

# TRABAJO FIN DE GRADO

## TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA EN DEPORTES DE LUCHA POR CATEGORÍAS DE PESO



**Autor:** Carlos Moreno Ruiz

**Tutor:** Dr. D. Enrique Roche Collado



## **Resumen.**

Existe un problema que está afectando a todos los atletas de deportes de lucha por categorías de peso, relacionado con las malas prácticas de reducción de peso, con el motivo de poder competir en categorías inferiores para obtener beneficios ante los rivales de dicha categoría. Pero desgraciadamente las estrategias empleadas por los deportistas ponen en riesgo severamente la salud de éstos, y por ese motivo, hay una necesidad de crear un cuestionario para poder detectar si los competidores llevan a cabo esas prácticas.

Se han ido analizando numerosos cuestionarios (BULIT-R, EDI, EDI-2 EDI-Q, FAST, AMDQ, PST, SEDA, CHRIS-73, BEDA-Q) y, aunque todos ellos aportan buenos argumentos y cuestiones que se pueden utilizar, son cuestionarios incompletos y por lo tanto no válidos. De todos los cuestionarios analizados anteriormente, se encuentra el EAT-26, que es el más utilizado para la detección de trastornos de la conducta alimentaria asociados a los deportes de combate con control de peso. Sin embargo, existe un inconveniente ya que los atletas de deportes de combate representan una población muy particular en el contexto de los trastornos alimentarios. Por esta razón, varios autores han cuestionado el uso del EAT-26 en este tipo de disciplinas. Estos argumentan que la mayoría de las estrategias usadas por los competidores no se incluyen en el cuestionario, descartando así la posibilidad de utilizarlo como base de nuestro trabajo.

Después de una larga búsqueda, se ha elegido el RWLQ, ya que se desarrolló con el objetivo principal de crear un cuestionario válido y fiable para evaluar los patrones de pérdida de peso entre los judokas de competición. Por lo tanto, va a ser la base para el desarrollo de un nuevo cuestionario puesto que se ha demostrado su fiabilidad y validez por otros expertos.

Por último, se ha producido una modificación al RWLQ, añadiendo preguntas y cuestiones para hacer de este un cuestionario mucho más completo. Además, de proponer diversos tipos de propuestas, que afecta desde el deportista y su entorno, hasta a nivel de federaciones con el objetivo de terminar con esas estrategias de pérdida de peso en deportes de combate.



# ÍNDICE

**Pg.**

1.	<i>CONTEXTUALIZACIÓN.</i> .....	1
2.	<i>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.</i> .....	5
3.	<i>PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.</i> .....	10
4.	<i>CONCLUSIÓN.</i> .....	12
5.	<i>BIBLIOGRAFÍA.</i> .....	13

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN.

Existe una problemática creciente en los deportistas en relación con el control de peso, especialmente en las disciplinas en las que se compite por categorías de peso [2]. En numerosas ocasiones, es necesaria una pérdida de peso para poder entrar en una determinada categoría. Desgraciadamente, las estrategias utilizadas para la reducción de peso no son las más adecuadas y conllevan diversos riesgos para la salud del deportista. En este contexto, las pérdidas de peso derivan en desórdenes alimentarios afectando severamente al rendimiento y la salud de los deportistas.

Generalmente los desórdenes alimentarios conocidos por la comunidad científica aparecen cuando se distorsiona la imagen corporal debido a factores sociales y culturales [3]. Sin embargo, en las disciplinas divididas por categorías de peso ese motivo no es el más relevante. La obsesión del deportista en estos casos es conseguir la victoria en su categoría, siendo la distorsión de la imagen corporal un motivo inexistente. En estos deportes, normalmente los atletas se encuentran en el máximo peso permitido en su categoría [1] y esto conlleva a realizar estrategias de reducción de peso poco saludables los días previos a la competición.

La estrategia más lógica para realizar una reducción de peso en este tipo de disciplinas deportivas sería incidiendo en una reducción de la masa grasa no esencial, es decir, aquella que se acumula a nivel abdominal. Las mujeres representan un colectivo especialmente vulnerable, ya que, si la estrategia de pérdida de grasa es inadecuada, podría afectar a la grasa esencial (localizada principalmente en pechos y zona abdominal). Estas pérdidas pueden producir una disfunción hormonal que afectará a la menstruación y al funcionamiento de numerosos tejidos y sistemas corporales. Uno de los más afectados, sería el sistema óseo-articular, lo que incrementaría el número de lesiones y el riesgo de padecer alguna rotura ósea. A grandes rasgos, esto es lo que se conoce como la triada de la mujer deportista y siempre se desencadena, cuando la mujer intenta perder peso realizando ingestas insuficientes e inadecuadas. Por otro lado, la reducción de la masa grasa no debe conllevar una reducción de la masa muscular [10,12]. Ésta debe de mantenerse o incluso aumentar, con la idea de no mermar el rendimiento y las prestaciones técnicas del deportista [11]. Para lograr esto, es necesario seguir una rutina alimentaria y de entrenamientos individualizados y focalizados en los objetivos de pérdida de peso [7]. El momento ideal no serían los días previos a la competición, sino la pretemporada. En primer lugar, la pérdida de grasa abdominal requiere varios días, o incluso meses, para poder ser movilizada de forma eficiente. En segundo lugar, la pretemporada es el momento ideal, ya que los sujetos están realizando rutinas adaptativas y preparatorias, que incluyen ejercicios aeróbicos extensivos, los mejores para perder grasa. Una vez se entra en la temporada, los entrenamientos incluyen ejercicios más explosivos y de carácter más anaeróbico, que hacen más difícil movilizar la masa grasa [1].

