



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Doble grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Educación Primaria

Revisión sistemática

***“Efectos de la pérdida rápida de peso en deportistas de
combate: una revisión sistemática de los métodos y
consecuencias”***

Autor: Celia García Corral

Director: Víctor Martínez Majolero

Curso académico: 2025-2026

Fecha: 28 de enero de 2026

Índice

1.	Resumen/Abstract.....	3
1.1	Resumen.....	3
1.2	Abstract	4
2.	Justificación del tema elegido.....	5
3.	Marco teórico/Revisión bibliográfica	7
4.	Objetivos	11
5.	Método	11
5.1	Registro y referencias.....	11
5.2	Criterios de inclusión y exclusión	11
5.3	Bases de datos.....	12
5.4	Selección de estudios.....	13
5.5	Extracción de datos	14
5.6	Evaluación de calidad.....	21
6.	Resultados/Análisis de la información recopilada	25
6.1	Diagrama de flujo.....	25
6.2	Descripción de los estudios.....	26
6.3	Evaluación de Sesgo	26
6.4	Resultados de los estudios	28
7.	Discusión	31
8.	Conclusiones.....	34
9.	Referencias bibliográficas	35
10.	Anexos	39

1. Resumen/Abstract

1.1 Resumen

Introducción: La competición por categorías de peso en los deportes de combate tiene como fin garantizar la equidad, pero ha derivado en la normalización de la pérdida rápida de peso (RWL). Esta estrategia es utilizada para obtener ventajas tácticas, sin embargo, el uso generalizado de métodos agresivos de deshidratación y restricción calórica plantea serias preocupaciones sobre la integridad física a corto y largo plazo de los deportistas de combate.

Objetivos: Analizar los métodos de pérdida rápida de peso (RWL) utilizados en los deportes de combate, así como evaluar sus consecuencias fisiológicas, psicológicas y su impacto directo sobre el rendimiento deportivo. Asimismo, se busca proporcionar evidencia para el desarrollo de estrategias de prevención.

Método: Revisión sistemática siguiendo las directrices de la declaración PRISMA 2020 y el protocolo registrado en PROSPERO. La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, limitándose a estudios originales en inglés y español publicados en los últimos 10 años. Se seleccionaron 13 artículos tras aplicar criterios de inclusión específicos y evaluar su calidad metodológica mediante la herramienta NIH.

Resultados: Los hallazgos indican que la RWL se basa predominantemente en la deshidratación aguda y la restricción calórica severa. La evidencia demuestra que estas prácticas provocan una disminución significativa de la potencia muscular, la capacidad aeróbica y la fuerza de agarre, efectos que persisten debido a una rehidratación incompleta post-pesaje. Además, se identificaron riesgos graves para la salud, como daño renal agudo, aumento del cortisol y alteraciones psicológicas, destacándose una mayor vulnerabilidad fisiológica y hormonal en mujeres deportistas.

Conclusiones: La pérdida rápida de peso compromete la integridad del deportista y deteriora el rendimiento físico, anulando la ventaja competitiva teórica. Se concluye la necesidad urgente de sustituir estas prácticas por una gestión del peso planificada y monitorizada mediante controles objetivos de hidratación.

Palabras clave: Deportes de combate; Pérdida rápida de peso; Rendimiento deportivo; Deshidratación; Salud.

1.2 Abstract

Introduction: Weight category competition in combat sports is aimed at ensuring fairness, but has led to the normalisation of rapid weight loss (RWL). This strategy is used to gain tactical advantages; however, the generalized use of aggressive methods of dehydration and calorie restriction raises serious concerns about the short- and long-term physical integrity of combat athletes.

Objectives: Analyze the rapid weight loss (RWL) methods used in combat sports, as well as to evaluate their physiological and psychological consequences and their direct impact on athletic performance. Furthermore, it seeks to provide evidence for the development of prevention strategies.

Method: A systematic review was conducted following the PRISMA 2020 guidelines and the protocol registered in PROSPERO. The bibliographic search was performed in PubMed, Scopus, and Web of Science databases, limited to original studies in English and Spanish published in the last 10 years. Thirteen articles were selected after applying specific inclusion criteria and assessing their methodological quality using the NIH tool.

Results: Findings indicate that RWL is predominantly based on acute dehydration and severe caloric restriction. Evidence demonstrates that these practices cause a significant decrease in muscle power, aerobic capacity, and grip strength, effects that persist due to incomplete post-weigh-in rehydration. In addition, serious health risks were identified, such as acute kidney injury, increased cortisol, and psychological disturbances (anxiety and burnout), highlighting a greater physiological and hormonal vulnerability in female athletes.

Conclusions: Rapid weight loss compromises the athlete's integrity and deteriorates physical performance, nullifying the theoretical competitive advantage. It is concluded that there is an urgent need to replace these practices with planned weight management monitored through objective hydration controls.

Keywords: Combat sports; Rapid weight loss; Athletic performance; Dehydration; Health.

2. Justificación del tema elegido

La elección de esta temática nace de una profunda vinculación personal y deportiva con el judo, disciplina que practico desde los cuatro años. Mi trayectoria, influenciada por referentes familiares como mi padre (actual subcampeón del mundo veterano y campeón de España 2025), me ha permitido transitar por todas las etapas competitivas, desde las categorías benjamín hasta senior, experimentando en primera persona las exigencias del alto rendimiento. Sin embargo, esta experiencia competitiva, especialmente durante la adolescencia en las categorías cadete y junior, estuvo marcada por la necesidad recurrente de realizar pérdidas rápidas de peso (*Rapid Weight Loss* o RWL) para ajustarme a divisiones inferiores, una práctica que, según Artioli et al. (2010), se ha convertido en una norma cultural en los deportes de combate.

Desde una perspectiva experiencial, la necesidad reiterada de realizar bajadas de peso drásticas para competir en categorías inferiores derivó en consecuencias fisiológicas severas. A los 16 años, la combinación de una restricción calórica continuada y una carga de entrenamiento excesiva, sin una planificación ajustada a las necesidades biológicas femeninas, me desencadenó un cuadro clínico de amenorrea secundaria, desajustes hormonales y anemia moderada. Tal y como señalan Thomas et al. (2021), esta sintomatología coincide plenamente con lo descrito en la literatura, la Tríada de la Mujer Atleta y, más recientemente, autores como Mountjoy et al. (2014) han ampliado este concepto al síndrome de Deficiencia Relativa de Energía en el Deporte (RED-S), el cual compromete gravemente la salud ósea, reproductiva y endocrina.

Durante dos años en el Centro de Tecnificación Deportiva de Cáceres, el acceso a un equipo multidisciplinar (médico y psicológico) fue crucial para monitorizar mi estado mediante analíticas y abordar las secuelas mentales derivadas de las bajadas de peso. No obstante, soy consciente de que mi caso no es aislado. Según Bueno et al. (2023), las mujeres presentan una mayor vulnerabilidad fisiológica y psicológica ante estas prácticas en comparación con los hombres. La presión del entorno y de los entrenadores para priorizar el peso sobre la salud genera un impacto psicológico duradero, Pettersson et al. (2013) asocian estas conductas con un mayor riesgo de desarrollar trastornos de la conducta alimentaria, distorsión de la imagen corporal y ansiedad, secuelas que, en muchos casos, persisten más allá de la vida competitiva.

La relevancia académica de este estudio radica en la necesidad de proteger a las nuevas generaciones. Lakicevic et al. (2021) advierten sobre la normalización de la rápida pérdida de peso en edades tempranas, etapas críticas de desarrollo físico y maduración hormonal. Al haber vivido estas consecuencias en primera persona, mi objetivo es dar voz a los cientos de deportistas que enfrentan esta realidad y proporcionar una base científica que permita a entrenadores y cuerpos técnicos implementar estrategias más seguras. Como indican Trivic et al. (2023), es fundamental educar a los profesionales sobre los peligros de estas estrategias tradicionales para prevenir daños irreversibles. Por tanto, este trabajo busca aportar soluciones y vías alternativas para la gestión del peso, promoviendo un cambio de mentalidad que priorice la salud integral del deportista sobre el resultado inmediato.

