



EL “WEIGHT CUTTING”

EN LOS DEPORTES DE COMBATE

David Alonso Tesedo



Apartados	ÍNDICE DE CONTENIDOS	Páginas
1. INTRODUCCIÓN		
1.1 Contexto histórico		1
1.2 Situación actual		2
1.3 Conceptualización e importancia de la cuestión		3
2. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO		
2.1 Objetivos		6
2.2 Muestra y método de recogida de la información		6
2.3 Hipótesis		6
2.4 Construcción del cuestionario		7
2.5 Descripción del cuestionario		8
2.6 Consideraciones éticas y posibles dificultades		10
3. RESULTADOS		
3.1 Descripción de la muestra		11
3.2 Pregunta 1		14
3.3 Pregunta 2		15
3.4 Pregunta 3		16
3.5 Pregunta 4		17
3.6 Pregunta 5		18
3.7 Pregunta 6		19
3.8 Pregunta 7		21
3.9 Pregunta 8		23
3.10 Pregunta 9		25
3.11 Pregunta 10		27
3.12 Pregunta 11		29
3.13 Pregunta 12		30
3.14 Pregunta 13		31

4. CONCLUSIONES	32
5. APORTACIONES FUTURAS Y POSIBLES MEJORAS	44
6. VALORACIÓN PERSONAL	46
7. BIBLIOGRAFÍA	47
8. ANEXO	52

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto histórico

Hay muchas evidencias que muestran que desde los Antiguos Juegos Olímpicos (776 a. C.-393 d. C.) hasta nuestros días cualquier práctica dietética ha sido utilizada para intentar mejorar el rendimiento físico deportivo. Fue concretamente durante la Época de Oro de la Antigua Grecia (V y IV a. C.) cuando empezaron a surgir los conceptos básicos en relación a diferentes actitudes alimentarias en busca de un mayor rendimiento y éxito en la actuación deportiva. La dieta alimenticia constituyó entonces uno de los elementos fundamentales en el método de vida de los deportistas griegos (Ibañez, 2012).

En los deportes de combate, como la lucha libre, el boxeo o el judo, en un principio exigían la mayor corpulencia posible para tener ventajas respecto al resto de competidores, ya que no se había ideado aún la división por categorías de peso, y por lo tanto, sólo había un único ganador. Por este motivo, las recomendaciones alimentarias para los atletas de combate en ese momento iban dirigidas a grandes dietas a base de carne y pan (De Hegedus, 1991).

No fue hasta más tarde, aproximadamente en el siglo XIX, que en la mayoría de estos deportes se estableció una división por categorías de peso a nivel competitivo, o estaban en proceso de establecerla (García-Pallarés, De la Cruz, Torres-Bonete, Muriel y Díaz, 2010). Este sistema a lo largo del tiempo se ha ido haciendo más complejo, constando en un principio de una división entre 3 y 4 categorías, hasta llegar a divisiones de 7 categorías actualmente, para hacer las competiciones cada vez más equitativas.

1.2 Situación actual

El establecimiento de las divisiones de peso en estos deportes trata de promover una competencia más justa, equilibrando el potencial físico entre rivales, y por consiguiente aumentar el rendimiento que depende de las habilidades técnico-tácticas y psicológicas que cada deportista demuestra en la competición. Este sistema obliga a evaluar el peso de los deportistas horas antes de la competición, a fin de que estos "den el peso" en la categoría en la que se presentan (García-Pallarés, et al., 2010).

Divisiones Varonil	Divisiones Femenil
Menos de 54 Kg.	Menos de 47 Kg.
De 54 Kg. Hasta 58 Kg.	De 47 Kg. Hasta 49 Kg.
De 58 Kg. Hasta 63 Kg.	De 49 Kg. Hasta 53 Kg.
De 63 Kg. Hasta 68 Kg.	De 53 Kg. Hasta 57 Kg.
De 68 Kg. Hasta 74 Kg.	De 57 Kg. Hasta 62 Kg.
De 74 Kg. Hasta 80 Kg.	De 62 Kg. Hasta 67 Kg.
De 80 Kg. Hasta 87 Kg.	De 67 Kg. hasta 73 Kg.
Más de 87 Kg.	Más de 73 Kg.

*World Taekwondo Federation, 2012

A partir de este momento los deportistas de combate posiblemente empezaron a desarrollar nuevas estrategias y metodologías para obtener ventajas respecto a sus rivales teniendo en cuenta las nuevas condiciones competitivas.

Las características de este nuevo sistema propició que la mayoría de deportistas intentaran perder peso antes de los pesajes, minimizando sus niveles de grasa corporal y maximizando los niveles de masa muscular, con el objetivo de competir en una categoría inferior a la de su peso natural, y así obtener ventajas respecto a sus contrincantes en fuerza, potencia, agilidad y tamaño corporal (altura) (Artioli, Gualano, Franchini, Scagliusi, Tekeesian, Fuch y Lancha, 2009). Esta aproximación a la competición es conocida internacionalmente como "Weight Cutting" (WC), y es una estrategia fundamental en todos los deportes de combate que se rigen por categorías de peso.

Sarah Short (Williams, 2002), de la Universidad de Siracusa, en un estudio en el que se analizaban los hábitos alimentarios de deportistas de diferentes disciplinas,

presentó un informe el cual mostraba que los deportistas de lucha presentaban una dieta más inadecuada en el consumo de nutrientes respecto a otras disciplinas. Una de las conclusiones más importantes que se deriva de este estudio fue, que uno de los grupos deportivos más susceptibles de sufrir una deficiencia nutricional, eran los deportes por pesos, por las propias condiciones reguladoras de peso que implica el sistema de categorías, y los extraños métodos que utilizan los deportistas para controlarlo.

Los deportistas de nuestros días buscan modificaciones en la alimentación, diversas sustancias y diferentes prácticas que les permitan competir en la categoría de peso deseada, que creen que los llevara al éxito competitivo, y no siempre todo esto lo hacen de la forma más adecuada (Ibañez, 2012).

1.3 Conceptualización e importancia de la cuestión

La estrategia de "Weight Cutting" se da durante la fase precompetitiva, y se compone de 2 momentos importantes: un primer momento que corresponde a los días antes de la competición, donde los deportistas realizan una rápida reducción de su peso (RRP), y un segundo momento de recuperación después del pesaje y antes del inicio de la competición (que puede variar entre 1h a 24h dependiendo de cada disciplina de combate) (Márquez, 2012):

- 1) En el primer período es donde se han descrito la utilización de prácticas de reducción de peso extremas e incluso de tipo patológico, para manipular su peso corporal y poder pasar el control de pesaje (en este punto se deberá prestar especial atención y es donde centraré mi estudio). Cuando me refiero a prácticas de tipo patológico, quiero decir que algunos deportistas pueden llegar a presentar pensamientos o conductas muy típicas presentes en los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA). A continuación presento una definición de estos:

Los TCA hacen referencia al conjunto de actitudes, comportamientos y estrategias asociados con una preocupación permanente por el peso y la imagen corporal. Tienden a aparecer como consecuencia de una mezcla de factores individuales, socioculturales, familiares y biológicos. Tanto la American Psychiatric Association ¹(APA) como la Organización Mundial de la Salud ²(OMS) consideran que los TCA más definidos son la anorexia y la bulimia (Márquez, 2008).

Los deportes en los que se ha visto que surgen más comportamientos alimentarios patológicos se pueden dividir en 2 grupos principalmente: los deportes de categoría de peso (en los que me he centrado), que pierden peso para competir en una categoría en concreto; y los deportes de estética, como la gimnasia rítmica, donde la delgadez y la buena presencia son factores que contribuyen al éxito del deportista (Márquez, 2008).

2) En el segundo período, el deportista de combate intentará recuperar todo el peso perdido durante el primer momento, y así obtener mayor masa corporal que sus contrincantes. En esta fase se encuentran los denominados "atracones" por parte de los deportistas, que aunque no tienen unas consecuencias tan graves como las prácticas de la primera fase, algunos estudios demuestran que la mayoría de veces estos causan pesadez de estómago, diarrea o vómitos. Los "atracones" son realizados por los deportistas bajo la creencia de que todo lo que ingieren va a ser aprovechado por el cuerpo y va ayudarles a compensar el desgaste producido por la pérdida de peso. Pero hay que tener en cuenta que, al estudiar esta fase se ha visto que el cuerpo después de la pérdida de peso solo es capaz de aprovechar una determinada proporción de nutrientes y líquidos durante las 24-48h siguientes al pesaje, y por tanto, esta práctica no tendría ninguna eficacia (Pettersson, Ekström y Berg, 2012; Artioli, Iglesias, Franchini, Gualano, Kashiwagura, Solis, Benatti, Fuchs y Lancha, 2010).

Se ha comprobado que las consecuencias fisiológicas de la RRP son de una gravedad considerable, afectando directamente a su rendimiento, y pueden poner en peligro la salud del deportista (Oppliger, Case, Horswill, Landry y Shelter, 1996). La mayor parte de especialistas de la salud coinciden en el riesgo que conllevan estas prácticas,

¹ Principal organización de profesionales de la psiquiatría estadounidense, y la más influyente a nivel mundial.

² Organismo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial.

pero la naturaleza de los deportistas es luchar cada instante para alcanzar el objetivo máximo, es decir, ser el campeón, y por lo tanto, este tipo de prácticas se vuelven una parte más de la batalla, ya que en estos deportes suele predominar la creencia de que éstas llevan al éxito deportivo (Urban Fighters, 2013).

Además de los efectos anteriores, la realización de estas prácticas puede afectar al estado mental de los deportistas e incluso, puede hacer que los deportistas desarrollen prácticas y pensamientos distorsionados hacia la alimentación (Smolak, Murni y Rublo, 2000; Sundgot-Borgen y Tortsveit, 2004), muy próximos a la sintomatología clínica TCA.

Todo esto toma importancia cuando algunos estudios han recogido datos que demuestran que la RRP también es realizada por niños y adolescentes (Kordi, Ziaee, Rostami y Wallace, 2011; Brito, Roas, Brito, Marins, Córdoba y Franchini, 2012; Artioli, Gualano et al., 2010), pudiendo afectar gravemente el normal desarrollo en estas etapas.

Las disciplinas de combate en los últimos años están empezando a cobrar importancia en el escenario del deporte a nivel mundial, y su número de espectadores o seguidores va en constante crecimiento (Lim y Kwak, 2010), lo cual puede suponer un incremento en su número de practicantes. En el ámbito español, en los Juegos Olímpicos de Londres 2012, el 23% de las medallas olímpicas españolas correspondieron a éxitos en disciplinas de combate (Blog de los Juegos Olímpicos de Londres 2012, 2012). Este porcentaje es muy significativo, si consideramos la minoría de deportes de lucha que participan en el evento, en comparación con otro tipo de deportes. Por tanto, los deportes de combate en nuestro país han demostrado tener un gran potencial.

Por todo lo explicado anteriormente, la realización del WC entre los deportistas debe ser considerado entre los problemas más graves con los que se enfrentan hoy en día los deportistas de estas disciplinas (Márquez, 2008).

2. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1 Objetivos

Este estudio lo he realizado con el objetivo de demostrar el riesgo que tienen los practicantes de estos deportes de sufrir efectos negativos sobre su salud en general, durante la realización de prácticas de WC y así poder crear conciencia de la necesidad de implantar las medidas necesarias para regular estas prácticas.

2.2 Muestra y método de recogida de la información

Para la realización del estudio he elegido una muestra de 71 deportistas de élite, que pertenecen a la Selección Catalana de Taekwondo, de las categorías Cadete-Junior-Sub21-Senior, actualmente entrenando en el *Centro de Alto Rendimiento (CAR)* de Sant Cugat del Vallés. A esta muestra de deportistas les he pasado un cuestionario que he elaborado específicamente con el propósito de verificar una serie de hipótesis que aparecen de forma detallada en el siguiente apartado (apartado 2.3).

Para la recolección de la información he elegido la utilización de cuestionarios, dado que la muestra con la que voy a tratar es de un tamaño considerable, y estos me han permitido recoger mucha información en poco tiempo. Con la finalidad también de agilizar la recogida de datos, el test lo he realizado en un formato automatizado, haciendo su difusión mediante la red social Facebook.

2.3 Hipótesis

Las hipótesis planteadas en el estudio, las cuales he verificado con la información recogida a partir de los cuestionarios aplicados a los deportistas de la Selección Catalana, son las siguientes:

Hipótesis general:

1. Hay un alto porcentaje de deportistas en los deportes de combate que realizan prácticas WC.

Hipótesis Específicas:

3. La realización de las prácticas de WC afectan a la salud de los deportistas.
2. La realización de las prácticas de WC afectan negativamente al estado físico de los deportistas.
4. La realización de las prácticas de WC afecta negativamente al estado mental de los deportistas.
5. La realización de las prácticas de WC pueden llegar a desarrollar un TCA.

2.4 Construcción del cuestionario

Para la construcción del cuestionario me he basado en el modelo de cuestionarios que aplican a deportistas de combate algunos estudios descriptivos con muestra extranjera que he revisado y que podemos encontrar en la tabla del Anexo 1. Estos estudios también tratan de analizar algunas cuestiones relacionadas con las prácticas de WC y el tipo de alimentación que tienen los deportistas de combate, recogiendo esta información mediante cuestionarios.

Los cuestionarios de estos estudios han sido realizados específicamente para cada muestra en concreto. En mi caso, para construir el cuestionario, he seleccionado los ítems de estos estudios que mejor pueden recoger la información para poder demostrar mis hipótesis, y así he creado un cuestionario que los deportistas deberán responder de forma totalmente anónima, junto con algunos datos demográficos.

Se puede considerar que la información extraída de los cuestionarios tiene un alto porcentaje de fiabilidad, ya que los estudios en los que me he basado aparecen publicados en revistas de alto rigor científico, lo que significa, que entre otros aspectos, la metodología (cuestionarios) empleada en éstos me permite obtener datos totalmente válidos.

2.5 Descripción del cuestionario

El cuestionario que he construido se puede consultar en el Anexo 2, y consta de las siguientes partes:

a) **Parte 1:** la primera parte del cuestionario la he denominado "Datos personales", donde se recoge la siguiente información:

- Edad
- Sexo
- Peso
- Altura
- Peso en el que se compite
- Nombre de la categoría en que se puede competir
- Años de experiencia
- Número de veces que se compite al año

Esta parte tiene la finalidad de recoger información adicional, que me ha servido por una parte para poder definir las características de la muestra que he analizado, y por otra, para poder establecer relaciones importantes entre estos datos y los ítems que pertenecen propiamente al test, y que forman la segunda parte de éste, como por ejemplo las diferencias entre sexos. Las relaciones encontradas las he tratado con detalle en el apartado conclusiones (Apartado 4) más adelante.

b) **Parte 2:** esta parte está formada por 13 ítems, los cuales conforman el cuestionario propiamente dicho, y que tienen la finalidad de dar respuesta a las hipótesis que he planteado. Estos ítems son los siguientes:

1. **¿Conoces a alguien que pierda peso para competir en una categoría inferior a su peso normal?**

→ *Formato de respuesta: Binario (Sí/ No)*

2. **¿Crees que la pérdida de peso para competir es una estrategia efectiva para conseguir el éxito competitivo?**

→ *Formato de respuesta: Escalar (1-10).*

3. **¿Alguna vez has perdido peso para competir y poder clasificarte en una categoría inferior a tu peso normal?**

- *Formato de respuesta: binario (Sí/No).*
4. **¿Con cuántos días de antelación pierdes peso antes de la competición?**
→ *Formato de respuesta: Abierto.*
5. **¿Qué método/s utilizas para perder peso?**
→ *Formato de respuesta: Respuesta múltiple.*
6. **¿Cuál es el máximo peso que has llegado a perder para competir?**
→ *Formato de respuesta: Abierto.*
7. **¿Has recibido alguna vez guía o asesoramiento de cómo reducir tu peso?**
→ *Formato de respuesta: Binario (Sí/No).*
7.* **Si la respuesta es afirmativa, indica de dónde has recibido el asesoramiento.**
→ *Formato de respuesta: Respuesta múltiple.*
8. **¿Has experimentado alguno de los siguientes efectos sobre tu salud durante la pérdida de peso? (durante el día a día, entrenamientos o competiciones)**
→ *Formato de respuesta: Respuesta múltiple.*
9. **¿Has experimentado alguno de los siguientes síntomas físicos durante la pérdida de peso? (durante el día a día, entrenamientos o competiciones)**
→ *Formato de respuesta: Respuesta múltiple.*
10. **¿Has experimentado alguno de los siguientes síntomas sobre tu estado mental durante la pérdida de peso? (durante el día a día, entrenamientos o competiciones)**
→ *Formato de respuesta: Respuesta múltiple.*
11. **¿Consumes suplementos o vitaminas durante la pérdida de peso?**
→ *Formato de respuesta: binario (Sí/No).*
11.***En caso afirmativo, escribe qué suplementos o vitaminas utilizas.**
→ *Formato de respuesta: Respuesta abierta.*
12. **¿Te has sentido alguna vez presionado para bajar de peso?**
→ *Formato de respuesta: Binario (Sí/No).*
12.***En caso afirmativo, ¿a quién atribuyes esa presión?**
→ *Formato de respuesta: Respuesta múltiple.*

13. ¿Cuándo realizas la pérdida de peso has experimentado alguno de los siguientes síntomas?