Las estrategias generales, peligrosas y poco aconsejables de pérdida de peso que suelen seguir los deportistas de estas disciplinas deportivas son: severa restricción de comida y líquidos, actividad física elevada acompañadas de ropa antitranspirante para aumentar la sudación, tomar saunas también con ropa antitranspirante, provocarse el vómito y usar laxantes y diuréticos [8,9]. La restricción de comida o calórica compromete seriamente los depósitos de glucógeno, que se van a utilizar en las acciones explosivas y durante el combate en estos deportistas. La restricción en líquidos, usar ropa antitranspirante, vomitar o usar fármacos laxantes o diuréticos provocaría una fuerte deshidratación, comprometiendo el rendimiento y la concentración. Además, en estos deportes el uso de diuréticos y laxantes se considera dopaje y está severamente sancionado. Estos desórdenes alimentarios suelen darse en un porcentaje muy elevado en ambos géneros, a diferencia de los trastornos de la conducta alimentaria (anorexia y bulimia nerviosas), donde son más prevalentes en el género femenino. Para diferenciar estos comportamientos deportivos de los trastornos mencionados antes, se ha acuñado el término anorexia deportiva, cuyas características generales son: una prevalencia muy similar en ambos géneros, unas prácticas inadecuadas en las que los sujetos no se esconden ni de su entorno deportivo próximo ni familiar. De hecho, es el mismo entorno (entrenadores, familiares y compañeros) el que incita a la práctica de estas estrategias tan poco saludables [2]. Finalmente, fuera de los periodos precompetitivos, la ingesta de estos deportistas es perfectamente normal y no realizan ningún tipo de estrategias restrictivas.

Por lo tanto, es crucial educar a los deportistas y a sus entrenadores sobre qué métodos son los adecuados para el control de peso, y adoptar un adecuado hábito alimentario [2]. La labor de un nutricionista deportivo es crucial en estas circunstancias.

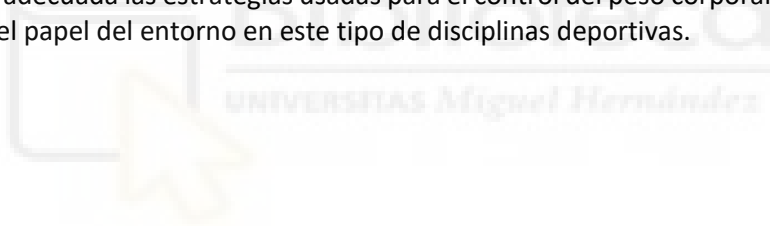
Por todo lo mencionado anteriormente existe una necesidad de educar a este tipo de población a seguir una planificación de dieta controlada para reducir los riesgos que producen estos desórdenes alimenticios englobados dentro de la anorexia deportiva. Para ello es necesario desarrollar un cuestionario que ayude a detectar dichos desórdenes, ya que los utilizados actualmente presentan diversas limitaciones.

Por el momento el cuestionario más utilizado es el EAT-26. Este cuestionario ha sido desarrollado para detectar los desórdenes alimentarios debidos a los factores sociales y culturales. Estos desordenes se dividen en:

- Anorexia Nerviosa: se caracteriza por soportar severas restricciones alimentarias acompañadas por comportamientos purgantes [3].
- Bulimia Nerviosa: combina restricciones de comida con episodios de atracones compulsivos, y acompañados de producción de vómito.
- Trastornos alimenticios atípicos podrían tener en cuenta los perfiles que no coinciden con los 2 casos anteriores, como por ejemplo los trastornos alimentarios asociados a atracones compulsivos [4].

En el caso de los deportes de lucha, el EAT-26 es usado frecuentemente [5,6] ya que parece ser el cuestionario más apropiado puesto que en sus preguntas aparecen algunas de las estrategias que emplean este tipo de atletas para perder peso, como producirse el vómito, restricción de comida y evalúa el autocontrol de la ingesta entre otros. Además, es un cuestionario con pocos ítems lo que permite realizarlo de una forma rápida [2]. Pero a pesar de ello, presenta limitaciones clave, ya que los atletas de deportes de contacto representan una población muy particular en lo que respecta a los trastornos alimenticios, y la mayoría de estrategias usadas por los competidores no aparecen en el cuestionario EAT-26 [2]. Además, estas estrategias se utilizan en periodos cercanos a las competiciones y no de forma regular, que es una de las cosas que difiere del resto de trastornos típicos, como la bulimia nerviosa o la anorexia nerviosa.

Por lo tanto, es necesario elaborar un nuevo cuestionario más específico para este tipo de población que aborde de forma más adecuada las estrategias usadas para el control del peso corporal y sobretodo que esté más relacionado con el papel del entorno en este tipo de disciplinas deportivas.