3. Marco teórico/Revisión bibliográfica

Los deportes de combate son las disciplinas cuyo objetivo principal es derribar al oponente mediante técnicas reglamentadas de golpeo, agarre, proyecciones o control en el suelo, dependiendo de la especialidad. Disciplinas como el judo, la lucha, el boxeo, el taekwondo y las artes marciales mixtas (MMA) son practicadas por millones de personas en todo el mundo y reciben una gran difusión mediática. Esta visibilidad está impulsada tanto por competiciones internacionales —como los Juegos Olímpicos en el caso del judo, la lucha, el boxeo y el taekwondo— como por competiciones profesionales de MMA, destacando la Ultimate Fighting Championship (UFC) (Ciaccioni et al., 2024). En este contexto de alta exigencia física, la pérdida rápida de peso se ha convertido en práctica habitual desde las primeras etapas competitivas, planteando interrogantes sobre la seguridad de estas estrategias, lo que justifica la necesidad de analizar esta práctica desde una perspectiva científica.

Estas disciplinas se caracterizan por organizarse en categorías de peso, con el objetivo de garantizar condiciones de equidad competitiva y seguridad entre oponentes de constitución física similar. El peso corporal es una variable determinante tanto para la clasificación competitiva como para la planificación estratégica del rendimiento. Según Franchini et al. (2012), la estructura por categorías de peso obliga a los deportistas a gestionar su masa corporal con precisión, ya que competir en una categoría inferior puede suponer una ventaja física y táctica frente a rivales más ligeros. Esta lógica competitiva convierte la gestión del peso en un elemento esencial en la preparación del deportista de combate.

El calendario de competiciones en los deportes de combate suele estar muy agrupado, con apenas una o dos semanas entre eventos, incluso con competiciones que se celebran fines de semana seguidos. Un ejemplo representativo es en el circuito internacional de Judo, donde la categoría senior cuenta con un calendario anual entre quince y veinte competiciones, distribuidas en su mayoría entre los meses de febrero y julio, incluyendo Grand Slam, Grand Prix campeonatos del mundo etc. En categorías como junior y cadete cuentan con un número de competiciones similar, incluyendo los respectivos Campeonatos de Europa y del Mundo, además de Copas Continentales. A esto se le suman las competiciones nacionales (Copas de España, Supercopas y Campeonato de España) y los torneos autonómicos y regionales, todos con pesaje oficial. Al acumular tantos eventos a lo largo del año, se genera una

presión constante sobre los deportistas, recurriendo a estrategias para la pérdida rápida de peso que afectan negativamente en su salud y rendimiento deportivo, debido al poco tiempo de recuperación Roklicer et al. (2025). Según Franchini et al. (2017), el intervalo idóneo para maximizar el rendimiento y la obtención de medallas entre competiciones de alto nivel es de 10 a 13 semanas, mientras que en la práctica la mayoría de las deportistas, compiten con apenas una o dos semanas entre eventos.

La pérdida rápida de peso, conocida como RWL (Rapid Weight Loss), se define como al proceso mediante el cual un atleta reduce de forma intencionada su masa corporal, en poco tiempo, generalmente durante los 5 a 7 días previos al pesaje oficial, con el objetivo de entrar en una categoría de peso inferior (Franchini et al., 2012). Se estima que entre el 66 % y el 100 % de los atletas recurren al ajuste del peso corporal en los días previos al pesaje, generalmente perdiendo menos del 5 % de su peso total en un lapso de 7 a 14 días (Lakicevic et al., 2021). Entre los más utilizados se encuentran la restricción de líquidos, el uso de saunas y baños calientes, el entrenamiento con trajes de sudoración (plásticos), la restricción calórica severa, water loading (sobrecargar de agua al cuerpo durante varios días para inducir diuresis posterior) y hasta diuréticos o laxantes (Barley & Harms, 2025).

Estas estrategias pueden ofrecer una ventaja competitiva a corto plazo, pero sus consecuencias en la salud y rendimiento físico han sido ampliamente documentadas. Se las conoce internacionalmente como “Weight Cutting”, término que engloba las estrategias o métodos empleados para llegar al límite del peso requerido. A nivel fisiológico, se ha observado una disminución de masa muscular y agua corporal, lo que afecta la fuerza, la potencia y la resistencia, especialmente si no existe una recuperación adecuada entre el pesaje y la competición (Franchini et al., 2012; Lakicevic et al., 2021). La deshidratación aguda como estrategia de RWL también afecta a la función renal y cardiovascular, elevando marcadores de estrés como la creatinina y el nitrógeno ureico (Drid et al., 2023). A nivel cognitivo, se ha relacionado con mayor irritabilidad, dificultad de concentración y riesgo de desarrollar trastornos de la conducta alimentaria (Pettersson et al., 2013). Según Artioli et al. (2010), una manipulación inadecuada del peso puede alterar significativamente el equilibrio hidroelectrolítico, la función neuromuscular y el estado psicológico del atleta. Por ello, lograr un equilibrio entre la reducción de peso necesaria para la categoría y la conservación del rendimiento físico y la salud se convierte en un desafío constante.

Esta situación ha llevado a que la gestión del peso corporal sea considerada no solo un aspecto fisiológico, sino también un componente táctico, técnico y ético dentro del entorno del deporte de combate (Lakicevic et al., 2021).

Ante la evidencia científica, el posicionamiento de las federaciones deportivas como el Comité Olímpico Internacional (COI), la National Collegiate Athletic Association (NCAA) y la United World Wrestling (UWW), advierten sobre los riesgos y han impulsado medidas de prevención ante las prácticas de RWL. El COI advierte sobre los riesgos éticos y sanitarios, especialmente en categorías inferiores, considerando que su práctica podría vulnerar los principios del olimpismo por anteponer la competitividad a la integridad del deportista, siendo un “dopaje conductual”, no cumpliendo los principios fundamentales del Movimiento Olímpico (Mountjoy et al. (2014). En Estados Unidos, la NCAA estableció protocolos oficiales, tras el fallecimiento de varios luchadores universitarios a finales de los años noventa. Establecieron un test de hidratación, una evaluación de la composición corporal y límite máximo de 1.5% de pérdida de peso semanal, antes de establecer su categoría competitiva. Siendo referente en la prevención, con resultados positivos en la reducción de estos métodos (Oppliger et al., 2003).

La UWW, ha adoptado medidas preventivas como la realización del pesaje oficial el mismo día de la competición, para evitar las estrategias de deshidratación extrema, al no haber margen de recuperación. A pesar de los avances normativos por estas instituciones, la literatura científica señala que aún existen dificultades para aplicar de forma efectiva estas medidas, especialmente en contextos con pocos recursos o sin presencia de profesionales cualificados (Artioli et al., 2010; Lakicevic et al., 2021).

