



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Impacto de Instagram sobre el concepto de salud: Nutrición y ayudas ergogénicas en el deportista no profesional.

Impact of Instagram on the concept of health: Nutrition and ergogenic aids in the non-professional athlete.

Autor

Paula Aznárez Collado

Director/es

Sofía Pilar Pérez Calahorra

Facultad de Ciencias de la Salud
Curso Académico 2024-2025

ÍNDICE

1. Acrónimos	p. 3
2. Resumen y abstract	p. 4
3. Introducción	p. 6
4. Hipótesis	p. 10
5. Objetivos	p. 10
6. Metodología	p. 11
6.1. Diseño De Estudio	p. 11
6.2. Contexto Geográfico y Temporal	p. 11
6.3. Estrategia de Búsqueda	p.11
6.4. Obtención y filtrado de datos	p. 14
6.5. Selección de Perfiles Definitiva	p. 17
6.6. Variables De Estudio De Los Perfiles	p. 17
6.7. Análisis Estadístico	p. 19
1. Resultados y discusión	p. 20
2. Conclusiones	p. 34
3. Bibliografía	p. 35
4. Anexos	p. 38

1. ACRÓNIMOS

BCAA	Aminoácidos de cadena ramificada
EAA	Aminoácidos esenciales
RRSS	Redes sociales

2. RESUMEN Y ABSTRACT

Resumen

El auge de las redes sociales (RRSS) ha transformado radicalmente la forma en que se accede a la información en materia de salud, especialmente en el mundo del deporte, nutrición y suplementación deportiva. El presente estudio quiso analizar el contenido relacionado con la suplementación deportiva y ayudas ergogénicas emitido por los perfiles españoles más relevantes del mundo del fitness en Instagram, con el objetivo de evaluar la calidad de la información difundida, la formación profesional de los distintos perfiles y el rigor científico de las distintas publicaciones.

Para ello se desarrolló un análisis descriptivo, observacional y transversal en el que se estudió el contenido difundido y su relación con la popularidad y características del perfil de Instagram.

Este estudio evidencia la necesidad urgente de reforzar la presencia de información veraz y basada en evidencia científica en las RRSS, especialmente en un entorno como Instagram, destacando el papel clave de los profesionales sanitarios para combatir la desinformación desde dentro del propio entorno digital.

Abstract

The rise of social networks has radically transformed the way in which health information is accessed, especially in the world of sport, nutrition and sports supplementation. This study aimed to analyse the content related to sports supplementation and ergogenic aids posted by the most relevant Spanish profiles in the world of fitness on Instagram, with the aim of assessing the quality of the information disseminated, the professional training of the different profiles and the scientific rigour of the different publications.

To this end, a descriptive, observational and cross-sectional analysis was carried out to study the content disseminated and its relationship with the popularity and characteristics of the Instagram profile.

This study highlights the urgent need to strengthen the presence of truthful and scientifically-based information on social media, especially in an environment like Instagram, emphasizing the key role of healthcare professionals in combating misinformation from within the digital environment itself.

Palabras Clave

Fitness España, Fitness Influencers, Ayudas Ergogénicas, Suplementos, Influencers, Nutrición Deportiva.

3. INTRODUCCIÓN

Tal y como afirman innumerables estudios, una nutrición saludable ligada a una actividad física regular resulta un pilar fundamental en el mantenimiento de la salud a lo largo de la vida. Los expertos han demostrado su eficacia en la mejora de la composición corporal, la salud musculoesquelética y el rendimiento físico y cognitivo, así como en la prevención de enfermedades metabólicas como la obesidad o la diabetes mellitus y patología cardiovascular. (Koehler & Drenowatz, 2019)

En los últimos años, el interés por la contribución de la nutrición a la optimización del rendimiento deportivo ha aumentado, y con ello, el debate sobre el valor ergogénico de determinados suplementos dietéticos a disposición del deportista. (Porrini & Del Bo, 2016)

La sincronización de una ingesta adecuada de nutrientes con una ingesta adecuada de suplementos dietéticos ha demostrado maximizar potencialmente el rendimiento deportivo (Stecker et al., 2019). Tal y como afirma la Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva (ISSN), dicha sincronización implica combinar la ingesta de alimentos integrales, fortificados y suplementos dietéticos. La ISSN expone también que el momento y proporción adecuados en el consumo de macronutrientes pueden mejorar la recuperación de los tejidos, aumentar la síntesis de proteínas musculares y mejorar el estado de ánimo tras el ejercicio intenso o de alto volumen. (Kerksick et al., 2017)

Según la Sociedad Española de Medicina del Deporte, se entiende por ayuda ergogénica: *“Cualquier maniobra o método (nutricional, físico, mecánico, psicológico o farmacológico) realizado con el fin de aumentar la capacidad para desempeñar un trabajo físico y mejorar el rendimiento”*. En este contexto, define un suplemento dietético como: *“Un alimento, componente alimentario, nutriente o compuesto no alimentario que se ingiere deliberadamente además de la dieta consumida habitualmente con el objetivo de lograr un beneficio específico para la salud y/o el rendimiento.”* (Redondo et al., 2019)

En definitiva, lo que se busca obtener de estos complementos es el suministro de formas convenientes de energía y macronutrientes, el tratamiento de deficiencias de micronutrientes y la provisión de beneficios directos para el rendimiento o beneficios indirectos.

Atendiendo a la clasificación de suplementos dietéticos del Comité Olímpico Internacional (COI), encontramos (Ver Anexo 1):

1. Suplementos para prevenir o tratar deficiencias de nutrientes.
2. Suplementos (alimentos deportivos) para proporcionar una forma práctica de energía y nutrientes.
3. Suplementos que mejoran directamente el rendimiento deportivo.
4. Suplementos que mejoran indirectamente el rendimiento.

(Maughan et al., 2018a)

El abanico de suplementos al servicio del deportista es amplio, pero son pocos los que están respaldados por una evidencia sólida que demuestre un beneficio ergogénico. (Stecker et al., 2019)

Los suplementos dietéticos, con evidencia probada, que consiguen una mejora directa en el rendimiento deportivo, son: la cafeína, la creatina, la beta alanina, los nitratos y el bicarbonato de sodio. (Ver anexo 2) (Maughan et al., 2018a; Peeling et al., 2018; Stecker et al., 2019)

La investigación en lo que a el consumo deportivo de macronutrientes respecta, es aún prematura, por lo que los avances en este campo se han realizado principalmente en carbohidratos y proteínas. (Stecker et al., 2019)

La proteína consumida debe ser de calidad, lo que se traduce en tener un alto contenido de aminoácidos esenciales, especialmente abundantes en proteínas animales y lácteas. Se ha demostrado que los suplementos de proteína intacta, los aminoácidos esenciales y la leucina son beneficiosos para el individuo que hace ejercicio al aumentar las tasas de síntesis proteica muscular, disminuir la degradación de la proteína muscular y favorecer la recuperación tras el ejercicio. (Jäger et al., 2017)

Una dieta rica en carbohidratos asegura el mantenimiento de las reservas endógenas de glucógeno, disminuye el daño muscular y facilita mayores adaptaciones al entrenamiento agudo y crónico. (Kerksick et al., 2017)

Su consumo en la práctica puede obtenerse bien de productos preparados, como barras, geles, bebidas y polvos, o bien optar por alimentos ricos en este macronutriente (avena, miel, arroz...). Ambos han demostrado ser igualmente eficaces en el rendimiento deportivo, sin embargo, estos alimentos ricos en carbohidrato suelen causar más molestias gastrointestinales debido mayormente a las dificultades que el cuerpo presenta a la hora de ingerir y transportar las grandes cantidades que son necesarias. (Naderi et al., 2023)

Los expertos difieren sobre la dosis recomendada para el deportista, pues esta, es una combinación multifactorial donde entran en juego el volumen de ejercicio, la edad, la composición corporal, la ingesta total de energía, el estado de entrenamiento del individuo y la genética entre otros. (Jäger et al., 2017) (Maughan et al., 2018a)

En adición esta variabilidad entre individuos, ciertos componentes de los suplementos comerciales se presentan como contaminantes o ingredientes no declarados, por lo que la evidencia no solo es necesaria para asegurar un resultado óptimo, sino para mantenerse en el marco de la legalidad y seguridad. (Peeling et al., 2018)

En definitiva, antes de comenzar a utilizar cualquier tipo de suplementación, es imprescindible la opinión y asistencia previa de un profesional experto. (Maughan et al., 2018a)

El consumo de suplementos o ayudas ergogénicas deportivas, a pesar de las recomendaciones existentes, no siempre se fundamentan en evidencia científica rigurosa por aquellos que los utilizan. Este fenómeno se agrava cuando la transferencia e información de la evidencia puede verse comprometida por la presencia de desórdenes informativos, como la desinformación provocada por una sobreabundancia de información. Ante este contexto, la digitalización y el auge de las redes sociales (RRSS) han intensificado este problema, como señala García-Saisó et al., (2021)

Por otro lado, estos líderes de opinión del siglo XXI son referentes del público que les sigue, utilizan sus perfiles para difundir contenidos atractivos, lo que incentiva a sus seguidores a

confiar en sus recomendaciones a la hora de probar o adquirir productos (Zozaya-Durazo et al., 2023). Asimismo, estos influencers comparten reseñas de productos y experiencias personales, muchas veces patrocinadas por empresas privadas, lo que puede inducir conflictos de interés y favorecer la desinformación (Zozaya-Durazo et al., 2023); (He et al., 2023). Ante este escenario, cuando la información y los mecanismos comunicativos en salud se presentan a favor de intereses particulares, la información corre el riesgo de ser deficiente y contribuya notablemente a la presencia de desórdenes informativos (Catalán Matamoros, 2021); (García, 2022). Por ello, la interacción de estos factores incrementa de forma sostenida la vulnerabilidad poblacional, repercutiendo directamente en los riesgos para la salud individual y colectiva. (Satústegui-Dordá, 2023).