## 2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A continuación, se describen los distintos cuestionarios disponibles para la detección de posibles trastornos de la conducta alimentaria en deportes de combate con control de peso.

### EAT-26 (Eating Attitudes Test-26):

El cuestionario más utilizado para la detección de trastornos de la conducta alimentaria asociados a los deportes de combate con control de peso es el EAT-26. Este cuestionario está formado por 23 ítems divididos en 3 escalas: la escala de dieta, la escala de bulimia y preocupación por la comida y la escala del control oral. La escala de la dieta evalúa la restricción de la comida y la obsesión por perder peso. La escala de la bulimia y la preocupación por la comida evalúa los atracones de comida, la inducción del vómito y reflexiones sobre la comida. Y finalmente, la escala del control oral, evalúa el autocontrol de la ingesta y la presión social para perder peso. La puntuación que indica si hay riesgo de desarrollar o presentar desórdenes alimentarios es de 20 puntos o más.

Sin embargo, existe un inconveniente ya que los atletas de deportes de combate representan una población muy particular en el contexto de los trastornos alimentarios. Por esta razón, varios autores han cuestionado el uso del EAT-26 en este tipo de disciplinas. Estos argumentan que la mayoría de las estrategias usadas por los competidores no se incluyen en el cuestionario, así como realizar restricciones severas de agua, producir sudoración inducida y hacer ejercicio o dormir con ropa antitranspirable entre otras. Estas estrategias son utilizadas sólo cuando las competiciones se acercan, y esto difiere en gran medida de los trastornos alimentarios típicos, como la anorexia y bulimia nerviosa, que generalmente se practica de manera regular. A pesar de no ser el más adecuado, es el más utilizado, como se ha mencionado anteriormente por: la falta de un cuestionario específico para los deportes de contacto, el tiempo y las circunstancias necesarias para completar el cuestionario y la población objetivo.

En los atletas de deportes de lucha, la pérdida de peso no está relacionada con la imagen corporal, sino con el hecho de poder competir en una determinada categoría de peso. Por ello y a pesar de sus limitaciones, el EAT-26 es el más indicado. Varias de las preguntas del cuestionario abordan las estrategias para perder peso en estos deportes, como por ejemplo el vómito inducido. En algunos estudios se ha demostrado que deportistas con una puntuación de 20 o menor, han realizado estas estrategias. Esto puede ser debido al particular entorno social en el que desarrolla su actividad el deportista. Así, estos deportistas tratan con normalidad estas prácticas nocivas en su entorno, y en ocasiones apoyados por familiares y entrenadores. Esto sería algo completamente opuesto al comportamiento de las personas que sufren anorexia nerviosa o bulimia nerviosa, donde intentan evitar la interacción con personas de su entorno, que desaprobarían estas prácticas.

Otra ventaja del EAT-26 es el tiempo necesario para realizar el cuestionario, puesto que está formado por 26 ítems. Por ello, es más corto que otros cuestionarios, y es posible realizarlo en cualquier situación deportiva, desde casa, desde una sesión de entrenamiento o incluso desde la misma competición. [2]

### BULIT-R (Bulimia Test-Revised):

El test inicial de bulimia (BULIT) fue diseñado para detectar en la población general quién o cuáles son los riesgos para presentar bulimia [18]. Posteriormente se diseñó la versión revisada (BULIT-R), [19] actualmente más utilizada que la versión original. El BULIT-R contiene 36 ítems diseñados para medir los síntomas para Bulimia Nerviosa. El nivel de estudios requerido para contestarlo es medio-superior.

Cada uno de los ítems del BULIT-R se evalúan de acuerdo con una escala de cinco puntos. De los 36 ítems, sólo 28 son utilizados para determinar la puntuación final:  $28 \times 5 = 140$  puntos máximo. El punto de corte para Bulimia Nerviosa es de 104 puntos. El BULIT-R se recomienda utilizar como una medida global para evaluar el tratamiento en pacientes con Bulimia Nerviosa o como medida de la severidad de la sintomatología bulímica. Se sugiere que los investigadores que utilicen el BULIT-R como prueba de tamizaje deberían utilizar un punto de corte más bajo (>85 puntos) para reducir el potencial de falsos negativos. La utilidad del BULIT-R como prueba de filtro se ve aumentada por la facilidad de su aplicación. El BULIT-R junto con el EAT-26 son los más efectivos para evaluar el progreso del paciente, ya que se administran y califican con facilidad, ya que sólo requieren diez minutos para contestarse. Estos cuestionarios aplicados antes y al final del

tratamiento, así como una o dos veces durante el mismo, pueden ayudar al terapeuta en la evaluación del progreso del paciente.

Por el contrario, este cuestionario se centra principalmente en los hábitos bulímicos y se relacionan con la interpretación de la imagen del propio cuerpo. En los atletas de deportes de lucha, la pérdida de peso no está relacionada con la imagen corporal, sino con el hecho de poder competir en una determinada categoría de peso. Por lo tanto, este cuestionario no serviría para estas disciplinas deportivas (deportes de combate), aunque podría tener alguna utilidad en deportes o disciplinas donde predomine más el componente estético, como gimnasia, patinaje, danza, entre otros.

