

Effect of plyometric training and neuromuscular electrical stimulation assisted strength training on muscular, sprint, and functional performances in collegiate male football players	
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.	no
5. ¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?	no
6. ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	no
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Se trabajó con el estadístico ANOVA y la prueba de tamaño efecto de Cohen's donde se obtuvo: Fuerza muscular: $p < 0.05$, tamaño del efecto muy alto ($d = 10.84$) en comparación entre grupos. Velocidad de sprint (ST): $p < 0.05$, con un tamaño del efecto medio-alto ($d = 1.31$). Rendimiento funcional: $p < 0.05$, aunque con un tamaño del efecto relativamente bajo ($d = 0.613$).
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	no
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	no

Effects of Adding Vertical or Horizontal Force-Vector Exercises to In-season General Strength Training on Jumping and Sprinting Performance of Youth Football Players	
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.	no
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?	Para el análisis de precisión se trabajó con ANCOVA asegurando la confianza y exactitud en los datos, así también, la precisión fue del 90% observándose un alto grado de fiabilidad, que se ven reflejados en las mejoras significativas en el salto de sprint 23.8% y 13% en salto horizontal (HJ)
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 strength training with continuous or intermittent blood flow restriction on the hypertrophy, muscular strength and endurance of men	
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?	No se mostró mayor diferencia significativa entre hipertrofia muscular, fuerza dinámica, fuerza isométrica y resistencia muscular, sin embargo, se presentó valores estadísticos de $p < 0.001$ y $p = 0.002$ en algunos casos
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	no
10. ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?	si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	no

Short-Term Compound Training on Physical Performance in Young Soccer Players	
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?	El entrenamiento compuesto muestra mejoras en: Sprint de 15 m: Mejoró de 2.89 ± 0.12 s a 2.79 ± 0.11 s en el grupo de entrenamiento compuesto (CMPT) Cambio de dirección (CODAT): Mejoró de 6.55 ± 0.24 s a 6.30 ± 0.27 s en CMPT Salto en cuclillas (Squat Jump): Aumentó de 38.38 ± 2.15 cm a 41.32 ± 2.39 cm en CMPT Salto con contra movimiento y balanceo de brazos: Aumentó de 47.11 ± 3.51 cm a 49.22 ± 3.46 cm
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

" Transferencia de un programa de entrenamiento de fuerza al sprint y al salto vertical en futbolistas juveniles: sentadillas vs. estocadas"	
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?	no
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	En términos estadísticos, el sprint de 20m fue significativos ($p < 0.05$), mientras que el salto con contramovimiento (CMJ) no presentó una mejora notable ($p > 0.05$)
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	no
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 contrast strength vs. plyometric training on lower-limb explosive performance, ability to change direction and neuromuscular adaptation in soccer players	
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.	no
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 encontró mejoras significativas en el sprint de 5m ($p<0.001$) Reducción de tiempo en el sprint de 40m ($p<0.001$) Mejoras en el cambio de dirección ($p<0.001$) Incremento en el salto en cuclillas ($p<0.001$) Aumento en la potencia máxima de piernas ($p<0.001$)
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 different plyometric training frequencies on measures of athletic performance in prepuberal male soccer players	
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 evaluó a partir del (Effect size, ES) Obteniendo como resultados significativos para la mayoría de variables con un valor $p < 0.001$
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

Strength Training and Coordination in Soccer Players' Lower Limbs	
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 valores obtenidos muestran una mejora en fuerza en los grupos de estudio, con mayor incremento en el grupo experimental. En coordinación y equilibrio, el grupo experimental muestra mejoras más significativas, mientras el grupo control no son relevantes ($p>0.05$)
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

Superisometric Aquatic Training in the Physical Preparation of Soccer Players	
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 analizó a partir del estadístico de Cohen's d o Heedges'g, el intervalo de confianza fue de 1,89s, y ANCOVA, mostrando que hubo mejoras solo en el tiempo de movimiento, mas no en los otros resultados.
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