Por otra parte, es innegable que las RRSS pueden desempeñar un papel crucial en la promoción de hábitos saludables (Denniss et al., 2024), como la práctica de ejercicio y una nutrición adecuada, suplementación o incluso difusión de información con evidencia. No obstante, en la búsqueda incesante del cuerpo perfecto en la sociedad actual, el contenido relacionado con el fitness, conocido como “Fitspiration”, se ha erigido como un medio para establecer una representación visual del concepto de salud (Curtis et al., 2023), en la cual Instagram, al ser una plataforma basada en imágenes, juega un papel fundamental. (Ahrens et al., 2022)

En definitiva, el uso de RRSS ha permitido que tanto profesionales como Influencers sin la formación adecuada, promuevan el consumo de suplementación deportiva, entrenamiento y dietas, pudiendo derivar en la propagación de desinformación, y, en consecuencia, en riesgos para la salud de los consumidores. Dado el creciente consumo de ayudas ergogénicas y la influencia de estas plataformas en su promoción, resulta imperativo evaluar críticamente la veracidad de la información difundida.

En este sentido, la información sobre salud, desde una perspectiva enfermera, se ampara en una base de formación y educación para la salud mediante la prevención, tanto en la detección precoz de hábitos inadecuados en lo que al fitness respecta, como en la educación en nutrición deportiva, entrenamiento y desinformación en salud.

4. HIPÓTESIS

Muchos de los perfiles de los influencers de fitness más populares en España difunden información sin respaldo científico o motivada por intereses económicos, especialmente en temas relacionados con ayudas ergogénicas, nutrición y deporte. Esta situación puede poner en riesgo la salud de los seguidores que aplican sus recomendaciones o consumen los suplementos que promocionan.

5. OBJETIVOS

O1: Analizar el contenido de Instagram de los perfiles de Influencers más relevantes en el mundo del fitness en España.

Objetivos específicos

O2: Analizar si la información publicada proviene de profesionales sanitario y/o expertos o no.

O3: Identificar si la información relacionada con la suplementación dirigida al mundo fitness es España está basada en evidencia científica.

6. METODOLOGÍA

6.1. Diseño De Estudio

Estudio descriptivo, observacional y transversal cuyo objetivo es analizar el contenido cuantitativo emitido por el conjunto de los perfiles más relevantes en Instagram sobre las publicaciones relacionadas con la suplementación deportiva y las ayudas ergogénicas en el mundo del fitness en España, del 15 de enero de 2025 al 15 de marzo de 2025.

6.2. Contexto Geográfico y Temporal

Este estudio se llevó a cabo en Zaragoza, entre los meses de enero y marzo de 2025.

6.3. Estrategia de Búsqueda

Para poder analizar el contenido en Instagram se llevaron a cabo dos fases de búsqueda.

6.3.1. Estrategia Primera: Instagram

En esta primera fase de búsqueda se utilizó el buscador interno de Instagram, introduciendo palabras clave y hashtags relacionados con el fitness, la nutrición deportiva y las ayudas ergogénicas con el fin de identificar perfiles relevantes de la materia. Los términos empleados fueron los siguientes, se muestran en tabla 1:

Tabla 1. Criterios de primera estrategia de búsqueda de perfiles

Fitness España	#FitnessEspaña
Fitness influencers	#Fitnessinfluencers
Ayudas ergogénicas	#Ayudasergogénicas
Suplementos	#Suplementos

Influencers	#Influencers
Nutrición deportiva	#Nutricióndeportiva
Entrenamiento personal	#Entrenamientopersonal
Workout	#Workout

Tras una exhaustiva búsqueda empleando los diferentes filtros que ofrece el buscador (“Para ti”, “Cuentas”, “Sin personalizar”, “Audio”, “Etiquetas”, “Lugares”, “Reels”), los resultados obtenidos no fueron óptimos, pues los perfiles, las publicaciones y los datos obtenidos estaban dispersos y desorganizados, resultando muy compleja la aplicación de criterios de inclusión y exclusión predeterminados.

6.3.2. Estrategia Segunda: Externa A Instagram

En vista de la dificultad para identificar perfiles relevantes mediante el buscador interno de Instagram, se optó por una segunda estrategia de búsqueda estructurada que combinó distintas fuentes y herramientas de análisis basada en una recopilación de datos en plataformas especializadas.

Se empleó el motor de búsqueda Google para acceder a distintos “rankings” o listados de “Influencers” ofrecidos desde plataformas especializadas en marketing digital, RRSS y fitness. Los términos de búsqueda fueron definidos empleando palabras clave y términos específicos relacionados con el ámbito del fitness y suplementación deportiva en España. Con el objetivo de obtener resultados más relevantes, se emplearon estrategias de búsqueda avanzadas, incluyendo términos clave orientados a identificar las cuentas más populares, como “top”, “deberías seguir”, “más populares”, “más seguidas” o “engagement”. Las seis combinaciones elegidas se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Criterios de búsqueda y combinaciones elegidas para los perfiles analizados.

1. Top Influencers fitness España 2025
2. Influencers fitness en España que deberías seguir
3. Instagram influencers fitness España más populares 2024
4. Ranking de influencers de fitness y suplementación en España 2024
5. Las cuentas de fitness en Instagram más seguidas en España
6. Influencers fitness en España con más engagement

De cada búsqueda realizada, se seleccionaron las tres primeras páginas web que aparecieron en los resultados, priorizando aquellas que ofrecían listados o rankings de influencers. A partir de estas fuentes se identificaron los nombres de los influencers más relevantes, cuyas cuentas de Instagram fueron buscadas directamente en la plataforma. Dado que las 6 búsquedas comparten similitudes, algunas de las páginas web aparecen repetidas en las distintas búsquedas, se dieron por válidas igualmente. Para consultar la búsqueda véase el anexo 3.

Posteriormente, se plantearon los siguientes criterios de inclusión de los perfiles seleccionados para el análisis de la información.

Tabla 3. Criterios de inclusión de los perfiles de influencer en Instagram.

1. Perfiles de un solo usuario, excluyendo a cuentas de empresas.
2. Perfiles de nacionalidad española
3. Perfiles con idioma español
4. Perfiles publicados en Instagram

5. Perfiles con un alcance igual o superior a 100.000 seguidores
6. Perfiles que mantengan su cuenta activa: se entenderá por activa aquellas con 4 ó mas publicaciones, en forma de foto/reel, además de historias habitualmente.
7. Con/sin formación profesional en nutrición ó deporte ó ciencias de la salud.
8. Contenido principal: Deporte y/o nutrición deportiva, junto con ayudas ergogénicas (esta última con frecuencia y/o formato indistinto).
9. Suplementación deportiva: Según la clasificación de la Sociedad Española del Deporte (anexo 1), se incluirán: a. Suplementos (alimentos deportivos) para proporcionar una forma práctica de energía y nutrientes. Vía oral. b. Suplementos que mejoran directamente el rendimiento deportivo. Vía oral.

6.4. Obtención y filtrado de datos

Para la selección de los perfiles que formarán parte del estudio se ha elaborado una tabla basada en estos criterios, la cual, permite evaluar de manera sistemática cada perfil y verificar si cumple o no los requisitos de participación, se muestran en la tabla 4.

Impacto de Instagram sobre el concepto de salud: Nutrición y ayudas ergogénicas en el deportista no profesional.

TABLA 4. Selección de los perfiles definitivos según criterios de inclusión previstos.