## EDI (Eating Disorder Inventory) y EDI-2

El inventario para trastornos de la alimentación fue diseñado para evaluar distintas áreas cognitivas y conductuales de la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa. El EDI contiene 64 ítems agrupados en ocho subescalas que se correlacionan positivamente: motivación para adelgazar, sintomatología bulímica, insatisfacción con la propia imagen corporal, ineffectividad y baja autoestima, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, conciencia o identificación interoceptiva y miedo a madurar. Las tres primeras subescalas miden comportamientos y actitudes hacia la comida, el peso y la imagen corporal. Los desajustes expresados en estas áreas no son específicos de la anorexia nerviosa, ya que aparecen respuestas similares en grupos de personas preocupadas por su dieta. Mientras que las otras cinco subescalas evalúan características psicológicas generales asociadas con trastornos alimentarios, que son aspectos fundamentales de la anorexia nerviosa. Posteriormente se desarrolló el EDI-2 [14], que consiste en los mismos 64 ítems del EDI original, pero además introduce 27 ítems adicionales clasificados en otras tres subescalas: ascetismo, regulación de los impulsos e inseguridad social. El nivel de estudios requerido para contestarlo es de estudios primarios/básicos. Cada ítem se evalúa de acuerdo con una escala de seis puntos. Se pueden sumar todas las subescalas para obtener una puntuación global o utilizar cada subescala por separado. Clínicamente posee mayor relevancia el valor cuantitativo de cada una de las ocho subescalas que la puntuación global. La puntuación total máxima de este cuestionario es de 192 (Referente a lo subrayado: no entiendo, si el EDI son 64 ítems con 5 puntos máximo en cada ítem, esto da:  $64 \times 5 = 384$  puntos totales. Si es el EDI-2 son  $64 + 27 = 91$  ítems. Esto daría un total de  $91 \times 5 = 455$  puntos totales. No entiendo de dónde salen los 192 que comentas y cuál sería el punto de corte para considerar un trastorno de la conducta alimentaria que indicas que son 42, es decir respondiendo sólo 8 ítems ya da positivo), el punto de corte es arriba de 42 puntos en las ocho subescalas originales para diagnosticar un trastorno de conducta alimentaria.

Algunos autores argumentan que la especificidad del EDI es baja, ya que no se puede diferenciar adecuadamente a los individuos con trastornos alimentarios de aquellos que tienen otros trastornos psicológicos [15]. En un estudio realizado a mujeres, se observó que las subescalas que mejor diferencian la anorexia nerviosa de la bulimia nerviosa son las de: sintomatología bulímica y la de insatisfacción con la imagen corporal, aunque esta última es alta en ambos trastornos alimentarios. Mientras que subescalas como baja autoestima, miedos interpersonales, miedo a madurar, identificación interoceptiva y la motivación para adelgazar, que aparecen comúnmente altas en ambas patologías, diferencian a pacientes con algún trastorno en la conducta alimentaria de los sujetos control. Subescalas como insatisfacción con la imagen corporal, motivación para adelgazar y realización de dietas aparecen comúnmente altas tanto en pacientes con algún trastorno en la conducta alimentaria como en la población general [16]. El EDI-2 fue validado para mujeres mexicanas en el año 2001 por García y colaboradores, concluyendo que este instrumento tiene una alta validez interna y puede ser usado para medir trastornos de conductas alimentarias. [17]



Por lo tanto, hay diversas opiniones en cuanto a la utilidad del EDI, varios autores sugieren que puede ser utilizada como prueba de tamizaje en muestras no clínicas, pero se debe tener en cuenta que su habilidad para diferenciar entre los tipos de trastornos de conducta alimentaria es cuestionable. Sin embargo, se sugiere que el EDI es capaz de discriminar entre individuos con trastornos alimentarios e individuos sin padecimientos psiquiátricos. En el ámbito deportivo y tal como se ha comentado anteriormente, este cuestionario no serviría para disciplinas deportivas de combate, aunque podría tener alguna utilidad en deportes o disciplinas donde predomine más el componente estético.

#### EDE-Q (Eating Disorder Examination Questionnaire)

El cuestionario autoaplicado para examinar trastornos de la alimentación [20] fue elaborado a partir del EDE. Se basa en una entrevista semiestructurada diseñada como medida de la psicopatología específica de Anorexia Nerviosa y Bulimia Nerviosa. El EDE-Q evalúa aspectos como: preocupación por el peso, la figura y la alimentación, así como la restricción alimentaria.

Está formado por 36 ítems y se califica por una escala de siete puntos para cada ítem. De esta forma, cuanto más alta es la puntuación, mayor es la severidad del trastorno. Algunos autores [21] encontraron en este cuestionario una consistencia interna excelente. Sin embargo, el EDE-Q se vuelve menos fiable al aumentar la severidad de la sintomatología del trastorno alimentario. El EDE-Q se recomienda porque es una buena prueba de filtro para identificar individuos con conductas de riesgo para algún trastorno de conducta alimentaria. Si el investigador desea estudiar a individuos con un trastorno en la conducta alimentaria diagnosticable (identificar conductas de riesgo), así como diferenciar a los participantes en el estudio en las diversas categorías diagnósticas, entonces el instrumento más adecuado sería el EDE-Q, ya que es el más preciso. En el ámbito deportivo y tal como se ha comentado para BULIT-R, EDI y EDI-2, este cuestionario podría tener más utilidad para deportes o disciplinas donde predomine más el componente estético, que en deportes de combate.