→ *Formato de respuesta: Respuesta múltiple.*

Es importante matizar que, tal y como aparece explicado en el cuestionario, todo éste requiere ser contestado por completo por todos los deportistas que SÍ pierden peso para competir, mientras que, los que NO pierden peso, solo deberán contestar hasta el ítem 3.

2.6 Consideraciones éticas y posibles dificultades

A la hora de recoger la información mediante el cuestionario que he construido, es importante tener en cuenta que, tal y como ya advertían algunos de los estudios científicos revisados (*Anexo 1*), es posible que la información recogida en éste presente algunos sesgos, hecho que no puedo controlar, pero sí que lo he tenido en cuenta en el momento de analizar e interpretar los resultados.

Estos sesgos aparecen como consecuencia de que algunos deportistas tienden a ocultar síntomas. Lo anterior se produce por la necesidad de los deportistas de aparentar estar sanos, y por ese motivo, niegan tener efectos negativos sobre su salud, algunos problemas en su alimentación o la utilización de diversas prácticas, muchas veces próximas a los desórdenes alimentarios, derivadas de la RRP.

Otras veces, los sesgos aparecen porque con frecuencia los deportistas no son conscientes de su estado, creyendo profundamente que algunas prácticas derivadas del WC no son dañinas para su salud, y no son capaces de ver los efectos negativos que están teniendo sobre ésta.

Los sesgos también pueden producirse por motivos relacionados con el miedo a que su entorno (padres, entrenadores...) descubra la realización de ciertas conductas para bajar de peso peligrosas para su salud, o la expulsión de su propio equipo al descubrirse éstas, afectando todo esto a su carrera deportiva.

3. RESULTADOS

En este apartado haré un análisis de los resultados que he obtenido con el cuestionario aplicado en mi muestra de deportistas. Primero, presentaré una descripción de la muestra a partir de los datos personales recogidos en el test, y a continuación realizaré un examen de los resultados obtenidos, dividido en diferentes apartados según los 13 ítems de los que consta el test.

3.1 Descripción de la muestra

La muestra inicial, como he comentado anteriormente, consta de 71 deportistas de los cuales 38 son hombres y 33 son mujeres, presentando una media de edad de 16,97 años. El promedio de peso para hombres es de 65,18 kg y el de mujeres es de 55,85 kg. Por otro lado, el promedio de altura es de 177 cm para hombres y de 166 cm para mujeres. Los taekwondistas tienen una media de experiencia en este deporte de 10,26 años y compiten aproximadamente 7 veces por año.

A partir de la altura y la categoría de peso en la que compiten los deportistas (basándome en el límite superior de ésta), he extraído el Índice de Masa Corporal (IMC) para cada uno mediante la fórmula que se muestra más abajo. En el *Gráfico 1a* he realizado una clasificación del IMC de los deportistas según los baremos de la Organización Mundial de la Salud que se encuentran en la siguiente página. Los resultados muestran que un 71% de los deportistas se encuentran en un peso normal, un 4% presenta sobrepeso y un 25% se encuentra en situación de infrapeso. Además, en el *Gráfico 1b* he hecho un análisis por sexos del IMC y se puede ver que en todas las categorías (peso normal, sobrepeso o infrapeso) hay más hombres que mujeres.

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura}^2(\text{m})}$$

Fórmula para calcular el IMC.

Baremos de la OMS del IMC.

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez aceptable	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,50 - 24,99	18,50 - 22,99 23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49 27,50 - 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49 32,50 - 34,99
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49 37,50 - 39,99
Obeso tipo III	≥40,00	≥40,00

Un aspecto que es importante dejar claro es que la muestra inicial es la que estudio hasta la *Pregunta 3*, a partir de ésta, los resultados se obtienen con la muestra final, que consta de los deportistas que afirman haber perdido peso para competir en alguna ocasión, con un total de 56 taekwondistas (28 hombres y 28 mujeres).

Gráfico 1a

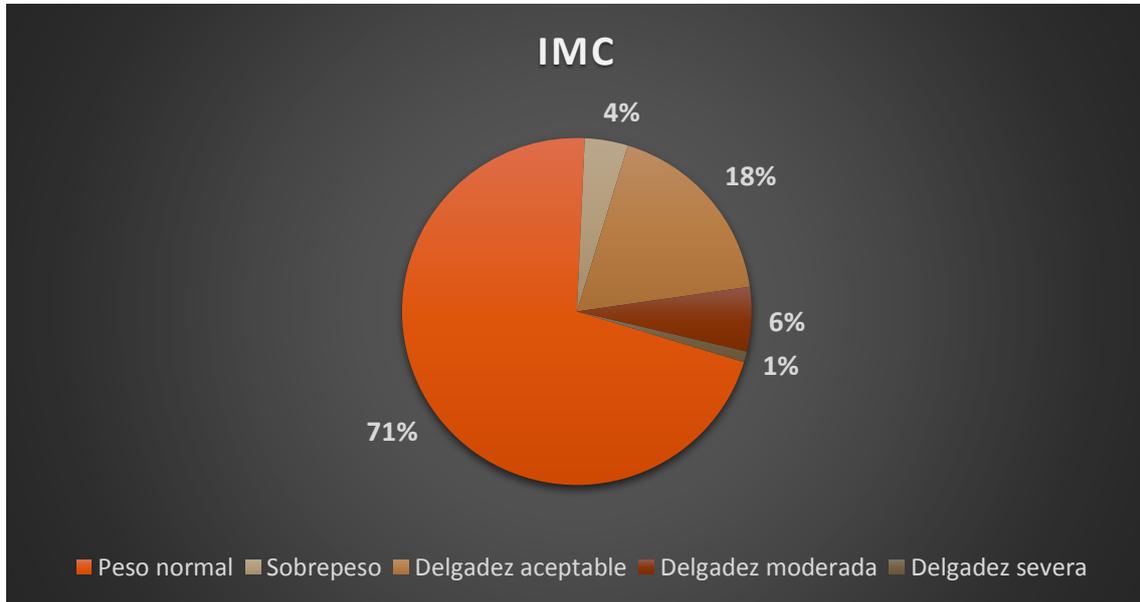


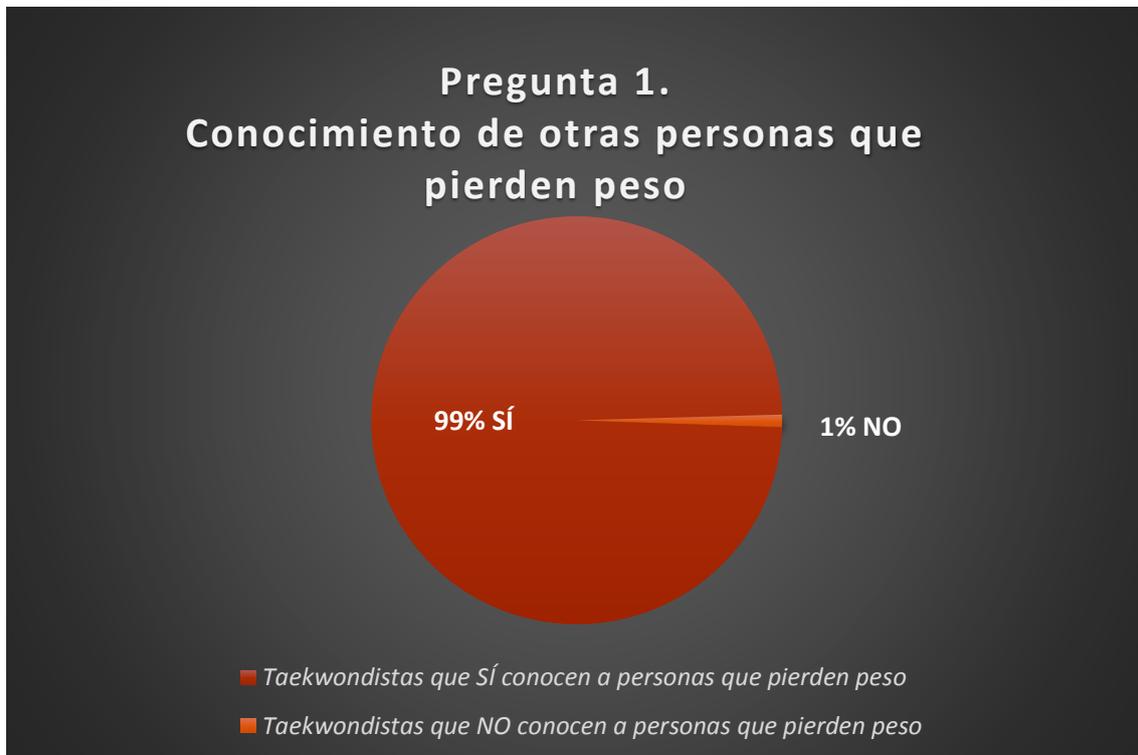
Gráfico 1b



3. 2 Pregunta 1

En el *Gráfico 2* analizo los datos recogidos en la *Pregunta 1* del test. Tal y como muestra éste, el 99% de los deportistas de la muestra asegura conocer a alguien que baje de peso para competir en una categoría inferior a la de su peso natural.

Gráfico 2

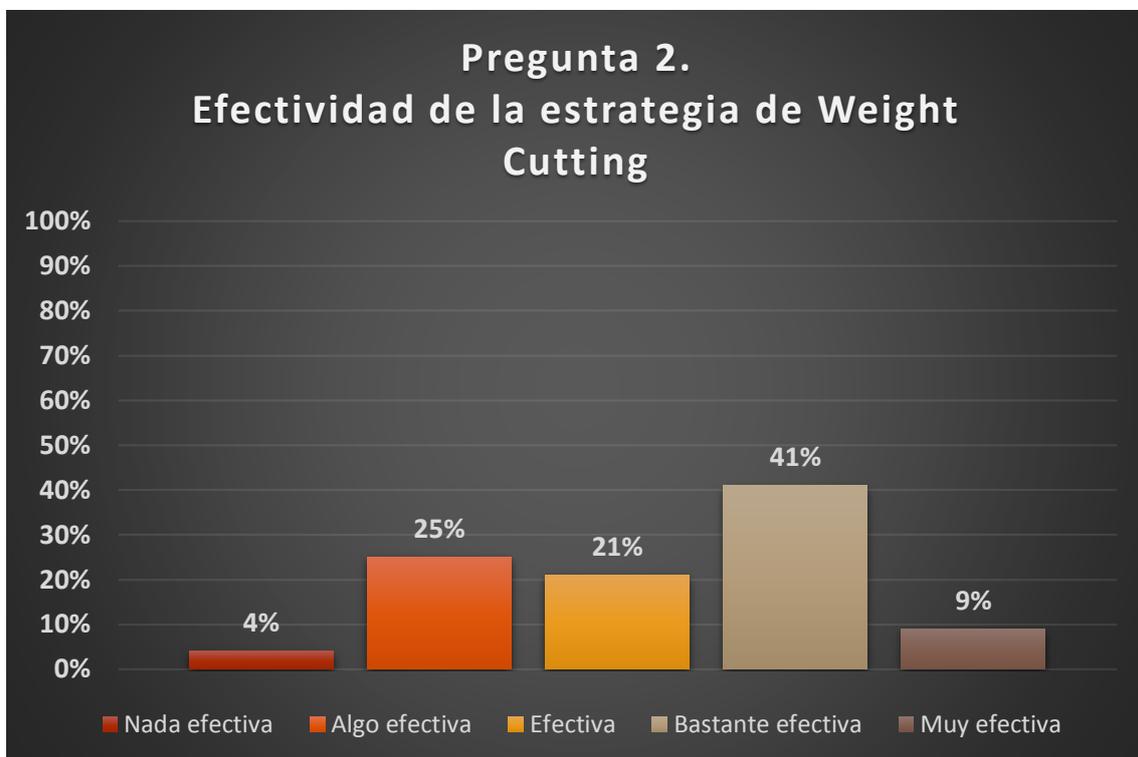


3.3 Pregunta 2

El promedio de efectividad de la práctica de WC extraído en la Pregunta 2 corresponde a aproximadamente 6 puntos (5,87), correspondiente a la categoría "efectiva".

En el Gráfico 3 muestro un análisis más detallado de los resultados por categorías: el mayor porcentaje de respuestas lo encontramos en la categoría "Bastante efectiva", seguida de las categorías "Algo efectiva" y "Efectiva", mientras que en los extremos, "Nada efectiva" y "Muy efectiva", encontramos los menores porcentajes de respuesta.

Gráfico 3



3.4 Pregunta 3

Con respecto a los resultados de la *Pregunta 3*, encontramos que el 79% de los deportistas que contestaron mi cuestionario pierden peso para competir, mientras que tan solo el 21% no realiza esta práctica, tal y como aparece representado en el *Gráfico 4a*.

En este ítem también he realizado un análisis por sexos como podemos ver en el *Gráfico 4b*, el cual muestra que no hay diferencias en el porcentaje de hombres y de mujeres que bajan de peso para competir.

Gráfico 4a



Gráfico 4b

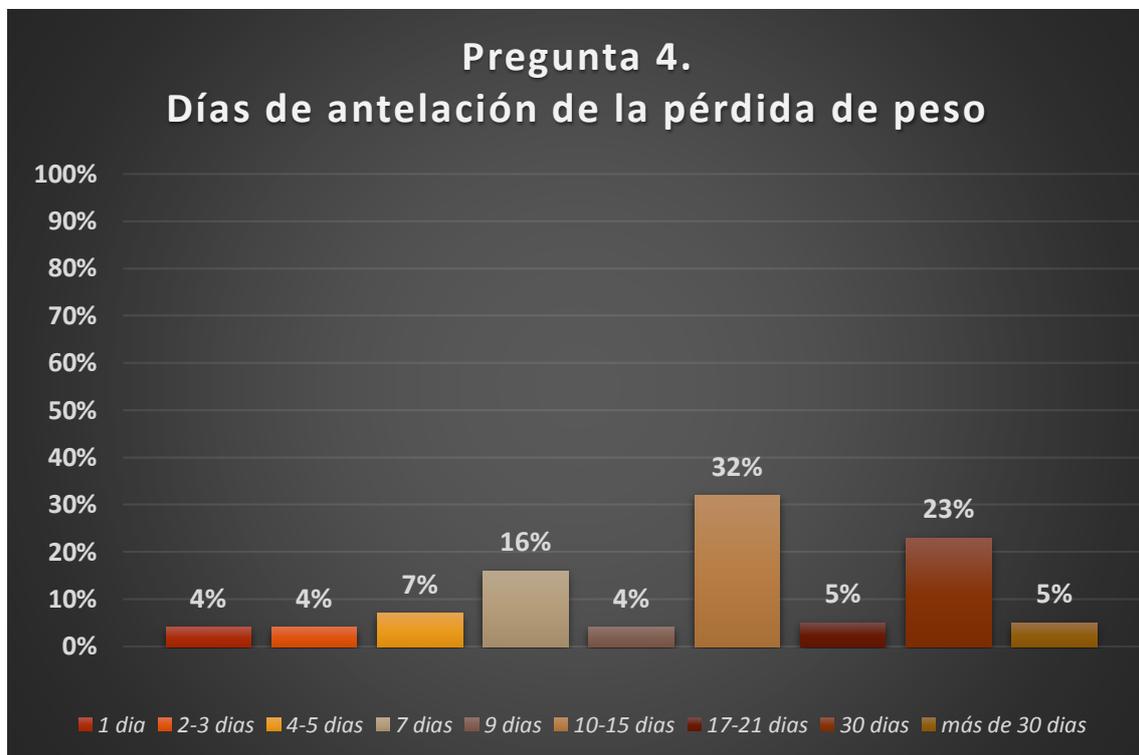


3.5 Pregunta 4

Mi muestra presenta una media de 17,43 días de antelación en los cuales los deportistas empiezan a bajar de peso antes del día del pesaje.

Para examinar con más detalle esta pregunta he dividido las respuestas de los deportistas en diferentes rangos de tiempo, basándome en los datos analizados, y que podemos encontrar en el Gráfico 5. Con este segundo examen vemos que el mayor porcentaje de respuestas se encuentra en la categoría de "10 a 15 días de antelación", seguida de la categoría "30 días de antelación" y "7 días de antelación". El resto de categorías presentan un porcentaje de respuestas muy bajo.