El problema se agrava en edades formativas y contextos escolares o universitarios, la presión por competir en una categoría puede acabar en comportamientos alimentarios de riesgo. Autores como Lakicevic et al. (2021) advierten la normalización cultural del weight cutting en etapas tempranas, donde los deportistas se encuentran en etapas de desarrollo físico, emocional y cognitivo. La repetición de estas estrategias puede derivar a largo plazo en trastornos en la conducta alimentaria, alteraciones hormonales y psicológicas o déficit energético crónico (Pettersson et al., 2013; Lakicevic et al., 2021). La exposición constante a ciclos de pérdida y ganancia de peso genera patrones de pensamiento obsesivo, falta de autoestima, trastornos

digestivos, amenorrea en mujeres, pérdida de masa ósea y alteraciones cognitivas. (Roklicer et al., 2025)

Estas consecuencias no afectan por igual a hombres y mujeres. Diversos estudios han demostrado que las mujeres presentan una mayor vulnerabilidad a desarrollar trastornos alimentarios, alteraciones hormonales y un impacto psicológico mayor sobre la percepción de la imagen corporal en comparación con los hombres. Uno de los síndromes más estudiados en este contexto es la Tríada de la Mujer Atleta, que se refiere a las tres condiciones comunes entre mujeres deportistas; la amenorrea, la baja disponibilidad energética y la disminución de la densidad mineral ósea, las cuales se pueden dar como consecuencia de estas prácticas alimentarias restrictivas (Thomas et al., 2021). Actualmente, el concepto ha sido ampliado a Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S), propuesto por el Comité Olímpico Internacional, donde engloba los efectos crónicos no solo en la salud ósea y reproductiva sino también en sistemas cardiovascular, endocrino, inmune, cognitivo y psicológico, comprometiendo tanto al rendimiento deportivo como a la salud general (Mountjoy et al., 2014).

La pérdida rápida de peso en los deportes de combate no se entiende solo desde una perspectiva fisiológica, si no una conducta multifactorial influida por varios factores. A nivel psicológico, intervienen elementos como la presión del entorno, ansiedad y distorsión de la imagen corporal. En el ámbito nutricional, los hábitos inadecuados y déficit calórico mantenido. Además, los factores educativos y sociales como la influencia del entrenador o del entorno de entrenamiento, donde se normaliza estas prácticas para competir en categorías inferiores y así aumentar las probabilidades de éxito. Por ello, la relevancia de la educación en hábitos saludables desde las primeras fases del desarrollo deportivo, recomendando que se impliquen las familias, entrenadores y profesionales especializados. (Ranisavljev et al., 2022).

Las redes sociales actualmente como TikTok, YouTube o Instagram han potenciado la visibilización de prácticas de pérdida rápida de peso. Creadores de contenido en disciplinas como judo, MMA o boxeo comparten sus experiencias personales, enseñando estas estrategias extremas de deshidratación, normalizándolo aun sabiendo los riesgos que conllevan. Este tipo de contenido tiene un impacto social en los jóvenes que más adelante replican estos métodos sin ser conscientes de las consecuencias (Shiyab et al., 2022).

4. Objetivos

Dada la alta prevalencia de la pérdida rápida de peso en los deportes de combate, resulta fundamental continuar investigando los efectos sobre el rendimiento y la salud, como los métodos utilizados y las herramientas de prevención. La realización de esta revisión bibliográfica sistemática tiene como objetivo analizar los métodos y consecuencias. Específicamente, analizar sus efectos fisiológicos, psicológicos y éstos como afectan al rendimiento de los deportistas. Ofrecer información práctica y basada en evidencia para entrenadores, nutricionistas, preparadores físicos, psicólogos deportivos y cuerpos técnicos, y promover un enfoque multidisciplinar en la planificación y seguimiento de estas prácticas en el deporte de combate.

5. Método

5.1 Registro y referencias

La presente revisión sistemática fue registrada en la base de datos de PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews) con el número de registro CRD420251145064

(<https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD420251145064>)

El proceso de elaboración siguió las directrices establecidas por la guía PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para garantizar la transparencia y rigor metodológico.

5.2 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Estudios originales que analicen estrategias o métodos de pérdida rápida de peso (Rapid Weight Loss, RWL) en deportistas de deportes de combate (judo, lucha, boxeo, taekwondo, MMA, sambo, kickboxing, etc.).
- Población: adultos (≥ 18 años).
- Publicaciones en inglés o español.
- Periodo temporal: últimos 10 años
- Publicaciones con acceso abierto.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- Revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, editoriales, cartas y resúmenes de conferencias sin texto completo
- Investigaciones no relacionadas con deportes de combate o que aborden la pérdida de peso sin relación con la competición.
- Ensayos controlados aleatorios y estudios experimentales que exponen intencionalmente a los participantes a protocolos de pérdida rápida de peso, debido a cuestiones éticas.

5.3 Bases de datos

La búsqueda bibliográfica se realizó en el mes de diciembre de 2025 en las siguientes bases de datos electrónicas:

- PubMed (MEDLINE)
- Scopus
- Web of Science

En Pubmed y Scopus se utilizó la siguiente ecuación usando términos MeSh y operadores booleanos:

("combat sports") AND ("rapid weight loss" OR "weight cutting" OR "extreme weight loss" OR dehydration) AND ("renal function" OR "kidney function" OR "cardiovascular function" OR "hormonal changes" OR "muscle strength" OR "cognitive performance" OR "physical performance")

Con los filtros aplicados: en los últimos 10 años, acceso abierto y con el idioma inglés y español.

En Web of Science se utilizó la siguiente:

TS=("combat sports") AND TS=("rapid weight loss" OR "weight cutting" OR "extreme weight loss" OR dehydration) AND TS=("renal function" OR "kidney function" OR "cardiovascular function" OR "hormonal changes" OR "muscle strength" OR "cognitive performance" OR "physical performance")

Con los filtros aplicados: en los últimos 10 años, acceso abierto y con el idioma inglés y español.

5.4 Selección de estudios

El proceso de selección de los estudios se realizó siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA 2020. Tras la búsqueda en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, se identificaron un total de 36 registros.

Tras la eliminación de los duplicados, se procedió al cribado de títulos y resúmenes, excluyéndose aquellos estudios que no cumplían los criterios de inclusión previamente establecidos. Posteriormente, se evaluaron los textos de los artículos potencialmente elegibles, descartándose aquellos que correspondían a revisiones, editoriales, estudios en población no adulta, investigaciones no relacionadas con deportes de combate o que no abordaban la pérdida rápida de peso en contexto competitivo.

Finalmente, se incluyeron 13 estudios en la presente revisión. El proceso detallado de selección de los artículos se presenta en el diagrama de flujo de PRISMA en la Figura 1.

5.5 Extracción de datos

Tabla 1. Extracción de datos

Publicación, autores y año	Diseño del estudio	Tipo de deporte y muestra analizada	Métodos de RWL utilizados	Efectos fisiológicos, psicológicos sobre el rendimiento	Conclusiones y recomendaciones
Rapid weight loss practice and perceived problems during reduction periods of Turkish young combat athletes. Kurt, C., & Sağiroğlu, İ. (2015).	Observacional transversal	73 deportistas de combate (judo, taekwondo, karate y boxeo)	Restricción de líquidos, entrenamiento con trajes de plástico y dieta restrictiva.	El 82% de la muestra recurría a la RWL. Reportaron efectos adversos percibidos como fatiga severa, mareos, irritabilidad y sensación de disminución del rendimiento físico.	Existe una alarmante normalización de métodos peligrosos en edades formativas. Los autores recomiendan explícitamente que las federaciones deportivas internacionales o turcas deberían considerar programas de educación efectiva y penalizaciones disuasorias.

Muscle contraction velocity, strength and power output changes following different degrees of hypohydration in competitive olympic combat sports Pallarés et al. (2016)	Experimental	14 deportistas masculinos de deportes olímpicos de combate (judo, taekwondo, boxeo y lucha)	Restricción de líquidos y exposición al calor para inducir niveles de deshidratación	Redujo la velocidad de contracción muscular y la potencia máxima, aunque no afectó significativamente a la fuerza isométrica	La deshidratación incluso moderada deteriora la función neuromuscular, afectando la potencia explosiva. Se recomienda evitar pérdidas superiores al 2% del peso corporal.
Effect of rapid weight loss on physical performance in judo athletes: is rapid weight loss a help for judokas with weight problems? Fortes et al. (2017)	Observacional transversal	18 judokas adultos con problemas de peso competitivo	Dieta restrictiva y entrenamiento con ropa plástica durante 7 días	Pérdida de 4,2% del peso corporal. Disminución en fuerza y velocidad de reacción	Los judokas con control inadecuado del peso presentan mayor fatiga y peor desempeño técnico

Effect of Rapid Weight Loss on Hydration Status and Performance in Elite Judo Athletes Ceylan et al. (2022)	Experimental controlado	16 judokas de élite	Reducción rápida del 5% del peso corporal en 5 días mediante restricción calórica y de líquidos	Disminución del nivel de hidratación, deterioro rendimiento anaeróbico y fuerza explosiva	La RWL compromete el estado de hidratación y rendimiento en judo, aunque se rehidraten antes de competir
Acute Dehydration Impairs Performance and Physiological Responses in Highly Trained Judo Athletes Ceylan et al. (2022)	Experimental	12 judokas altamente entrenados	Deshidratación aguda del 3-4% mediante restricción de líquidos	Descenso del VO2 máx, aumento de la frecuencia cardíaca y deterioro del rendimiento físico	La deshidratación aguda reduce significativamente la capacidad aeróbica y anaeróbica.

