

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

**Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas:
revisión sistemática**
**Impact of nutrition on quality of life and performance in para-athletes: a
systematic review**

Darley Jhosue Burgos-Angulo; María Antonieta Coello-Castro; María José Villamar-
Rodríguez

Universidad de Guayaquil

Correo de autor para correspondencia: Darley Jhosue darley.burgosan@ug.edu.ec

Cronograma editorial: *Artículo recibido 19/08/2025 Aceptado: 28/10/2025 Publicado: 01/01/2026*
<https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Para citar este artículo, utilice la siguiente referencia:

Burgos-Angulo, D.J.; Coello-Castro, M.A.; Villamar-Rodríguez, M.J. (2026). Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Sportis Sci J, 12 (1), 1-36 <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Contribución del autor: Conceptualización y diseño de la investigación (DJBA), cribado y validación metodológica (MACC), extracción y análisis de datos, elaboración de tablas y figuras (MJVR), revisión y aprobación de la versión final del manuscrito (DJBA, MACC, MJVR).

Financiamiento: No existió financiación para este estudio.

Conflicto de intereses: Los autores no señalan ningún conflicto de interés.

Aspectos éticos: Se cumplió con todas las normas éticas de la investigación el desarrollo del estudio

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Resumen

La nutrición es un componente fundamental en la calidad de vida y rendimiento de los deportistas con discapacidad, ya que afecta directamente su estado nutricional, composición corporal y capacidad física. Esta revisión sistemática buscó examinar cómo la nutrición deportiva influye tanto en la calidad de vida como en el rendimiento de este grupo de atletas. Se emplearon las directrices PRISMA 2020 a través de búsquedas en las bases de datos Scopus (n = 81), Web of Science (n = 144) y Science Direct (n = 76), utilizando operadores booleanos y criterios de elegibilidad definidos a través de PICO. Después de la selección, 18 investigaciones cumplieron con los indicadores establecidos y se realizó una evaluación crítica mediante la herramienta JBI para estudios observacionales. Los hallazgos revelaron deficiencias comunes en la ingesta de carbohidratos, vitaminas y minerales, así como variaciones según género, edad y tipo de deporte, además de un uso irregular de suplementos nutricionales. También se identificaron factores fisiológicos, socioculturales y de apoyo nutricional que afectan la adherencia a la dieta y la disponibilidad de energía, impactando en el rendimiento y la composición corporal. Estos resultados subrayan la necesidad de intervenciones nutricionales personalizadas, educación especializada y un monitoreo constante para mejorar el bienestar integral y desempeño de los para-atletas. La revisión ofrece información valiosa para entrenadores, nutricionistas y responsables de políticas deportivas, destacando que una planificación nutricional adecuada es una estrategia esencial para mejorar la eficiencia deportiva y calidad de vida de los para-atletas.

Palabras clave: nutrición deportiva; discapacidad; actividad física; salud; deporte adaptado.

Abstract

Nutrition is a fundamental component in the quality of life and performance of athletes with disabilities, as it directly affects their nutritional status, body composition, and physical capacity. This systematic review aimed to examine how sports nutrition influences both the quality of life and performance of this group of athletes. The PRISMA 2020 guidelines were employed thru searches in the Scopus (n = 81), Web of Science (n = 144), and Science Direct (n = 76) databases, using Boolean operators and eligibility criteria defined thru PICO. After the selection, 18 studies met the established criteria and a critical evaluation was conducted using the JBI tool for observational studies. The findings revealed common deficiencies in the intake of carbohydrates, vitamins, and minerals, as well as variations according to gender, age, and type of sport, in addition to irregular use of nutritional supplements. Physiological, sociocultural, and nutritional support factors that affect diet adherence and energy availability, impacting performance and body composition, were also identified. These results underscore the need for personalized nutritional interventions, specialized education, and constant monitoring to improve the overall wellbeing and performance of para-athletes. The review offers valuable information for coaches, nutritionists, and sports policy makers, highlighting that proper nutritional planning is an essential strategy to improve the athletic performance and quality of life of para-athletes.

Keywords: sports nutrition; disability; physical activity; health; adapted sport.

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Introducción

La nutrición es un pilar esencial para el desempeño atlético y el bienestar integral en general, y su relevancia predomina en el caso de los deportistas con discapacidad. Estos atletas presentan características fisiológicas, metabólicas y antropométricas que son bastante diferentes de las de los atletas sin discapacidad. Estas diferencias dan lugar a necesidades nutricionales específicas, que van desde la energía disponible hasta el consumo adecuado de macronutrientes y micronutrientes esenciales. Satisfacer estas necesidades es clave no solo para maximizar el rendimiento deportivo, sino también para mantener la salud y mejorar la calidad de vida de estos atletas (Broad, 2014; Minehan & Broad, 2024).

Recientes estudios han mostrado variaciones significativas en los parámetros antropométricos y la composición corporal entre atletas con distintos tipos de discapacidad, lo que impacta disciplinas como el baloncesto en silla de ruedas, el pingpong adaptado, el para-atletismo y otras modalidades para-límpicas. La medición de las dimensiones antropométricas y la evaluación del estado nutricional ayudan a identificar carencias energéticas, deficiencias de micronutrientes y desequilibrios en la proporción de macronutrientes, factores que afectan directamente el rendimiento físico y el bienestar psicológico y social (İslamoğlu et al, 2023; Luarte et al, 2024; Cebrián-Ponce et al, 2024). De manera similar, investigaciones realizadas en niños con discapacidad en Katmandú, Nepal, han revelado cómo la adaptación funcional y las limitaciones físicas impactan el estado nutricional, subrayando la necesidad de intervenciones nutricionales personalizadas (Sapkota et al, 2023).

El suplemento de nutrientes es un componente clave para mejorar el rendimiento, especialmente para los atletas de alto nivel que enfrentan grandes demandas físicas y metabólicas. Las revisiones sistemáticas han demostrado que un uso adecuado de suplementos puede ayudar en la recuperación, aumentar la energía disponible y prevenir la fatiga muscular, lo que beneficia tanto la eficiencia en el deporte como la prevención de lesiones (Bauermann et al, 2022; Medeiros et al, 2024). La ingesta de proteínas, carbohidratos y ciertos micronutrientes, junto con una buena hidratación, son esenciales en la planificación nutricional de estos atletas, sobre todo en aquellos con lesiones medulares u otras condiciones que afectan su metabolismo y composición corporal (Flueck & Parnell, 2021; Pritchett et al, 2020; Pritchett et al, 2021).

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Además de mejorar el rendimiento físico, la nutrición deportiva influye directamente en el bienestar integral de los atletas para-límpicos. Participar en deportes adaptados y seguir estrategias nutricionales adecuadas puede aumentar la percepción del bienestar físico, la autonomía funcional, la autoestima y la integración social, todos aspectos cruciales para mantener la práctica deportiva y reducir los riesgos asociados a la inactividad (Andrade et al, 2024; Larissa et al, 2024; Camargo et al, 2023). Por otro lado, realizar evaluaciones periódicas de la salud y un seguimiento sistemático de la composición corporal y la ingesta nutricional ayuda a identificar riesgos de baja disponibilidad energética y del síndrome de disfunción relativa de requerimientos energéticos en el deporte (RED-S), que pueden incidir tanto el desempeño en la competencia como la salud metabólica y ósea (Jonvik et al, 2022; Pritchett et al, 2021).

Los deportistas con discapacidad enfrentan varios desafíos nutricionales, como la necesidad de prevenir deficiencias de micronutrientes necesarios como el calcio, la vitamina D, el hierro y el zinc. También es crucial equilibrar el consumo de proteínas para proteger la masa muscular, así como optimizar la ingesta de carbohidratos y grasas para garantizar suficiente energía durante el entrenamiento y las competiciones (Deguchi et al, 2021; Kahvecioğlu & Aktaş, 2024). Además, la educación nutricional y la forma en que se percibe la alimentación son factores clave que afectan la adherencia a los programas dietéticos, influyendo directamente en los hábitos alimentarios y en la efectividad de propuestas alimenticias (Deguchi et al, 2021; Minehan & Broad, 2024).