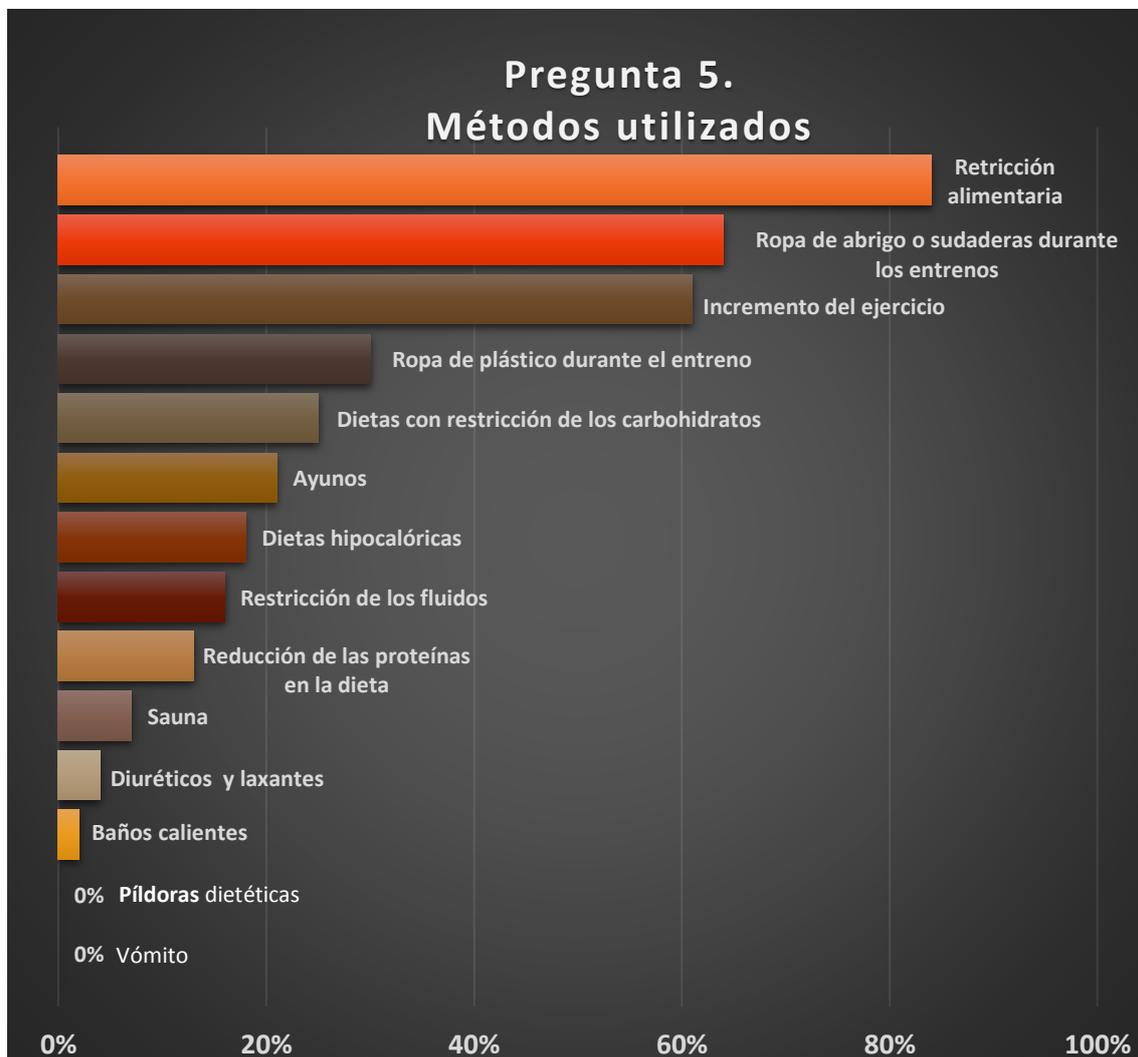
Gráfico 5



3.6 Pregunta 5

En el Gráfico 6 podemos ver que hay un alto porcentaje de deportistas que eligen las opciones "restricción alimentaria", "ropa de abrigo o sudaderas durante el entreno" e "incremento del ejercicio", en el orden que se presentan, en referencia al método que utilizan para bajar de peso. Por el contrario, la "sauna", los "diuréticos y laxantes" y los "baños calientes", presentan los menores porcentajes de respuesta junto a "vómitos" y "píldoras dietéticas", que parecen ser métodos no utilizados por los deportistas analizados.

Gráfico 6



3.7 Pregunta 6

Para expresar los resultados de la *Pregunta 6* he establecido diferentes rangos de peso a partir de los datos analizados, y que expongo en el *Gráfico 7a*. El rango de peso de 3 a 4 Kg es el que mayor número de respuestas ha recibido, mientras que el rango de 7 Kg o más es el que menor número ha recibido.

También he considerado importante establecer el peso que tendrían que perder los deportistas en el momento del estudio para clasificarse en la categoría de peso que me han indicado que compiten en cada caso, y que podemos observar en el *Gráfico 7b*.

En el momento del estudio sólo un 23% de los deportistas estaría dentro del peso para competir en la categoría de peso deseada. Por otra parte, un 63% de los deportistas tendría que perder entre 1 y 3 Kg y un 9% tendría que perder entre 4 y 5 Kg. Sólo un 5% debería de bajar más de 5kg.

Gráfico 7a

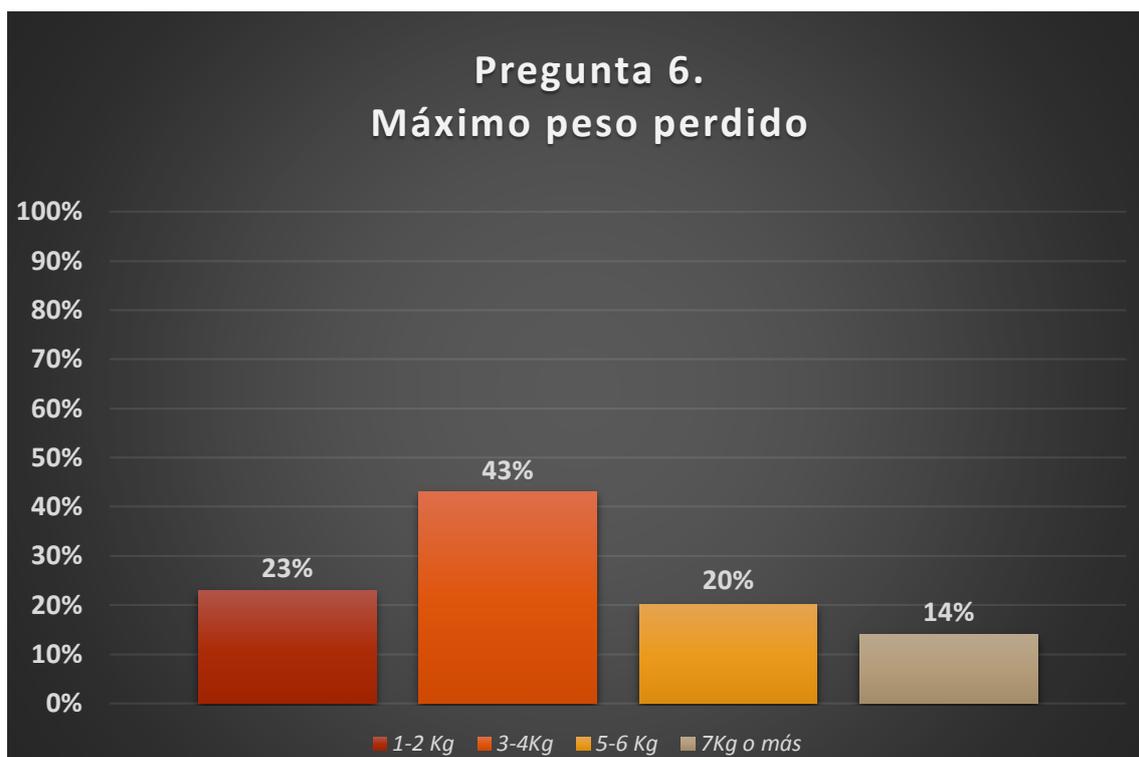
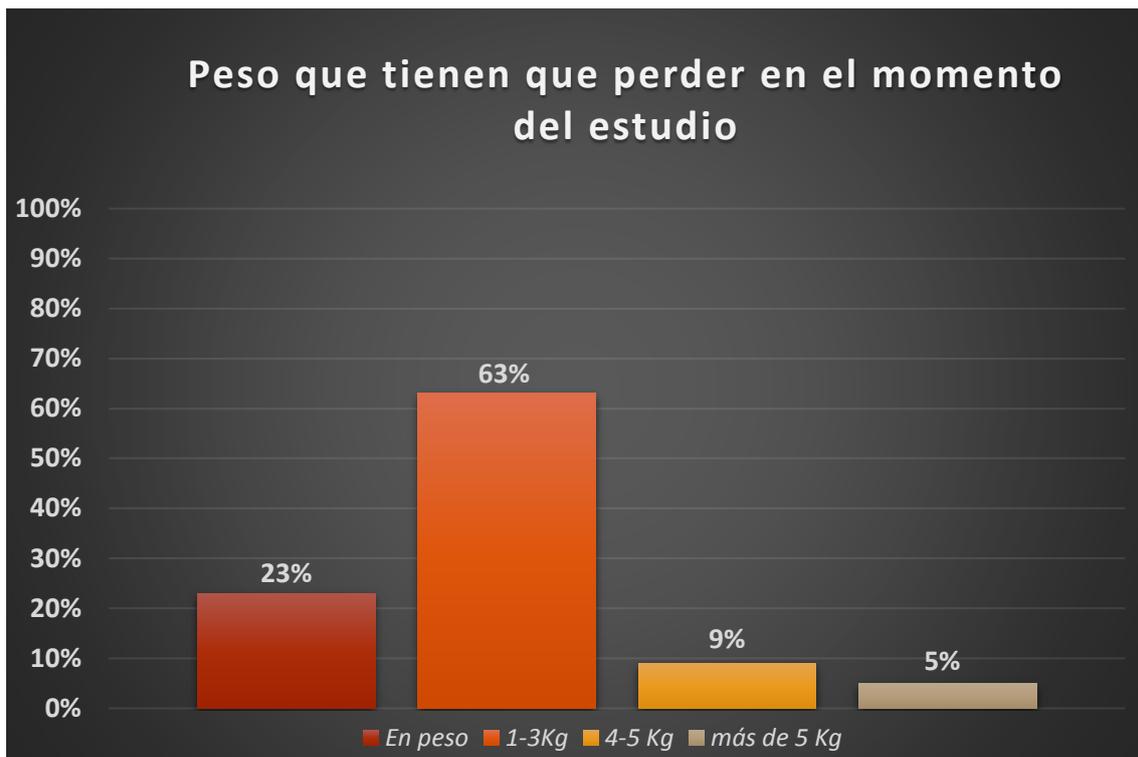


Gráfico 7b



3.8 Pregunta 7

El 71% de los taekwondistas a los que he preguntado, han recibido algún tipo de guía para gestionar su bajada de peso, por contra, el 29% no ha tenido ningún asesoramiento durante este proceso como podemos ver en el *Gráfico 8a*.

En lo que respecta a las fuentes de asesoramiento (*Gráfico 8b*), con una mayor proporción de respuestas en primer lugar tenemos el "Coach/ entrenador", seguido de "nutricionistas" y "padres". En las fuentes que encontramos menor porcentaje de respuestas son "amigos", "instructor físico" y "revistas" en este orden, y por último, "profesor de educación física de la escuela" y "libros", que no han tenido ninguna respuesta.

Gráfico 8a

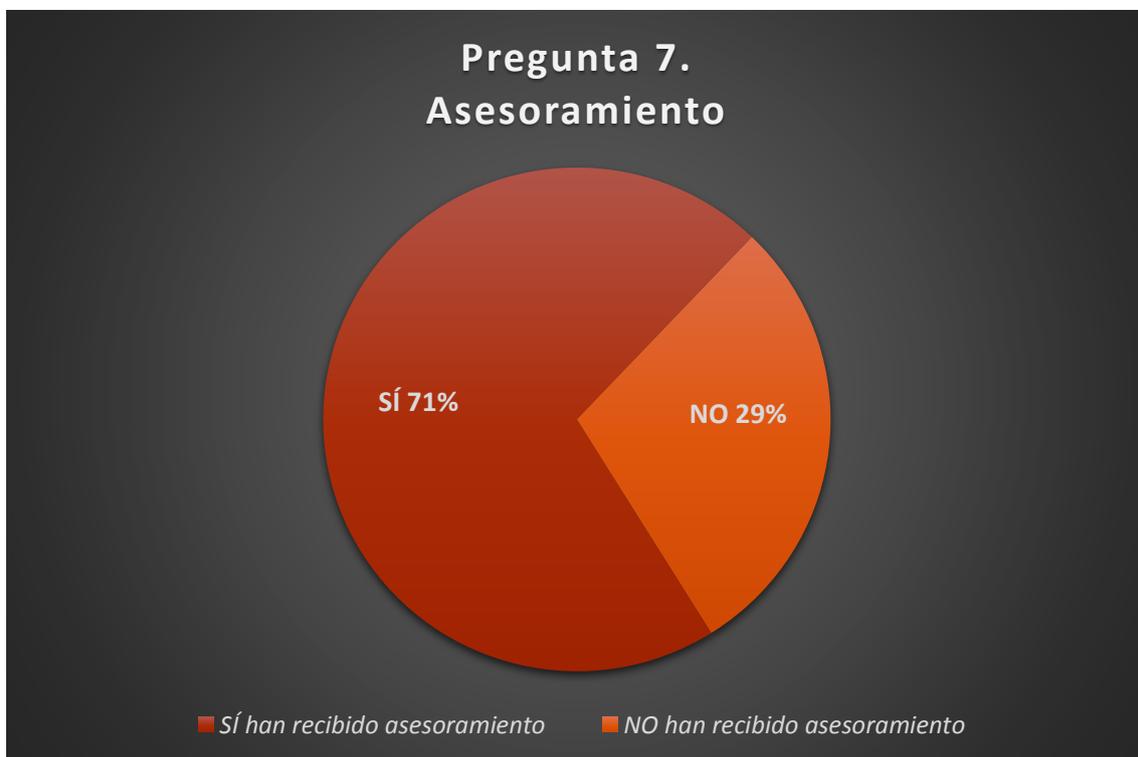
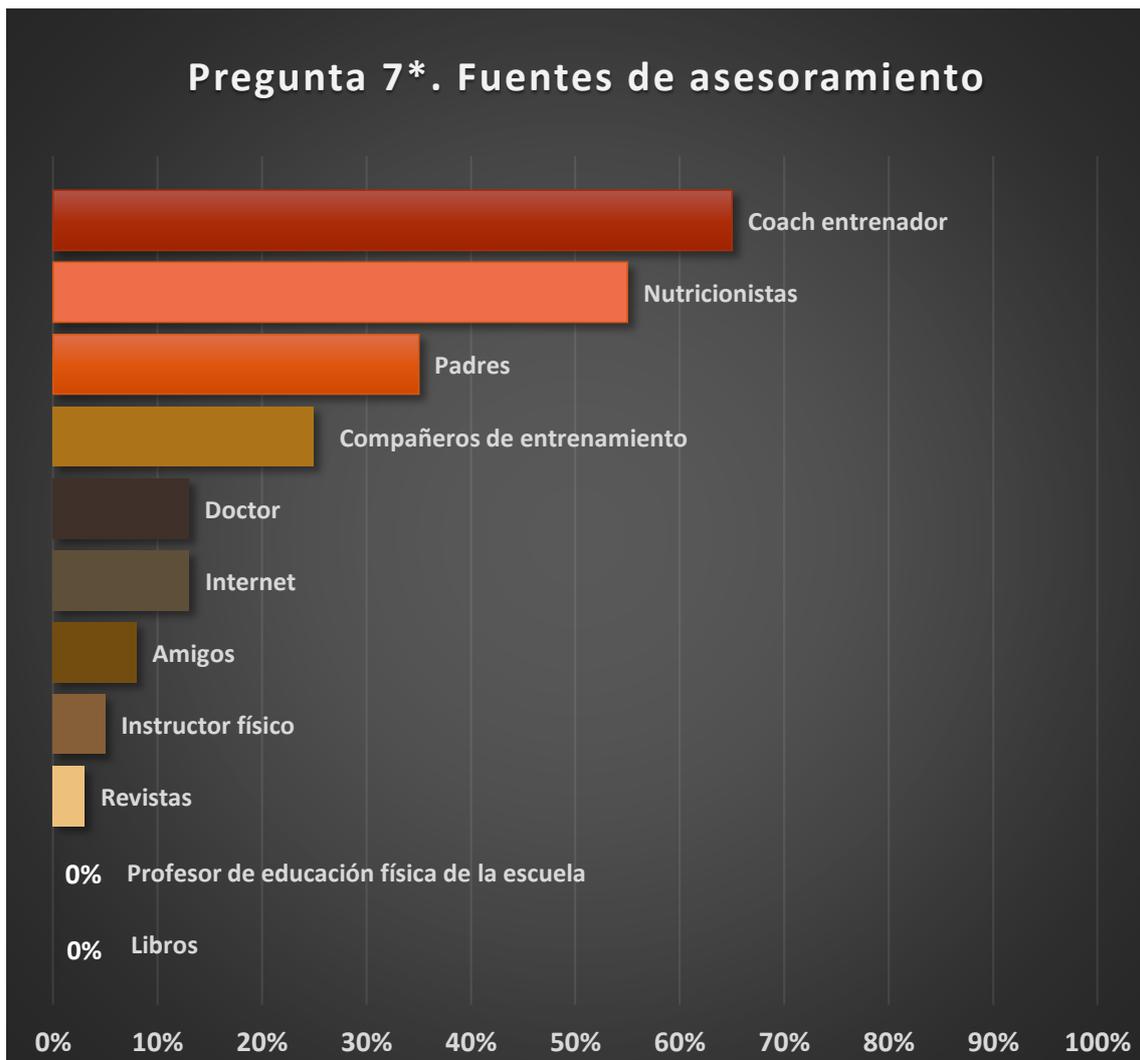


Gráfico 8b



3.9 Pregunta 8

Un 25% de la muestra responde no haber experimentado ningún efecto sobre la salud durante la bajada de peso. El malestar y los mareos, son los efectos de salud con porcentajes más altos, seguido de los dolores de cabeza y musculares, calambres y tensión muscular. Por otro lado, los desmayos y la diarrea son los efectos con los porcentajes más bajos, y el sangrado de nariz y la fiebre son efectos que no han sido experimentados por ningún deportista (Gráfico 9a).