Weight Loss and Competition Weight Comparing Male and Female Mixed Martial Artists Competing in the Ultimate Fighting Championship's (UFC) Flyweight Division Peacock et al. (2022)	Observacional comparativo	32 deportistas de MMA profesional (UFC) siendo 16 hombres y 16 mujeres.	No incluido, solo analiza el pesaje y composición corporal	Ambos sexos pierden peso precompetitivo pero las mujeres muestran mayor fluctuación hormonal y menor recuperación	Existen diferencias de género en los efectos del RWL. Las mujeres presentan mayor vulnerabilidad fisiológica
Rapid weight loss can increase the risk of acute kidney injury in wrestlers Trivic T et al. (2023)	Observacional transversal	Luchadores adultos de élite de diferentes categorías de peso	Restricción de líquidos, entrenamientos intensivos con trajes de sudoración, reducción drástica de ingesta calórica y limitación ingesta carbohidratos y sodio.	Incremento significativo de marcadores de daño renal, en creatinina sérica y nitrógeno ureico	Los autores recomiendan limitar la magnitud y frecuencia de la pérdida rápida de peso, asegurar una rehidratación adecuada, y contar con supervisión médica o nutricional especializada para minimizar los riesgos. Además, se destaca la importancia de educar a entrenadores y deportistas sobre los peligros de estas estrategias tradicionales de “weight cutting”.

Effect of rapid weight loss on mood states and burnout of Brazilian jiu-jitsu athletes during a competitive process Bueno et al. (2023)	Longitudinal observacional	22 deportistas de jiu-jitsu brasileño durante proceso competitivo	Restricción calórica, sauna y ropa de sudoración	Reducción de peso del 5%, aumento en los niveles de fatiga, tensión y depresión.	El RWL genera consecuencias psicológicas negativas como estrés, agotamiento mental y alteraciones del estado de ánimo en deportistas de combate.
Beta-hydroxy-beta-methylbutyrate supplementation preserves fat-free mass in collegiate boxers during acute body mass loss Chang et al. (2023)	Experimental controlado	20 boxeadores universitarios	Restricción calórica con y sin suplementación	El grupo con suplementación preservó mejor la masa libre de grasa y el rendimiento muscular tras la pérdida del 4% del peso corporal	La suplementación con beta-hydroxy-beta-metilbutirato podría disminuir los efectos negativos del RWL, preservando la masa magra durante ello.

The Effect of Acute Dehydration upon Muscle Strength Indices at Elite Karate Athletes: A Randomized Crossover Study Arnaoutis G. y Neophytou P., (2025)	Experimental cruzado aleatorizado	14 atletas masculinos de karate de élite	Deshidratación mediante restricción de líquidos sin diuréticos	Disminución significativa en la fuerza y potencia muscular en extremidades inferiores	Concluyen que una pérdida aguda del 2% de la masa corporal por deshidratación deteriora la producción de fuerza y potencia muscular, afectando potencialmente al rendimiento competitivo en deportes de combate
Fluctuation in body composition and urine specific gravity of Turkish wrestlers in a top-level official wrestling competition Donmez, E et al. (2025)	Observacional longitudinal	31 luchadores de grecorromana del equipo nacional turco senior	Deshidratación aguda mediante restricción de líquidos, entrenamientos intensos y control dietético	Disminución del 4.02% en el peso corporal, 2.50% en la masa libre de grasa (FFM), 14.62% en la masa grasa (FM) y 2.66% en el agua corporal total (TBW).	Se observa una recuperación parcial tras el pesaje, pero no logran restablecer completamente su estado inicial, lo que afecta negativamente su salud y rendimiento competitivo.

Effects of rapid weight loss on grip strength of national-level male judokas during simulated bout Hina et al. (2025)	Experimental pre-post	20 judokas nacionales masculinos	Restricción de alimentos y de líquidos antes del pesaje	Disminución significativa de la fuerza de agarre durante combates simulados con recuperación incompleta tras la rehidratación	La RWL afecta directamente a la fuerza funcional necesaria para el rendimiento competitivo
The dual impact: physiological and psychological effects of rapid weight loss in wrestling Sariakçali et al. (2025)	Mixto (fisiológico y psicológico)	30 luchadores turcos	Restricción calórica y sauna en días previos al pesaje	Aumento cortisol, fatiga y síntomas de ansiedad. Disminución del rendimiento anaeróbico	El RWL impacta negativamente tanto a nivel fisiológico de rendimiento como a nivel psicológico de estrés y ansiedad

5.6 Evaluación de calidad

La evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos se realizó mediante la *National Institutes of Health (NIH) Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies*. Esta herramienta permite valorar de forma sistemática el riesgo de sesgo a través de 14 ítems que examinan aspectos clave del diseño metodológico, incluyendo la claridad de los objetivos, la definición de la población, la medición de las exposiciones y los resultados, el control de variables de confusión y el seguimiento de los participantes.

Cada ítem fue clasificado como **Verde= Sí** (criterio cumplido), **Rojo=No** (criterio no cumplido), **Amarillo=Parcialmente** o **Blanco=No reportado**. Aunque la herramienta NIH no establece un sistema de puntuación obligatorio, se realizó un análisis cuantitativo descriptivo sumando los ítems cumplidos (máximo de 14 puntos), con el objetivo de facilitar la comparación global de la calidad metodológica entre estudios, siguiendo las recomendaciones de transparencia metodológica propuestas por PRISMA.

Tabla 2. Escala nivel de calidad

Porcentaje de criterios cumplidos	Puntación (sobre 14)	Nivel de calidad
>75%	≥11 puntos	Alta calidad
50-74%	8-10 puntos	Calidad moderada
<50%	≤7 puntos	Baja calidad

Tabla 3. Tabla herramienta NIH

Estudio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Puntuación/14	Nivel
Kurt & Sağiroğlu (2015)															8	Moderada
Pallarés et al. (2016)															12	Alta
Fortes et al. (2017)															9	Moderada
Ceylan, Aydos & Šimenko (2022)															12	Alta
Ceylan et al. (2022)															12	Alta
Peacock et al. (2022)															10	Moderada
Trivic et al. (2023)															11	Alta
Bueno et al. (2023)															12	Alta
Chang et al. (2023)															13	Alta
Arnaoutis & Neophytou (2025)															11	Alta
Donmez et al. (2025)															12	Alta
Hina et al. (2025)															9	Moderada
Sariakçalı et al. (2025)															12	Alta

Leyenda: Verde=Sí, Rojo=No, Amarillo=Parcialmente y Blanco= No reportado

Las preguntas de cada ítem son las siguientes:

- 1: ¿Se indicó claramente la pregunta u objetivo de investigación en este documento?
- 2: ¿Se especificó y definió claramente la población del estudio?
- 3: ¿La tasa de participación de las personas elegibles fue de al menos el 50%?
- 4: ¿Todos los sujetos fueron seleccionados o reclutados de la misma población o de poblaciones similares (incluido el mismo período de tiempo)? ¿Se preespecificaron los criterios de inclusión y exclusión para participar en el estudio y se aplicaron de manera uniforme a todos los participantes?
- 5: ¿Se proporcionó una justificación del tamaño de la muestra, una descripción de la potencia o estimaciones de varianza y efecto?
- 6: Para los análisis de este documento, ¿se midieron las exposiciones de interés antes de que se midieran los resultados?
- 7: ¿Fue suficiente el marco de tiempo para que uno pudiera esperar razonablemente ver una asociación entre la exposición y el resultado si existiera?
- 8: Para exposiciones que pueden variar en cantidad o nivel, ¿el estudio examinó diferentes niveles de exposición en relación con el resultado (por ejemplo, categorías de exposición o exposición medida como variable continua)?
- 9: ¿Las medidas de exposición (variables independientes) estaban claramente definidas, eran válidas, confiables y se implementaron de manera consistente en todos los participantes del estudio?
- 10: ¿Se evaluaron las exposiciones más de una vez a lo largo del tiempo?
- 11: ¿Las medidas de resultado (variables dependientes) estaban claramente definidas, eran válidas, confiables y se implementaron de manera consistente en todos los participantes del estudio?
- 12: ¿Los evaluadores de resultados estaban cegados al estado de exposición de los participantes?
- 13: ¿La pérdida durante el seguimiento después del inicio fue del 20% o menos?

14: ¿Se midieron y ajustaron estadísticamente las variables de confusión potenciales clave por su impacto en la relación entre las exposiciones y los resultados?

En la tabla 3 se muestran los resultados detallados de los 13 estudios incluidos en la revisión. Se obtuvieron puntuaciones entre 8 y 13 puntos, lo que significa un nivel de calidad general moderado-alto.

El ítem 3 no pudo ser evaluado (clasificado como 'No reportado') en ninguno de los estudios seleccionados. Esto responde a que la metodología predominante de reclutamiento fue el muestreo por conveniencia o mediante convocatorias abiertas de voluntarios. En este tipo de diseños, los autores no suelen registrar ni reportar el número total de deportistas que, siendo elegibles, declinaron participar o no respondieron a la convocatoria, lo que imposibilita el cálculo matemático de una tasa de respuesta superior al 50%.

A pesar de este ítem, la mayoría de los artículos definieron sus objetivos, población y métodos de medición, pero se observaron ausencias en el tamaño muestral, falta de cegamiento de los evaluadores y escaso control de variables de confusión. En conjunto presenta una validez interna aceptable, con resultados consistentes y aplicables al contexto del deporte de combate.

6. Resultados/Análisis de la información recopilada

6.1 Diagrama de flujo

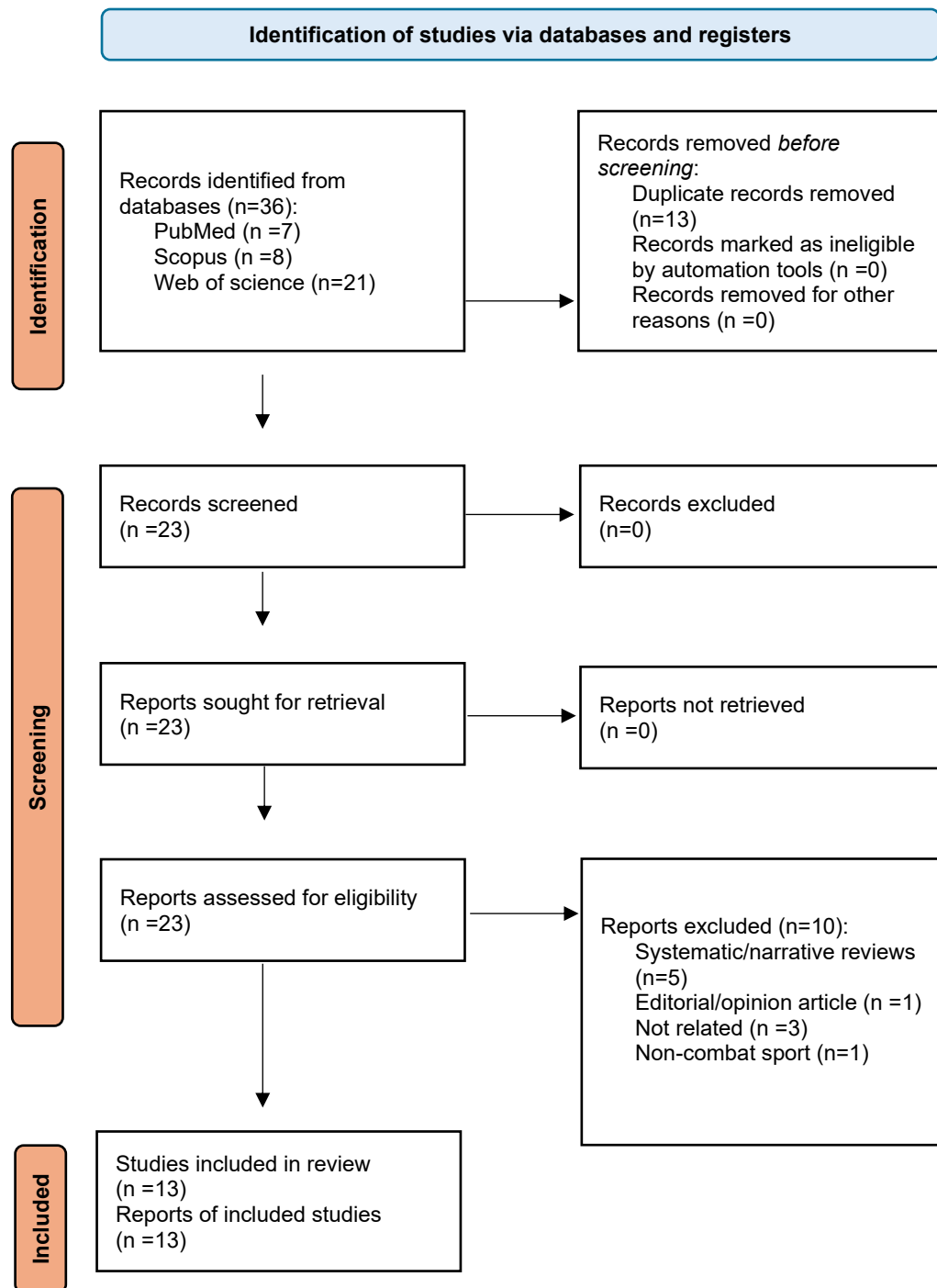


Fig.1 Diagrama de flujo

6.2 Descripción de los estudios

Trece estudios cumplieron los criterios de inclusión, publicados entre 2015 y 2025, centrándose en deportistas adultos de deportes de combate. En cuanto al diseño metodológico, la revisión integra tanto estudios observacionales como diseños experimentales.

En los estudios observacionales (transversales y longitudinales), los investigadores analizaron los efectos de la RWL en contextos reales de competición sin intervenir en el proceso, generalmente coincidiendo con el periodo previo o posterior a la competición, permitiendo describir el estado fisiológico, psicológico o de rendimiento asociado a esta (como Kurt & Sağiroğlu, 2015).

Por otro lado, los estudios de carácter experimental (como Pallarés et al., 2016 o Ceylan et al., 2022) aplicaron protocolos estandarizados de deshidratación y rehidratación para medir sus efectos directos sobre el rendimiento físico en condiciones controladas de laboratorio.

Finalmente, se identificaron estudios con diseño cruzado (*crossover*), en los que los mismos participantes fueron evaluados bajo diferentes condiciones (normohidratación vs. hipohidratación), lo que permitió comparar los efectos dentro de los mismos sujetos eliminando la variabilidad entre individuos.

Las características metodológicas detalladas de cada estudio, así como la extracción de datos correspondiente, se presentan en la Tabla 1 en el apartado de Métodos.