Effect Of Strength and High-Intensity Training on Jumping, Sprinting, and Intermittent Endurance Performance in Prepubertal Soccer Players	
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?	no
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	El entrenamiento de fuerza e intensidad mostro una mejora significativa en el rendimiento de salto, resistencia intermitente y flexibilidad (7.26%), mientras que en el sprint no se mostró mejoras significativas (3.70%) y (1.37%)
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	no
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 Strength Training on Squat and Sprint Performance in Soccer Players	
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.	no
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 utilizó los valores de Cohen's d, obteniendo que la mejora fue de 0.62, mientras que el sprint las mejoras fueron diminutas. Así también se mostró una relación entre la fuerza y la mejora en la aceleración (0.78)
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	no
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 Lower-Limb Strength Training on Agility, Repeated Sprinting with Changes of Direction Leg Peak Power, and Neuromuscular Adaptations of Soccer Players	
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.	no
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?	no
7. ¿Es muy grande el efecto del tratamiento?	si
8. ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Se evaluó la precisión con el análisis estadístico tamaño del efecto (EF), donde se mostraron mejoras en velocidad de sprint, agilidad y potencia máxima en el grupo experimental (0.393) a diferencia del grupo control
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	no
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 CASPE: Revisión sistemática y Metaanálisis

Effects of velocity based training vs. traditional 1RMpercentage-based training on improving strength, jump, linear sprint and change of direction speed performance: A Systematic review with meta-analysis	
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?	El entrenamiento basado en la velocidad (VBT) como el entrenamiento tradicional (1RM) resultan eficaces para mejorar la fuerza, el salto, velocidad en línea recta y velocidad en el cambio de dirección
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se evaluó a partir del modelo efectos aleatorios, expresado mediante intervalos de confianza IC del 95%
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	no
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	si

"Velocity-Based Resistance Training on 1-RM, Jump and Sprint Performance: A Systematic Review of Clinical Trials"	
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?	En el análisis de los estudios se pudo comprobar que no se necesita llegar a altos niveles de fatiga para obtener mejores resultados, así también el VBRT facilitar un entrenamiento individual.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	El riesgo de precisión es de bajo a moderado, lo que hace suponer que son medianamente confiables. Se utilizó herramientas como RoB 2.0 para descartar un sesgo, llegando a la conclusión que los artículos son aceptables.
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 Strength vs. Plyometric Training Programs on Vertical Jumping, Linear Sprint and Change of Direction Speed Performance in Female Soccer Players: A Systematic Review and Meta-Analysis	
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?	El entrenamiento pliométrico (PT) brinda mejores beneficios que el entrenamiento de fuerza (ST)
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Es evaluado a partir de intervalos de confianza (IC) 95%, donde todos los valores tienen como resultados $p < 0.05$, lo que indica una baja posibilidad de ser productos al azar, así también presentan heterogeneidad
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

Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol	
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?	Incluir entrenamientos de fuerza es importante ya que permite optimizar el rendimiento físico y prevenir lesiones
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se aplicó la selección de datos según criterios PRISMA, tamaño de muestra, metodología estadística, así también como Cohen's d, Hedge's g y ANCOVA
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	no
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	si

Revisión sistemática del entrenamiento de fuerza en futbolistas pre adolescentes y adolescentes	
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?	El entrenamiento de pliometría, de fuerza resistencia e isoinerciales pueden ser beneficiosos para el rendimiento físico, sin embargo, todo dependerá de la madurez y experiencia motriz del futbolista
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Se evaluaron métodos de validación, entre ellos PEDro para brindar puntaje a los estudios, obteniendo entre 7 y 8 puntos, así también se utilizó Cohen's d Hedge's g o ANCOVA
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

¿Son válidos los resultados?						¿Cuáles son los resultados		¿Pueden ayudarnos estos resultados			
						Fuerte					
¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?	¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?	¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?	¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?	¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	