Paralelamente al análisis de los efectos sobre la salud, también he elaborado un examen del número de estos efectos que experimentan los deportistas, que podemos encontrar en el Gráfico 9b. Los resultados indican que el 34% de los deportistas experimentan 3 o más efectos, un 12% dos efectos y un 29 % sólo un efecto, frente al 25% de deportistas que no ha experimentado ningún efecto como he comentado anteriormente.

Gráfico 9a

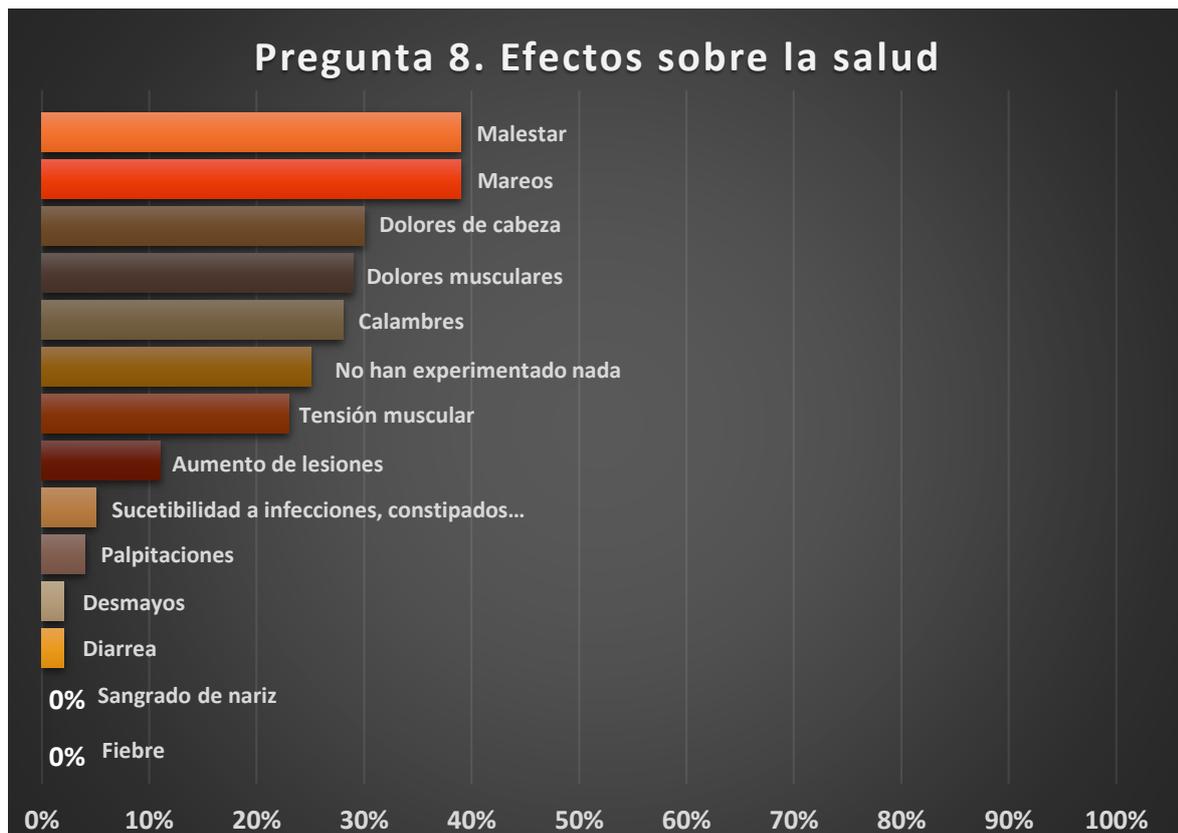
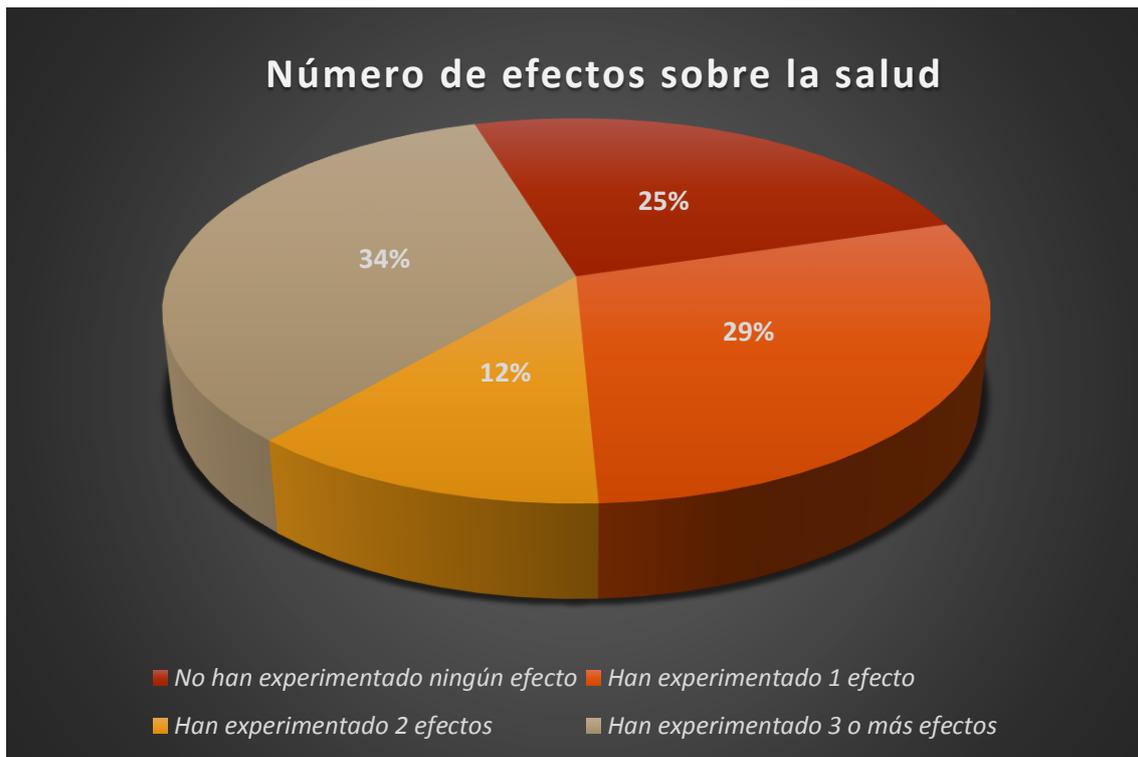


Gráfico 9b



3.10 Pregunta 9

El mayor número de respuestas sobre los efectos físicos experimentados tienen relación con reducción de la energía, seguido de fatiga, debilidad y pérdida en la rapidez de los movimientos. Disminución de los reflejos y descoordinación de los movimientos presentan el menor número de respuestas, y un 14% afirma no haber experimentado nunca ningún efecto sobre su estado físico. Estos resultados pueden consultarse en el *Gráfico 10a*.

En la *Pregunta 9* también realizamos un examen del número de efectos físico que sufren los deportistas, como vemos en el *Gráfico 10b*. El 50% de los deportistas padece 3 o más efectos físicos, el 20% un efecto y el 16% dos efectos. El 14% restante no experimenta ningún efecto.

Gráfico 10a

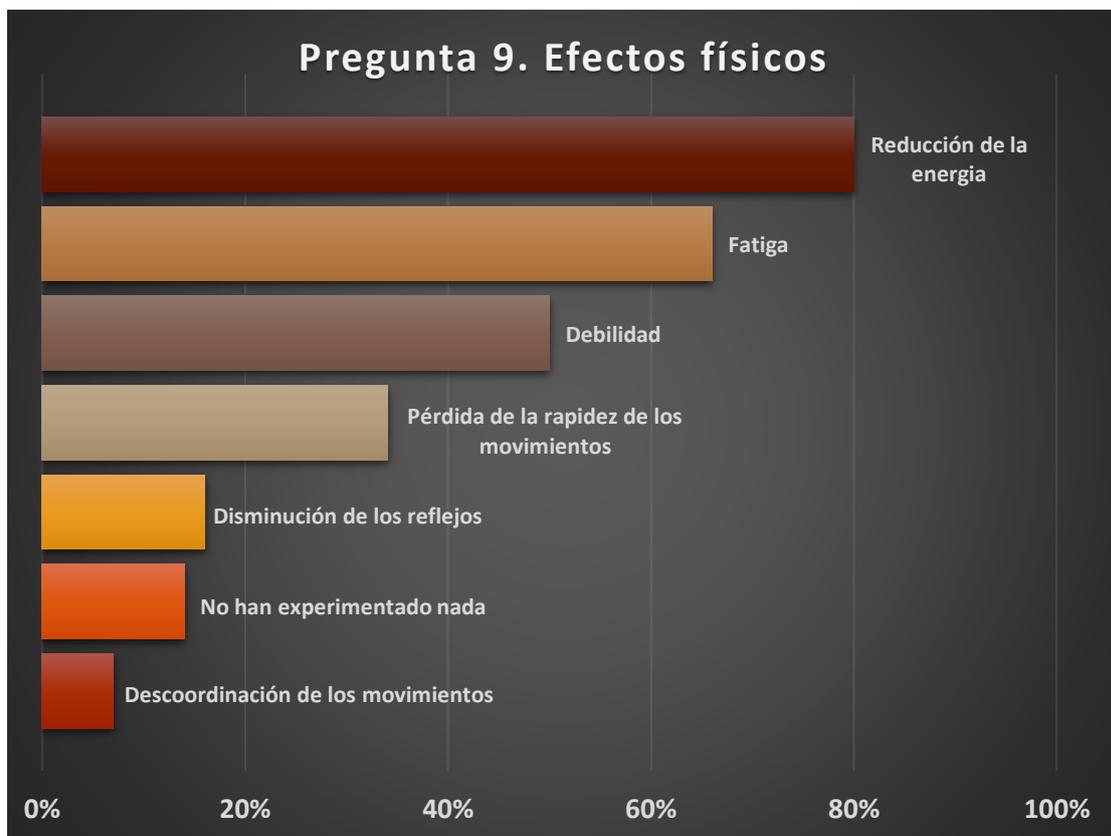
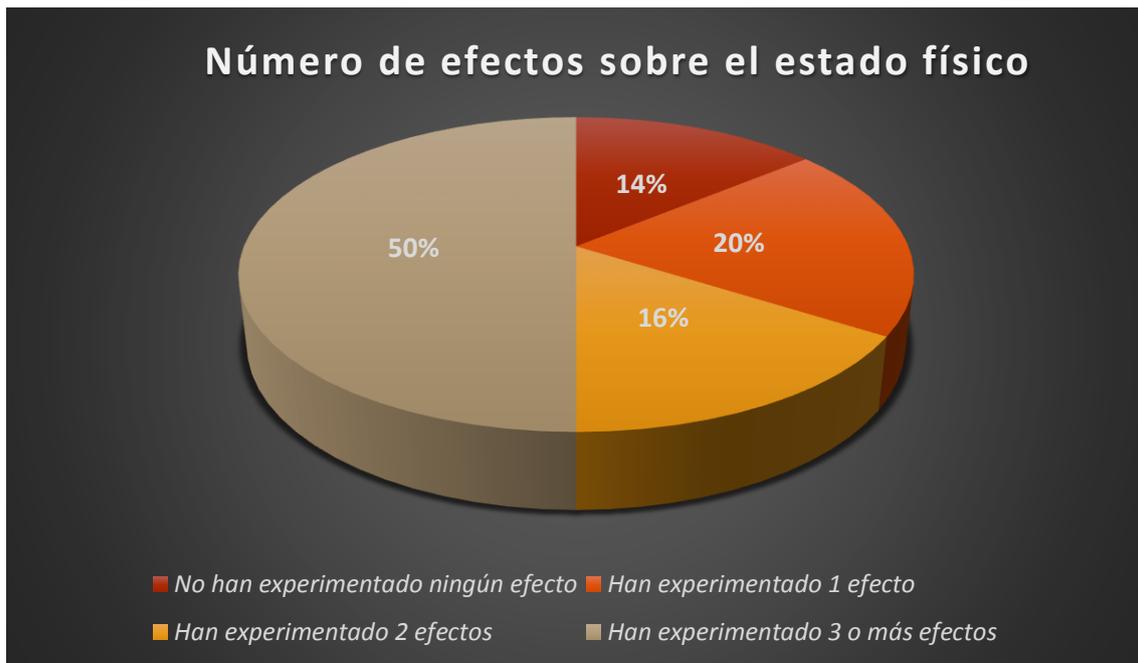


Gráfico 10b



3.11 Pregunta 10

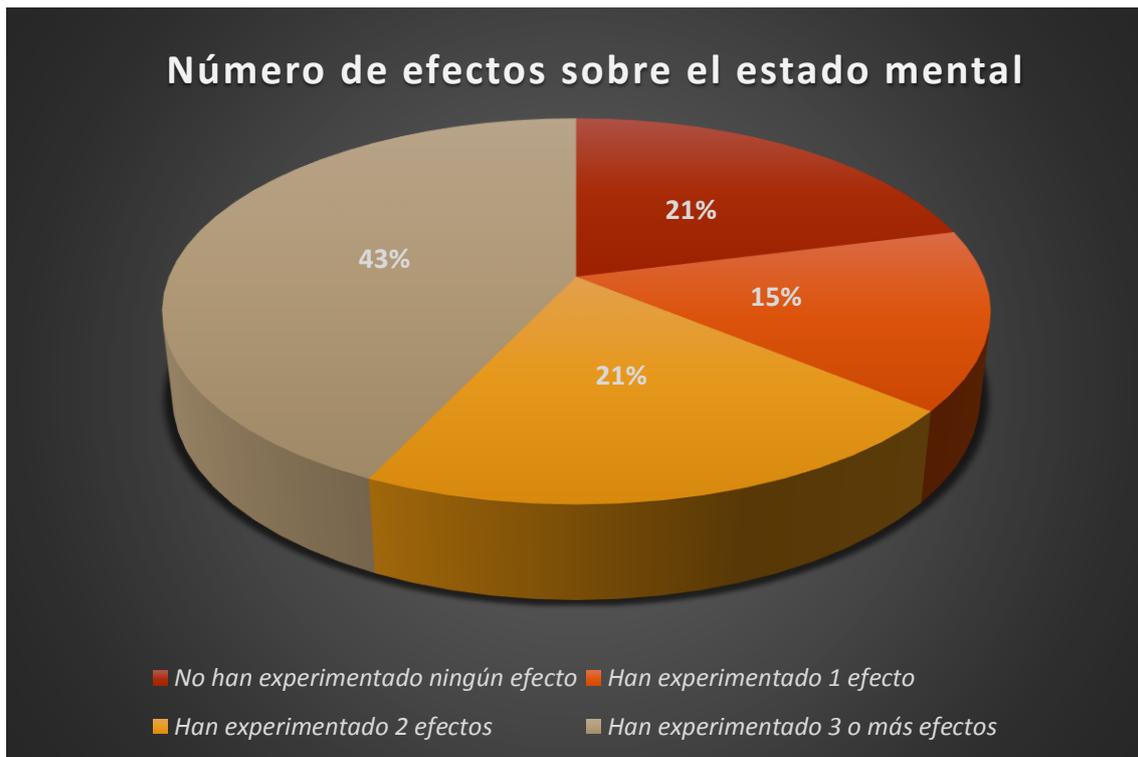
Los efectos sobre el estado mental con un mayor porcentaje de respuestas son sensación de enfado, estado de ánimo bajo, disminución de la diversión, reducción de la motivación y aumento de la ansiedad, en el orden que se presentan. El efecto mental con menor porcentaje de respuesta es la reducción de la autoestima, mientras que un 21% responde no haber experimentado nada (Gráfico 11a).