NOMBRE	APTO (Verde) NO APTO (Rojo)	REPETICIONES	ES EMPRESA (Sí/No)	NACIONALIDAD ESPAÑOLA (Sí/No)	IDIOMA ESPAÑOL (Sí/No)	PERFIL INSTAGRAM (Sí/No)	≥ 100000 SEGUIDORES (Sí/No)	CUENTA ACTIVA (Sí/No)	FORMACIÓN PROFESIONAL (Sí/No)	DEPORTE Y SUPLEMENTACIÓN (Sí/No)	SUPLEMENTACIÓN DE ESTUDIO (Sí/No)
Ilia Topuria		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Michelle Lewin		3	No	No							
Andoni Talledo		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Cristina Gilabert		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Hernan García		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Carmen Iribarne		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Jose María Mete		3	No	No							
Jose Francisco Nuñez		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Gorrino Fuerte		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Alex Cuesta		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Maru Lekhal		9	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rubén García		11	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Pablo Iglesias		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Josué Montero		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Mireia Figueras		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Joan Pradells		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Adrián López		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Sergio Peinado		18	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Patry Jordan		18	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Alberto Ugarte		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Team Sanchez		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Cristina Fernández		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Miguel Angel Cerezo		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Guillem		3	No	Sí	Sí	Sí	No				
Borja Sanfelix		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Javi de Arquer		3	No	Sí	Sí	Sí	No				
David Camacho		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Nieves Bolós		5	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Abigail Pereyra		3	No	No							
Yunus Musah		3	No	No							
Bodynutricion5		2	Sí								
Marcos Vázquez		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Gianluca del Mastro		3	No	No							
David Terapeuta		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Jaly		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Franco Valicenti		3	No	No							
Fran Haces		3	No	Sí	Sí	Sí	No				

Impacto de Instagram sobre el concepto de salud: Nutrición y ayudas ergogénicas en el deportista no profesional.

NOMBRE	APTO (Verde) NO APTO (Rojo)	REPETICIONES	ES EMPRESA (Sí/No)	NACIONALIDAD ESPAÑOLA (Sí/No)	IDIOMA ESPAÑOL (Sí/No)	PERFIL INSTAGRAM (Sí/No)	≥ 100000 SEGUIDORES (Sí/No)	CUENTA ACTIVA (Sí/No)	FORMACIÓN PROFESIONAL (Sí/No)	DEPORTE Y SUPLEMENTACIÓN (Sí/No)	SUPLEMENTACIÓN DE ESTUDIO (Sí/No)
Comunidad fit		3	Sí								
Paula Cuevas Mesa		3	No	No							
Raúl Ocaña		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Espe Palacios		13	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
José Abellan		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Dimithrix		2	No	No							
Antonio López		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Javi Mask		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Laura Morones		3	No	No							
Victoria Monasterios		3	No	No							
Laurence Banescu		3	No	No							
Jose Manuel Muñoz		2	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Antonio Pérez		3	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Verónica Costa		14	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
David Marchante		15	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No			
Elena Malova		2	No	No							
Cocó Constans		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Vanessa Lorenzo		2	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Cristina Pedroche		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Laia Fidalgo		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Paula Ordovas		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Mario Ortiz		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sascha Barboza		1	No	No							
Josef Ajram		1	No	Sí	Sí	Sí	No				
Amaya Fitness		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Jesús López		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Rosa López		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Paddy		6	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Magali Dalix		6	No	No							
Crys Dyaz		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Miguel Camarena		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Maite Aguirre		4	No	Sí	Sí	Sí	No				
Javier Menéndez		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Ray Ramis		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ely Estall		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Paula Butragueño		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	
Anabel Ávila		4	No	Sí	Sí	Sí	No				
Isabel del Barrio		4	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Lucía Aguado		1	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Daniella Golubeva		1	No	No							

6.5. Selección de Perfiles Definitiva

Se contabilizó el número total de perfiles tras el sumatorio de todas las búsquedas, siendo este 335. Del total obtenido, 73 perfiles aparecieron en más de una búsqueda. Fueron 77 los perfiles netos obtenidos que, seguidamente, fueron sometidos a análisis mediante los criterios de inclusión previamente definidos.

De los 77 sujetos sometidos a análisis, únicamente 25 cumplieron con los criterios predeterminados, siendo este valor el número total de participantes del presente estudio.

6.6. Variables De Estudio De Los Perfiles

Para analizar el contenido de Instagram de los perfiles de Influencers más relevantes en el mundo del fitness en España, a cada sujeto se le otorgó un número del 1 al 25. Los 25 perfiles numerados fueron sometidos a 20 variables de estudio, estas fueron:

1. Sexo: M para masculino/ F para femenino
2. Número total de seguidores: del 15/01/2025 al 15/03/2025.
3. Número de publicaciones: Recuento de vídeos e imágenes publicadas desde el 15/01/2025 al 15/03/2025.
4. Número de me gustas/ "likes": Desde el 15/01/2025 al 15/03/2025.
5. ¿Cuenta con formación profesional en fitness y/o salud?: Sí/No
6. ¿Cuenta con formación académica en ciencias de la salud y/o deporte?: Sí/No
7. ¿Es un emprendedor en el mundo del fitness y/o salud?: Sí/No
8. ¿Es Amateur en fitness y/o salud?: Sí/No
9. ¿Recomienda el consumo de suplementación? Sí/No

10. ¿Ha publicado “reels” sobre suplementación entre el 15/01/2025 y el 15/03/2025?: Sí/No
11. ¿Ha publicado imágenes sobre suplementación entre el 15/01/2025 y el 15/03/2025?: Sí/No
12. ¿Consta en su biografía alguna empresa/emprendimiento de suplementación?: Sí/No
13. ¿Ha publicado historias destacadas sobre suplementación?
14. ¿Ha publicado directos entre el 15/01/2025 y el 15/03/2025?: Sí/No
15. Respecto a su contenido de suplementación; ¿Proporciona algún tipo de información?: Sí/No
16. Respecto a su contenido de suplementación; ¿Habla de ella publicitando a alguna marca?: Sí/No
17. Respecto a su contenido de suplementación; ¿Habla de ella con información objetiva, sin hacer publicidad?: Sí/No
18. Respecto a su contenido de suplementación; ¿Habla de ella respaldando su contenido en evidencia científica?
19. Respecto a su contenido de suplementación; ¿Advierte sobre su consumo bajo supervisión profesional?
20. ¿El contenido incluye error desinformativo?: Sí/No
Nota: Se considera que sí a todo perfil que no hable con evidencia científica en ninguna publicación durante el periodo de análisis (15/01- 15/03).

Para analizar en profundidad la suplementación deportiva mostrada en los diferentes perfiles, se definieron 15 nuevas variables (Anexo 4) basadas en la clasificación de la Sociedad Española del Deporte (Anexo 1). Según los criterios de inclusión para el presente estudio, se incluirán:

1. Suplementos (alimentos deportivos) para proporcionar una forma práctica de energía y nutrientes. Vía oral.
2. Suplementos que mejoran directamente el rendimiento deportivo. Vía oral.

Por su frecuencia de aparición durante el análisis, se definieron 8 nuevas variables (Anexo 5), para analizar el suplemento proteico consumido, productos quema-grasas, diuréticos y controladores del apetito.

6.7. Análisis Estadístico

Una vez obtenidos los datos, las variables fueron sometidas a un estudio utilizando el software estadístico *Jamovy 2.6.17i*. La normalidad de las variables cuantitativas (número de seguidores, número de publicaciones y número de “me gusta”) se evaluó mediante *Shapiro-Wilk*. Los resultados indicaron $p < 0.05$ en todas ellas, lo que sugiere que dichas variables no siguen una distribución normal. Por ello, se optó por emplear la mediana y el rango intercuartílico (RIC) para su descripción.

Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se emplearon frecuencias absolutas y relativas (porcentaje). Para el análisis comparativo entre estas variables, se empleó la prueba de Chi-cuadrado.

Para evaluar la asociación entre las distintas variables de estudio, se emplearon diferentes análisis según el tipo de variable. Para las cualitativas, se realizaron tablas de contingencia y se aplicó la prueba de *Chi-cuadrado* (X^2) para determinar si existía una relación estadísticamente significativa entre ellas.

Por otro lado, para comprar entre grupos las variables cuantitativas, se optó por la prueba no paramétrica de *U de Mann-Whitney*.

En el análisis comparativo de las variables cualitativas y cuantitativas, utilizando las pruebas de Chi-cuadrado (X^2) y U de Mann-Whitney, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las comparaciones realizadas (siendo $p > 0.05$ en todos los casos).

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Formación

La muestra analizada de perfiles en Instagram que cumplían criterios establecidos se conformó por un total de 25 participantes, de los cuales 16 (64%) pertenecían al sexo masculino y 9 (36%) al femenino. De todos ellos, el 56% de los participantes cuenta con formación profesional en el mundo del fitness, pero solo un 32% cuenta con titulación académica en ciencias de la salud y/o deporte. El 44% restante (11 participantes) corresponde a los perfiles aficionados (amateur) sin formación en estas áreas con contenido sobre suplementación deportiva.