#### FAST (Female Athlete Screening Tool)

Se trata de un cuestionario con 33 ítems, pero es sólo para atletas femeninas [23]. Esto delimita la población diana ya que las estrategias alimentarias incorrectas para ajustar el peso en deportes de combate son practicadas por ambos géneros.

#### AMDQ (Athletic Milieu Direct Questionnaire)

Está compuesto por 19 ítems, pero al igual que el FAST este cuestionario está destinado a atletas femeninas, por lo tanto, no cubre a los 2 géneros que practican estrategias incorrectas para perder peso [2].

El AMDQ es una prueba de detección solamente y no tiene capacidad de diagnóstico. Sólo un profesional cualificado que se especialice en trastornos/desórdenes alimentarios puede hacer un diagnóstico. El AMDQ se puede utilizar para clasificar si un atleta cumple o no cumple los criterios que lo definan en una de estas tres categorías: trastorno alimentario, desórdenes alimentarios, o no trastornos/desórdenes alimentarios. Para aumentar la validez de la prueba, sólo se comunica a la persona que solicita los resultados de la prueba, si tiene un trastorno alimentario o no [22].



### PST (Psychologic Screening Test)

Es un cuestionario corto, solamente tiene 18 ítems, pero necesita de 4 exámenes fisiológicos que son imposibles de realizar durante los cortos periodos de tiempo que disponen los encuestadores durante una competición [2]. Fue desarrollado para identificar trastornos/desórdenes alimenticios específicamente en las poblaciones de atletas de edad universitaria y de sexo femenino. Los elementos utilizados para el desarrollo de la Prueba de Evaluación Fisiológica se basan en los signos y síntomas físicos que manifiestan las personas que padecen trastornos alimentarios/desórdenes alimenticios.

Existen dos razones principales para usar el PST en investigaciones futuras. En primer lugar, la magnitud del problema de los trastornos alimentarios y de la alimentación incorrecta debe verificarse en todo el mundo. Unas estimaciones más precisas de las tasas de prevalencia basadas en la validez de los criterios llamarán más la atención sobre los problemas y cuestiones que afectan a los atletas, ayudarán a cambiar políticas como los requisitos mínimos de peso corporal, darán prioridad a la protección de la salud de los deportistas y subrayarán la necesidad de la educación. En segundo lugar, permitirá utilizar categorías para clasificar la prevalencia de trastornos alimentarios a través de los criterios que cumplen los atletas dentro de cada categoría. Las categorías podrían servir como un método de intervención y un medio viable para diseñar estrategias apropiadas de prevención primaria, secundaria y terciaria específicamente para los deportistas, dependiendo del número de personas involucradas y de la magnitud y gravedad del problema. Se pueden observar tendencias que denotan el progreso o la necesidad de una atención mayor o inmediata. Debido a la escasez de investigación, se deben dedicar esfuerzos adicionales al desarrollo de intervenciones específicas para los atletas.[24]

### SEDA (Survey of Eating Disorders among Athletes)

Es un cuestionario de 3 ítems que identifica lo siguiente: (a) la prevalencia de los trastornos alimentarios (anorexia nerviosa, bulimia, atracones) de acuerdo con la autoidentificación; (b) los factores en el entorno atlético que pueden contribuir a la aparición de estos trastornos y (c) las medidas preventivas que pueden reducir la incidencia de la patología alimentaria en los deportes seleccionados.

En un principio este cuestionario parecía una herramienta más adecuada para este tipo de deportistas, pero tiene el inconveniente de ser más limitada en la identificación de los factores de riesgo.

### CHRIS-73 (College Health-Related Information Survey)

Tiene 32 ítems, pero se ha utilizado en muy pocos estudios y aún no ha sido validado [2].

Los resultados sobre este cuestionario muestran cuatro factores: problemas de salud mental, problemas de alimentación, comportamientos de riesgo y presión cara al rendimiento. Los factores fueron consistentes internamente, racionales y altamente independientes, y claramente discriminatorios entre atletas y no atletas, y entre hombres y mujeres. Hay estudios que apoyan al CHRIS-73 como una herramienta útil para evaluar los problemas de salud mental entre los estudiantes universitarios atletas.[26]

### BEDA-Q (Brief Eating Disorders in Athletes Questionnaire)

Es un cuestionario de 9 ítems desarrollado exclusivamente para atletas femeninas de élite de la escuela secundaria. BEDA-Q ha revelado características psicométricas y predictivas muy prometedoras a la hora de distinguir a los atletas de élite adolescentes con o sin trastornos alimentarios. Sin embargo, se necesitan más estudios, incluyendo muestras más grandes, atletas con diferentes niveles competitivos y con ambos sexos representados. Desgraciadamente, los grupos atléticos evaluados se centran exclusivamente en atletas de élite femeninas adolescentes. Por todo ello se desconoce si el cuestionario sería aplicable si los resultados pueden generalizarse a atletas masculinos o a otros grupos de edad.[27]