A pesar de que existe cada vez más evidencia sobre cómo la nutrición impacta el desempeño atlético y el bienestar integral de los deportistas con discapacidad, la literatura presenta una fragmentación y variabilidad metodológica. Los estudios varían en cuanto a la población, el tipo de discapacidad, la modalidad deportiva y las estrategias de intervención nutricional. Esta diversidad dificulta la generalización de los resultados y complica la creación de guías prácticas estandarizadas (Aguinaga-Ontoso et al, 2023; Bauermann et al, 2022; Kahvecioğlu & Aktaş, 2024). Por lo tanto, es fundamental llevar a cabo una revisión sistemática que reúna la evidencia existente, identifique áreas de conocimiento que faltan y ofrezca recomendaciones claras para nutricionistas, entrenadores y profesionales de la salud.

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Este estudio tiene como propósito analizar cómo la nutrición deportiva impacta tanto en la calidad de vida como en el rendimiento de los deportistas con discapacidad, con la finalidad de ofrecer pautas que mejoren la práctica deportiva adaptada, fomenten la salud integral y guíen futuras investigaciones en el ámbito de la nutrición deportiva para-límpica.

Material y método

Fuentes de datos y estrategias de búsqueda

En el presente estudio se realizó una revisión sistemática, siguiendo las directrices PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Se seleccionaron las bases de datos Scopus, Web of Science y ScienceDirect, que son reconocidas en el contexto mundial por su amplia cobertura científica y su relevancia en los campos de la nutrición deportiva; salud y bienestar en el deporte. El período de tiempo abarca desde 2015 hasta 2025, con el objetivo de incluir evidencia científica actual y relevante sobre los efectos de la nutrición deportiva en la salud y bienestar integral de los deportistas con discapacidad.

Las estrategias de pesquisa de información se desarrollaron a partir de una combinación cuidadosa de términos MeSH y DeCS, junto con palabras clave específicas relacionadas con la nutrición deportiva, la discapacidad, salud y bienes; variables que afectan el desempeño de los para-atletas. Se utilizaron operadores booleanos AND y OR para mejorar la precisión y exhaustividad de las búsquedas, adaptándose a las particularidades y sintaxis de cada base de datos.

A continuación, se detallan las estrategias implementadas en cada base de datos:

- ("sports nutrition" OR "athlete nutrition" OR "diet" OR "nutrition") AND ("disability" OR "disabled" OR "impairment" OR "handicap") AND ("athlete" OR "sportsman" OR "competitor" OR "player") AND ("performance" OR "endurance" OR "recovery" OR "health" OR "quality of life" OR wellbeing) AND ("supplement" OR "vitamin" OR "mineral" OR "dietary") AND ("exercise" OR "training" OR "fitness" OR "activity")
- (nutrition OR dietary OR "nutrient intake") AND (athletes) AND (disabilit* OR impairment* OR para-athlete* OR paralympic OR "quality of life" OR wellbeing OR wellness) AND (performance)
- ("adapted athlete" OR "para-athlete" OR "paralympic athlete" OR "athlete with disability") AND (nutrition OR dietary OR supplementation) AND ("quality of life" OR wellbeing)

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Criterios de inclusión y de exclusión

Criterios de inclusión

- Investigaciones originales que evalúen propuestas nutricionales, dietéticas o de suplementación específicamente en deportistas con discapacidad.
- Artículos que exploren variables relacionadas con la salud y bienestar de para-atletas.
- La población de interés incluye a deportistas con cualquier tipo de discapacidad, ya sea física, sensorial o intelectual, abarcando tanto a atletas para-límpicos como a deportistas adaptados.
- Estudios publicados en bases de datos como Scopus, Web of Science y ScienceDirect desde 2015 y 2025 en inglés y español.
- Se incluyen estudios de diseños observacionales, que proporcionen datos cuantitativos o cualitativos sobre nutrición y calidad de vida.

Criterios de exclusión

- Estudios que no incluyan a deportistas con discapacidad o que no tengan una segmentación clara por discapacidad.
- Investigaciones que no consideren la nutrición o la suplementación como una variable principal o secundaria.
- Trabajos que no analicen resultados relacionados con el bienestar o la salud subjetiva.
- Publicaciones como resúmenes, revisiones sistemáticas, metaanálisis, cartas al editor, comentarios, editoriales, tesis no publicadas o informes técnicos que no hayan sido revisados por pares.
- Investigaciones con un diseño metodológico deficiente o con datos insuficientes para llegar a conclusiones relevantes.
- Estudios que no ofrezcan acceso al texto completo.

Procedimiento de selección de los artículos

Se encontraron 301 estudios en Scopus, Web of Science y ScienceDirect, además de 2 registros adicionales en Google Scholar. Después de eliminar 34 duplicados, quedaron 269 registros. Dos revisores independientes se encargaron de revisar los títulos y resúmenes, lo que permitió descartar la mayoría y avanzar con 41 artículos para su lectura completa. De estos, 23 fueron descartados por no cumplir con los criterios de inclusión, quedando finalmente 18 estudios que se incluyeron en el análisis detallado. Las discrepancias entre los revisores durante

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

el proceso se resolvieron mediante consenso, y en los casos donde persistió el desacuerdo, un tercer evaluador tomó la decisión final, asegurando así un proceso de selección riguroso, coherente y objetivo.

Evaluación de la calidad de los estudios

Para la valoración crítica de las investigaciones seleccionadas se utilizó las herramientas del Joanna Briggs Institute (JBI), que se adaptaron para estudios analíticos tanto transversales como longitudinales. Esto permitió valorar aspectos como la validez interna, la consistencia en la medición de variables y el control de posibles sesgos (Aromataris et al, 2017). Además, se empleó la herramienta ROB 2 para determinar el riesgo de sesgo en estudios experimentales, y los hallazgos se presentaron de manera visual a través del paquete robvis, que facilita la interpretación gráfica de las evaluaciones de riesgo de sesgo (McGuinness & Higgins, 2020). Los estudios se clasificaron en niveles de calidad alta, media o baja, según los criterios de ambas herramientas. Para asegurar la robustez y validez de los hallazgos, solo se incluyeron en el análisis final aquellos estudios que mostraron una calidad metodológica media o alta.

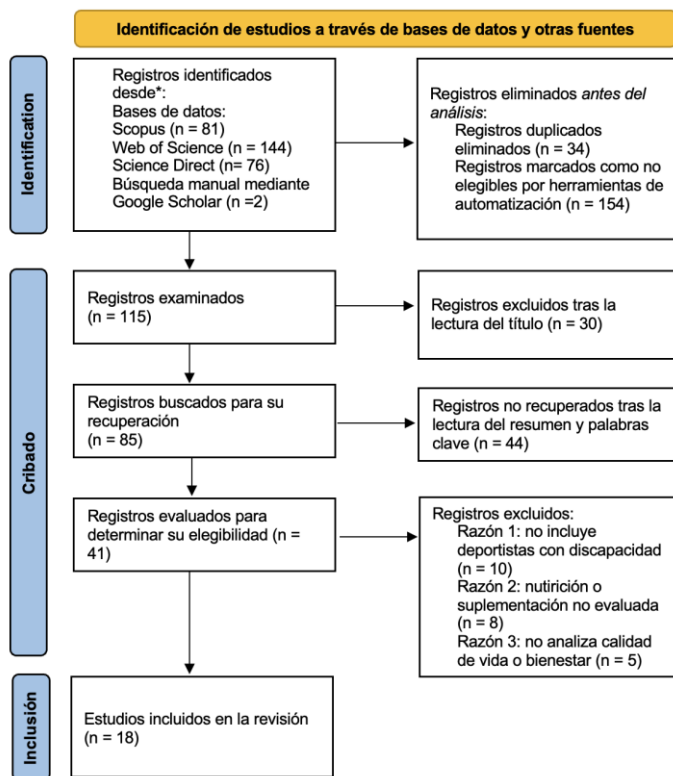
Extracción y análisis de datos

Se utilizó una matriz estructurada, diseñada para organizar de manera sistemática los datos relevantes de cada investigación incluida. Las variables que se consideraron abarcaron: autor (es), año de publicación, país, diseño metodológico, características demográficas y clínicas de los participantes, propuestas nutricionales, y los resultados principales relacionados con el bienestar integral y el desempeño deportivo. El análisis se realizó con un enfoque cualitativo, utilizando un análisis temático con metodología inductiva, lo que permitió identificar patrones y temas emergentes en la evidencia recopilada.