De nuevo, en la pregunta 10, realizo un recuento del número de efectos psicológicos que experimentan los deportistas (Gráfico 11b). El 43% experimenta 3 o más efectos, el 21% dos efectos y el 15% un solo efecto. El 21% restante, como muestra el primer gráfico, no tiene ningún efecto sobre su estado mental.

Gráfico 11a



Gráfico 11b



3.12 Pregunta 11

En el Gráfico 12 podemos ver los resultados a la Pregunta 11: un 82% de los deportistas no consumen suplementos durante la pérdida de peso, y un 18% sí los consume. El tipo de suplementos que utilizan aparecen en la Figura 1 (correspondiente a la Pregunta 11*), y se comentaran en el siguiente apartado "conclusiones" con más detalle.

Gráfico 12

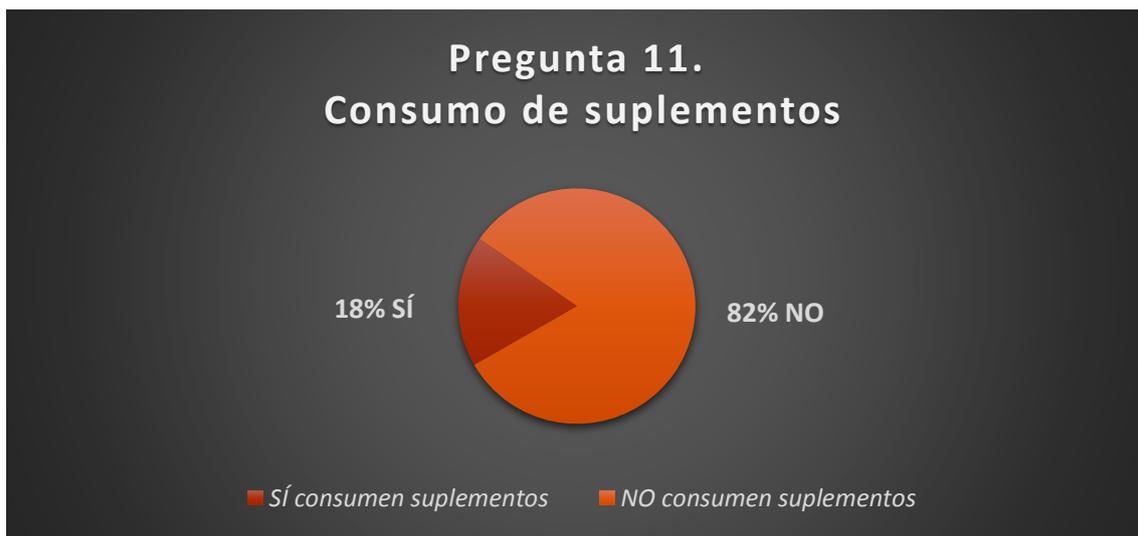


Figura 1



3.13 Pregunta 12

Tal y como aparece en el *Gráfico 13a* el 57% de los deportistas no se siente presionado para bajar de peso, mientras que un 43% si percibe esa presión. Con respecto a las fuentes de presión (*Gráfico 13b*), en primera posición, con un mayor porcentaje de respuestas encontramos al coach/entrenador, seguido de los padres y la presión social. Los compañeros de entrenamiento, instructores físicos y los amigos en este mismo orden, tienen los menores porcentajes de respuesta.

Gráfico 13a

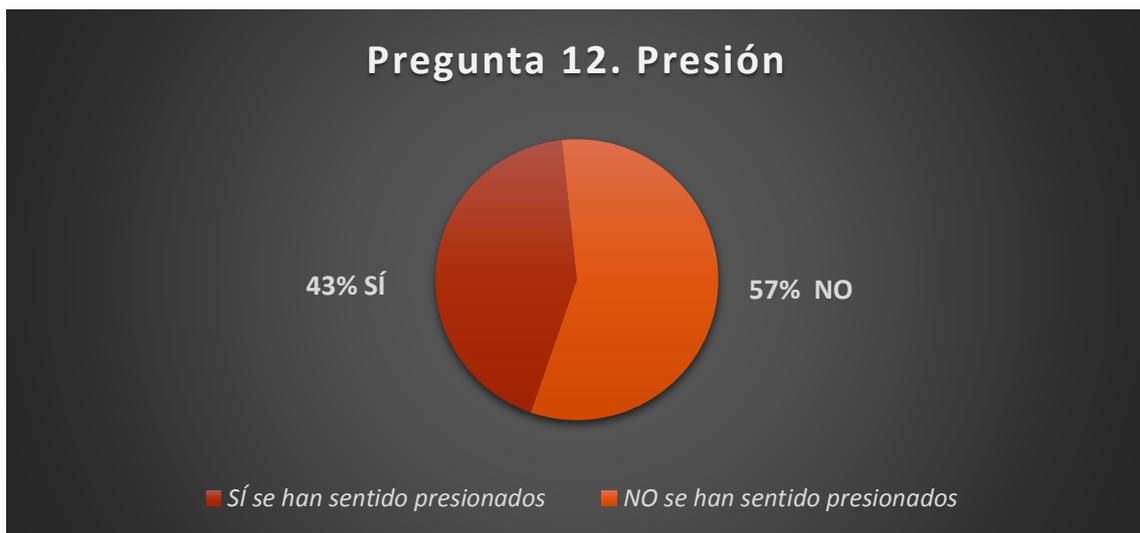
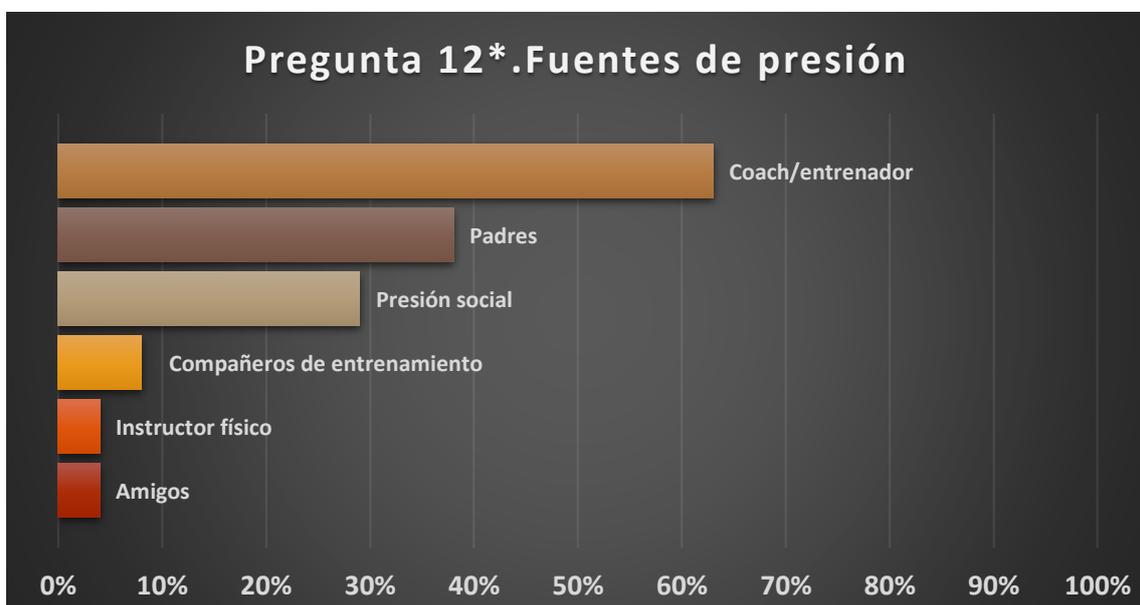


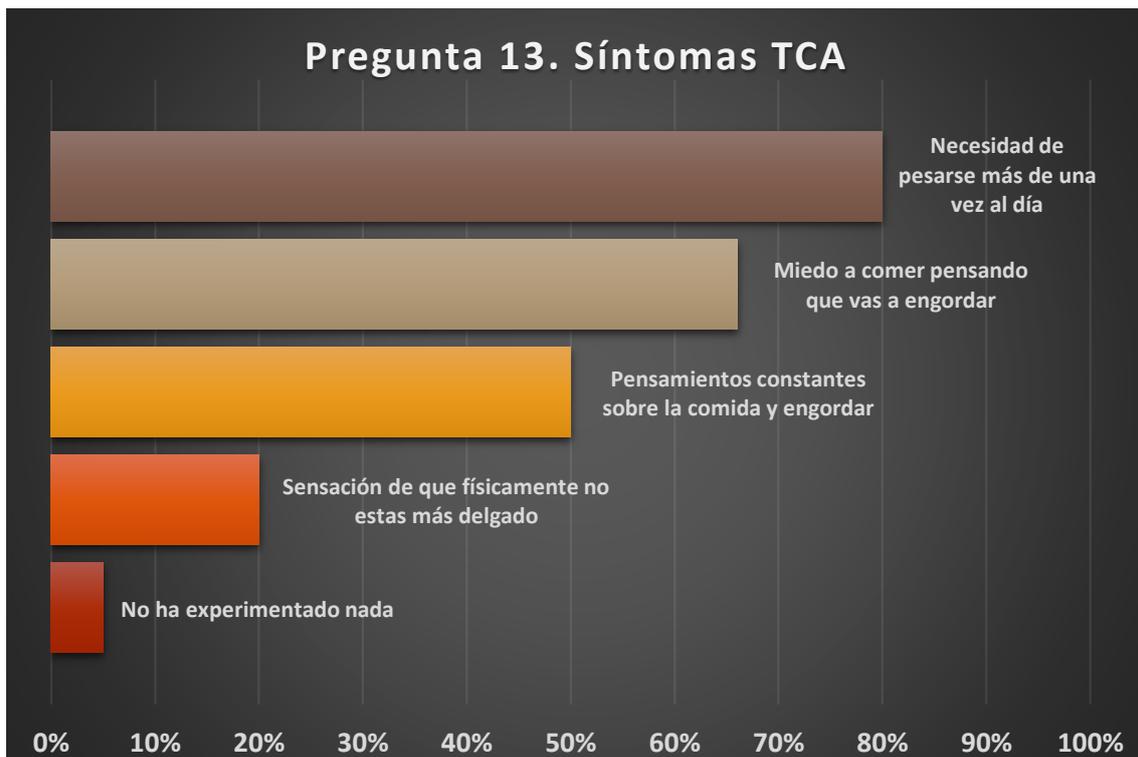
Gráfico 13b



3.14 Pregunta 13

Finalmente, en la última pregunta del cuestionario, el análisis de los datos muestra que la necesidad de pesarse más de una vez al día, el miedo a comer pensando que vas a engordar y los pensamientos constantes sobre la comida y engordar en este orden son claramente los síntomas con más respuestas. La sensación de que físicamente no estas más delgado es el síntoma con menores respuestas, y un 5% responde no haber experimentado nada (Gráfico 14).

Gráfico 14



4. CONCLUSIONES

Los resultados hallados sobre mi muestra de deportistas de combate confirman mi hipótesis de que hay un porcentaje elevado (que en mi estudio sobrepasa la mitad de la muestra) de deportistas en estas disciplinas que realizan prácticas de WC. Además es importante destacar que no hay diferencias entre sexos al bajar de peso. Este resultado, toma mayor apoyo con los resultados obtenidos en la *Pregunta 1*, donde prácticamente todos los deportistas encuestados afirman conocer otros deportistas que realizan estas prácticas.

Dentro de este grupo de deportistas, se cree que la estrategia de WC tiene una efectividad media–alta, aproximadamente la mitad de mi muestra cree que tiene una efectividad bastante alta en relación a la consecución de resultados competitivos. Sólo un porcentaje minoritario cree que esta práctica no tiene ninguna implicación en los resultados deportivos.

Según los datos personales recogidos, la muestra inicial presenta una media de edad de aproximadamente 17 años, y una experiencia en el deporte de unos 10 años. Estos datos indican que muy posiblemente los deportistas pudieron iniciar estas prácticas de bajada de peso en la adolescencia o incluso en la infancia, datos que ya indicaban algunos estudios que he revisado (Kordi, et al., 2011.; Brito et al., 2012; Artioli, Gualano et al., 2010). Una cuestión importante que se deriva de este inicio precoz, es que puede hacer que los deportistas perciban algunas conductas alimentarias o pensamientos como naturales, y por tanto, sea difícil cambiarlos.

Esto, juntamente con el alto porcentaje de deportistas que llevan a cabo estas prácticas, y la creencia de que el WC es una forma eficaz de conseguir el éxito deportivo, deja ver que esta estrategia forma parte completamente de la cultura y la tradición de estos deportes y que está altamente normalizada (Pettersson et al., 2013).

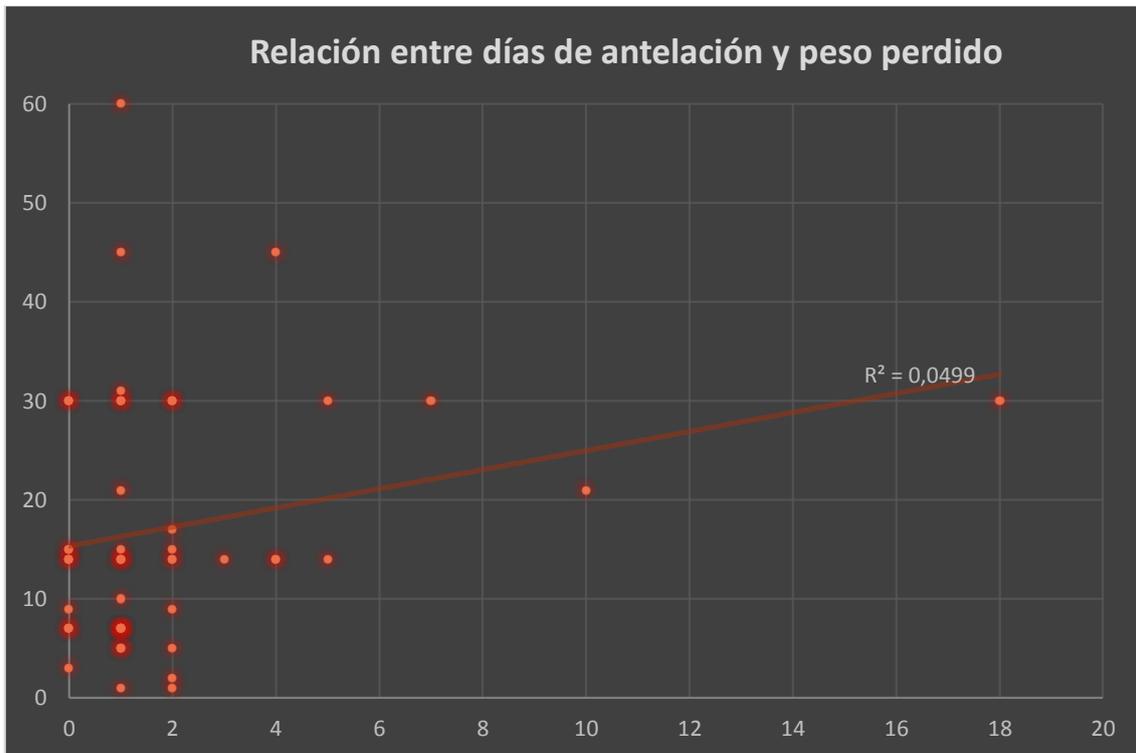
El 67% de los deportistas pierde el peso para competir en un periodo de tiempo igual o inferior a 2 semanas, siendo importante destacar que un 4% de estos realizan la pérdida de peso 24h antes del pesaje (pesaje el mismo día de la competición sin tiempo de recuperación). El 77% de los deportistas en el momento que se pasó el test se encontraba por encima del rango de peso de la categoría en la que compiten habitualmente, y la media de peso que superaba este rango es de aproximadamente 3 Kg.

Alguna de las recomendaciones sobre la pérdida de peso en deportistas es no bajar más de 0,5 Kg semanales, ya que una pérdida de peso superior a ésta puede producir una disminución de agua y de masa muscular perjudicial para su rendimiento (William, 2002). Si tenemos en cuenta la media de peso que tienen que perder los deportistas para competir en el momento que se recogieron los datos, y según el tiempo de anticipación que hemos visto en el que pierden el peso (15 días o menos), la mayoría de deportistas no estarían realizando una reducción de peso dentro de estas recomendaciones.

Por otro lado, el 23% de los deportistas en el momento del estudio estaban dentro del peso de su categoría de competición. Esto anterior, puede explicarse porque cuando pase los cuestionarios a los deportistas, se iniciaba la pretemporada de competiciones, y la mayoría de deportistas iban a realizar una competición en poco tiempo, y por tanto algunos de ellos ya estaban en su peso competitivo. Por otro lado, el hecho de que en el momento del estudio hubiera tan pocos deportistas en peso me permite concluir que, es una práctica habitual en estos deportes entrenar con un peso por encima del de la competición, antes de ésta, y perder este exceso de peso días previos a la misma.