### 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

La propuesta de intervención se ha basado en analizar un cuestionario diseñado para la evaluación de patrones de pérdida rápida de peso entre los competidores de judo: el RWLQ (Rapid Weight Loss Questionnaire). Se ha elegido este cuestionario, ya que se desarrolló con el objetivo principal de crear un cuestionario válido y fiable para evaluar los patrones de pérdida de peso entre los judokas de competición. La necesidad de tal herramienta de investigación puede ser justificada por la falta de un cuestionario válido desarrollado en base a las especificidades de un ambiente competitivo de judo. Se evaluó la fiabilidad, la validez del contenido (evaluación por 10 expertos), la validez discriminante (diferencias en las puntuaciones entre atletas con peso corporal por debajo y por encima de su categoría de peso) y la validez convergente (correlación con la escala de contención). Se llegó a la conclusión de que el RWLQ tiene muy buena estabilidad y fiabilidad, ya que el coeficiente de correlación intraclase o la proporción, de acuerdo con todas las cuestiones individuales, era bastante alta. Además, las correlaciones altas y significativas y la falta de diferencias significativas entre las puntuaciones de la prueba y las de la nueva prueba indicaron que las puntuaciones del RWLQ eran fiables y no presentaban sesgos sistemáticos. En conjunto, estos resultados muestran que RWLQ es altamente confiable y que los atletas fueron capaces de responder a las preguntas con buena precisión y exactitud. [28]

La validez discriminante se refiere a la capacidad de una herramienta de medición para detectar diferencias entre grupos que se sabe que son diferentes. Por lo tanto, se evaluó si el RWLQ era capaz de diferenciar a los judokas cuyo peso corporal estaba por debajo o por encima de su categoría de peso. Teóricamente, los judokas por encima de sus categorías de peso están constantemente en la necesidad de ajustar el peso corporal para competir y, en consecuencia, sus comportamientos de pérdida de peso tienden a ser más agresivos. Según los resultados, RWLQ mostró una buena capacidad para diferenciar entre estos dos grupos de deportistas y, por lo tanto, el cuestionario tenía una buena validez discriminante. [28]

Por último, los estudios de validación se realizaron con una muestra relativamente grande y heterogénea, que incluía competidores de ambos sexos, una amplia gama de niveles de competición y edad. A pesar de ello, todos los aspectos de validación mostraron resultados muy positivos, lo que indica que el RWLQ puede ser contestado con precisión por casi todos los practicantes de judo que participan en competiciones oficiales, independientemente de su edad, sexo o nivel competitivo.

Por todo lo mencionado anteriormente cabe la posibilidad de que esta herramienta sea un punto de inicio para desarrollar herramientas complementarias (nuevas preguntas, validaciones adicionales) para este tipo de población. Pasamos a analizar los diferentes ítems que componen el cuestionario:

La primera parte que se aborda se refiere a la procedencia de la influencia para realizar bruscas pérdidas de peso los días previos a la competición. Como ya se ha comentado en otros puntos anteriores, uno de los grandes problemas en el mundo de la competición de este tipo de disciplinas deportivas es el apoyo de personas cercanas a los deportistas para realizar estas prácticas tan perjudiciales para la salud, y por lo tanto es un tema imprescindible de tratar al igual que la cantidad de influencia de cada persona. Aparecen a continuación las diferentes figuras de las cuales se rodea un judoka de competición: [28]

1. Otro colega de entrenamiento de judo.
2. Compañero judoka.
3. Médico/doctor.
4. Preparador físico.
5. Entrenador de judo / Sensei.
6. Padres.
7. Nutricionista.
8. Otros. Explicar.

Analizando esta parte del cuestionario, todas las figuras que se muestran son, efectivamente las piezas claves que forman el entorno del deportista y en las que se fundamenta todo el trabajo de los judokas día a día. Por lo tanto, en lo que respecta a este punto no hay nada que añadir, pero sí que hay que tener una cosa en cuenta. A lo largo de todos estos años ha habido un incremento de las estrategias de pérdida de peso de manera considerable, y el problema ya no es que esa influencia provenga de unas personas en concreto, es que se ha tomado como estrategia deportiva competir en el peso más bajo posible para obtener más ventaja con el resto de los competidores, sin plantearse dónde están los límites físicos de los propios deportistas que únicamente tienen en la mente ganar independientemente de cómo se haga. Por lo tanto, sería necesario añadir al cuestionario algún tipo de preguntas relacionadas con la importancia que le dan los deportistas a la competición:

- Cuál es el precio que tienen para ellos el oro.
- Si están dispuestos a hacer cualquier cosa para ser los mejores.
- Qué objetivos tienen en este deporte a nivel de futuro.

Todo ello es algo fundamental a la hora de conocer si alguien es capaz de llegar a realizar esas estrategias de pérdida de peso si se conociera dónde está el alcance de sus expectativas y lo importante que es para ellos el objetivo/resultado.