Resultados

Figura 1. *Identificación de estudios según PRISMA 2020*

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>



Fuente: Page et al (2021).

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Tabla 1. Resultados de la evaluación de la calidad metodológica de los estudios mediante la herramienta JBI

#	Autores	Ítems								%
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Urhan et al	S	S	S	S	S	NC	S	NC	75%
2	Duarte et al	S	S	S	S	S	S	S	S	100%
3	Sasaki & da Costa	NC	S	S	S	N	N	S	S	62.5%
4	Schneider	S	S	S	S	S	NC	S	S	75%
5	Gordon et al	S	S	S	S	S	S	S	S	100%
6	Madden et al	S	S	S	S	S	NC	NC	S	75%
7	Jeoung & Kim	S	S	S	S	NC	NC	S	S	75%
8	Sasaki & da Costa	S	S	S	S	S	NC	S	S	87.5%
9	Henríquez et al	S	S	S	S	NC	NC	S	S	75%
10	Shaw et al	S	S	S	S	S	S	S	S	100%
11	Baranauskas et al	S	S	S	S	S	S	S	S	100%
12	Joaquim et al	S	S	S	S	S	S	S	S	100%
13	Madden et al	S	S	S	S	NC	NC	S	S	75%
14	Grams et al	S	S	S	S	S	NC	S	S	87.5%
15	Madden et al	S	S	S	S	S	NC	S	S	87.5%
16	Wardenaar et al	S	S	S	S	S	S	S	S	100%
17	Rangel et al	S	S	S	S	S	S	S	S	100%
18	Graham et al	S	S	S	S	NC	NC	S	S	75%

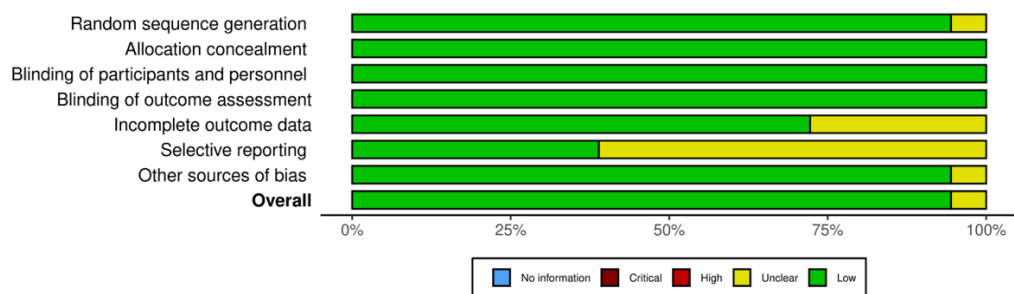
Elaborado por autores.

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Figura 2. Semáforo de riesgo de sesgo por dominio y resultado individual



Figura 3. Distribución ponderada del riesgo de sesgo por dominio



Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Tabla 2. Principales datos recogidos en los estudios analizados

#	Autor (año)	País	Objetivo	Diseño	Variables	Instrumentos	Muestra	Edad	Tipo de propuesta nutricional	Resultados
1	Urhan et al 2025	Turquía	Evaluar el estado nutricional, la calidad de la dieta y la disponibilidad energética en atletas para-límpicos que juegan baloncesto en silla de ruedas.	Estudio observacional transversal.	Estado nutricional, calidad de la dieta, ingesta de macronutrientes y micronutrientes, disponibilidad energética	DEXA, calorimetría indirecta, registros dietarios de 7 días, Healthy Eating Index-2020.	32 atletas para-límpicos masculinos de baloncesto en silla de ruedas	18 a 63 años	Recomendaciones y educación nutricional	El 81.8% de los participantes tuvo una calidad dietaria deficiente; consumieron 2.75 g/kg/día de carbohidratos, 1.04 g/kg/día de proteínas y un 38.8% de su energía provenía de grasas. Además, el 21.2% mostró una baja disponibilidad energética, con un balance negativo promedio de -560 kcal/día, siendo aún más pronunciado en los días de entrenamiento, alcanzando -889 kcal/día.

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

2	Duarte et al 2023	Brazil	Analizar los hábitos alimenticios de los para-atletas en un centro de entrenamiento especializado en Brasil.	Estudio observacional transversal.	Consumo energético, macronutrientes, fibra, colesterol, micronutrientes; factores sociodemográficos.	Cuestionario de frecuencia alimentaria (últimos 12 meses); encuesta sobre datos sociodemográficos.	30 para-atletas de natación, para-atletismo, para-powerlifting y para-taekwondo	media de 28.1 años	Diagnóstico observacional de hábitos alimentarios	La ingesta energética promedio fue de 4089 kcal al día, destacando un mayor consumo de proteínas entre los adolescentes ($p = 0,02$). Se observó que la fibra ($p = 0,01$) y la tiamina ($p = 0,02$) disminuían a medida que avanzaban los años de carrera, y un índice de masa corporal elevado se relacionó con un mayor consumo de alcohol ($p = 0,04$) y grasas monoinsaturadas ($p = 0,01$).
3	Sasaki & da Costa 2023	Brazil	Evaluar la ingesta habitual de macronutrientes, grupos de alimentos y patrones de comidas en para-atletas, comparando entre deportes de conjunto e individuales.	Estudio observacional transversal	Macronutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas), grupos de alimentos (frutas, verduras), patrón de comidas, tipo de deporte.	Dos o cuatro recordatorios de 24 horas no consecutivos; análisis mediante el método del Instituto Nacional del Cáncer	101 para-atletas de 13 disciplinas para-límpicas diferentes	29 años (± 7 años)	Evaluación observacional del consumo habitual de macronutrientes y patrones alimentarios	Dieta baja en carbohidratos, adecuada en proteínas y alta en grasas. Se observó una mayor prevalencia de ingesta

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

(NCI); comparación con los rangos de distribución aceptable de macronutrientes y guías dietéticas brasileñas (2008).

inadecuada de frutas en deportes de conjunto (92,5%–98,4%) en comparación con los individuales (90,8%–65,5%; p significativo) y de verduras en el tercil medio de energía (p significativo).