6.3 Evaluación de Sesgo

Tras aplicar la herramienta de evaluación de calidad descrita en la metodología (National Institutes of Health (NIH) Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies), se obtuvieron las puntuaciones de riesgo de sesgo para los 13 estudios incluidos. Los criterios de clasificación y los resultados detallados por estudio se presentan en las Tablas 2 y 3 respectivamente.

El análisis global de la calidad metodológica es un nivel general moderado-alto, con puntuaciones que oscilan entre los 8 y los 13 puntos sobre un máximo de 14. Nueve de los estudios incluidos alcanzaron la categoría de "Alta calidad" (≥ 11 puntos), mientras que cuatro se situaron en "Calidad moderada" (8-10 puntos). No se

identificaron estudios de baja calidad, lo que sugiere una validez interna aceptable para la presente revisión.

Se observaron las siguientes fortalezas y limitaciones de la literatura analizada:

- **Fortalezas (Sesgo de selección y reporte):** La totalidad de los estudios definió claramente sus objetivos (Ítem 1) y la población de estudio (Ítem 2). Asimismo, hubo una consistencia alta en la implementación de criterios de elegibilidad uniformes (Ítem 4) y una baja tasa de pérdida durante el seguimiento (Ítem 13), lo que minimiza el sesgo de atrición.
- **Limitaciones principales (Sesgo de detección y potencia estadística):**
 - o **Justificación del tamaño muestral (Ítem 5):** Fue la debilidad más frecuente; la mayoría de los estudios no reportaron (NR) un cálculo de potencia estadística previo, lo que podría comprometer la capacidad para detectar efectos significativos. Solo estudios como *Chang et al. (2023)*, *Ceylan et al. (2022)* o *Pallarés et al. (2016)* cumplieron este criterio.
 - o **Cegamiento (Ítem 12):** Se detectó un riesgo elevado de sesgo de detección, ya que en la mayoría de los estudios los evaluadores no estaban cegados a la condición de los deportistas, o esto se realizó solo parcialmente (P), debido a la dificultad inherente de ocultar intervenciones de pérdida de peso visible.
 - o **Control de variables de confusión (Ítem 14):** Aunque la mayoría ajustó variables clave, los estudios de calidad moderada (*Fortes et al., 2017*) presentaron limitaciones en el control de factores externos que podrían influir en el rendimiento, como la ingesta nutricional exacta o el nivel de entrenamiento previo.

En conclusión, aunque existen limitaciones metodológicas relacionadas principalmente con el tamaño de la muestra y el cegamiento, los resultados presentan una coherencia metodológica suficiente para extraer conclusiones válidas sobre los efectos de la pérdida rápida de peso en deportes de combate.

6.4 Resultados de los estudios

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos tras el análisis de los 13 artículos seleccionados. En la Tabla 1 se presenta una síntesis de los datos extraídos de cada estudio.

Iniciando el análisis cronológico, **Kurt & Sağiroğlu (2015)** examinaron las prácticas de pérdida de peso en 73 jóvenes deportistas de combate turcos (judo, taekwondo, karate y boxeo). A través de un diseño transversal, observaron que el 82% de la muestra recurría a la RWL, utilizando métodos agresivos como el entrenamiento con trajes de plástico y la restricción hídrica. Los autores alertaron sobre la normalización de estas conductas en etapas formativas, asociándolas con fatiga percibida y disminución del rendimiento.

Pallarés et al. (2016) examinaron la respuesta neuromuscular diferencial en 14 deportistas olímpicos de combate sometidos a deshidratación térmica. Los resultados mostraron una pérdida en la velocidad de contracción y la potencia pico, mientras que la fuerza isométrica permaneció relativamente estable. Esto indica que las acciones dinámicas de alta velocidad son más vulnerables a la hipohidratación que las acciones estáticas.

Fortes et al. (2017) centraron su análisis transversal en 18 judokas con historial de dificultad para el control del peso. La combinación de dieta restrictiva y entrenamiento bajo estrés térmico (ropa plástica) para reducir un 4,2% de la masa corporal se tradujo en un incremento de los índices de fatiga percibida, así como en una disminución de la velocidad de reacción y la precisión técnica.

En el contexto del judo de alto rendimiento, **Ceylan, Aydos y Šimenko (2022)** aplicaron un protocolo experimental controlado sobre 16 judokas, induciendo una pérdida del 5% del peso en cinco días. Los resultados corroboraron que la ingesta previa a la competición resulta insuficiente para revertir el deterioro del rendimiento anaeróbico y la fuerza explosiva, cuestionando la eficacia de los periodos de recuperación estándar.

Paralelamente, **Ceylan et al. (2022)** analizaron la respuesta cardiovascular en 12 judokas tras una deshidratación aguda del 3-4%. Se registró una caída en el consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx) y una elevación desproporcionada de la frecuencia

cardíaca submaxima, confirmando un compromiso de la eficiencia cardiovascular y de las capacidades aeróbica y anaeróbica.

Introduciendo la variable de sexo, **Peacock et al. (2022)** compararon la respuesta fisiológica de 32 luchadores profesionales de la UFC (16 hombres y 16 mujeres). El estudio observacional concluyó que las mujeres experimentan alteraciones hormonales más acusadas y una tasa de recuperación post-pesaje más lenta que sus homólogos masculinos, sugiriendo una mayor vulnerabilidad femenina ante los protocolos estandarizados de corte de peso.

En el ámbito clínico, **Trivic et al. (2023)** evaluaron las repercusiones orgánicas agudas en luchadores de élite. El estudio observacional evidenció que la implementación de métodos agresivos, como el uso de trajes de sudoración y la restricción severa de nutrientes, se asoció con una elevación significativa de biomarcadores de estrés renal, específicamente creatinina sérica y nitrógeno ureico. Dichos hallazgos alertan sobre el riesgo de injuria renal aguda derivado de la magnitud y recurrencia de estas prácticas.

Desde una perspectiva psicosocial, **Bueno et al. (2023)** monitorizaron las fluctuaciones del estado de ánimo en 22 practicantes de Jiu-Jitsu brasileño sometidos a una reducción del 5% del peso. El perfil de estados de ánimo (POMS) reflejó un incremento en las escalas de tensión, depresión y fatiga, concluyendo que la pérdida rápida de peso actúa como un factor de riesgo para el síndrome de *burnout* (agotamiento mental) en deportistas.

Por su parte, **Chang et al. (2023)** exploraron estrategias nutricionales preventivas en 20 boxeadores universitarios. El ensayo controlado demostró que la suplementación con beta-hidroxibeta-metilbutirato (HMB) durante una pérdida del 4% del peso contribuyó a la preservación de la masa magra y atenuó la caída del rendimiento muscular, postulándose como una herramienta ergogénica de protección tisular.

Arnautis y Neophytou (2025) llevaron a cabo un diseño experimental cruzado con 14 karatekas de élite para determinar la sensibilidad neuromuscular ante la hipohidratación. Su investigación constató que una reducción aguda del 2% de la masa corporal, inducida exclusivamente mediante restricción hídrica, provocó un deterioro significativo en la producción de fuerza y potencia de las extremidades

inferiores. Estos datos sugieren que incluso protocolos de pérdida de peso moderados pueden comprometer la capacidad explosiva del deportista.

Donmez et al. (2025) realizaron un seguimiento longitudinal a 31 luchadores del equipo nacional turco durante una competición oficial. El análisis de la composición corporal reveló que, tras una pérdida media del 4,02% y el posterior periodo de realimentación, los atletas no lograron restablecer la homeostasis hídrica ni los niveles basales de masa libre de grasa. Esto evidencia que los luchadores afrontan el combate en un estado fisiológico alterado a pesar de la recuperación aparente.