Si se desglosan estos datos por sexo, se observa que el 44% de los hombres (11) cuenta con algún tipo de acreditación en fitness, mientras que tan solo el 24% (6) es titulado en ciencias de la salud o deporte. En el caso de las mujeres, estos valores son del 12% (3) y 8% (2) respectivamente. La diferencia proporcional entre el porcentaje de hombres con formación profesional en fitness y formación en ciencias de la salud y deporte, es mayor que en el caso de las mujeres.

A pesar de estas diferencias en formación, la gran mayoría de los perfiles (el 92%, es decir, 23 de 25 perfiles) están vinculados al emprendimiento en el fitness. Muchos comercializan servicios relacionados con entrenamiento y/o nutrición, a través de aplicaciones, libros e incluso marcas propias de suplementación deportiva. Estos datos dejan abiertas posibles líneas de investigación futuras, dirigidas a analizar la formación de los equipos de trabajo de estos emprendimientos, así como el contenido que producen y difunden.

Publicidad vs evidencia

Tal y como se indicó en los criterios de inclusión, todos los perfiles analizados muestran contenido sobre suplementación deportiva. Sin embargo, en 3 casos (12%), todos masculinos, la única referencia a esta es la mención publicitaria de una marca de suplementación deportiva en su perfil, sin proporcionar información adicional.

El enfoque predominante en la difusión de contenido sobre suplementación deportiva en Instagram es la publicidad. El 92% de los influencers del estudio (23 de 25 participantes) así lo hace, siendo únicamente 2 hombres los ajenos a colaboraciones y promociones.

Si bien es cierto que algunos perfiles explican la función y consumo de determinados suplementos, esta información está estrechamente ligada a la marca con la que colaboran. Tan solo 5 perfiles (20%) cuentan con publicaciones en las que se proporciona información sobre suplementación sin estar vinculada a una marca, y, solo 7 (28%) han mencionado la evidencia científica en algún momento. No obstante, incluso en estos casos, la publicidad sigue siendo el eje principal de su discurso.

Este contenido publicitario, como todos, busca incitar a comprar, y es por ello, por lo que parte importante del contenido de suplementación de estas cuentas se basa en códigos de descuento, ofertas y mostrar el “catálogo de juguetes”, priorizando la promoción a la divulgación objetiva.

La balanza entre lo seguro y lo rentable

Teniendo en cuenta la relevancia que la publicidad tiene en estos perfiles de Instagram, no resulta sorprendente que el 96% de los participantes del estudio recomiende y fomente el uso de suplementos deportivos. Sin embargo, en una plataforma como Instagram, el peso de “lo que informa”, en la balanza, es mucho menor que “lo que vende”.

Si bien es cierto que, tras el exhaustivo análisis de estos perfiles, algunos influencers con formación académica en ciencias de la salud y el deporte han demostrado ofrecer un contenido sólido, verídico y respaldado por la evidencia, a pesar de la publicidad que también difunden, estos casos tan solo representan el 8% del total de estos profesionales. Si ampliamos esta muestra a aquellos que albergan formación en fitness, este porcentaje asciende solo al 16% del total.

Los datos resaltan una realidad preocupante, el riesgo de desinformación en salud en las redes es de una magnitud considerable. En el presente estudio, y de acuerdo con definición de las variables establecidas, el 72% de los perfiles revisados contienen, en mayor o menor medida, desinformación. Lo que es aún más alarmante es que el 24% de estos perfiles pertenecen a profesionales titulados en ciencias de la salud y el deporte.

Para llegar a solventar esta nueva realidad, es necesaria más investigación para aprovechar el potencial de las RRSS e influencers en términos de salud, y a su vez identificar cuáles son sus efectos más nocivos y mitigarlos.(Powell & Pring, 2024) (Purba et al., 2023)

El tipo de publicación

Para evaluar el impacto de Instagram en la divulgación de información sobre suplementación deportiva, no basta con analizar el contenido y formación de estos perfiles, sino también la forma en la que se este se presenta.

Si bien justificar la información con evidencia es clave, en Instagram, una plataforma basada en imágenes y vídeos cortos, este criterio puede verse condicionado. Para ganar fama y fidelizar a su audiencia, los creadores de contenido no solo deben ofrecer información correcta y completa, sino también presentarla en un formato breve y atractivo que no desvíe el interés del espectador. Mediante imágenes cuidadosamente diseñadas y técnicas de comunicación específicas, los influencers se ganan la confianza de sus seguidores para fortalecer su identidad de marca con la máxima credibilidad. (Pilgrim & Bohnet-Joschko, 2019)

Por ello, el sesgo en la difusión de información no depende únicamente del nivel de formación o de las colaboraciones publicitarias, sino también de la estrategia de marketing.

Teniendo esto en cuenta, se definieron variables específicas para analizar el tipo de publicación utilizado por cada perfil al hablar de suplementación. El formato más común fueron las historias destacadas, empleadas por el 88% de los perfiles (22 de 25). Le siguen las menciones de marcas de suplementación en la biografía de su perfil con un 72%, justo detrás los “reels” (56%), imágenes (8%), y, en último lugar, los directos de Instagram, empleados solo por el 4% (1 persona); tan solo una persona empleó el directo o “live”, la única vía de publicación de entre todas las que la aplicación ofrece, en la que la brevedad no influye en su uso.

Popularidad

Independientemente del contenido publicado, tanto si es sobre fitness o no, como si está respaldado con evidencia científica o no, el objetivo en las RRSS es conseguir visibilidad. Instagram es una plataforma en la que diversos factores pueden influir en la visibilidad y el alcance de un perfil, por lo que, para valorar la popularidad de los influencers, en este análisis se diseñaron las variables cuantitativas expuestas en el análisis estadístico (“*número total de seguidores, número total de publicaciones y número total de “me gusta”*”), y determinó, mediante la prueba de U de Mann-Whitney, su relación con aspectos clave del estudio.

En primer lugar, se analizó la posible influencia del sexo de los creadores de contenido en estas variables. Los resultados mostraron que tanto el número de seguidores como el número de interacciones y publicaciones, no presentan diferencias significativas entre hombres y mujeres. Esto, sugiere que, la popularidad de una cuenta no parece ser un factor directamente determinante del sexo, sino de otros factores como la colaboración con marcas, el formato de publicación y la estrategia de marketing de la cuenta.

No dar información sobre suplementación, y limitarse a incluir el nombre de una marca en el perfil, o, por el contrario, proporcionar información sobre distintos productos (aunque en muchos casos se trate de publicidad), puede influir en la popularidad de la cuenta. De modo que, decidió someter a estudio la relación entre el número de seguidores y si el contenido de suplementación proporciona información sobre ella o simplemente se limita a la mención publicitaria de una marca de suplementación deportiva en su perfil. Los datos obtenidos muestran que las cuentas que sí informan tienen una tendencia a presentar un mayor alcance, pero la diferencia con las cuentas que no ofrecen información sobre suplementación ($p = 0.06$), no alcanza el umbral de significación estadística ($p < 0.05$).

Del mismo modo, el análisis de los perfiles que ofrecen contenido basado en evidencia científica ha demostrado que la popularidad de una cuenta en términos de seguidores no está ligada necesariamente a ofrecer un contenido de rigor científico ($p = 0.880$).

Tal y como ha quedado demostrado, la publicidad es el eje principal del contenido de suplementación deportiva para la mayoría de los perfiles sometidos a estudio. A pesar de que el análisis refleja que, en los perfiles de estudio, no hay una relación estadísticamente

significativa entre la popularidad de una cuenta y la presencia de contenido publicitario, se observa una tendencia en la que los perfiles que incluyen publicidad tienden a recibir un mayor número de “me gustas” totales ($p = 0.06$).

Tipo de suplementos

El presente estudio analizó los Suplementos nutricionales diseñados para proporcionar una forma práctica de energía y nutrientes y los suplementos con efectos ergogénicos, cuyo objetivo es mejorar directamente el rendimiento deportivo (Anexo 1).

Además, durante el análisis de los perfiles de Instagram, se identificó una alta frecuencia de aparición de ciertos tipos de suplementos proteicos. Debido a su relevancia en el contenido analizado, se decidió evaluar específicamente la frecuencia de mención de los siguientes productos: *proteína whey*, *proteína aislada*, *proteína vegana*, *BCAA* y *EAA*.

En cuanto a los resultados obtenidos, los suplementos proteicos fueron los más recurrentes en los perfiles estudiados, estando presentes en el 84% de los perfiles. Entre ellos, la proteína aislada destacó con una presencia en el 60% de las cuentas, seguida de la proteína whey (48%), la proteína vegana (24%), los EAA (20%) y, por último, los BCAA (12%).