4	Schneider 2023	Brazil	Comparar el BHEI-R y el GDQS en paratletas brasileños, analizando la correlación con características sociodemográficas y deportivas.	Estudio observacional transversal	Puntajes BHEI-R y GDQS, el tipo de deporte, la edad, el sexo, los ingresos, la educación, las becas deportivas y el apoyo nutricional.	Método de Fuentes Múltiples (MSM) con dos o cuatro recordatorios de 24 horas no consecutivos.	101 para-atletas brasileños de 13 modalidades para-límpicas	media de 34 años	Evaluación observacional de la calidad dietética mediante índices específicos (BHEI-R y GDQS)	Se observó un BHEI-R más alto en deportes individuales ($p < 0,02$), y ambos índices fueron más elevados cuando había apoyo nutricional ($p < 0,03$). La mayoría de los participantes presentaron dietas de calidad intermedia o se encontraban “en riesgo moderado”.
---	----------------	--------	--	-----------------------------------	--	---	---	------------------	---	---

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

5	Gordon et al 2024	Sudáfrica	Explorar cómo los ciclistas con lesiones medulares perciben sus desafíos fisiológicos y nutricionales, y cómo estos afectan su ingesta y capacidad de ejercicio.	Estudio cualitativo descriptivo y interpretativo	Desafíos fisiológicos, desafíos nutricionales, cambios en prácticas alimentarias, capacidad de ejercicio.	Entrevistas semiestructuradas y análisis temático.	12 ciclistas de media de 35 años (± 7 años) resistencia SCI sudafricanos	Diseño de pautas nutricionales personalizadas	Los ciclistas señalaron que enfrentan problemas como dificultades con la vejiga y los intestinos, limitaciones en la función manual, espasmos, problemas de regulación de temperatura, úlceras por presión, menstruación y anemia. Todos estos factores pueden restringir la ingesta de alimentos y líquidos, alterar sus hábitos nutricionales y disminuir su capacidad para hacer ejercicio.
6	Madden et al 2022	Canadá	Evaluar el conocimiento en nutrición deportiva de atletas con lesión medular (SCI) y entrenadores de paraspports, así como	Estudio observacional transversal	Conocimiento en nutrición deportiva en categorías como alcohol, suplementación y	Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire.	80 atletas con 30 a 40 años lesión medular	Evaluación del conocimiento en nutrición deportiva	Los atletas lograron un puntaje más alto en el tema de alcohol ($65 \pm 19\%$) y el más bajo en nutrición deportiva

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
 Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

reportar las fuentes de
 información que utilizan.

nutrición deportiva
 general

(43 ± 17%). Por su parte, los entrenadores obtuvieron mejores resultados en alcohol (73 ± 17%) y puntuaciones más bajas en suplementación (45 ± 19%). Ambos grupos se basaron principalmente en internet, dietistas y entrenadores para obtener información nutricional.

7	Jeoung & Kim 2021	Corea	Examinar la ingesta nutricional y el Nutrition Quotient para adultos (NQ-A) en atletas nacionales con discapacidad mientras se preparan para los Juegos Para-límpicos de Tokio.	Estudio observacional transversal	Ingesta de macronutrientes, vitaminas y minerales; la puntuación NQ-A (alta, media, baja); y se comparó con la RDA coreana.	Recordatorio de 24 horas y un cuestionario NQ-A de 21 ítems.	21 atletas para-límpicos	media 42.3 años	Evaluación observacional de ingesta nutricional mediante cuestionario NQ-A	La mayoría de los atletas superaron la RDA en carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales; sin embargo, solo el grupo con baja puntuación NQ-A mostró deficiencias en vitamina E (67,1%),
---	-------------------	-------	---	-----------------------------------	---	--	--------------------------	-----------------	--	---

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

8	Sasaki & da Costa 2021	Brazil	Evaluar la ingesta habitual de energía y micronutrientes, y comparar la prevalencia de ingestas insuficientes o excesivas entre para-atletas brasileños que cuentan con beca deportiva y aquellos que no la tienen.	Estudio observacional transversal	Ingesta de energía y micronutrientes, estatus de beca deportiva.	Recordatorios de 24 horas no consecutivos; el análisis se realizó mediante el método del National Cancer Institute.	101 atletas con discapacidad de 13 años) disciplinas paralímpicas con y sin beca deportiva	media 33.3 años (± 9.9 años)	Evaluación comparativa de ingesta energética y micronutrientes	vitamina C (26,3%) y potasio (42,8%). Los atletas con beca presentaron una menor ingesta energética (2128 \pm 125 kcal/día frente a 2239 \pm 116 kcal/día; P < 0,001) y una mayor prevalencia de deficiencia de vitamina D, calcio, vitamina A, tiamina, riboflavina y zinc (P < 0,001). Además, el riesgo de deficiencia de hierro fue del 29,5% en mujeres, y más del 50% de los micronutrientes mostró ingestas inadecuadas en ambos grupos.
9	Henríquez et al 2021	Chile	Describir la prevalencia, tipos y razones por las que los atletas chilenos con	Estudio observacional transversal	Consumo de suplementos, tipos de suplementos, fuentes de	Cuestionario específico.	186 atletas con discapacidad	29.5 \pm 9.8 años	Uso y prevalencia de suplementos nutricionales	El 21% de los atletas reportó el uso de suplementos, siendo

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
 Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

discapacidad utilizan
 suplementos nutricionales,
 según el deporte y el nivel
 competitivo.

prescripción, motivos de
 uso y nivel competitivo.

los más comunes las
 proteínas, vitaminas,
 aminoácidos y
 creatina, en su
 mayoría prescritos por
 nutricionistas o
 médicos (71,8%). Los
 principales motivos
 para su uso fueron
 mejorar el
 rendimiento y la
 composición corporal
 (74,4%) y compensar
 dietas inadecuadas
 (61,5%), siendo más
 frecuente en atletas de
 alto nivel competitivo.

10	Shaw et al 2021	Canadá	Evaluar cómo la pandemia de COVID-19 ha afectado el entrenamiento, la dieta y la condición física de ciclistas y triatletas para-límpicos.	Estudio observacional longitudinal	Tiempo de pantalla sedentario, volumen e intensidad de entrenamiento, ingesta dietética, duración y potencia en pruebas de ejercicio incremental.	Dos pruebas incrementales de ejercicio, un registro semanal de entrenamiento, un recordatorio dietético y un autorreporte del tiempo de pantalla.	24 paraciclistas y 1 paratriatleta	37.6 ± 9.3 años	Evaluación del impacto de COVID-19 en dieta y entrenamiento	El tiempo de pantalla se incrementó de 4,5 a 6,1 horas al día (p < 0,001). No se observaron cambios significativos en el volumen (14,2 vs 12,5 horas; p = 0,18), la intensidad del
----	-----------------	--------	--	------------------------------------	---	---	------------------------------------	-----------------	---	--

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

										entrenamiento (678 vs 650; p = 0,36) ni en la dieta (p > 0,05). La duración de la prueba de fitness aumentó ligeramente (27,3 vs 27,9 minutos; p = 0,02), sin cambios en la potencia media (201 vs 204 W; p = 0,5).
11	Baranauskas et al 2020	Lituania	Evaluar la composición corporal, la capacidad física, la ingesta nutricional y los niveles de hierro y vitamina D en jugadoras de baloncesto femenino de alto rendimiento con discapacidad auditiva en Lituania.	Estudio observacional transversal	Composición corporal, VO ₂ peak, PWC170, ingesta de macronutrientes, y niveles séricos de vitamina D e hierro.	Encuesta dietética de 7 días; bioimpedancia eléctrica (BIA) para la composición corporal; ergo-espirometría en cicloergómetro para VO ₂ peak y PWC170; análisis sanguíneo de 25(OH)D, ferritina, hierro, transferrina, TIBC y hemoglobina.	14 jugadoras de baloncesto femenino con discapacidad auditiva	26.4 años	Evaluación nutricional y composición corporal en atletas sordas	Las atletas mostraron un VO ₂ peak de 55,9 ± 6,1 mL/min/kg y un PWC170 de 20,3 ± 2,0 kgm/min/kg; la ingesta de carbohidratos fue de 5,0 ± 1,3 g/kg y de proteínas 1,3 ± 0,3 g/kg, con un porcentaje elevado de grasas (38,1 ± 4,1%; p = 0,012); además, presentaron deficiencia de

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

vitamina D ($24,1 \pm 6,6$ nmol/L) y ferritina ($11,0 \pm 4,1$ µg/L). Se observó una correlación positiva entre VO_{2peak} y mayor masa muscular ($r = 0,61$; $p = 0,023$), así como una correlación negativa con menor grasa corporal ($r = -0,53$; $p = 0,049$).