La segunda parte del cuestionario presenta varios métodos para perder peso rápidamente. Éstas son las principales estrategias de pérdida de peso que aparecen en el cuestionario: [28]

1. Dieta gradual (bajar de peso en 2 semanas o más).
2. Saltarse una o dos comidas.
3. Ayuno, no comer en todo el día.
4. Restricción en la ingestión de líquidos.
5. Incrementar el ejercicio más de lo habitual.
6. Entrenamiento intencionado en salas con calefacción.
7. Saunas.
8. Entrenar con trajes de goma o de plástico.
9. Usar trajes de invierno o de plástico durante todo el día y/o la noche (sin hacer ejercicio).
10. Escupir.
11. Laxantes.
12. Diuréticos.
13. Píldoras para adelgazar.
14. Vómitos.

Como se puede observar, todo lo numerado anteriormente son métodos de pérdida de peso que siguen los deportistas de estas disciplinas deportivas, y comparando con los diferentes artículos que se han ido viendo a lo largo del análisis de datos, todos aparecen en numerosas ocasiones. Además, estas estrategias se acompañan de una serie de preguntas que hacen referencia a:

- Cuántos días previos a la competición comienzan la restricción de alimentos y de líquidos.
- Cuántos Kg pesan normalmente los sujetos y en que categoría de peso suelen competir.
- En qué categoría de peso han competido en los últimos tres o cuatro años.

En resumen, el cuestionario está bastante bien planteado, aunque se completaría con las preguntas mencionadas anteriormente. Con la idea de corregir estas prácticas peligrosas para la salud, a nivel de Federación se podría, dividir en 10 o 14 categorías de peso, dependiendo de la edad de los competidores, en lugar de sólo siete categorías de peso. El menor número de categorías de peso produce un mayor intervalo de peso entre ellas, lo cual puede llevar potencialmente a los atletas a comportamientos de pérdida de peso más severos. Además, se podría establecer en el calendario un periodo de campeonatos más concentrado, de tal manera que los deportistas tendrían la necesidad de alcanzar el peso óptimo antes de llegar a esta fase de carga de competición puesto que tendría poco para realizar las pérdidas de peso. Y, por último, realizar varias pruebas para medir el peso días previos a la competición de manera aleatoria, y con fecha desconocida (similar al control antidopaje) y establecer un margen de un kilogramo por encima del peso inscrito en la competición.

A nivel del deportista y de su entorno, personas nombradas anteriormente, la principal solución sería concienciar y educar a padres, entrenadores, compañeros, etc., de las consecuencias tan perjudiciales que tienen y lo que podría desencadenar en la salud de los competidores estas estrategias de pérdidas de peso. Y además sancionar a todos tanto al entrenador, como al deportista en caso de que este se encuentre muy por encima de su categoría de peso semanas previas a la competición.

Finalmente, y a nivel federativo, proporcionar un servicio de consulta que permita a los entrenadores consultar si un determinado judoka puede entrar en la categoría de peso en la que solicita competir. Esta evaluación se puede realizar muy fácilmente con un análisis antropométrico que determine el % de grasa corporal, indicando la grasa que es esencial y la que no lo es. De esta forma, el deportista y su entorno conocerían de forma fiable qué margen hay para efectuar una estrategia adecuada de pérdida de peso. Esta cuestión es clave particularmente en el contexto del judo femenino, donde la pérdida de grasa esencial puede llevar a desajustes hormonales que supondrían el punto de partida de la triada de la deportista, que culminaría en una descalcificación ósea y en un alto riesgo de lesiones graves.