El segundo suplemento con mayor presencia fue la creatina, mencionada en el 64% de los perfiles analizados. Su relevancia es notable, ya que se trata de uno de los suplementos con mayor respaldo científico en cuanto a beneficios ergogénicos (Kreider et al., 2017; Kreider & Stout, 2021; Wax et al., 2021). Sin embargo, al analizar si se habla de ella con el rigor científico que merece, se observó que solo el 24% de los perfiles que hablan sobre creatina lo hacen basándose en la evidencia.

En tercer lugar, destacan los alimentos enriquecidos con proteínas, presentes en el 44% de los perfiles. A continuación, en orden de mayor a menor frecuencia, se encuentran las barras deportivas, bebidas deportivas y comida líquida (40%), los carbohidratos (24%), la cafeína (12%), y los geles deportivos y productos de reposición de electrolitos (8%).

Los suplementos con menor visibilidad en los perfiles analizados (4%) fueron la beta-alanina, los nitratos, el bicarbonato y las bebidas energéticas. Cabe destacar que, a excepción de las

bebidas energéticas, estos productos cuentan con evidencia científica que respalda sus beneficios ergogénicos. (Maughan et al., 2018a; Peeling et al., 2018; Stecker et al., 2019)

Por último, aunque no forman parte de las categorías principales de suplementación deportiva evaluadas en este estudio, se decidió analizar la frecuencia de aparición de productos destinados a la mejora de la apariencia física, quema-grasas, diuréticos y controladores del apetito; siendo esta frecuencia del 28%, 8% y 8% respectivamente.

Estos resultados reflejan cómo la presencia de suplementos en los perfiles analizados no siempre está ligada a su respaldo científico o a su efectividad demostrada, incluso cuando su evidencia científica es limitada o su beneficio es secundario, sino que, de nuevo, parece responder a tendencias comerciales.

Visión Enfermera

Todo lo expuesto evidencia la creciente influencia de las RRSS e influencers como fuente de información (y desinformación) en salud. La cuestión no es si se utilizan o no las RRSS, sino cómo se utilizan. La línea entre el uso correcto, incorrecto o incluso abusivo de las RRSS es muy sutil. La clave reside en conocer la herramienta que se utiliza, y contar con una formación adecuada, tanto para los profesionales sanitarios como, de manera anticipada, para los estudiantes de las instituciones de formación sanitaria. (Vanzetta et al., 2016)

La figura enfermera cobra en esta nueva realidad sanitaria un papel fundamental, no solo como profesional asistencial, sino también como agente activo en la promoción de la salud basada en la evidencia a través de la comunicación. Las RRSS superan en rapidez y alcance a cualquier otra vía asistencial con la que enfermería, y las ciencias de la salud, cuentan en la actualidad. Por ello, apostar por la creación de perfiles enfermeros en Instagram como herramienta de prevención y promoción es fundamental para ofrecer una asistencia actualizada y adaptada a las fuentes de información y desinformación actuales. (Burton et al., 2016)

Tablas de resultados

TABLA 1. Variables cuantitativas

	Total me gusta (15-01/15-03)	Total seguidores	Total publicaciones (15-01/15-03)
p (Shapiro-Wilk)	0.007	0.007	0.001
Mediana	321628	738000	31
RIC (Q1-Q3)	141459-774128	323000-1000000	24-43

TABLA 2. Variables cualitativas

Categorías		Frecuencia (% del total)
Sexo	M	16 (64%)
	F	9 (36%)
Formación	No	11 (44%)
	Sí	14 (56%)
Profesional de las ciencias de la salud y/o deporte	No	17 (68%)
	Sí	8 (32%)
Emprendedor fitness	No	2 (8%)

	Sí	23 (92%)
Amateur	No	14 (56%)
	Sí	11 (44%)
Recomienda suplementos	No	1 (4%)
	Sí	24 (96%)
Reel	No	11 (44%)
	Sí	14 (56%)
Imagen	No	23 (92%)
	Sí	2 (8%)
Biografía	No	7 (28%)
	Sí	18 (72%)
Historias destacadas	No	3 (12%)
	Sí	22 (88%)
Directo	No	24 (96%)
	Sí	1 (4%)
Informa sobre suplementación	No	3 (12%)
	Sí	22 (88%)

Informa con publicidad	No	2 (8%)
	Sí	23 (92%)
Evidencia	No	18 (72%)
	Sí	7 (28%)
Advertencia consumo con profesional	No	25 (100%)
	Sí	0 (0%)
Informa con error desinformativo	No	7 (28%)
	Sí	18 (72%)
Informa sin publicidad	No	20 (80%)
	Sí	5 (20%)
Bebida deportiva	No	16 (64%)
	Sí	9 (36%)
Bebida energética	No	24 (96%)
	Sí	1 (4%)
Gel deportivo	No	23 (92%)
	Sí	2 (8%)

Reposición electrolitos	No	23 (92%)
	Sí	2 (8%)
Bar deportivo	No	15 (60%)
	Sí	10 (40%)
Comida líquida	No	16 (64%)
	Sí	9 (36%)
Suplemento proteico	No	4 (16%)
	Sí	21 (84%)
Proteína Isolada	No	10 (40%)
	Sí	15(60%)
Proteína Whey	No	13 (52%)
	Sí	12 (48%)
Proteína vegana	No	19 (76%)
	Sí	6 (24%)
BCAA	No	22 (88%)
	Sí	3 (12%)
EAA	No	20 (80%)

	Sí	5 (20%)
Alimentos enriquecidos con proteína	No	14 (56%)
	Sí	11 (44%)
Carbohidratos	No	19 (76%)
	Sí	6 (24%)
Creatina	No	9 (36%)
	Sí	16 (64%)
Cafeína	No	22 (96%)
	Sí	3 (12%)
Beta-Alanina	No	24 (96%)
	Sí	1 (4%)
Nitratos	No	24 (96%)
	Sí	1 (4%)
Bicarbonato	No	24 (96%)
	Sí	1 (4%)
Quema-grasas	No	18 (72%)

	Sí	7 (28%)
Diuréticos	No	23 (92%)
	Sí	2 (8%)
Controladores apetito	No	23 (92%)
	Sí	2 (8%)
Afirman evidencia probada de la creatina	No	19 (76%)
	Sí	6 (24%)

TABLA 3. Análisis con Chi-cuadrado

Variables	χ^2	gl	p
Sexo vs Formación en fitness	2.93	1	0.087
Sexo vs Profesional de la salud	0.618	1	0.432
Sexo vs informa sobre suplementación	1.92	1	0.166
Sexo vs habla de suplementación publicitando a una marca	1.22	1	0.269
Profesional de la salud vs contenido con evidencia científica	0.00525	1	0.819
Profesional de la salud vs recomienda suplementos	0.490	1	0.484
Formación vs contenido con evidencia científica	0.00515	1	0.943
Contenido con evidencia científica vs profesional de la salud	0.0525	1	0.819
Profesional de la salud vs informa con error desinformativo	0.0525	1	0.819
Profesional de la salud vs habla de suplementación publicitando a una marca	0.324	1	0.569

TABLA 4. Análisis con U de Mann-Whitney

Variables	U	p
Total seguidores vs sexo	68.5	0.865
Total me gustas vs sexo	53.0	0.301
Total publicaciones vs sexo	63.0	0.630
Total seguidores vs informa sobre suplementación	10.0	0.06
Total seguidores vs habla de suplementación publicitando a una marca	7.0	0.120
Total me gustas vs habla de suplementación publicitando a una marca	4.0	0.060
Total publicaciones vs habla de suplementación publicitando a una marca	12.5	0.316
Total seguidores vs contenido basado en evidencia científica	60.0	0.880

8. CONCLUSIONES

Este trabajo pone en manifiesto el contexto actual de sobreinformación informativa y desinformación en salud, y la necesidad de abordar soluciones en este sentido. Hoy por hoy la veracidad y la evidencia a través de las RRSS no son prioritarias, donde los bulos, la desinformación y los intereses económicos prevalecen.

En las RRSS, el protagonismo se vende al mejor postor, y eso implica ofrecer un contenido de interés, con una importante estrategia de marketing diseñada para captar la atención de un público que, en Instagram, demanda información estimulante en un brevísimo periodo de tiempo. Si la evidencia está presente, no supondrá una diferencia en la popularidad del perfil.