12	Joaquim et al 2019	Brazil	Evaluar la calidad de la dieta de los velocistas del equipo brasileño paralímpico de atletismo y cómo varía entre diferentes días.	Estudio observacional transversal	Calidad de la dieta (puntuación de la escala de alimentos Saludables adaptada a la población brasileña), variación diaria en el consumo de alimentos, niveles de actividad física e intensidad del ejercicio.	Registro fotográfico de la ingesta alimentaria durante cuatro días consecutivos, un acelerómetro para medir la actividad física, información de unidad metabólica para clasificar la intensidad del ejercicio, y análisis de varianza (ANOVA) con comparaciones	20 velocistas para-límpicos	20 y 35 años	Evaluación de calidad dietética	La dieta de todos los atletas necesita ajustes. Porcentaje de atletas que alcanzaron la puntuación máxima: frutas enteras (23,1% en hombres y 14,3% en mujeres), verduras totales (7,7% en hombres y 14,3% en mujeres), verduras de hoja verde
----	--------------------	--------	--	-----------------------------------	---	---	-----------------------------	--------------	---------------------------------	--

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
 Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

múltiples de
 Bonferroni y
 correlación de
 Pearson.

oscura/naranja y
 legumbres (46,2% en
 hombres y 57,8% en
 mujeres), y cereales
 totales (38,5% en
 hombres). Las
 mujeres obtuvieron
 una puntuación más
 alta en lácteos ($p = 0,03$).

13	Madden et al 2018	Canadá	Analizar el tipo, la frecuencia y las razones detrás del uso de suplementos dietéticos en atletas de rugby en silla de ruedas (WRA), así como las fuentes de información nutricional que prefieren y utilizan.	Estudio observacional transversal	Uso de suplementos dietéticos, tipo de suplemento, razones para su uso, fuentes de información nutricional.	Cuestionario validado sobre suplementos dietéticos.	42 atletas de media 36,3 años	Cuestionario sobre uso de suplementos dietéticos	El 90,9% de los hombres y 77,8% de las mujeres reportaron haber usado suplementos en los últimos tres meses. Los más comunes fueron la vitamina D (26,2%), los electrolitos (19,5%) y la proteína en polvo (19,5%). La razón principal para su uso fue la mejora del rendimiento. Las fuentes de
----	-------------------	--------	--	-----------------------------------	---	---	-------------------------------	--	--

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
 Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

14	Grams et al 2016	Japón	Evaluar la ingesta de macronutrientes y micronutrientes en jugadores de élite de baloncesto en silla de ruedas, así como identificar los alimentos que pueden predecir la adecuación de micronutrientes.	Estudio observacional longitudinal	Ingesta de energía, macronutrientes y 17 micronutrientes; además, se evaluó la adecuación de la ingesta según las Dietary Reference Intake y los grupos de alimentos consumidos.	Diario de pesaje de alimentos durante tres días consecutivos; los alimentos se categorizaron en 14 grupos según el USDA	42 jugadores de baloncesto en silla de ruedas	36.3 ± 9.5 años	Dieta variada rica en cereales, pescado y frutas, con suplementación si es necesario	La ingesta de energía mostró una correlación con la adecuación de casi todos los micronutrientes (R = 0,64; p < .001), a excepción de las vitaminas A y E. Las vitaminas B, el fósforo, el selenio y el hierro fueron 100% adecuados; mientras que la vitamina E (51%) y el calcio (73%) resultaron insuficientes. A lo largo del tiempo, se observó un aumento en la ingesta de energía, frutas y huevos, lo que mejoró
----	------------------	-------	--	------------------------------------	--	---	---	-----------------	--	--

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
 Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

15	Madden et al 2017	Canadá	Evaluar la ingesta de nutrientes y el uso de suplementos en atletas para-límpicos de alto rendimiento, considerando diferencias por género.	Estudio observacional transversal	Ingesta de macronutrientes y micronutrientes; uso de suplementos; diferencias según género.	Registro alimentario de tres días y cuestionario validado de uso de suplementos dietéticos.	40 atletas para-límpicos años	media de 26	Evaluación de ingesta nutricional y uso de suplementos con enfoque educativo	Los atletas cumplieron con los macronutrientes, pero mostraron deficiencias en varias vitaminas y minerales (vitamina D, E, ácido pantoténico, magnesio y potasio). Las mujeres no alcanzaron hierro y calcio, y los hombres vitamina A y folato. Los suplementos más usados fueron vitamina D, proteína, barras y bebidas deportivas.
16	Wardenaar et al 2015	Holanda	Evaluar la validez de estimar la ingesta de proteínas en atletas de élite a través de tres recordatorios de 24 horas en línea y cuestionarios,	Estudio observacional transversal	Ingesta de proteínas dietéticas; excreción urinaria de nitrógeno; subcategorías (sexo, IMC, uso de suplementos).	Tres recordatorios de 24 horas en línea, cuestionarios sobre la ingesta y mediciones de nitrógeno en orina.	47 atletas de élite (discapacitados y no discapacitados)	18 y 35 años	Validación de cuestionarios web para medir proteínas en atletas, comparados con excreción urinaria	La ingesta de proteínas estimada a través de los recordatorios y cuestionarios (109,6 ± 33,0 g/d) fue un 25,5

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

comparando estos datos
con la excreción urinaria de
nitrógeno.

% inferior a la ingesta
real medida por la
excreción urinaria
(141,3 ± 38,2 g/d) (P <
0,05). La correlación
entre los métodos fue
de 0,65 (IC 95 %:
0,45–0,79). La
subestimación fue
más pronunciada en
atletas con ingestas
muy altas, sin
diferencias
significativas según
sexo, IMC, tiempo de
recolección o uso de
suplementos.

17	Rangel et al 2015	Brazil	Examinar el consumo de energía, proteínas y el uso de suplementos en para-atletas, y de qué manera estas variables inciden en su desempeño en competencias deportivas.	Estudio observacional transversal	Ingesta de energía y macronutrientes, uso de suplementos, IMC, composición corporal y rendimiento deportivo.	Cuestionarios sobre hábitos alimentarios, medidas antropométricas y registros de competencia.	24 levantadores de pesas para-límpicos masculinos	media 34.25 años	Evaluación de consumo energético, macronutrientes y uso de suplementos dietéticos	La ingesta promedio fue de 2.236 ± 695 kcal/día, con un 27 ± 11,6 % de proteínas, 46 ± 8,2 % de carbohidratos y 27 ± 8,6 % de grasas. Un 87,5 % de los atletas reportó el uso de
----	-------------------	--------	--	-----------------------------------	--	---	---	------------------	---	--

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
 Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

18	Graham et al 2015	Reino Unido	Analizar la frecuencia, razones y fuentes de información sobre suplementos nutricionales (NS) en atletas con discapacidad, así como los factores que afectan su uso.	Estudio observacional transversal	Uso de NS, adherencia a las dosis recomendadas, razones para usar o no usar, fuentes de información, edad, género, nivel de rendimiento y tipo de deporte.	Cuestionario estructurado	399 atletas con discapacidad	25 y 35 años	Uso y prevalencia de suplementos nutricionales	El 58% de los atletas reportó el uso de suplementos, el 41% siguió las dosis recomendadas, y el 9% experimentó efectos negativos. Los suplementos más consumidos fueron proteínas, bebidas deportivas y multivitamínicos; los atletas de élite tendieron a usar suplementos con más
----	-------------------	-------------	--	-----------------------------------	--	---------------------------	------------------------------	--------------	--	---

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática
Vol. 12, n.º 1; p. 1-36, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

frecuencia, y el 52%
solicitó más
información.

Elaborado por autores.