Es importante destacar que no encuentro relación entre la cantidad de peso que tienen que perder y los días de antelación, tal y como se muestra en la el *Gráfico 15*. Lo más esperable sería que a más peso que tienen que perder, más días de antelación. Por lo tanto puedo concluir que la mayor parte de los deportistas realizará la bajada de peso en un tiempo de 15 días o menos indiferentemente del peso que tengan que perder.

Gráfico 15



Por otro lado, si tenemos en cuenta el máximo peso perdido para competir, un 14% de los deportistas (porcentaje reducido pero significativo, teniendo en cuenta el corto periodo de tiempo en que lo bajan), en alguna ocasión ha bajado 7 quilos o más. Un análisis más en detalle de los resultados, muestra que la persona que más peso ha perdido para competir bajó 9 Kg.

Entre los métodos preferidos para bajar de peso de los deportistas, en primer lugar encontramos la restricción alimentaria, que estaría relacionada con la menor ingesta de alimentos; a continuación estarían los entrenos con ropa de abrigo o sudaderas, que sería un método más relacionado con la deshidratación y la pérdida de agua corporal, y por último tendríamos el incremento del ejercicio, más relacionado con el aumento del gasto de calorías.

Los métodos de deshidratación (en concreto el entreno con sudaderas o ropa de abrigo por ser de los más leves), son muy comunes entre estos deportistas. Esto se explica porque perder agua supone perder peso pero no masa muscular, por tanto, esto les supone una ventaja respecto a los competidores de su categoría de peso.

Pongamos un ejemplo: en el caso de un deportista que su peso es 65Kg y tiene que competir en la categoría de peso - 63 Kg, con la deshidratación podría llegar a perder 2Kg de agua para entrar en la categoría. Esto le supondría una ventaja respecto al resto de competidores de esa categoría, porque su masa corporal seguiría siendo la misma y sólo habría perdido agua, mientras que el resto de competidores, pesarían lo mismo que éste con un porcentaje de agua normal en su cuerpo, por tanto esto significaría que tendrían menos masa muscular, y que el competidor que ha recurrido a la deshidratación tendría más peso en masa y más potencia muscular. Cabe mencionar que en mi estudio, un deportista indica en el apartado "otros métodos" la no ingestión de líquido durante las 24h antes del pesaje.

Las pérdidas notables de agua en el organismo tienen consecuencias a nivel cardiovascular y renal, pues la sangre en su mayor parte es agua, y si hay deshidratación la sangre se espesa, y aparecen problemas en su circulación: la tensión arterial se desploma y aparecen problemas para regular la temperatura corporal (Lara, J., 2012).

La restricción alimentaria y el incremento de ejercicio son métodos apropiados para reducir el peso de forma gradual, pero en ningún caso para hacerlo de forma rápida como lo hacen estos deportistas, ya que comprometería su salud (Martínez, 2013). El principio fundamental para la utilización de estos métodos sería que el competidor conociera cuál es su composición corporal. Esto se realizaría a través de una medición y un análisis del cuerpo, llamado análisis antropométrico, en el cual se obtienen valores como perímetro de los músculos, diámetros de los huesos, pliegues cutáneos que entre otras tantas medidas permiten estimar el exceso de tejido adiposo de los deportistas, y así saber al mismo tiempo el porcentaje de grasa que puede perder sin correr ningún riesgo. Hecho este análisis, se planifica junto al deportista el tiempo y la forma adecuadas para el descenso de peso sin afectar al tejido muscular, teniendo en cuenta la próxima competición importante. Esta planificación incluye planes de alimentación específicos y pautas de entrenamiento que nunca se trabajan a corto plazo, para que no se vea afectado el rendimiento deportivo por la posible aparición de efectos sobre la salud, físicos o psicológicos como hemos visto anteriormente en

los resultados. Estos planes tanto pueden servir para el descenso de masa corporal, para su mantenimiento, o incluso para el aumento de masa muscular (Cillo, 2010).

Con la realización de estos planes llevados a cabo por profesionales nos aseguramos que los deportistas están realizando una bajada de peso, pero consumiendo todos los nutrientes necesarios para su cuerpo. La restricción alimentaria y el incremento del ejercicio dejada de las manos de profesionales pueden suponer que los deportistas elijan o saquen de su dieta alimentos esenciales para su óptimo rendimiento y que haya descompensaciones entre el gasto de calorías y el consumo de éstas, también dañinas para el organismo.

Entre el tipo de dietas que realizan los deportistas la más utilizada por ellos es una dieta con restricción de los carbohidratos. Algunos estudios, incluyendo algunos de los revisados con muestra extranjera, ya han mostrado que estos deportistas tienen tendencia a una ingesta baja en carbohidratos y fibras (Úbeda, Palacios, Montalvo, García y Iglesias, 2010; Rossi, Rosecler, Magna, Cardoso y da Silva, 2009; Petterson, y Berg, 2013; Fleming y Costarelli, 2007). Las recomendaciones actuales nos dicen que el deportista tiene que comer de todo aunque se ha de tener en cuenta que los combustibles por excelencia que utilizan los diferentes grupos musculares son la fosfocreatina y el glucógeno. Por ello, para que los deportistas estén bien "cargados" durante los entrenamientos y sobre todo de cara a las competiciones, es recomendable que éste consuma alimentos ricos en carbohidratos (pastas, panes, cereales, productos azucarados naturales...). La creatina, que es un derivado de los aminoácidos, la podemos encontrar principalmente en las carnes. Se recomienda por otro lado disminuir alimentos con altos contenidos en grasa (quesos, mantecas, hamburguesas, salchichas, bollería industrial...). Una buena forma de regular la dieta del deportista es estableciendo un plan hecho por especialistas y según los parámetros antropométricos de cada deportista, como he comentado más arriba (Cillo, 2010).

Un 21% de los deportistas utiliza métodos extremos de restricción alimentaria, que son los ayunos. Estos ayunos muchas veces comportan no ingerir ningún alimento 24h antes del pesaje. Esto muchas veces viene relacionado con el uso de atracones

(sobre todo en los deportistas que hacen ayunos antes de la competición, pero también es habitual ver estos atracones en otros deportistas que han bajado de peso para competir), en mayor o menor cantidad, dependiendo del tiempo que haya entre después del pesaje y el inicio de la competición.

Entre estos deportistas se mantiene la creencia de que después de haber estado perdiendo peso, y de haberse pesado, lo más importante es recuperar todo lo que han perdido, ingiriendo grandes cantidades de comida y fluido. Esto lo único que conlleva son problemas gastrointestinales y pesadez de estómago, ya que se ha comprobado en algunos estudios que indiferentemente de la cantidad de alimentos o agua ingeridos durante las 72h después del período de pérdida de peso, el cuerpo sólo absorbe un tanto por ciento de nutrientes y fluidos (Petterson, 2012). La idea principal que llevo repitiendo, hace referencia a una reducción de peso gradual, y por tanto, las horas o el día antes de la competición (después de haber pasado el pesaje) se deben evitar alimentos que retrasen el vaciamiento del estómago, como son las comidas copiosas, y evitar en todo caso el uso de atracones. Una buena solución en los casos en que el pesaje se realice el mismo día que la competición son las bebidas altas en carbohidratos, que permiten al deportista hidratarse, al mismo tiempo que le dan energía.

Por otro lado, en porcentajes pequeños pero importantes relacionado con la gravedad de los métodos, encontramos deportistas que utilizan la sauna, diuréticos y laxantes (un deportista de mi estudio indica el consumo de la piña como método diurético) y baños calientes, como métodos de deshidratación extremos. Partiendo de que la mayoría de deportistas bajan el peso en un corto período de tiempo, podemos sospechar que los deportistas tendrán tendencia a utilizar métodos más agresivos o drásticos para bajar de peso contra mayor peso tengan que perder.

En general, parece que la mayoría de los deportistas están informados de cómo deben bajar su peso durante la fase precompetitiva. Las principales fuentes de las cuales los deportistas declaran recibir esta información o asesoramiento son el coach/entrenador, nutricionistas y padres. Para obtener un asesoramiento óptimo en la bajada de peso, lo idóneo sería que las principales fuentes de información fueran

especialistas en este ámbito, como lo son los nutricionistas o un médico, pero como vemos aunque los nutricionistas se encuentran entre las 3 fuentes más frecuentes de guía, no se encuentra en primer lugar, y por otro lado, los médicos parecen tenerlos poco en cuenta a la hora de recibir este asesoramiento.

Por otra parte, el hecho de que los deportistas realicen la bajada de peso con pocos días de antelación, o que utilicen métodos extremos, puede estar relacionado con que el coach/entrenador y los padres, se encuentran entre las fuentes de guía principales. Esto supone, que los deportistas están siendo asesorados por personas que no tienen los suficientes conocimientos y habilidades para llevar a cabo un proceso de pérdida de peso en deportistas que se encuentran en un alto nivel, y que pueden gestionar este proceso equívocamente influenciados por sus creencias erróneas, perjudicando directamente a los deportistas.

Puedo confirmar las hipótesis planteadas sobre los efectos tanto sobre la salud, estado físico, como sobre el estado mental. No sólo eso, sino que los análisis realizados muestran que la mayor parte de mi muestra experimenta aproximadamente 3 efectos de cada tipo cuando baja de peso para competir. Como es obvio concluir, la aparición de estos efectos afecta al rendimiento de los deportistas.

En cuanto a los efectos sobre la salud, los síntomas que presentan con más frecuencia los deportistas son el malestar y los mareos, los dolores de cabeza y musculares, y los calambres y la tensión muscular. Es importante destacar que los desmayos, uno de los síntomas más graves que incorporo en el cuestionario (ya que suponen una pérdida de consciencia del deportista), también están presentes entre estos efectos, aunque con un porcentaje muy bajo. Por otra parte, un 11% declara percibir un aumento de lesiones mientras realiza la pérdida de peso, cuestión muy importante que hay que tener en cuenta, ya que éstas son el peor enemigo del deportista en su carrera deportiva, y aunque normalmente no son muy graves, puede afectar directamente a su carrera deportiva. Esto se produce porque tanto los huesos como los músculos pueden volverse más débiles por falta de nutrientes, aumentando la posibilidad de sufrir una fractura cuando se hace deporte. Algunos estudios con

muestras de taekwondistas ya advierten que, además de como he comentado antes que tienen una tendencia a consumir pocos carbohidratos durante el período de pre-competición, también suelen tener otras deficiencias nutricionales derivadas de la mala elección de alimentos durante la restricción alimentaria, como deficiencias en el calcio y el zinc, que pueden afectar al deterioramiento de los huesos (Fleming, 2007). En el apartado "otros síntomas" algunos deportistas declaran "no tener ganas de hacer nada" y "mal humor".

Los deportistas también presentan efectos físicos, concretamente reducción de la energía, fatiga y debilidad parece que son los efectos físicos que padecen los deportistas con mayor frecuencia al bajar de peso. En el apartado "otros síntomas", un deportista paradójicamente nos indica experimentar un síntoma positivo "más rapidez en los movimientos", al perder peso. Este tipo de experiencias en los deportistas, en este caso sentirse más ágil, puede reforzar la práctica de las bajadas de peso.

Por otro lado los efectos sobre el estado mental que aparecen entre los deportistas con mayor frecuencia son sensación de enfado, estado de ánimo bajo, disminución de la diversión, aumento de la ansiedad y reducción de la motivación. La disminución de la diversión y de la motivación pueden convertirse en dos peligrosos síntomas que pueden llevar al deportista consecuencias tan graves como el abandono por completo su carrera deportiva. Las sensación de enfado, un estado de ánimo bajo o la ansiedad pueden repercutir directamente sobre habilidades mentales básicas esenciales en la competición como la confianza en sí mismo, la concentración o incluso la autoestima.

Sólo un 18% de la muestra indica consumir suplementos durante la pérdida de peso. Los batidos de proteínas son de fácil preparación, y un alimento muy limpio en el sentido de que aportan mucha proteína y pocos hidratos y grasas (bajos en calorías). Estos son importantes complementos que deberían consumir los deportistas para suplir los desgastes de los esfuerzos físicos que realizan, y esenciales suplementos durante la pérdida de peso gradual, ya que posiblemente se reduzca el consumo de algunos nutrientes y los batidos pueden compensar esa reducción.

Por una parte estos batidos ayudan a los deportistas a su recuperación después de un ejercicio intenso (cuando se consume después del entrenamiento) y por otro, son un combustible durante los entrenos (cuando se consumen antes o durante el entrenamiento).

La utilización de batidos por los deportistas nunca debe utilizarse como substitutivos de comidas para perder peso. La substitución de batidos por comidas, supone que el deportista deje de consumir otros nutrientes esenciales que le aportan algunos alimentos.

La L-carnitina, es otra substancia que consumen los deportistas durante la pérdida de peso como suplemento durante la perdida y como complemento durante los esfuerzos físicos. La L-carnitina es una molécula endógena, sintetizada por el organismo a partir de los aminoácidos L-lisina y L-metionina. Estos aminoácidos pueden ser aportados en la dieta a través de alimentos como carne de vacuno, cordero, aves, pescados, huevos o leche. Es decir, a través de alimentos proteicos el cuerpo recibe dichos aminoácidos y es capaz de sintetizar carnitina. Es clave porque es el vehículo entre las grasas y los centros celulares de reconversión energética, proporcionando al musculo la energía necesaria para contraerse. Por ese motivo es recomendado su consumo para los entrenamientos como complemento, ya que aumenta el suministro de energía hacia el musculo a través de un mayor flujo sanguíneo en la zona. Por otra parte, la L-carnitina es utilizada muchas veces para adelgazar, ya que se piensa que ésta es una quemadora de grasas, pero en realidad simplemente las transporta, y facilita que sean utilizadas correctamente como fuente energética. La L-carnitina en combinación con una dieta baja en calorías (pero siempre variada) y sobretodo con la práctica de ejercicio físico intenso (sino los ácidos grasos no pueden oxidarse y quedan almacenados en el torrente sanguíneo), puede ayudar a los deportistas a perder peso. En consecuencia de eso, para muchos de los deportistas que utilizan este complemento puede ser un arma de doble filo, ya que les aporta energía mientras que les ayuda a bajar de peso (Gómez, 2009).

Por otro lado también me indican el consumo de polivitamínicos, como marca comercial los deportistas indican *Supradyn*, y vitaminas en general y minerales, en concreto el magnesio.

Los polivitamínicos, al igual que los batidos y la L-carnitina, pueden utilizarse como suplementos y complementos. Éstos contienen tanto vitaminas como minerales en muchos de los casos. Igual que en el caso de los batidos de proteínas, estos sirven a los deportistas para compensar la disminución de vitaminas y minerales que se producen por las exigencias físicas de los entrenamientos y por la pérdida de peso, y para lograr una recuperación óptima e intentar que no haya una disminución del rendimiento, pero en ningún caso deben utilizarse como sustitutivos de comidas.

En concreto, el magnesio, es un mineral básico para el deportista, porque en equilibrio con el calcio, desempeña un rol importante en la función muscular, en la relajación y en la contracción del músculo. Los complementos de magnesio son un arma eficaz para contribuir al rendimiento del deportista y prevenir daños musculares y articulares. Los esfuerzos físicos junto a las dietas pueden producir una disminución del magnesio, originando una excitación nerviosa y muscular excesiva (calambres, mialgias, latidos cardiacos irregulares, debilidad...) (Zardain, 1994).

Otro suplemento suplemento/complemento, es la cola de caballo, que se toma normalmente en forma de infusión. Es una planta la cual las partes que sobresalen por encima del suelo son las que se hacen servir como medicina dentro de la fitoterapia. Esta planta es recomendada para el tratamiento de diversas dolencias. Entre las cualidades más importantes de esta planta, y de las cuales pueden beneficiarse los deportistas, encontramos su poder remineralizante del sistema óseo, ya que actúa positivamente sobre la flexibilidad de los tendones y las paredes vasculares, y tiene un alto poder cicatrizante. También, es utilizada en dietas de adelgazamiento, ya que tiene propiedades diuréticas. Por tanto, al igual que la L-carnitina, los deportistas pueden utilizar esta planta con una doble finalidad, adelgazante y energizante (Padilla, 2012).

Por último, uno de los deportistas nos indica “tomar polos después del entreno” como suplemento, también utilizado como complemento como en los casos anteriores. La información encontrada sobre esta técnica parece indicar que los polos pueden ser de gran ayuda después de los entrenamientos como forma de recuperación. Como todos sabemos, el helado es un alimento elaborado con leche y muchas veces llevan fruta o frutos secos, todo esto es un aporte potente de nutrientes para el cuerpo. Por tanto es una fuente importante de proteínas y también de azúcares. Es importante ser cautelosos con esta técnica, porque abusar de ella, puede contribuir a aumentar el nivel de grasa corporal del deportista, teniendo efectos negativos sobre el rendimiento de éste. Algunas opiniones de deportistas encontradas en la red, informan como la utilización de esta técnica después de cada entrenamiento les ha contribuido a disminuir su masa muscular, sustituyéndolo por tejido graso. En el caso de los deportistas de combate, teniendo en cuenta la pérdida de peso que deben realizar, sería recomendable utilizar otro tipo de complementación/suplementación que tenga un poder de recuperación similar a ésta, pero que no tenga un aporte tan alto en grasas (Delgado, 2008).