Las nuevas tecnologías implican nuevos formatos de difusión y menor control sobre su alcance y repercusión, por ello, debe pensarse en una estrategia que combine la evidencia y el marketing a partes iguales, principalmente por profesionales de la salud.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Ahrens, J., Brennan, F., Eaglesham, S., Buelo, A., Laird, Y., Manner, J., Newman, E., & Sharpe, H. (2022). A Longitudinal and Comparative Content Analysis of Instagram Fitness Posts. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11). <https://doi.org/10.3390/IJERPH19116845>
- Burton, C. W., McLemore, M. R., Perry, L., Carrick, J., & Shattell, M. (2016). Social Media Awareness and Implications in Nursing Leadership. *Policy, Politics & Nursing Practice*, 17(4), 187–197. <https://doi.org/10.1177/1527154417698143>
- Catalán Matamoros, D. (2021). Las fake news y desinformación en el ámbito de la salud. In *Manual de periodismo y verificación de noticias en la era de las fake news* (pp. 207–225). UNED. <https://doi.org/10.5944/M.PERIODISMO.VERIFICACION.2021.08>
- Curtis, R. G., Prichard, I., Gosse, G., Stankevicius, A., & Maher, C. A. (2023). Hashtag fitspiration: credibility screening and content analysis of Instagram fitness accounts. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/S12889-023-15232-7>
- Denniss, E., Lindberg, R., Marchese, L. E., & McNaughton, S. A. (2024). #Fail: the quality and accuracy of nutrition-related information by influential Australian Instagram accounts. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/S12966-024-01565-Y>
- García, R. M. (2022). *Influencers en salud, no todo vale - Estudio de Comunicación*. <https://www.estudiodecomunicacion.com/2022/12/15/influencers-en-salud-no-todo-vale/>
- García-Saisó, S., Marti, M., Brooks, I., Curioso, W. H., González, D., Malek, V., Medina, F. M., Radix, C., Oztzy, D., Zacarías, S., dos Santos, E. P., & D'Agostino, M. (2021). Infodemia en tiempos de COVID-19. *Rev Panam Salud Publica*;45, Jun. 2021, 46. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.89>
- He, A., Zink, N., Roeschke, L., Tassin, C., Tran, K., & Moquin, E. (2023). *Report: How to Succeed at Influencer Marketing in 2024*. <https://pro.morningconsult.com/analyst-reports/influencer-marketing-trends-report>
- Jäger, R., Kerksick, C. M., Campbell, B. I., Cribb, P. J., Wells, S. D., Skwiat, T. M., Purpura, M., Ziegenfuss, T. N., Ferrando, A. A., Arent, S. M., Smith-Ryan, A. E., Stout, J. R., Arciero, P. J., Ormsbee, M. J., Taylor, L. W., Wilborn, C. D., Kalman, D. S., Kreider, R. B., Willoughby, D. S., ... Antonio, J. (2017). International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/S12970-017-0177-8>
- Kerksick, C. M., Arent, S., Schoenfeld, B. J., Stout, J. R., Campbell, B., Wilborn, C. D., Taylor, L., Kalman, D., Smith-Ryan, A. E., Kreider, R. B., Willoughby, D., Arciero, P. J., VanDusseldorp, T. A., Ormsbee, M. J., Wildman, R., Greenwood, M., Ziegenfuss, T. N., Aragon, A. A., & Antonio, J. (2017). International society of sports nutrition

- position stand: nutrient timing. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 33. <https://doi.org/10.1186/S12970-017-0189-4>
- Koehler, K., & Drenowatz, C. (2019). Integrated Role of Nutrition and Physical Activity for Lifelong Health. *Nutrients*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/NU11071437>
- Kreider, R. B., Kalman, D. S., Antonio, J., Ziegenfuss, T. N., Wildman, R., Collins, R., Candow, D. G., Kleiner, S. M., Almada, A. L., & Lopez, H. L. (2017). International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/S12970-017-0173-Z>
- Kreider, R. B., & Stout, J. R. (2021). Creatine in Health and Disease. *Nutrients*, 13(2), 1–28. <https://doi.org/10.3390/NU13020447>
- Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., Larson-Meyer, D. E., Peeling, P., Phillips, S. M., Rawson, E. S., Walsh, N. P., Garthe, I., Geyer, H., Meeusen, R., Van Loon, L. J. C., Shirreffs, S. M., Spriet, L. L., Stuart, M., Vernec, A., Currell, K., Ali, V. M., Budgett, R. G., ... Engebretsen, L. (2018). IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. *British Journal of Sports Medicine*, 52(7), 439–455. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2018-099027>
- Naderi, A., Gobbi, N., Ali, A., Berjisian, E., Hamidvand, A., Forbes, S. C., Koozehchian, M. S., Karayigit, R., & Saunders, B. (2023). Carbohydrates and Endurance Exercise: A Narrative Review of a Food First Approach. *Nutrients*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/NU15061367>
- Peeling, P., Binnie, M. J., Goods, P. S. R., Sim, M., & Burke, L. M. (2018). Evidence-Based Supplements for the Enhancement of Athletic Performance. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 28(2), 178–187. <https://doi.org/10.1123/IJSNEM.2017-0343>
- Pilgrim, K., & Bohnet-Joschko, S. (2019). Selling health and happiness how influencers communicate on Instagram about dieting and exercise: mixed methods research. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/S12889-019-7387-8>
- Porrini, M., & Del Bo, C. (2016). Ergogenic Aids and Supplements. *Frontiers of Hormone Research*, 47, 128–152. <https://doi.org/10.1159/000445176>
- Powell, J., & Pring, T. (2024). The impact of social media influencers on health outcomes: Systematic review. *Social Science & Medicine (1982)*, 340. <https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2023.116472>
- Purba, A. K., Thomson, R. M., Henery, P. M., Pearce, A., Henderson, M., & Katikireddi, S. V. (2023). Social media use and health risk behaviours in young people: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 383. <https://doi.org/10.1136/BMJ-2022-073552>

- Redondo, R., Fernández, C., Galván, C. D. T., Soto, M., Bonafonte, L. F., Gabarra, A. G., Aurrekoetxea, T. G., Marqueta, P. M., González, B., Antuñano, N. P. G. D., & García, J. (2019). *Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte - 2019. Documento de consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte*.
- Report: How to Succeed at Influencer Marketing in 2024*. (n.d.). Retrieved April 9, 2025, from <https://pro.morningconsult.com/analyst-reports/influencer-marketing-trends-report>
- Stecker, R. A., Harty, P. S., Jagim, A. R., Candow, D. G., & Kerksick, C. M. (2019). Timing of ergogenic aids and micronutrients on muscle and exercise performance. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/S12970-019-0304-9>
- Vanzetta, M., Dal Molin, A., Vellone, E., Alvaro, R., & Arrigoni, C. (2016). Social media and nurse education: an integrative review of the literature. *Annali Di Igiene : Medicina Preventiva e Di Comunita*, 28(3), 187–201. <https://doi.org/10.7416/AI.2016.2097>
- Wax, B., Kerksick, C. M., Jagim, A. R., Mayo, J. J., Lyons, B. C., & Kreider, R. B. (2021). Creatine for Exercise and Sports Performance, with Recovery Considerations for Healthy Populations. *Nutrients*, 13(6). <https://doi.org/10.3390/NU13061915>
- Zozaya-Durazo, L., Feijoo, B., & Sádaba-Chalezquer, C. (2023). Social Media Influencers Defined by Adolescents. *KOME*, 11(2), 68–90. <https://doi.org/10.17646/KOME.OF.4>

10. ANEXOS

10.1. Anexo 1

1. Suplementos utilizados para prevenir o tratar deficiencias de nutrientes:

- Vit D
- Hierro
- Calcio

2. Suplementos (alimentos deportivos) utilizados para proporcionar una forma práctica de energía y nutrientes. Proporcionan una fuente útil de nutrientes cuando no resulta práctico consumirlos a través de los alimentos habituales.

- Comida deportiva
- Bebida deportiva
- Bebida energética
- Gel deportivo
- Suplementos reposición electrolitos
- Suplemento proteico
- Suplemento alimenticio líquido
- Bar deportivo
- Alimentos enriquecidos con proteínas
- Carbohidrato

3. Suplementos que mejoran directamente el rendimiento deportivo. Suplementos ergogénicos.

- Cafeína
- Creatina en forma de monohidrato de creatina
- Nitrato
- Beta-alanina
- Bicarbonato de sodio

4. Suplementos que mejoran el rendimiento indirectamente. Mejora de la salud inmunológica.

- Vit D
- Probióticos
- Vit C
- HC
- Calostro bovino
- Polifenoles
- Zinc
- Glutamina
- Cafeína
- Equinácea

• AGPI omega-3
• Vit E
• B-glucanos

(Maughan et al., 2018a)

10.2. Anexo 2

Tabla 1: Resumen de alimentos deportivos comunes y alimentos funcionales utilizados por los atletas.