Nº	Título del artículo	Autores	Tipo de investigación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Effect of Plyometric Training on Jumping Performance, Reactive Strength Index, and Acceleration among Youth Soccer Players: A Randomized Controlled Study	Gui Yang L, et al	ECA	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	21	FUERTE	BI
2	Isokinetic back training is more effective than core stabilization training on pain intensity and sports performances in football players with chronic low back pain	Gopal N, et al	ECA	2	2	2	1	2	2	2	0	2	2	1	19	DEBIL	BI
3	A Comparison of Bilateral vs. Unilateral-Biased Strength and Power Training Interventions on Measures of Physical Performance in Elite Youth Soccer Players	Danen S, et al	ECA	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	20	FUERTE	CI
4	Effect of plyometric training and neuromuscular electrical stimulation assisted strength training on muscular, sprint, and functional performances in collegiate male football players	Shahnaz Hasan, et al	ECA	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	16	DEBIL	CI
5	Effects of Adding Vertical or Horizontal Force-Vector Exercises to In-Season General Strength Training on Jumping and Sprinting Performance of Youth Football Players	Abade E, et al	ECA	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	21	FUERTE	BI
6	Effects of strength training with continuous or intermittent blood flow restriction on the hypertrophy, muscular strength and endurance of men	Rodriguez G, et al	ECA	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	18	DEBIL	BI
7	Short-Term Compound Training on Physical Performance in Young Soccer Players	Trecoci A, et al	ECA	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	21	FUERTE	BI
8	Transferencia de un programa de entrenamiento de fuerza al sprint y al salto vertical en	Magallanes A, et al	ECA	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	20	DEBIL	CI
9	Effects of contrast strength vs. plyometric training on lower-limb explosive performance, ability to change direction and neuromuscular adaptation in soccer players	Hammani M, et al	ECA	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	21	FUERTE	BI
10	Effects of different plyometric training frequencies on measures of athletic performance in prepubertal male soccer players	Raja B, et al	ECA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	FUERTE	AI
11	Strength Training And Coordination In Soccer Players' Lower Limbs	Zeng Fei	ECA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	FUERTE	AI
12	Superisometric Aquatic Training In The Physical Preparation Of Soccer Players	Hao Wu	ECA	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	21	FUERTE	AI
13	Effect Of Strength And High-Intensity Training On Jumping, Sprinting, And Intermittent Endurance Performance In Prepubertal Soccer Players	Fenete C, et al	ECA	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	20	FUERTE	CI
14	Effects Of Strength Training On Squat And Sprint Performance In Soccer Players	William J, et al	ECA	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	20	FUERTE	BI
15	Effects Of Lower-Limb Strength Training On Agility, Repeated Sprinting With Changes Of Direction, Leg Peak Power, And Neuromuscular Adaptations Of Soccer Players	Hammani M, et al	ECA	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	18	DEBIL	CI

¿Son validos lo resultados?					¿Cuáles son los resultados		¿Son los resultados aplicables en tu medio?		
					Fuerte				
¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	¿Lrees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	¿Los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para	¿de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado	¿Cuál es el resultado global de la revisión?	¿Cuál es la precisión del resultado/s?	¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	¿considerado todos los resultados importantes para tomar la	¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?

Nº	Título del artículo	Autores	Tipo de investigación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Effects of velocity based training vs. traditional 1RMpercentage-based training on improving strength, jump, linear sprint and change of direction speed performance: A Systematic review with meta-analysis	Kai-Fang Liao et al	R.S con M.A	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	17	BI	DEBIL
2	Velocity-Based Resistance Training on 1-RM, Jump and Sprint Performance: A Systematic Review of Clinical Trials	Mateo Baena-Marin	R.S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	AI	FUERTE
3	Effects of Strength vs. Plyometric Training Programs on Vertical Jumping, Linear Sprint and Change of Direction Speed Performance in Female Soccer Players: A Systematic Review and Meta-Analysis	Pardos-Mainer E, et al	R.S con M.A	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	18	CII	DEBIL
4	Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol	Raya Gonzáles Javier & Sánchez Sánchez J	R.S	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	19	AI	FUERTE
5	Revisión sistemática del entrenamiento de fuerza en futbolistas pre adolescentes y adolescentes	Martínez-P & Vaquero-C	R.S	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	AI	FUERTE
6																

8% 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

- 8%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 6%  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

- 8% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 6% 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	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	3%
2	Internet	www.scribd.com	1%
3	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
5	Internet	hdl.handle.net	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-26	<1%
7	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-06-04	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-31	<1%
9	Trabajos entregados	uwiener on 2023-01-16	<1%
10	Internet	doaj.org	<1%
11	Internet	www.bib.irb.hr	<1%