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Discusión

Estudios recientes indican que la implementación de estrategias nutricionales adecuadas y adaptadas a las necesidades individuales a nivel de nutrición, composición y recuperación, así como a nivel de energía y de gasto, puede colaborar tanto en el rendimiento como en la salud de los atletas con discapacidad (Rotovnik et al, 2025; Ghazzawi et al, 2025; Weijer et al., 2024). La deficiencia de vitamina D en atletas de élite es bastante común y puede producir efectos adversos para la salud, como problemas osteoporosis y el fortalecimiento del sistema inmunológico (Langley et al., 2024). Los atletas para-límpicos tienen riesgo de baja densidad mineral ósea, que puede quedar sin atención (Vera et al, 2024), mientras que el estado nutricional, la suplementación y las variaciones en los datos disponibles afectan la nutrición de estas personas con discapacidad (Putra et al, 2025).

La personalización de ingestas de carbohidratos, particularmente en atletas con lesión medular, responde a la menor demanda energética, aunque la glucosa sigue siendo importante durante el ejercicio (Ruettimann et al, 2021; Hertig-Godeschalk et al, 2023). En cuanto a suplementos, estos son de uso común, aunque la evidencia sigue siendo escasa, así como el uso de información que en la mayor parte es no profesional (Shaw et al, 2021; Graham et al, 2015; Henriquez et al, 2021; AL-Rubaye et al, 2022). Diferentes estudios en Brasil dan cuenta de ingestas marginales de micronutrientes y de calidad dietética intermedia, con deficiencias en los programas deportivos institucionales (Rangel et al, 2015; Madden et al, 2017; Madden et al, 2018; Grams et al, 2016; Schneider et al, 2023; Sasaki & Da Costa, 2023).

Se han encontrado problemas en la alimentación de los atletas con discapacidades, como la falta de fruta, verduras, fibra, así como de ultraprocesados que puede influir en el rendimiento y en la salud en el futuro (Joaquim et al, 2019; Baranauskas et al, 2020; Jeoung & Kim, 2021). Se han reportado también, en deportes de equipo como el baloncesto en silla de ruedas, problemas en la disponibilidad de la energía y en la calidad de la alimentación (Duarte et al, 2023; Urhan et al, 2025). No solamente la falta de apoyo en el área nutricional puede fomentar en la persona la inactividad física, el sedentarismo y la desnutrición (Shaw et al, 2021). Se ha reportado el aumento de la desnutrición y el

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

desorden de la alimentación en los deportistas, por lo que la ayuda profesional debe ser prioridad (Logue et al, 2021; Yokoyama et al, 2022).

Con nivel de satisfacción y bienestar, la funcionalidad de los atletas con discapacidad mejora, junto con la práctica deportiva y nutrición adecuada (Yazıcı-Gülay et al, 2022; Nowak et al, 2021). Las personas con discapacidad, discapacidad intelectual y/o física, también reportaron mejoras en la condición física, hábitos de salud y, en general, parámetros de salud con la participación de programas de salud, de condición física o de deportes inclusivos (Gallotta et al, 2024; Gómez et al, 2021).

A pesar de estos avances, persisten brechas en la educación nutricional de atletas y entrenadores, así como desafíos específicos en subpoblaciones, como los handcyclists con lesiones de médula espinal (Madden et al., 2022; Robyn et al., 2022; Hasanpouri et al., 2023; Gordon et al., 2024). Los acuerdos internacionales enfatizan la importancia de evaluaciones regulares y planes individualizados para mejorar la salud y el rendimiento de los para-atletas (Pinheiro et al., 2024).

Limitaciones

La presente revisión tiene algunas limitaciones que surgen de la gran variabilidad en los criterios de inclusión y evaluación nutricional de los estudios analizados. Algunos trabajos solo midieron macronutrientes, mientras que otros incluyeron micronutrientes o hábitos alimentarios completos, dificultando comparar y sintetizar los efectos sobre la condición física y el rendimiento de los para-atletas. Además, la diversidad en las disciplinas deportivas y el tipo de discapacidad que comprende desde lesiones medulares hasta amputaciones y discapacidades intelectuales introduce diferencias fisiológicas y metabólicas que dificultan la generalización de los resultados.

Otra limitación importante es la falta de estudios con muestras amplias y representativas, ya que muchos de ellos incluyeron un número reducido de participantes, con una predominancia de atletas masculinos y un seguimiento a corto plazo, lo que limita la robustez estadística y la validez externa de los hallazgos. También, la ausencia de estandarización en los instrumentos de medición de la condición física, calidad de vida y adherencia dietética, junto con la variabilidad en los protocolos de suplementación y recuperación, impide llegar a conclusiones definitivas sobre las estrategias nutricionales más efectivas para optimizar la salud y el rendimiento de los para-atletas.

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Conclusiones

Los hallazgos indican que una dieta equilibrada, rica en macronutrientes y micronutrientes específicos, favorece la eficiencia metabólica, la recuperación muscular, la resistencia y la función inmune, lo que a su vez ayuda a mantener la salud y prevenir lesiones. Estas mejoras fisiológicas se traducen en una mayor capacidad funcional y autonomía, aspectos que están directamente relacionados con el bienestar general y la participación activa en la vida diaria y en el deporte.

Además, la revisión subraya que los programas de nutrición personalizados son más efectivos que las intervenciones generales, especialmente cuando se adaptan a cada tipo de discapacidad, las necesidades energéticas y las diferentes fases de entrenamiento. Estas estrategias permiten un control más preciso de la composición corporal, optimizan la energía disponible y mejoran la percepción subjetiva del bienestar. Los resultados refuerzan la importancia de la nutrición como un pilar clave en la preparación integral del para-atleta, confirmando su impacto positivo y medible en la salud, el rendimiento competitivo y la calidad de vida, y proporcionando una base científica para el desarrollo de políticas y programas de nutrición adaptada en el ámbito del deporte paralímpico.

Contribución a la práctica

Los hallazgos de esta revisión subrayan la importancia de un enfoque colaborativo y multidisciplinario entre entrenadores, nutricionistas y profesionales de la salud en el ámbito del deporte adaptado. Se propone que estos actores implementen estrategias de educación nutricional continua, lo que permitirá a los para-atletas entender y gestionar mejor su alimentación, teniendo en cuenta sus necesidades energéticas, el tipo de discapacidad y la carga de entrenamiento. Es fundamental llevar a cabo un seguimiento sistemático de la ingesta de macronutrientes y micronutrientes de manera personalizada, utilizando herramientas de evaluación que estén validadas y actualizadas, para identificar cualquier deficiencia o exceso que pueda afectar su rendimiento o su salud ósea, inmunológica y metabólica. Además, se sugiere ajustar los planes dietéticos en función de las diferentes fases de entrenamiento, competición y recuperación, incorporando indicadores objetivos de composición corporal y disponibilidad energética.

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Futuras líneas de investigación

Los estudios futuros deberían investigar de manera más detallada cómo diferentes estrategias dietéticas como la periodización nutricional, la suplementación selectiva o las dietas basadas en evidencia científica afectan aspectos como la independencia funcional, la salud mental y la participación social de los para-atletas. Además, es crucial examinar el efecto combinado de la nutrición personalizada y los programas de entrenamiento adaptados, evaluando tanto los resultados fisiológicos (rendimiento, composición corporal, metabolismo energético) como los psicosociales (autoeficacia, motivación, adherencia).