Comida deportiva	Forma	Composición típica	Uso común relacionado con el deporte
Bebida deportiva	Polvo o líquido listo para beber	5%–8% CHO 10–35 mmol/L sodio 3–5 mmol/L potasio	Suministro simultáneo de líquido + CHO durante el ejercicio Rehidratación y reabastecimiento de combustible después del ejercicio
Bebida energética	Líquido listo para beber o shot concentrado	Carbohidratos, especialmente en variedades típicas listas para beber Cafeína Nota: puede contener taurina, vitaminas B y otros ingredientes con evidencia de respaldo variable y cierto nivel de preocupación	Suplemento de cafeína antes del ejercicio Ingesta de carbohidratos y cafeína durante el ejercicio
Gel deportivo o confitería deportiva	Gel: sobres de 30–40 g Confitería: confitería tipo gelatina (generalmente en bolsas de ~40–50 g)	~25 g de CHO por sobre o ~5 g de CHO por pieza de confitería Algunos contienen cafeína o electrolitos	Ingesta de carbohidratos durante el ejercicio

Suplementos de reposición de electrolitos	Sobres de polvo o tabletas	50–60 mmol/L de sodio 10–20 mmol/L de potasio Por lo general, bajo contenido de carbohidratos (2–4 g/100 mL)	Rehidratación rápida después de la deshidratación realizada para aumentar el peso Reemplazo de grandes pérdidas de sodio durante actividades de ultra resistencia Rehidratación rápida posterior al ejercicio después de déficits moderados a grandes de líquidos y sodio
Suplemento proteico	Polvo (mezclado con agua o leche) o líquido listo para beber Barra rica en proteínas, generalmente baja en CHO	Proporciona entre 20 y 50 g de proteína en una sola porción proveniente de tipos de alta calidad de origen animal (suero, caseína, leche, huevo) o vegetal (por ejemplo, soja). Nota: puede contener otros ingredientes, algunos de los cuales no están basados en evidencia y pueden aumentar el riesgo de contaminación.	Recuperación posterior al ejercicio después de sesiones de entrenamiento clave o eventos donde se desea una adaptación que requiera síntesis de proteínas Logro de aumento de masa magra durante el crecimiento o respuesta al entrenamiento de resistencia Nutrición portátil para agendas ocupadas o viajes
Suplemento alimenticio líquido	Polvo (mezclado con agua o leche) o líquido listo para beber	1–1,5 kcal/ml: 15%–20% de proteínas y 50%–70% de carbohidratos Grasas bajas a moderadas Vitaminas/minerales: 500–1000 ml aportan IDR/IDR	Complementar una dieta alta en energía (especialmente durante un entrenamiento intenso, una competición o un aumento de peso) Sustituto de comida de bajo volumen (especialmente comida previa al evento) Recuperación posterior al

			ejercicio (CHO y proteínas) Nutrición portátil para una agenda ocupada o viajes
Bar deportivo	Bar	40–50 g de CHO 5–10 g de proteínas Generalmente bajo en grasas y fibra Vitaminas/minerales: 50%–100% de la dosis diaria recomendada/dosis diaria recomendada Nota: puede contener otros ingredientes, algunos de los cuales no están basados en evidencia y pueden aumentar el riesgo de contaminación	Fuente de CHO durante el ejercicio Recuperación posterior al ejercicio: proporciona CHO, proteínas y micronutrientes Nutrición portátil para agendas ocupadas o viajes
Alimentos enriquecidos con proteínas	Leche, yogur, helado, barritas de cereales y otras formas de alimentación.	El aumento del contenido de proteínas de la variedad de alimentos normales se logra agregando fuentes de proteínas o filtrando agua del producto. Por lo general, permite que la porción normal proporcione ~20 g de proteína para cumplir con el objetivo de nutrición deportiva.	Alimento de valor añadido capaz de alcanzar el objetivo proteico para uso posterior al ejercicio o para mejorar el contenido proteico de otras comidas y refrigerios en la dieta de un atleta
CHO, carbohidrato			

(Maughan et al., 2018a)

Tabla 2: Suplementos con evidencia sólida de lograr beneficios para el rendimiento cuando se utilizan en situaciones específicas.

CAFEÍNA	
Descripción general	La cafeína es un estimulante que posee beneficios bien establecidos para el rendimiento atlético en situaciones de resistencia y tareas de sprint supramáximas y/o repetidas a corto plazo.
Mecanismo	Antagonismo del receptor de adenosina; aumento de la liberación de endorfinas; mejora de la función neuromuscular; mejora de la vigilancia y el estado de alerta; reducción de la percepción del esfuerzo durante el ejercicio
Protocolo de uso	3–6 mg/kg de masa corporal (MC), en forma de cafeína anhidra (es decir, en forma de píldora o polvo), consumida ~60 minutos antes del ejercicio Dosis más bajas de cafeína (<3 mg/kg MC, ~200 mg), proporcionadas tanto antes como durante el ejercicio; consumidas con una fuente de CHO
Impacto en el rendimiento	Capacidad de resistencia mejorada, como el tiempo de ejercicio hasta la fatiga y actividades de contrarreloj basadas en la resistencia de duración variable (5-150 min), en numerosas modalidades de ejercicio (es decir, ciclismo, carrera, remo y otras) Dosis bajas de cafeína (100-300 mg) consumidas durante el ejercicio de resistencia (después de 15-80 min de actividad) pueden mejorar el rendimiento en ciclismo TT en un 3%-7%. Durante tareas de sprint supramáximas y repetidas a corto plazo, 3-6 mg/kg de masa corporal de cafeína tomada 50-60 min antes del ejercicio da como resultado ganancias de rendimiento de >3% para el tiempo de finalización de la tarea, la potencia media de salida y la potencia máxima de salida durante actividades anaeróbicas de 1-2 min de duración, y del 1%-8% para la producción de trabajo total y los rendimientos de sprint repetidos durante la actividad de juego de equipo intermitente.

Consideraciones adicionales y posibles efectos secundarios	Dosis más altas de cafeína (≥ 9 mg/kg de masa corporal) no parecen aumentar el beneficio en el rendimiento, y es más probable que aumenten el riesgo de efectos secundarios negativos, incluyendo náuseas, ansiedad, insomnio e inquietud. Dosis más bajas de cafeína, variaciones en el momento de la ingesta antes y/o durante el ejercicio, y la necesidad (o falta de ella) de un período de abstinencia de cafeína deben probarse en el entrenamiento antes del uso en competencia. El consumo de cafeína durante la actividad debe considerarse concurrente con la ingesta de carbohidratos (CHO) para mejorar la eficacia. La cafeína es un diurético que promueve un mayor flujo de orina, pero este efecto es pequeño en las dosis que se ha demostrado que mejoran el rendimiento.
CREATINA	
Descripción general	La carga de creatina puede mejorar de forma aguda el rendimiento de los deportes que implican ejercicios repetidos de alta intensidad (por ejemplo, deportes de equipo), así como los resultados crónicos de los programas de entrenamiento basados en estas características (por ejemplo, entrenamiento de resistencia o de intervalos), lo que conduce a mayores ganancias en masa magra y fuerza y potencia muscular.
Mecanismo	La suplementación aumenta las reservas de creatina muscular, aumentando la tasa de resíntesis de PCr y mejorando así la capacidad de ejercicio de alta intensidad a corto plazo y la capacidad de realizar episodios repetidos de esfuerzo de alta intensidad.
Protocolo de uso	Fase de carga: ~ 20 g/día (dividido en cuatro dosis diarias iguales), durante 5 a 7 días Fase de mantenimiento: 3 a 5 g/día (dosis única) durante el período de suplementación Nota: el consumo simultáneo con una fuente mixta de proteína/CHO (~ 50 g de proteína y CHO) puede mejorar la captación de creatina muscular a través de la estimulación de la insulina.

Impacto en el rendimiento	Mayor fuerza isométrica máxima y mejor rendimiento en series únicas y repetidas de ejercicios de alta intensidad (<150 s de duración); los efectos más pronunciados son evidentes durante tareas de <30 s Las adaptaciones crónicas al entrenamiento incluyen aumento de masa magra y mejoras en la fuerza y potencia muscular. Menos común: mayor rendimiento de resistencia como resultado de una mayor o mejor síntesis de proteínas, almacenamiento de glucógeno y termorregulación Se observan posibles efectos antiinflamatorios y antioxidantes.
Consideraciones adicionales y posibles efectos secundarios	No se observan efectos negativos para la salud con el uso a largo plazo (hasta 4 años) cuando se siguen los protocolos de carga adecuados. Un posible aumento de 1 a 2 kg de masa corporal después de la carga de creatina (principalmente como resultado de la retención de agua) puede ser perjudicial para el rendimiento de resistencia o en eventos en los que la masa corporal debe moverse contra la gravedad (por ejemplo, salto de altura, salto con pértiga) o donde los atletas deben alcanzar un objetivo de masa corporal específico.
NITRATO	
Descripción general	El nitrato dietético (NO_3^-) es un suplemento popular que se ha investigado comúnmente para evaluar los beneficios del ejercicio submáximo prolongado y de los esfuerzos intermitentes, de alta intensidad y de corta duración.
Mecanismo	Aumenta la biodisponibilidad del óxido nítrico (NO) a través de la vía NO_3^- - nitrito-NO, desempeñando un papel importante en la modulación de la función del músculo esquelético El nitrato aumenta el rendimiento del ejercicio a través de una función mejorada de las fibras musculares de tipo II; un costo de ATP reducido de la producción de fuerza muscular; una mayor eficiencia de la respiración mitocondrial; un mayor flujo sanguíneo al músculo; y una disminución del flujo sanguíneo a las heterogeneidades del VO_2.