Recientemente, **Hina et al. (2025)** investigaron la funcionalidad específica del agarre en 20 judokas nacionales mediante un diseño pre-post. La dinamometría manual durante combates simulados reveló un descenso significativo en la fuerza de agarre (*grip strength*) tras la restricción calórica e hídrica. Asimismo, se observó que la rehidratación no permitió recuperar los niveles de fuerza funcional previos a la intervención.

Finalmente, **Sariakçalı et al. (2025)** abordaron la interacción psicofisiológica en 30 luchadores turcos. La restricción calórica severa combinada con sauna provocó una respuesta de estrés sistémico, caracterizada por la elevación de los niveles de cortisol y ansiedad precompetitiva, concurrente con una disminución del rendimiento anaeróbico.

7. Discusión

El propósito principal de esta revisión sistemática es analizar los métodos de pérdida rápida de peso (RWL) empleados en los deportes de combate, así como evaluar sus consecuencias fisiológicas y psicológicas sobre el rendimiento y la salud del deportista. Asimismo, se buscó identificar información basada en la evidencia que permita a entrenadores y cuerpos técnicos implementar estrategias de prevención y manejo desde un enfoque multidisciplinar, dada la alta prevalencia de estas prácticas en el ámbito competitivo descrita en estudios como el de Kurt & Sağiroğlu. 2015.

El análisis de los anteriores estudios confirma que la RWL sigue siendo una estrategia basada fundamentalmente en la deshidratación aguda y la restricción calórica severa. La síntesis de la evidencia revela una "paradoja del rendimiento": aunque los deportistas buscan una ventaja táctica compitiendo en categorías inferiores, los métodos utilizados inducen un deterioro sistémico que compromete las capacidades físicas esenciales para el combate. Se ha constatado que la rehidratación post-pesaje es insuficiente para restablecer la homeostasis, manteniendo déficits en la potencia muscular, la capacidad aeróbica y la fuerza de agarre. Además, los hallazgos destacan un impacto dual, donde el coste fisiológico (daño renal, pérdida de masa magra) se ve agravado por consecuencias psicológicas severas, como el aumento del cortisol, la ansiedad y el riesgo de *burnout*, factores que pueden anular cualquier ventaja física teórica.

Los resultados obtenidos en esta revisión corroboran y amplían lo expuesto en el marco teórico. Autores clásicos como Franchini et al. (2012) ya advertían sobre los efectos negativos en la fuerza y potencia, una premisa que se ve ratificada por los estudios recientes de Arnaoutis y Neophytou (2025) y Pallarés et al. (2016) incluidos en esta revisión.

En relación con la salud renal, se señalaba el riesgo de deshidratación aguda; sin embargo, los hallazgos actuales de Trivic et al. (2023) aportan evidencia clínica concreta sobre el aumento de creatinina y nitrógeno ureico en luchadores de élite, confirmando que el estrés renal es una realidad y no solo una hipótesis teórica.

Una matización importante es las diferencias de género. Mientras que estudios anteriores generalizaban los efectos, la investigación de Peacock et al. (2022) incluida en esta revisión se alinea con los conceptos de la Tríada de la Mujer Atleta y el

síndrome RED-S descritos por Mountjoy et al. (2014). Esto confirma que las mujeres presentan una vulnerabilidad fisiológica diferenciada ante protocolos de pérdida de peso estandarizados, sufriendo mayores alteraciones hormonales que sujetos masculinos.

A pesar de la consistencia en los resultados, esta revisión presenta limitaciones derivadas de la naturaleza de los estudios primarios analizados. A nivel metodológico, la evaluación de calidad (NIH) reveló que la mayoría de las investigaciones carecen de cálculos de potencia estadística (tamaño muestral justificado) y de cegamiento.

En los protocolos de recuperación, el tiempo transcurrido entre el pesaje y la competición varía significativamente entre disciplinas (desde pocas horas en judo hasta más de 24 horas en MMA), lo que dificulta la comparación directa de la magnitud del impacto en el rendimiento. Además, existe una heterogeneidad metodológica: mientras que los ensayos de laboratorio permiten un control preciso, los estudios realizados durante competiciones oficiales son necesariamente observacionales por cuestiones éticas y logísticas. Esto, aunque aporta gran validez ecológica (realidad competitiva), limita en esos casos concretos el establecimiento de relaciones de causalidad directa al no poder manipular las variables como en los diseños controlados.

Los resultados de esta revisión permiten establecer una serie de recomendaciones aplicables tanto al ámbito de la salud y el rendimiento deportivo como a la orientación de futuras investigaciones científicas. Los hallazgos sugieren modificar los protocolos actuales de la gestión del peso a través de:

1. Monitorización clínica: control de salud renal y hormonal en analíticas de control a los competidores para detectar y evitar patologías crónicas.
2. Estrategias nutricionales: planificación y diseño por parte de los nutricionistas con estrategias de hidratación o suplementación con HMB (beta- hidroxibetametilbutirato) para atenuar el catabolismo muscular.
3. Individualización según sexo: planificando a las mujeres según su ciclo menstrual y la mayor vulnerabilidad hormonal ante el estrés metabólico.
4. Apoyo psicológico: monitorización del estado anímico a tener en cuenta en la planificación del entrenamiento.

En el ámbito investigativo, se identifica una carencia de estudios centrados en la fisiología femenina, por lo que futuras investigaciones deberían evitar la extrapolación de datos masculinos y establecer perfiles de seguridad específicos para mujeres, aumentando los estudios de este sexo. Finalmente, se requiere priorizar estudios longitudinales que evalúen las secuelas crónicas de estas fluctuaciones de peso sobre la función renal y metabólica a largo plazo.

8. Conclusiones

La evidencia analizada en la presente revisión sistemática permite concluir que la pérdida rápida de peso (RWL) en los deportes de combate es una práctica generalizada que, lejos de garantizar una ventaja competitiva, induce un estado de deterioro psicofisiológico multisistémico.

En primer lugar, se concluye que los métodos predominantes de deshidratación y restricción calórica severa son incompatibles con el alto rendimiento. Se ha evidenciado que pérdidas superiores al 2-3% de la masa corporal deterioran cualidades críticas como la potencia muscular y la capacidad aeróbica, sin que los periodos de recuperación habituales sean suficientes para revertir dichos déficits o restablecer la homeostasis hídrica antes del combate. Además, la confirmación de marcadores de daño renal en atletas de élite subraya que estas prácticas conllevan riesgos de salud agudos que trascienden lo deportivo.

En segundo lugar, se destaca el impacto psicológico como un factor limitante a menudo subestimado. El proceso de corte de peso actúa como un catalizador de estrés, elevando los niveles de cortisol y la ansiedad precompetitiva, lo que predispone al deportista al agotamiento mental (*burnout*). De igual forma, se ha identificado una brecha significativa en la respuesta fisiológica según el género, concluyéndose que las mujeres presentan una mayor vulnerabilidad hormonal y metabólica, lo que desaconseja la aplicación de protocolos estandarizados masculinos en la población femenina.

Finalmente, esta revisión insta a un cambio de paradigma en los cuerpos técnicos: sustituir la cultura del "corte de peso" por una gestión del peso sostenible a largo plazo. La aplicación práctica de estos hallazgos reside en la intervención multidisciplinar (entrenadores, nutricionistas y psicólogos) para implementar controles objetivos de hidratación y educación nutricional, priorizando que el deportista compita en una categoría acorde a su composición corporal real para garantizar tanto su integridad física como su máximo potencial deportivo.