#### 4. CONCLUSIÓN.

- Con la actual problemática que afecta a los deportistas que compiten en disciplinas de combate por categorías de peso, empleando estrategias para conseguir la categoría de peso que pueden afectar severamente a su salud, se ha generado la necesidad de desarrollar un cuestionario para detectar estas peligrosas prácticas.
- Mediante un análisis de diversos cuestionarios, finalmente se ha elegido el RWLQ como base para el desarrollo de un nuevo cuestionario puesto que se ha demostrado su fiabilidad y validez por otros expertos.
- Finalmente, se ha modificado el cuestionario principal, añadiendo preguntas y cuestiones que harán que sea un cuestionario mucho más completo. Además, de proponer una lista de mejoras complementarias tanto a nivel federativo como del deportista, para evitar este tipo de estrategias en deportes de combate.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Rodríguez A, Vicente-Salar N, Montero-Carretero C, Cervelló E, Roche E. (2015). Nutritional strategies to reach the weight category in judo and karate athletes. *Arch Budo* 2015; 11:381-391.
2. Martínez-Rodríguez A, Vicente-Salar N, Montero-Carretero C, Cervelló E, Roche E. (2015). Eating disorders and diet management in contact sports; EAT-26 questionnaire does not seem appropriate to evaluate eating disorders in sports. *Nutrición Hospitalaria*. 32(4), 1708-1714. doi: 10.3305/nh. 2015.32.4.9214.
3. Beumont P, Hay P, Beumont D, Birmingham L, Derham H, Jordan A, Kohn M, McDermott B, Marks P, Mitchell J, Paxton S, Surgenor L, Thornton C, Wakefield A, Weigall S, Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists Clinical Practice Guidelines Team for Anorexia Nervosa. Australian and New Zealand clinical practice guidelines for the treatment of anorexia nervosa. *Aust N Z J Psychiatry* 2004; 38: 659-670.
4. Turner H, Bryant-Waugh R, Peveler R. An approach to sub-grouping the eating disorder population: adding attachment and coping style. *Eur Eat Disord Rev* 2009; 17: 269-280.
5. Araújo MP, Oliveira E, Zucchi EV, Trevisani VF, Girão MJ, Sartori MG. The relationship between urinary incontinence and eating disorders in female long-distance runners. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2008; 54: 146-149.
6. Wyon MA, Hutchings KM, Wells A, Nevill AM. Body mass index, nutritional knowledge, and eating behaviors in elite student and professional ballet dancers. *Clin J Sport Med* 2013; 24: 390-396.
7. Lehmann G, Jedliczka G. Untersuchungen zur Bestimmung und Entwicklung eines sportartspezifischen konditionellen Anforderungsprofils im Hochleistungstraining der Sportart Karate (Investigations about the event specific profile of karate). *Leistungssport* 1998; 28(3): 56–61 [in German]
8. Caldwell JE, Ahonen E, Nousiainen U. Differential effects of sauna-, diuretic-, and exercise-induced hypohydration. *J Appl Physiol* 1984; 57: 1018-1023
9. Gopinathan PM, Pichan G, Sharma VM. Role of dehydration in heat stress-induced variations in mental performance. *Arch Environ Health* 1988; 43: 15-17
10. Koutedakis Y, Pacy PJ, Quevedo RM et al. The effect of two different periods of weight-reduction on selected performance parameters in elite lightweight oarswomen. *Int J Sports Med* 1994 ; 15 : 472–477
11. Artioli GG, Gualano B, Franchini E et al. Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Med Sci Sports Exerc* 2010; 42: 436-442
12. Koral J, Dosseville F. Combination of gradual and rapid weight loss: Effects on physical performance and psychological state of elite judo athletes. *J Sports Sci* 2009; 27: 115–120
13. Garner D. and M. Olmsted. 1983. Development and validation of a multi-dimensional Eating Disorder Inventory for Anorexia Nervosa and Bulimia. *Int J Eat Disord*. 2:15-34.
14. Garner DM. 1991. *Eating disorder inventory – 2. Professional Manual (FA): Psychological Assessment Resources*.
15. Cooper Z., PJ. Cooper and CG. Fairburn. 1985. The specificity of the eating disorder inventory. *Br J Clin Psychol*. 24:129-130.
16. Bennett K. and R. Stevens. 1997. The internal structure of the eating disorder inventory. *Health Care Women Int*. 18:495-504.

17. García-García E., V. Vázquez, J. López y D. Arcila. 2003. Validez interna y utilidad diagnóstica del Eating Disorder Inventory, en mujeres mexicanas. *Salud Publica Mex.* 45:206-210.
18. Smith MC. and MH. Thelen. 1984. Development and validation of a test for bulimia. *J Consult Clin Psychol.* 21:167-179.
19. Thelen MH., J. Farmer, D. Wonderlich and M. Smith. 1991. A revision of the bulimia test: the BULIT-R. *J Consult Clin Psychol.* 3:119-124.
20. Fairburn CG and SJ. Beglin. 1994. Assessment of eating disorders: interview or self report questionnaire?. *Inter J Eat Disord.* 16:363-370.
21. Luce K., and J. Crowther. 1999. The reliability of the Eating Disorder Examination-self-report Questionnaire version (EDE-Q). *Int J Eat Disord.* 25:349-351.
22. McNulty KY, Adams CH, Anderson JM, Affenito SG. Development and validation of a screening tool to identify eating disorders in female athletes. *J Am Diet Assoc* 2001; 101: 886-892.
23. Nagel DL, Black DR, Leverenz LJ, Coster DC. Evaluation of a screening test for female college athletes with eating disorders and disordered eating. *J Athl Train* 2000; 35: 431-440.
24. Black DR, Larkin LJ, Coster DC, Leverenz LJ, Abood DA. Physiologic screening test for eating disorders/disordered eating among female collegiate athletes. *J Athl Train* 2003; 38: 286-297.
25. Guthrie SR. Prevalence of eating disorders among intercollegiate athletes: contributing factors and preventive measure. In: Black DR, editor. *Eating disorders among athletes: Theory, issues, and research.* Reston, VA: Association for Girls and women in Sport, Association for Health, Physical Education, Recreation, and Dance, 1991; 43-66.
26. Steiner H, Pyle RP, Brassington GS, Matheson G, King M. The College Health Related Information Survey (C.h.R.I.s.-73): a screen for college student. *Child Psychiatry Hum Dev* 2003; 34: 97-109.
27. Martinsen M, Holme I, Pensgaard AM, Torstveit MK, Sundgot-Borgen J. The development of the Brief Eating Disorder in Athletes Questionnaire (BEDA-Q). *Med Sci Sports Exerc* 2014; 46: 1666-1675.
28. G. G. Artioli, F. Scagliusi, D. Kashiwagura, E. Franchini, B. Gualano, A. L. Junior. Development, validity and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judo players. *Scand J Med Sci Sports* 2010; 20: e177–e187. doi: 10.1111/j.1600-0838.2009.00940. x.