En cuanto a la presión, encontramos que el tanto por ciento de la muestra que se siente presionada a bajar de peso es muy similar al que no siente esa presión. Vemos que las fuentes de presión coach/entrenador y padres son unas de las principales, al igual que también son una de las principales fuentes de asesoramiento. La presión social, también está entre las principales fuentes de presión (Petterson, Ekström, 2013). La presión social, está relacionada con el miedo a que se cuestione la profesionalidad del deportista. Esto va muy ligado al hecho de que la pérdida de peso forma parte de la cultura de estos deportes, como he comentado anteriormente, y por tanto el no realizarla significa no seguir los valores culturales éste, y eso conlleva ser diferente a los demás. En definitiva la no realización de la pérdida de peso en estos términos, puede verse como un fracaso tanto como deportista y como persona. Podemos decir que la pérdida de peso en estos deportes, puede estar asociada tal y como explican algunos estudios (Petterson, Ekström, 2013) con atributos positivos como son la autodisciplina o el autocontrol, los cuales dotan al deportista de fortaleza

mental (característica esencial de todo deportista), y esto reforzaría aún más estas prácticas. Parece que para estos deportistas el éxito nunca puede ser alcanzado mediante una preparación física y mental, eso se produce porque la misma cultura incita a creer a estos que la única manera de estar totalmente preparados para la competición es realizando el WC.

Por último, en la pregunta relacionada con la sintomatología TCA, encontramos que 3 de los 4 síntomas de los que consta esta pregunta, "necesidad de pesarse más de una vez al día", "miedo a comer pensando que vas a engordar" y "pensamientos constantes sobre la comida y engordar" se presentan en más de la mitad de la muestra. También cabe destacar el bajo porcentaje de deportistas que no presenta ninguno de los síntomas.

La prevalente presencia de algunos de los síntomas que aparecen en los TCA, en ningún caso nos permite afirmar que hay un alto porcentaje de deportistas que presenta un trastorno, sino que, el contacto con las prácticas de WC puede provocar pensamientos y conductas distorsionadas sobre la alimentación.

Es evidente que si a estos síntomas, le sumamos la utilización de algunos métodos de reducción extrema del peso (ayunos, sauna, diuréticos y laxantes...) y que un 25% de los deportistas se encuentra en el infrapeso cuando bajan el peso para competir en la categoría deseada, tal y como he encontrado en mi estudio, probablemente hace pensar que algunos de ellos tengan muchos puntos para desarrollar o incluso de presentar un TCA. Para determinar la presencia de este tipo de trastornos siempre es necesaria la intervención de especialistas como los médicos o psicólogos. Por otro lado, el papel de los coach/entrenadores y de los padres es controlar a los deportistas en la aparición de los síntomas, para poder intervenir precozmente.

5. APORTACIONES FUTURAS Y POSIBLES MEJORAS

“Se denomina deporte a la actividad física pautada conforme a reglas y que se practica con finalidad recreativa, profesional o como medio de mejoramiento de la salud”

Tal y como se plantea en la definición anterior, todos los deportes tienen el objetivo de aumentar la salud y el bienestar de los deportistas. Como hemos visto, la cultura de los deportes de combate está regida por prácticas de WC, las cuales provocan diversos efectos secundarios perjudiciales para la salud de los deportistas, y que por tanto no estaría concorde con la definición anterior en que procuraría por el mejoramiento de la salud.

Está claro que es necesario eliminar esta práctica tan habitual entre estos deportistas, y mientras siga instaurado a nivel competitivo un sistema por categorías de peso, estas prácticas seguirán estando presentes. Pero aunque no podamos eliminarlas, si pueden aplicarse algunas propuestas para intentar reducirlas.

Por una parte sería importante promover la consulta de especialistas para asesorar la pérdida de peso e incluso incorporarlos dentro de los equipos deportivos. Estas opciones, sobretodo ésta última, serían un poco costosas, por lo cual, muchos equipos no podrían permitírselo, así que, como solución a ello sería importante formar a los coach/entrenadores y los padres, que son las principales fuentes de asesoramiento, según los resultados que he encontrado, para que gestionaran de forma correcta las bajadas de peso de los deportistas, de manera que no tuvieran efectos negativos sobre ellos. De esta forma, con una mejora del asesoramiento nutricional durante la pérdida de peso, entre otras muchas mejoras, incrementaríamos el consumo de suplementos entre los deportistas, esencial para mantener y mejorar el rendimiento durante la reducción de peso, y mejoraríamos los métodos de bajada de peso.

Lo anterior no es suficiente para para producir una reducción significativa de estas prácticas, ya que como hemos visto el WC está fuertemente ligado en la cultura de

estos deportes y es difícil cambiar ciertas creencias de los deportistas y las personas implicadas en estos.

En el 1997 en EEUU se produjeron la muerte de 3 deportistas jóvenes que se estaban preparando para una competición de lucha libre, la muerte de estos fue producida por una severa deshidratación y una hipertermia, efectos que fueron producidos por una drástica pérdida de peso. Después de este trágico acontecimiento ciertas normas fueron cambiadas en la Federación Universitaria de Lucha Estadounidense, la National Collegiate Athletic Association (NCAA). A partir de entonces se estableció un reglamento regulador de las prácticas de bajada de peso. Algunas de las normas más importantes que se establecieron fueron: el establecimiento al principio de temporada de una categoría de peso máxima a la que pueden bajar los deportistas sin perjudicar su salud (mediante estudios antropométricos), se prohibieron el uso de métodos agresivos para bajar de peso y también se prohibió perder más del 1,5% de su peso por semana durante la bajada (Artioli, Gualano et al., 2010). Estudios posteriores a la introducción de estas nuevas normas han demostrado que éstas han tenido efecto sobre la reducción de las prácticas de WC, en concreto, estos estudios han visto que los deportistas presentan mejoras en la alimentación, una disminución de las preocupaciones sobre el peso y una reducción del empleo de métodos extremos. Deberíamos de considerar entonces, juntamente con la formación de coach/entrenadores y padres, la implementación de una política reguladora en estos deportes, como punto clave para reducir este tipo de prácticas, debido a la efectividad que ha demostrado la implantada en EEUU, tal y como muestran los estudios revisados. (Ransone y Hughe, 2004; Humenikova y Mulhollen, 2009)

6. VALORACIÓN PERSONAL

En primer lugar quiero agradecer la colaboración del equipo de la Selección Catalana de Taekwondo entre los que se encuentran campeones olímpicos, mundiales... por haber participado en la aportación de datos para poder realizar mi estudio.

Con este trabajo he podido adquirir diversas habilidades necesarias para llevar a cabo cualquier estudio. Por ejemplo, búsqueda de bases de datos y fuentes de información, búsqueda de la metodología más eficaz para recoger datos, construcción de herramientas para recoger datos, técnicas de análisis de datos, síntesis de los resultados y extracción de conclusiones, así como plantear hipótesis y verificarlas.

Por otro lado, he elaborado un trabajo en el cual he podido recoger mucha información y a partir del cual se pueden extraer conclusiones muy interesantes y amplias, eso ha hecho que buena parte de ellas no hayan sido incluidas en el trabajo porque excederían los límites de éste, y se apartarían del tema central del que trata el trabajo.

Destacar que, a pesar de que dentro de mis hipótesis ya esperaba que un alto número de deportistas bajaran de peso para la competición, me ha sorprendido que algunos se plantean bajar hasta 18 quilos en muy poco tiempo (debido seguramente al cambio de categoría de júnior a sub 21).

La gran duda que me surge al haber finalizado este trabajo es, donde situaríamos estas disciplinas, ya que como hemos visto no concuerdan con la definición de deporte. Por otro lado, cabría plantearse si ha valido la pena establecer un sistema competitivo más equitativo, para acabar consiguiendo un sistema que daña la salud de los deportistas, y en definitiva, ha cambiado por completo la esencia y la manera de competir de éstos. Por último, creo que sería difícil cambiar todo este sistema competitivo que se ha establecido, pero instaurando un reglamento regulador y con la formación de las personas implicadas en estos deportes, podríamos hacer pequeños, pero importantes cambios sobre la conciencia de los deportistas, y sobre todo salvaguardar la salud de los deportistas.

7. BIBLIOGRAFIA

- Artioli, G.G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F., Takesian, M., Fuchs, M., y Lancha, A.H. Jr. (2010). Prevalence, Magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42 (3), 436-442.
- Artioli, G.G., Iglesias, R.T., Franchini, E., Gualano, B., Kashiwagura, D.B., Solis, M.Y., Benatti, F.B., Fuchs, y Lancha, A.H Jr. (2010). Rapid weight loss followed by recovery time does not affect judo-related performance. *Journal of Sports Sciences*, 28 (1), 21-32.
- Blog de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 (2012). *Medallero español en Londres 2012*. Recuperado de: www.juegoslondres2012.com/medallero-completo-de-los-juegos-de-londres-2012-a-fecha-1-de-agosto/2012/08/
- Brito, C. J., Roas, A. F. C., Brito, I. S. S., Marins, J. C. B., Córdova, C., y Franchini, E. (2012). Methods of body-mass reduction by combat sport athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 22 (2), 89-97.
- Burke, L. (2007). *Nutrición en el deporte: un enfoque práctico*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Cillo, F. (2010). Deshidratación y descenso de peso antes de la competencia. *Revista Red Marcial*. Recuperado de: <http://www.redmarcial.com.ar/informes/entrada/deshidratacion-y-descenso-de-peso-antes-de-la-competencia.2870.html>
- Costarelli, V., y Stamou, D. (2009). Emotional intelligence, body image and disordered eating attitude in combat sport athletes. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 7 (2), 104-111.
- De Hegedus, J. (1991). *La ciencia del entrenamiento deportivo*. Madrid: Editorial Stadium.

- Degoutte, F., Jouanel, P., Bègue, R.J., Colombier, M., Lac, G., Pequignot, J.M., y Filaire, E. (2006). Food restriction, performance, biochemical, psychological, and endocrine changes in judo athletes. *International Journal of Sports Medicine*, 27 (1), 9-18.
- Delgado, D. (2008). Un helado después de entrenar incluso en invierno. *Revista Vitónica (Revista Digital)*. Recuperado de: <http://www.vitonica.com/musculacion/un-helado-despues-de-entrenar-incluso-en-invierno>.
- Delgado, D. (2013). Algunos mitos acerca de los batidos de proteínas. *Revista Vitónica (Revista digital)*. Recuperado de: <http://www.vitonica.com/proteinas/algunos-mitos-acerca-de-los-batidos-de-proteinas>
- Díaz, I. (2005). Propuesta de un programa de prevención de trastornos de la conducta alimentaria para entrenadores. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5 (1-2), 68-80.
- Filaire, E., Rouveix, M., Pannafieux, C., y Ferrand C. (2007). Eating attitudes, perfectionism and body-esteem of elite male judoists and cyclists. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6 (1), 50-57.
- Fleming, S. y Costarelli, V. (2007). Nutrient intake and body composition in relation to making weight in young male taekwondo players. *Nutrition and Food Science*, 358-366.
- Fleming, S., y Costarelli, V. (2009). Eating behaviours and general practices used by taekwondo players in order to make weight before competition. *Journal of Nutrition and Food Sciences*, 39(1), 16-23.
- García-Pallarés, J., Cruz, E., Torres-Bonete, M.D., Muriel, X., y Díaz, A. (2011). Metodologías y efectos de las caídas de peso en lucha olímpica: una revisión. *Revista de Ciencias del Deporte*, 7 (1), 81-89.
- Gómez, R. (2009). La carnitina como suplemento nutricional. *Educación Física Chile*, 29 (268).

- González, J., Sánchez, P. y Mataix, J. (2006). *Nutrición en el deporte: ayudas ergogenéticas y dopaje*. España: Editorial Díaz de Santos.
- Humenikova, L., Mulhollen, N. y Edward, M. (2009). Changes in body weight, body composition, and eating attitudes in High School wrestlers. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 19, 424 – 432.
- Ibañez, J. (2012). Alimentación y deporte, una combinación necesaria. *Revista Nuestro tiempo*, 14 (672), 54-61.
- Koral, J. y Dosseville, F. (2008). Combination of gradual and rapid weight loss: Effects on physical performance and psychological state of elite judo athletes. *Journal of Sports Sciences*, 27 (2), 115-120.
- Kordi, R., Ziaee, V., Rostami, M., y Wallace, W.A. (2011). Patterns of weight loss and supplement consumption of male wrestlers in Tehran. *Journal of Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy and Technology*, 3 (4).
- Lim, C., y Kwak, D. (2010). Examining television consumes of mixed martial arts: the relationship among risk taking, emotion, attitude and actual sports media consumption behaviour. *International Journal of Sport Communication*, 3 (1), 49-63.
- Márquez, S. (2008). Trastornos en el deporte: factores de riesgo, consecuencias sobre la salud, tratamiento y prevención. *Nutrición Hospitalaria*, 23 (3), 183-190.
- Márquez, S. (2012). *Trastornos alimenticios en relación con la actividad física y el deporte*. Madrid: Editorial Díaz de Santos.
- Martínez, A. (2013). Efectos de la pérdida de peso y la deshidratación en deportes de combate. *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 2 (2), 59-68.
- Marttinen, R.H., Judelson, D.A., Wiersma, L.D., y Coburn, J.W. (2011). Effects of self-selected mass loss on performance and mood in collegiate wrestlers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25 (4), 1010-1015.

- Mulhollen, L. H. (2009). Changes in body weight, body composition and eating attitudes in high school wrestlers. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 19, 424-432.
- Oppliger, R.A., Utter, A.C., Scott, J.R., Dick, R.W., y Klosser, D. (2006). NCAA rules change improves weight loss among national championship wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38 (5), 963-970.
- Padilla, M. (2012). Cola de caballo. *Revista Reeducar*, 4 (10), 99-120.
- Petterson, S. (2013). Dietary intake at competition in elite olympic combat sports. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 24 (1), 98-109.
- Pettersson, S., Ekström, M.P., y Berg, C.B. (2012). The food and weight combat. A problematic fight for elite combat sports athlete. *Appetite*, 59 (2), 234-242.
- Pettersson, S., Ekström, M.P., y Berg, C.B. (2013). Practices of weight regulation among elite athletes in combat sports: a matter of mental advantage? *Journal of Athletic Training*, 48 (1), 99-108.
- Ransone, J., y Hughes, B. (2004). Body-weight fluctuation in collegiate wrestlers: implication of the National Collegiate Athletic Association weight-certification program. *Journal of Athletic Training*, 39 (2), 162-168.
- Rossi, L. (2009). Nutritional evaluation of taekwondo athletes. *Brazilian Journal of Biomechanics*, 3 (2), 159-160.
- Smith, R. (2010). *Fundamentos de la psicología del deporte y del ejercicio*. Madrid: Editorial Médica Paramericana.
- Smolak, L., Murnen, S.K., y Ruble, A.E. (2000). Female athletes and eating attitudes problems: a meta-analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 27, 371-380.
- Sundgot - Borgen, J., y Torstveit, M.K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than the general population. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 14 (1), 25-32.

Úbeda, N. P.-A.-G. (2010). Hábitos alimenticios y composición corporal de los deportistas españoles de élite pertenecientes a disciplinas de combate. *Nutrición Hospitalaria*, 25 (3).

Urban Fighters (2013). *Los peligros de bajar de peso demasiado rápido*. Recuperado de: <http://www.urbanfighterscommunity.com/opinion/bajar-de-peso-peligros>

Williams, M. H. (2002). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Yoshioka, Y., Umeda, T., Nakaji, S., Kojima, A., Tanabe, M., Mochida, N., y Sugawara, K. (2006). Gender differences in the psychological response to weight reduction in judoists. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 16 (2), 187-198.

Zardain, E. (1994). Suplementos orales de zinc y el magnesio. *Panorama Actual del Medicamento*, 18 (172), 155-158.