Protocolo de uso	Los alimentos con alto contenido de nitratos incluyen las hortalizas de hoja verde y de raíz, como la espinaca, la rúcula, el apio y la remolacha. Los beneficios agudos en el rendimiento se observan generalmente dentro de las 2-3 horas posteriores a un bolo de NO_3^- de 5-9 mmol (310-560 mg). Los períodos prolongados de ingesta de NO_3^- (>3 días) también parecen ser beneficiosos para el rendimiento y pueden ser una estrategia positiva para los atletas altamente entrenados, donde las ganancias de rendimiento de la suplementación con NO_3^- parecen más difíciles de obtener.
Impacto en el rendimiento	La suplementación se ha asociado con mejoras del 4% al 25% en el tiempo de ejercicio hasta el agotamiento y del 1% al 3% en el rendimiento deportivo específico de la prueba contrarreloj de <40 min de duración. Se propone que la suplementación mejora la función de las fibras musculares de tipo II, lo que resulta en una mejora (3% al 5%) del ejercicio deportivo de equipo intermitente de alta intensidad de 12 a 40 min de duración. La evidencia es equívoca en cuanto a cualquier beneficio de las tareas de ejercicio que duran <12 min.
Consideraciones adicionales y posibles efectos secundarios	La evidencia disponible sugiere que la suplementación con nitratos parece tener pocos efectos secundarios o limitaciones. Puede existir la posibilidad de que se produzcan trastornos gastrointestinales en deportistas susceptibles, por lo que se debería probar exhaustivamente durante el entrenamiento. Parece haber un límite superior para los beneficios del consumo (es decir, no hay mayor beneficio con 16,8 mmol (1041 mg) frente a 8,4 mmol (521 mg)). Parece que es más difícil obtener mejoras en el rendimiento en deportistas altamente entrenados.
BETA-ALANINA	
Descripción general	La beta-alanina aumenta la capacidad de amortiguación intracelular, lo que tiene posibles efectos beneficiosos sobre el rendimiento sostenido en ejercicios de alta intensidad.

Mecanismo	Un precursor limitante de la velocidad del tampón intracelular (muscular) endógeno, la carnosina; la defensa inmediata contra la acumulación de protones en la musculatura en contracción durante el ejercicio La suplementación crónica y diaria de beta-alanina aumenta el contenido de carnosina del músculo esquelético.
Protocolo de uso	Consumo diario de ~65 mg/kg de masa corporal, ingerido mediante un régimen de dosis dividida (es decir, 0,8–1,6 g cada 3–4 horas) durante un período de suplementación extendido de 10–12 semanas
Impacto en el rendimiento	Beneficios de rendimiento pequeños, pero potencialmente significativos (~0,2%–3%) durante tareas de ejercicio continuo e intermitente de 30 s a 10 min de duración
Consideraciones adicionales y posibles efectos secundarios	Aún queda por establecer una correlación positiva entre la magnitud del cambio de carnosina muscular y el beneficio en el rendimiento. Se han reportado grandes variaciones interindividuales en la síntesis de carnosina muscular. La efectividad del suplemento parece más difícil de lograr en atletas bien entrenados. Es necesario realizar más investigaciones para establecer el uso práctico en varias situaciones específicas del deporte. Los posibles efectos secundarios negativos incluyen erupciones cutáneas y/o parestesia transitoria.
BICARBONATO DE SODIO	
Descripción general	El bicarbonato de sodio aumenta la capacidad de amortiguación extracelular, lo que tiene posibles efectos beneficiosos sobre el rendimiento sostenido en ejercicios de alta intensidad.

Mecanismo	Actúa como un amortiguador extracelular (sanguíneo), ayudando a la regulación del pH intracelular al elevar el pH extracelular y las concentraciones de HCO_3^- . El gradiente de pH resultante entre los entornos intracelular y extracelular conduce al eflujo de H^+ y La^- del músculo en ejercicio.
Protocolo de uso	Dosis única aguda de NaHCO_3 de 0,2 a 0,4 g/kg de masa corporal, consumida 60 a 150 minutos antes del ejercicio. Las estrategias alternativas incluyen las siguientes: Dosis divididas (es decir, varias dosis más pequeñas que dan la misma ingesta total) tomadas durante un período de tiempo de 30 a 180 minutos. Carga en serie con 3 a 4 dosis más pequeñas por día durante 2 a 4 días consecutivos antes de un evento.
Impacto en el rendimiento	Rendimiento mejorado (~2%) en sprints cortos de alta intensidad con una duración de ~60 s, con una eficacia reducida a medida que la duración del esfuerzo supera los 10 min.
Consideraciones adicionales y posibles efectos secundarios	Este suplemento puede estar asociado con malestar gastrointestinal bien establecido. Las estrategias para minimizar el malestar gastrointestinal incluyen las siguientes: Ingestión conjunta con una comida pequeña rica en carbohidratos (~1,5 g/kg de carbohidratos en la masa corporal). Uso de citrato de sodio como alternativa. Estrategias de dosis divididas o de combinación. Dado el alto potencial de malestar gastrointestinal, se recomienda una investigación exhaustiva sobre la mejor estrategia individualizada antes de su uso en un entorno de competición.

(Maughan et al., 2018a)

10.3. Anexo 3

Búsqueda	Resultados	Plataformas seleccionadas
Top Influencers fitness España 2025	6.520.000	Hypeauditor marketing4commerce Kolsquare
Influencers fitness en España que deberías seguir	617.000	ESIC Kolsquare Metricool
Instagram influencers fitness España más populares 2024	326.000	Influence4you Kolsquare Hypeauditor
Ranking de influencers de fitness y suplementación en España 2024	30.300	Influence4you Kolsquare Metricool
Las cuentas de fitness en Instagram más seguidas en España	277.000	Marketing4commerce Metricool Kolsquare

Impacto de Instagram sobre el concepto de salud: Nutrición y ayudas ergogénicas en el deportista no profesional.

Influencers fitness en España con más engagement	245.000	Kolsquare Metricool Hypeauditor
--	---------	---

10.4. Anexo 4

1. ¿Muestra/promociona/informa sobre bebidas deportivas?: Sí/No
2. ¿Muestra/promociona/informa sobre bebidas energéticas?: Sí/No
3. ¿Muestra/promociona/informa sobre geles deportivos?: Sí/No
4. ¿Muestra/promociona/informa sobre productos para reposición de electrolitos?: Sí/No
5. ¿Muestra/promociona/informa sobre los bar deportivos?: Sí/No
6. ¿Muestra/promociona/informa sobre comida líquida?: Sí/No
7. ¿Muestra/promociona/informa sobre suplementos proteicos?: Sí/No
8. ¿Muestra/promociona/informa sobre alimentos enriquecidos con proteína?: Sí/No
9. ¿Muestra/promociona/informa sobre carbohidratos?: Sí/No
10. ¿Muestra/promociona/informa sobre la creatina?: Sí/No
11. ¿Muestra/promociona/informa sobre la cafeína?: Sí/No
12. ¿Muestra/promociona/informa sobre la beta alanina?: Sí/No
13. ¿Muestra/promociona/informa sobre nitratos?: Sí/No
14. ¿Muestra/promociona/informa sobre el bicarbonato?: Sí/No
15. ¿Respalda con evidencia científica la información proporcionada sobre la creatina?: Sí/No

10.5. Anexo 5

1. ¿Muestra/promociona/informa sobre la proteína whey?: Sí/No
2. ¿Muestra/promociona/informa sobre la proteína aislada?: Sí/No
3. ¿Muestra/promociona/informa sobre la proteína vegana?: Sí/No
4. ¿Muestra/promociona/informa sobre los BCAA?: Sí/No
5. ¿Muestra/promociona/informa sobre EAA?: Sí/No
6. ¿Muestra/promociona/informa sobre suplementos quema-grasas? Sí/No
7. ¿Muestra/promociona/informa sobre suplementos diuréticos?: Sí/No
8. ¿Muestra/promociona/informa sobre suplementos controladores del apetito?: Sí/No