Referencias bibliográficas

- Aguinaga-Ontoso, I., Guillen-Aguinaga, S., Guillen-Aguinaga, L., Alas-Brun, R., & Guillen-Grima, F. (2023). Effects of Nutrition Interventions on Athletic Performance in Soccer Players: A Systematic Review. *Life*, 13(6), 1271. <https://doi.org/10.3390/life13061271>
- Andrade Dantas, K., Gastélum-Cuadras, G., García Fernández, D., Pinho Morais, R. & Martin Dantas, E. (2024). Calidad de Vida de Personas con Discapacidad Motriz, Practicantes o no en Paradeportes (Quality of Life of People with Motor Disabilities, Involved or not in Parasports). *Retos*, 57, 581–588. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.103939>
- AL-Rubaye, Thaer Easa Murad et al (2022). Association of the dietary inflammatory index and body composition among Paralympic athletes with hemodialysis and hemophilia. *Clinical Nutrition ESPEN*, 49, 504 – 509. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2022.02.114>
- Aromataris, E. & Munn, Z., (Eds.). (2017). *JBIManual for Evidence Synthesis*. Joanna Briggs Institute.
- Baranauskas, M., Jablonskienė, V., Abaravičius, J. A., & Stukas, R. (2020). Cardiorespiratory Fitness and Diet Quality Profile of the Lithuanian Team of Deaf Women's Basketball Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6749. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186749>
- Bauermann, A., de Sá, K. S., Santos, Z. A., & Costa e Silva, A. A. (2022). Supplementation and Performance for Wheelchair Athletes: A Systematic

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

Review. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 39(2), 268-282.
<https://doi.org/10.1123/apaq.2020-0241>

Broad, E. (Ed.). (2014). *Sports Nutrition for Paralympic Athletes* (1st ed.). CRC Press.

Camargo Rojas, D. A., Delgado Castrillon, J. V., Garcia Cabrera, V., Garcia Cabrera, V., Estupiñan Gonzalez, L. M., Medina Garzón, P. M., Torres Paz, L. E. (2023). Estado del arte de la investigación en discapacidad y actividad física en Sudamérica Una Revisión Narrativa (State of the art of research on disability and physical activity in South America A Narrative Review). *Retos*, 48, 945–968.
<https://doi.org/10.47197/retos.v48.95286>

Cebrián-Ponce, A., Irurtia, A., Garnacho-Castaño, M. V., Espasa-Labrador, J., Castizo-Olier, J., Sarola, J. & Carrasco-Marginet, M. (2024). Assessment of body composition and bioimpedance in runners with Down syndrome: insights derived from a four-case study. *Apunts Educación Física y Deportes*, 158, 1-10.
[https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2024/4\).158.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2024/4).158.01)

Deguchi, M., Yokoyama, H., Hongu, N., Watanabe, H., Ogita, A., Imai, D., Suzuki, Y., & Okazaki, K. (2021). Eating Perception, Nutrition Knowledge and Body Image among Para-Athletes: Practical Challenges in Nutritional Support. *Nutrients*, 13(9), 3120. <https://doi.org/10.3390/nu13093120>

Duarte M., Enriquez-Martinez, O., Brisola, M., Oliveira J., Bisi, M., Louise, G., De Mello, M. & Longhi, R. (2023). Nutritional intake in high-performance para-athletes. *Nutrition*, 116, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112168>

Flueck, J. & Parnell, J. (2021). Protein considerations for athletes with a spinal cord injury. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.652441>

Gallotta, M.C., Franciosi, E., Giorgi, M. et al (2024). Benefits of inclusive sport training on fitness and health of athletes with and without intellectual disability. *Sci. Rep.*, 14, 21203. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-69334-2>

Ghazzawi H, Al Aqaili R, Khataybeh B, Al-Aittan F, Hamaideh S, Alhalaiqah T, Amawi A, Trabelsi K, Jahrami H and Hasan MA (2025) Tailored nutrition strategies for Paralympic athletes: addressing unique energy, nutrients, and hydration needs to enhance performance and health. *Front. Nutr.*, 12:1572961.
<https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1572961>

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

- Gómez, K., Batista, N. & Brown, M. (2021). Retrospective analysis of the Special Olympics Health Promotion database for nutrition-specific variables. *Heliyon*, 7, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08586>
- Gordon, R., Scrooby, B. & Havemann-Nel., L. (2024). Physiological and nutrition-related challenges as perceived by spinal cord-injured endurance hand cyclists. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 49(1): 22-29. <https://doi.org/10.1139/apnm-2023-0036>
- Graham, T. S., Perret, C., Smith, B., Crosland, J., & Goosey-Tolfrey, V. L. (2015). Nutritional supplement habits of athletes with an impairment and their sources of information. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 25(4), 387-395. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2014-0155>
- Grams, L., Garrido, G., Villacieros, J. & Ferro, A. (2016). Marginal micronutrient intake in high-performance male wheelchair basketball players: a dietary evaluation and the effects of nutritional advice. *PLoS ONE* 11(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157931>
- Hasanpour, A., Rahmani, B., Gharakhanlou, B.J. et al (2023). Nutritional knowledge, attitude, and practice of professional athletes in an Iranian population (a cross-sectional study). *BMC Sports Sci. Med. Rehabil.*, 15, 164. <https://doi.org/10.1186/s13102-023-00776-3>
- Henríquez, M., Rojas, D., Bueno, D., Muñoz, F., Fernández, M. & Castell, L. (2021). Hábitos de consumo de suplementos nutricionales en deportistas chilenos con discapacidad . (2021). *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(1). <https://doi.org/10.12873/411henriquez>
- Hertig-Godeschalk, A., Ruettimann, B., Valido, E., Glisic, M., Stoyanov, J., & Flueck, J. L. (2023). Energy Availability and Nutritional Intake during Different Training Phases of Wheelchair Athletes. *Nutrients*, 15(11), 2578. <https://doi.org/10.3390/nu15112578>
- İslamoğlu, A. H., Öndar, E., Yıldırım, T., Kartal, Z. (2023). Determination of Anthropometric Measurements and Nutritional Status of Wheelchair Basketball Players. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 6(2), 91-100. <https://doi.org/10.33438/ijdsbs.1242140>

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

- Jeoung, B., & Kim, J. (2021). Analysis and Evaluation of Nutritional Intake and Nutrition Quotient of Korean Athletes with Disabilities in the Tokyo Paralympic Games. *Nutrients*, 13(10), 3631. <https://doi.org/10.3390/nu13103631>
- Joaquim, D. P., Juzwiak, C. R., & Winckler, C. (2019). Diet Quality Profile of Track-and-Field Paralympic Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 29(6), 589-595. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0361>
- Jonvik, K. L., Vardardottir, B., & Broad, E. (2022). How Do We Assess Energy Availability and RED-S Risk Factors in Para Athletes? *Nutrients*, 14(5), 1068. <https://doi.org/10.3390/nu14051068>
- Kahvecioğlu, T., & Aktaç, Ş. (2024). Body Composition, Nutrition and Hydration Profile of Paralympic Athletes. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 15(2), 292-315. <https://doi.org/10.54141/psbd.1433152>
- Langley, C.K., Morse, C.I. & Buffey, A.J. (2024). The Prevalence of Low Vitamin D in Elite Para-Athletes: A Systematic Review. *Sports Med. – Open*, 10, 96. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00756-y>
- Logue, D. M., Mahony, L., Corish, C. A., Tobin, D., Doherty, R., O'Higgins, G., & Madigan, S. M. (2021). Athletes' and Coaches' Perceptions of Nutritional Advice: Eating More Food for Health and Performance. *Nutrients*, 13(6), 1925. <https://doi.org/10.3390/nu13061925>
- Luarte Rocha, C., Campos Campos, K. I., Rivera Burgos, M., Uribe Arteaga, J., Arroyo Rojas, F., Duarte, E., Pleticosic Ramirez, Y. (2024). Parámetros Antropométricos, Composición corporal y Somatotipo de Deportistas de Para Tenis de Mesa con Discapacidad Física de la región de Ñuble, Chile. Estudio de casos múltiples (Anthropometric parameters, body composition and somatotype of para table tennis athletes with physical disabilities in the Ñuble region, Chile. Multiple case study). *Retos*, 54, 399–405. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.103684>
- Madden, R. F., Shearer, J., & Parnell, J. A. (2017). Evaluation of Dietary Intakes and Supplement Use in Paralympic Athletes. *Nutrients*, 9(11), 1266. <https://doi.org/10.3390/nu9111266>