9. Referencias bibliográficas

- Arnaoutis, G., & Neophytou, P. (2025). The Effect of Acute Dehydration upon Muscle Strength Indices at Elite Karate Athletes: A Randomized Crossover Study. *Nutrients*, 17(9), 1452. <https://doi.org/10.3390/nu17091452>
- Artioli, G. G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F. B., Takesian, M., Fuchs, M., & Lancha, A. H. Jr. (2010). Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(3), 436–442. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181ba8055>
- Barley, O. R., & Harms, C. A. (2025). Rapid Weight Loss Across Combat Sports and the Relationships Between Methods and Magnitude. *Translational Sports Medicine*, 2025, 2946317. <https://doi.org/10.1155/2025/2946317>
- Bueno, J. C. A., Silva, R. B., Diotaiuti, P., Andreato, L. V., & Andrade, A. (2023). Effect of rapid weight loss on mood states and burnout of Brazilian jiu-jitsu athletes during a competitive process. *Frontiers in Psychology*, 14, 1114816. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1114816>
- Ceylan, B., Aydos, L., & Šimenko, J. (2022). Effect of Rapid Weight Loss on Hydration Status and Performance in Elite Judo Athletes. *Biology*, 11(4), 500. <https://doi.org/10.3390/biology11040500>
- Ceylan, B., Kons, R. L., Detanico, D., & Šimenko, J. (2022). Acute Dehydration Impairs Performance and Physiological Responses in Highly Trained Judo Athletes. *Biology*, 11(6), 872. <https://doi.org/10.3390/biology11060872>
- Chang, C. K., Kao, S. Y., & Wang, C. Y. (2023). Beta-hydroxy-beta-methylbutyrate supplementation preserves fat-free mass in collegiate boxers during acute body mass loss. *The Chinese Journal of Physiology*, 66(6), 485–493. <https://doi.org/10.4103/cjop.CJOP-D-23-00074>
- Ciaccioni, S., Castro, O., Bahrami, F., Tomporowski, P. D., Capranica, L., Biddle, S. J. H., Vergeer, I., & Pesce, C. (2024). Martial arts, combat sports, and mental health in adults: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 70, 102556. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2023.102556>

- Dönmez, E., Işık, Ö., & Baić, M. (2025). Fluctuation in body composition and urine specific gravity of Turkish wrestlers in a top-level official wrestling competition. *Frontiers in Physiology*, 15, 1516149. <https://doi.org/10.3389/fphys.2025.1516149>
- Drid, P., Trivic, T., Tabben, M., Ruscillo, M., Ostojic, S. M., & Lakicevic, N. (2023). Rapid weight loss and its impact on physiological function in combat sport athletes: A systematic review. *Biology of Sport*, 40(1), 7–17. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.112093>
- Fortes, L. S., Costa, B. D. V., Paes, P. P., Cyrino, E. S., Vianna, J. M., & Franchini, E. (2017). Effect of rapid weight loss on physical performance in judo athletes: is rapid weight loss a help for judokas with weight problems? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 17(5), 763–773. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1399323>
- Franchini, E., Brito, C. J., & Artioli, G. G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 9(1), 52. <https://doi.org/10.1186/1550-2783-9-52>
- Franchini, E., Julio, U. F., Panissa, V. L. G., Lira, F. S., & Lopes-Silva, J. P. (2017). High-intensity intermittent training positively affects aerobic performance in amateur female judo athletes. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 13(5), 535–541. <https://doi.org/10.12965/jer.1735074.537>
- Google. (2025). *Gemini* (Versión Advanced) <https://gemini.google.com>
- Hina, M., Yadav, R.C., & Thapa, R.K. (2025). Effects of rapid weight loss on grip strength of national-level male judokas during simulated bout. *Journal of Human Sport and Exercise*.
- Kurt, C., & Sağiroğlu, İ. (2015). Rapid weight loss practice and perceived problems during reduction periods of Turkish young combat athletes. *Science, Movement and Health*, 15(2), 617–624.
- Lakicevic, N., Paoli, A., Roklicer, R., Trivic, T., Korovljev, D., Ostojic, S. M., Proia, P., Bianco, A., & Drid, P. (2021). Effects of Rapid Weight Loss on Kidney Function in Combat Sport Athletes. *Medicina*, 57(6), 551. <https://doi.org/10.3390/medicina57060551>

- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Carter, S., Constantini, N., Lebrun, C., Meyer, N., Sherman, R., Steffen, K., Budgett, R., & Ljungqvist, A. (2014). The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad—Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), 491–497. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093502>
- OpenAI. (2024). *ChatGPT* (Versión GPT-4) <https://chat.openai.com>
- Oppliger, R. A., Case, H. S., Horswill, C. A., Landry, G. L., & Shelter, A. C. (2003). ACSM position stand: Weight loss in wrestlers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(5), 783–800. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000065326.89222.E6>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pallarés, J. G., Martínez-Abellán, A., López-Gullón, J. M., Morán-Navarro, R., De la Cruz-Sánchez, E., & Mora-Rodríguez, R. (2016). Muscle contraction velocity, strength and power output changes following different degrees of hypohydration in competitive olympic combat sports. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 13, 10. <https://doi.org/10.1186/s12970-016-0121-3>
- Peacock, C. A., French, D., Sanders, G. J., Ricci, A., Stull, C., & Antonio, J. (2022). Weight Loss and Competition Weight in Ultimate Fighting Championship (UFC) Athletes. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(4), 115. <https://doi.org/10.3390/jfmk7040115>
- Pettersson, S., Ekström, M. P., & Berg, C. M. (2013). Practices of weight regulation among elite athletes in combat sports: a matter of mental advantage? *Journal of Athletic Training*, 48(1), 99–108. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.1.14>
- Ranisavljev, M., Kuzmanovic, J., Todorović, N., Roklicer, R., Dokmanac, M., Baić, M., Štajer, V., Ostojić, S., & Drid, P. (2022). Rapid Weight Loss Practices in Grapplers Competing in Combat Sports. *Frontiers in Physiology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.881699>

- Roklicer, R., Gilić, B., Trivic, T., & Drid, P. (2025). Editorial: Combat sports athletes: influence of rapid weight loss on psychological and physiological responses. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1558291>
- Sarıakçalı, B., Şahin, F. N., Başoğlu, B., Ceylan, L., Güler, Ö., Yamak, B., Arıkan, G., Acar, G. C., Sekban, G., Durmuşoğlu, M. V., Çimen Polat, S., & Küçük, H. (2025). The dual impact: physiological and psychological effects of rapid weight loss in wrestling. *Frontiers in Psychology*, 15, 1513129. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1513129>
- Shiyab, W., Halcomb, E., Rolls, K., & Ferguson, C. (2022). The Impact of Social Media Interventions on Weight Reduction and Physical Activity Improvement Among Healthy Adults: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 25. <https://doi.org/10.2196/40890>
- Thomas, S., Gonzalez, A., & Ghigiarelli, J. (2021). The Relationship between Weight Cutting and the Female Athlete Triad in Combat Sport Athletes. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 9(3), 29-37. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.9n.3p.29>
- Trivic, T., Roklicer, R., Zenic, N., Modric, T., Milovancev, A., Lukic-Sarkanovic, M., Maksimovic, N., Bianco, A., Carraro, A., & Drid, P. (2023). Rapid weight loss can increase the risk of acute kidney injury in wrestlers. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 9(2), e001617. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2023-001617>

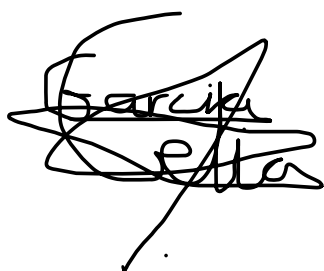
10. Anexos

Yo, Celia García Corral, con DNI 80100115Q, estudiante del Doble Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Educación Primaria en la Universidad Pontificia Comillas, declaro que el presente Trabajo Fin de Grado titulado “Efectos de la pérdida rápida de peso en deportistas de combate: una revisión sistemática de los métodos, consecuencias y estrategias de prevención” es original, ha sido realizado íntegramente por mí, y no ha sido presentado anteriormente para la obtención de otro título académico.

Asimismo, afirmo que todas las fuentes y materiales utilizados han sido citados correctamente y que no se ha incurrido en plagio.

En Madrid, a 26 de enero de 2026

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Celia García Corral', with a large, stylized flourish extending from the bottom.