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

- Madden, R. F., Shearer, J., Legg, D., & Parnell, J. A. (2018). Evaluation of Dietary Supplement Use in Wheelchair Rugby Athletes. *Nutrients*, 10(12), 1958. <https://doi.org/10.3390/nu10121958>
- Madden, Robyn F., Lalonde-Bester, Sophie, Manocha, Ranita H.K., Martin, Julia M., Flueck, Joelle Leonie, Hertig-Godeschalk, Anneke, Shearer, Jane & Parnell, Jill A. (2022). Sports nutrition knowledge in athletes with a spinal cord injury and coaches of para sports. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 47(11): 1075-1084. <https://doi.org/10.1139/apnm-2022-0251>
- McGuinness, L. A., & Higgins, J. P. T. (2020). Visualización de riesgo de sesgo (robvis): Un paquete R y una aplicación web Shiny para visualizar las evaluaciones de riesgo de sesgo. *Research Synthesis Methods*, 1–7. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1411>
- Medeiros, V. B. de, Lima, K. M. L. de B., Magalhães, A. G. de, Borges, L. M., Santos, K. G. C., Mélo Neto, L. H. de A., Lopes, H. M., Araujo, J. A. A. de, Pereira Netto, D., Dall'orto, B. F., & Campos, . N. V. (2024). Major clinical outcomes of nutrology management and the endocannabinoid system in the performance of paralympic athletes: a systematic review. *International Journal of Nutrology*, 17(S4). <https://doi.org/10.54448/ijn24S403>
- Minehan, M. & Broad, E. (2024). *Para athletes. Nutrition for Sport, Exercise, and Performance: Science and Application* Second Edition.
- Nowak PF, Kuśnierz C, Bajkowski D. (2021). Quality of Life Determinants in Professional Athletes. *Psychol. Res. Behav. Manag.*, 14:2221-2229. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S336527>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372 (71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pinheiro, Larissa, Verhagen, Evert, Ocarino, Juliana, Fagher, Kristina, Hassan Osman Ahmed, Dalton Kristine,. Mann David L, Weiler Richard, Akinyi Okoth Carole,

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

- Blauwet Cheri A., Lexell Jan, Derman Wayne, Webborn Nick, Silva Andressa, Resende Renan (2024). Evaluación periódica de la salud en atletas de Para: una declaración de posición basada en el consenso de expertos: *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 10 (4). <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2024-001946>
- Pritchett, K., Broad, E., Scaramella, J. et al (2020). Hydration and Cooling Strategies for Paralympic Athletes. *Curr. Nutr. Rep.*, 9, 137–146. <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00317-1>
- Pritchett, K., DiFolco, A., Glasgow, S., Pritchett, R., Williams, K., Stellingwerff, T., Roney, P., Scaroni, S., & Broad, E. (2021). Risk of Low Energy Availability in National and International Level Paralympic Athletes: An Exploratory Investigation. *Nutrients*, 13(3), 979. <https://doi.org/10.3390/nu13030979>
- Putra Ariesta, J., Ratna Pertiwi, K., BM. Wara Kushartanti, Novita Intan Arovah, Arif Setyo Wibowo (2025). Nutritional Status and Supplement Use in Paralympic Athletes in Yogyakarta: Insights from a Cross-Sectional Study. *Bulletin of Stomatology and Maxillofacial Surgery*. 21(5), 319-324. <https://doi.org/10.58240/1829006X-2025.21.5-319>
- Rangel, R., Lima, T., Pereira, J., Azevedo, J., Arsenio, M. & Silva, P. (2015). Influence of food intake and use of supplements in performance of brazilian para-athletes. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 21 (5). <https://doi.org/10.1590/1517-869220152105111964>
- Rotovnik, N., Tonin, G. & Gleeson, M. (2025). Nutrition for optimising immune function and recovery from injury in Sports. *Clinical Nutrition ESPEN*, 66, 101-114. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.01.031>
- Ruettimann, B., Perret, C., Parnell, J. A., & Flueck, J. L. (2021). Carbohydrate Considerations for Athletes with a Spinal Cord Injury. *Nutrients*, 13(7), 2177. <https://doi.org/10.3390/nu13072177>
- Sapkota, KP, Shibnuma, A., Ong, KIC et al (2023). Diferencias en el estado nutricional de niños con discapacidad en Katmandú, Nepal, relacionadas con la adaptación y la discapacidad: Un estudio transversal. *BMC Public Health*, 23, 315. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-14999-z>

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

- Sasaki, C. & Da Costa, T. (2021). Micronutrient deficiency in the diets of para-athletes participating in a sports scholarship program. *Nutrition*, 81, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.110992>
- Sasaki, C. & Da Costa, T. (2023). Dietary assessment of 101 para-athletes from team and individual sports. *Nutrition Bulletin*, 48 (2), 243-255. <https://doi.org/10.1111/nbu.12620>
- Schneider, W. V. D., Sasaki, C. A. L., & da Costa, T. H. M. (2023). Intermediate-Level Diet Quality of Brazilian Paralympic Athletes Based on National and International Indexes. *Nutrients*, 15(14), 3163. <https://doi.org/10.3390/nu15143163>
- Shaw, K. A., Zello, G. A., Bandy, B., Ko, J., Bertrand, L., & Chilibeck, P. D. (2021). Dietary Supplementation for Para-Athletes: A Systematic Review. *Nutrients*, 13(6), 2016. <https://doi.org/10.3390/nu13062016>
- Shaw, K., Bertrand, L., Deprez, D., Ko, J., Zello, G. & Chilibeck, P. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on diet, behaviour of elite para-athletes fitness, and sedentary. *Disability and Health Journal*, 14, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101091>
- Urhan, M., Akanalçı, C., Küçükerdönmez, Ö. et al (2025). High prevalence of subclinical energy availability and poor diet quality among paralympic basketball athletes. *BMC Sports Sci. Med. Rehabil.*, 17, 121. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01139-w>
- Vera, C., Jan, V., Lotte, V., Risvang, L., Bons, J., Raastad, T., Luc, V., Jonvik, K. (2024). Do Paralympic athletes suffer from brittle bones? Prevalence and risk factors of low bone mineral density in Paralympic athletes. *Bone reports*, 21, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.bonr.2024.101767>
- Wardenaar, F. C., Steennis, J., Ceelen, I. J. M., Mensink, M., Witkamp, R., & de Vries, J. H. M. (2015). Validation of web-based, multiple 24-h recalls combined with nutritional supplement intake questionnaires against nitrogen excretions to determine protein intake in Dutch elite athletes. *British Journal of Nutrition*, 114(12), 2083–2092. <https://doi.org/10.1017/S0007114515003839>
- Weijer, Vera C. R., Jonvik, Kristin L., Van Dam, Lotte, Risvang, Linn, Plasqui, Guy, Sandbakk, Øyvind; Raastad, Truls, Van Loon, Luc J. C. & Van Dijk, Jan-Willem

Revisiones. Impacto de la nutrición en la calidad de vida y rendimiento de para-atletas: revisión sistemática. Vol. 12, n.º 1; p. x-x, enero 2026. <https://doi.org/10.17979/sportis.2026.12.1.12546>

(2024). Energy Requirements of Paralympic Athletes: Insights from the Doubly Labeled Water Approach. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 56(5), 963-971. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003379>

Yazıcı-gülây, M., Karakuş, A., Koç, H., Açık, C. (2022). Investigating the effects of sports on the quality of life in persons with physical disabilities. *Türk Fizyoterapi Ve Rehabilitasyon Dergisi*, 33(2), 114-122. <https://doi.org/10.21653/tjpr.993775>

Yokoyama H, Deguchi M, Hongu N. (2022). The Role of Diets and Dietitians for Para-Athletes: A Pilot Study Based on Interviews. *Nutrients*. 2022; 14(18):3720. <https://doi.org/10.3390/nu14183720>