8. ANEXO

<u>Índice de contenidos:</u>	<u>Página</u>
Anexo 1: <i>Tabla de estudios descriptivos utilizados para crear el cuestionario</i>	53
Anexo 2: <i>Cuestionario informatizado aplicado a la muestra de taekwondistas de la selección catalana.</i>	54
Anexo 3: <i>Tabla de resultados al cuestionario</i>	60
Anexo 4: <i>Tabla de promedios de los resultados del cuestionario</i>	83
Anexo 5: <i>Tabla de recuentos de los resultados del cuestionario</i>	84

Anexo 1: Tabla de estudios descriptivos utilizados para crear el cuestionario

Autores	Año de publicación	Tipo de muestra	Título
Artioli, Gualano G. G., et al.	2010	Judo.	Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors.
Brito, J., et al.	2012	Judo, jujitsu, karate y taekwondo.	Methods of body mass reduction by combat sports athletes.
Costarelli, V., et al.	2009	Taekwondo y judo.	Emotional intelligence, body image and disordered eating attitudes in combat sport athletes.
Degoutte, F., et al.	2006	Judo.	Food restriction, performance, biochemical, psychological, and endocrine changes in judo athletes
Filaire, E., et al.	2007	Judo.	Eating attitudes, perfectionism and body – esteem of elite male judoists and cyclists.
Fleming, S., et al.	2009	Taekwondo.	Eating behaviours and general practises used by taekwondo players in order to make weight before competition.
Kordi, R., et al.	2011	Lucha libre.	Patterns of weight los and suplement consumption of male wrestlers in Tehran.
Marttinen, R., et al.	2011	Lucha libre.	Efects of self-selected mas los on performance and mood in Collegiate wrestlers.
Petterson, S., et al.	2012	Lucha libre, judo y taekwondo.	The food and weight combat. A problemàtic fight for elite combat sports athlete.
Petterson, S., et al.	2013	Lucha libre, judo y taekwondo.	Practices of weight regulation among elite atletes in combat sports: a matter of mental advantage?
Koral, J., et al.	2008	Judo.	Combination of gradual and ràpid weight los: effects on physical performance and pshychologival State of elite judo atletes.
Yoshioka, Y., et al.	2006	Judo	Gender differences in the psychological response to weight reduction in judoists.

Anexo 2: Cuestionario informatizado aplicado a la muestra de taekwondistas de la selección catalana.

Cuestionario para deportistas de combate

*Obligatorio

El siguiente test es totalmente anónimo y los datos recogidos serán utilizados con fines meramente académicos. La recogida de datos se realiza con el fin de desarrollar un estudio sobre la pérdida de peso que llevan a cabo algunos deportistas de combate para clasificarse en una categoría de peso inferior a su peso normal, también denominado internacionalmente como Weight Cutting. A continuación responda las siguientes preguntas en el orden en el que se presentan:



DATOS PERSONALES

Edad *

Sexo *

Peso (kg) *

Escribe tu peso redondeado en kg. Ejemplo: 69,3kg -> 69kg / 69,7kg -> 70kg

Altura *

Escribe tu altura en cm. Ejemplo: 170cm

Peso en el que compites *

Escribe el peso en el que compites. Ejemplo: -68kg

Nombre de la categoría en la que puedes competir *

Puedes elegir más de una opción

- Infantil
- Cadete
- Junior
- Sub-21
- Sénior

Años de experiencia en el deporte *

Años que hace que practicas tu deporte de combate

Número de veces que compites al año *

PREGUNTAS

1. ¿Conoces a alguien que pierda peso para competir en una categoría inferior a su peso normal? *

2. ¿Crees que la pérdida de peso para competir es una estrategia efectiva para conseguir el éxito competitivo? *

Indica del 1 al 10 lo efectiva que crees que es esta estrategia

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nada efectiva Muy efectiva

3. ¿Alguna vez has perdido peso para competir y poder clasificarte en una categoría inferior a tu peso normal? *

Si tu última respuesta es NO (pregunta número 3), ya has acabado el test. Si tu respuesta es SÍ, sigue contestando

4. ¿Con cuántos días de antelación pierdes peso antes de la competición?

5. ¿Qué método/s utilizas para perder peso?

Puedes elegir más de una opción

- Incremento del ejercicio
- Sauna
- Ropa de plástico durante el entreno
- Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos
- Restricción alimentaria
- Restricción de los fluidos
- Diuréticos o laxantes
- Dietas hipocalóricas
- Dietas con restricción de los carbohidratos
- Reducción de las proteínas en la dieta
- Píldoras dietéticas
- Vómito
- Baños Calientes
- Ayunos
- Otro:

6. ¿Cuál es el máximo peso que has llegado a perder para competir?

Escribe el peso redondeado en kg. Ejemplo: 1,3kg -> 1kg / 2,8kg -> 3kg

7. ¿Has recibido alguna vez guía o asesoramiento de cómo reducir tu peso?

Si la respuesta es afirmativa, indica de donde has recibido el asesoramiento

Puedes elegir más de una opción

- Doctor
- Coach/ entrenador
- Padres
- Libros
- Nutricionistas
- Amigos
- Compañeros de entrenamiento
- Revistas
- Internet
- Profesor de educación física de la escuela
- Instructor físico
- Otro:

8. ¿Has experimentado alguno de los siguientes efectos sobre tu salud durante la pérdida de peso?(durante el día a día, entrenamientos o competiciones)

Puedes elegir más de una opción

- Tensión muscular
- Mareos
- Susceptibilidad a infecciones, constipados...
- Calambres
- Dolores musculares
- Dolores de cabeza
- Malestar
- Diarrea
- Palpitaciones
- Sangrado de nariz
- Fiebre
- Desmayos
- Aumento de lesiones
- No he experimentado nada
- Otro:

9. ¿Has experimentado alguno de los siguientes síntomas físicos durante la pérdida de peso (durante el día a día, entrenamientos o competiciones)?

Puedes elegir más de una opción

- Fatiga (te cansas fácilmente)
- Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)
- Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)
- Descoordinación en los movimientos
- Pérdida de rapidez en los movimientos
- Disminución de los reflejos
- No he experimentado nada
- Otro:

10. ¿Has experimentado alguno de los siguientes síntomas sobre tu estado mental durante la pérdida de peso? (durante el día a día, entrenamientos o competiciones)

Puedes elegir más de una opción

- Sensación de enfado
- Reducción de la concentración
- Reducción de la motivación
- Reducción de la confianza
- Reducción de la autoestima
- Estado de ánimo bajo
- Aumento de la ansiedad
- Disminución de la diversión
- No he experimentado nada
- Otro:

11. ¿Consumes suplementos o vitaminas durante la pérdida de peso?

En caso afirmativo, escribe qué suplementos o vitaminas utilizas

12. ¿Te has sentido alguna vez presionado para bajar de peso?

En caso afirmativo, ¿a quién atribuyes esa presión?

Puedes elegir más de una opción

- Coach entrenador
- Padres
- Amigos
- Compañeros de entrenamiento
- Instructor físico
- Presión social (sensación de que no te sientes como los demás si no lo haces)
- Otro:

13. ¿Cuando realizas la pérdida de peso has experimentado alguno de los siguientes síntomas?

Puedes elegir más de una opción

- Necesidad de pesarse más de una vez al día.
- Miedo a comer pensando que vas a engordar.
- Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
- Sensación de que físicamente no estas más delgado
- No he experimentado nada

|||||||GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!



Anexo 3: Tabla de resultados al cuestionario

Nº	Edad	Sexo	Peso (kg)	Altura (m)	IMC (%)	Peso en el que compites (Kg)
Sujeto 1	17	Hombre	81	1,82	19,01	63
Sujeto 2	16	Hombre	58	1,73	22,72	68
Sujeto 3	20	Hombre	65	1,78	18,30	58
Sujeto 4	17	Hombre	85	1,82	24,15	80
Sujeto 5	16	Hombre	68	1,86	18,21	63
Sujeto 6	15	Mujer	72	1,65	24,97	68
Sujeto 7	16	Hombre	84	1,82	24,15	80
Sujeto 8	16	Mujer	59	1,71	21,54	63
Sujeto 9	16	Hombre	71	1,8	20,98	68
Sujeto 10	21	Mujer	75	1,75	23,83	73
Sujeto 11	18	Hombre	63	1,71	22,22	65
Sujeto 12	17	Mujer	60	1,74	20,47	62
Sujeto 13	20	Hombre	60	1,7	20,06	58
Sujeto 14	18	Hombre	60	1,72	19,60	58
Sujeto 15	19	Mujer	55	1,66	19,23	53
Sujeto 16	17	Mujer	52	1,7	18,68	54
Sujeto 17	17	Hombre	60	1,77	18,51	58
Sujeto 18	17	Mujer	55	1,72	17,91	53
Sujeto 19	16	Mujer	51	1,69	17,15	49
Sujeto 20	15	Hombre	50	1,68	17,00	48
Sujeto 21	18	Hombre	69	1,69	23,80	68
Sujeto 22	17	Hombre	79	1,9	22,16	80
Sujeto 23	17	Mujer	50	1,52	21,20	49
Sujeto 24	19	Mujer	56	1,66	20,68	57
Sujeto 25	17	Mujer	52	1,61	20,44	53
Sujeto 26	19	Mujer	45	1,5	20,44	46
Sujeto 27	17	Hombre	72	1,9	20,22	73
Sujeto 28	22	Mujer	54	1,62	20,19	53
Sujeto 29	15	Hombre	67	1,84	20,08	68
Sujeto 30	16	Hombre	64	1,78	19,88	63
Sujeto 31	17	Mujer	54	1,65	19,46	53
Sujeto 32	17	Mujer	54	1,65	19,46	53
Sujeto 33	17	Hombre	62	1,8	19,44	63
Sujeto 34	15	Mujer	53	1,65	19,10	52
Sujeto 35	16	Mujer	54	1,67	19,00	53
Sujeto 36	17	Hombre	55	1,7	18,68	54
Sujeto 37	18	Mujer	50	1,62	18,67	49
Sujeto 38	17	Mujer	47	1,59	18,19	46

Sujeto 39	16	Mujer	50	1,65	17,99	49
Sujeto 40	16	Hombre	47	1,65	17,63	48
Sujeto 41	15	Mujer	45	1,62	16,76	44
Sujeto 42	18	Hombre	59	1,86	16,76	58
Sujeto 43	16	Mujer	47	1,7	15,91	46
Sujeto 44	24	Mujer	62	1,63	23,33	62
Sujeto 45	17	Hombre	78	1,85	22,79	78
Sujeto 46	18	Hombre	68	1,79	21,22	68
Sujeto 47	17	Hombre	68	1,8	20,98	68
Sujeto 48	18	Hombre	63	1,74	20,80	63
Sujeto 49	13	Mujer	59	1,7	20,41	59
Sujeto 50	20	Mujer	50	1,57	20,28	50
Sujeto 51	15	Hombre	55	1,7	19,03	55
Sujeto 52	13	Mujer	51	1,65	18,73	51
Sujeto 53	17	Mujer	55	1,73	18,37	55
Sujeto 54	16	Hombre	59	1,8	18,20	59
Sujeto 55	17	Hombre	54	1,74	17,83	54
Sujeto 56	15	Mujer	46	1,65	16,89	46
Sujeto 57	16	Hombre	90	1,9	22,99	83
Sujeto 58	17	Hombre	74	1,85	22,79	78
Sujeto 59	18	Hombre	80	1,8	25,61	83
Sujeto 60	16	Hombre	75	1,76	25,18	78
Sujeto 61	19	Mujer	75	1,67	26,17	73
Sujeto 62	14	Mujer	70	1,72	22,98	68
Sujeto 63	19	Mujer	61	1,77	20,10	63
Sujeto 64	17	Hombre	52	1,74	17,83	54
Sujeto 65	18	Hombre	69	1,78	21,46	68
Sujeto 66	16	Hombre	63	1,59	24,91	63
Sujeto 67	17	Mujer	68	1,71	23,25	68
Sujeto 68	16	Mujer	49	1,6	19,14	49
Sujeto 69	14	Hombre	55	1,71	18,80	55
Sujeto 70	19	Hombre	54	1,75	17,63	54
Sujeto 71	13	Hombre	41	1,6	16,01	41

Nº	Peso que tienen que perder	% de peso que pierden	Categoría	Experiencia	Nº de veces que compiten (al año)	P.1
Sujeto 1	18	22,22	Sub-21, Sénior	13	15	Sí
Sujeto 2	10	17,24	Junior	8	3	Sí
Sujeto 3	7	10,76	Sénior	17	5	Sí
Sujeto 4	5	5,88	Sub-21	11	4	Sí
Sujeto 5	5	7,35	Junior, Sub-21, Sénior	10	10	Sí
Sujeto 6	4	5,55	Junior	11	5	Sí
Sujeto 7	4	4,76	Sub-21, Sénior	7	6	Sí
Sujeto 8	4	6,77	Junior, Sub-21, Sénior	8	10	Sí
Sujeto 9	3	4,22	Junior, Sub-21, Sénior	8	7	Sí
Sujeto 10	2	2,66	Sénior	8	7	Sí
Sujeto 11	2	3,17	Sénior	12	4	Sí
Sujeto 12	2	3,33	Sub-21, Sénior	9	8	Sí
Sujeto 13	2	3,33	Sub-21, Sénior	14	6	Sí
Sujeto 14	2	3,33	Sub-21, Sénior	14	6	Sí
Sujeto 15	2	3,63	Sub-21, Sénior	11	9	Sí
Sujeto 16	2	3,84	Sub-21, Sénior	12	5	Sí
Sujeto 17	2	3,33	Sénior	14	10	Sí
Sujeto 18	2	3,63	Sub-21, Sénior	11	8	Sí
Sujeto 19	2	3,92	Junior	10	4	Sí
Sujeto 20	2	4	Junior, Sub-21	5	5	Sí
Sujeto 21	1	1,44	Sénior	10	3	Sí
Sujeto 22	1	1,26	Sub-21, Sénior	5	6	Sí
Sujeto 23	1	2	Sub-21, Sénior	12	4	Sí
Sujeto 24	1	1,78	Sub-21, Sénior	13	15	Sí
Sujeto 25	1	1,92	Junior, Sub-21, Sénior	12	6	Sí
Sujeto 26	1	2,22	Sénior	13	15	Sí
Sujeto 27	1	1,38	Junior, Sub-21, Sénior	13	10	Sí
Sujeto 28	1	1,85	Sénior	18	6	Sí
Sujeto 29	1	1,49	Junior, Sub-21	12	6	Sí
Sujeto 30	1	1,56	Junior, Sub-21, Sénior	10	10	Sí
Sujeto 31	1	1,85	Sub-21, Sénior	12	4	Sí
Sujeto 32	1	1,85	Sub-21, Sénior	12	4	Sí
Sujeto 33	1	1,61	Sub-21, Sénior	12	8	Sí
Sujeto 34	1	1,88	Junior	10	5	Sí
Sujeto 35	1	1,85	Junior, Sénior	12	10	Sí
Sujeto 36	1	1,81	Sub-21, Sénior	10	7	Sí

Sujeto 37	1	2	Sub-21, Sénior	13	5	Sí
Sujeto 38	1	2,12	Sub-21, Sénior	8	7	Sí
Sujeto 39	1	2	Junior	8	3	Sí
Sujeto 40	1	2,12	Junior	11	10	Sí
Sujeto 41	1	2,22	Junior	10	15	Sí
Sujeto 42	1	1,69	Sub-21, Sénior	16	8	Sí
Sujeto 43	1	2,12	Junior	10	3	Sí
Sujeto 44	0	0	Sénior	14	5	Sí
Sujeto 45	0	0	Sub-21, Sénior	9	5	Sí
Sujeto 46	0	0	Sub-21, Sénior	13	4	Sí
Sujeto 47	0	0	Junior, Sub-21, Sénior	9	7	Sí
Sujeto 48	0	0	Sub-21, Sénior	15	10	Sí
Sujeto 49	0	0	Cadete	9	8	Sí
Sujeto 50	0	0	Sub-21	8	3	Sí
Sujeto 51	0	0	Junior, Sub-21, Sénior	2	7	Sí
Sujeto 52	0	0	Cadete	10	8	Sí
Sujeto 53	0	0	Sub-21	8	10	Sí
Sujeto 54	0	0	Junior	10	5	Sí
Sujeto 55	0	0	Junior, Sub-21, Sénior	13	10	Sí
Sujeto 56	0	0	Junior, Sub-21, Sénior	8	15	Sí
Sujeto 57	7		Junior, Sub-21, Sénior	10	5	Sí
Sujeto 58	4		Sub-21, Sénior	6	2	Sí
Sujeto 59	3		Sub-21, Sénior	6	4	Sí
Sujeto 60	3		Junior, Sub-21, Sénior	9	15	Sí
Sujeto 61	2		Sub-21, Sénior	13	10	Sí
Sujeto 62	2		Junior	2	5	Sí
Sujeto 63	2		Sub-21, Sénior	13	7	Sí
Sujeto 64	2		Sub-21	6	4	Sí
Sujeto 65	1		Sub-21, Sénior	13	7	Sí
Sujeto 66	0		Junior	5	5	Sí
Sujeto 67	0		Sub-21, Sénior	8	4	Sí
Sujeto 68	0		Junior	12	2	Sí
Sujeto 69	0		Junior	8	6	Sí
Sujeto 70	0		Sub-21, Sénior	6	10	Sí
Sujeto 71	0		Cadete	9	3	No

Nº	P. 2	P.3	P. 4	P. 5	P. 6	P. 7	P.8
Sujeto 1	8	Sí	30	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	4	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas
Sujeto 2	8	Sí	21	Restricción alimentaria, Dietas hipocalóricas	4	No	
Sujeto 3	6	Sí	30	Sauna, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos, Dietas con restricción de los carbohidratos, Reducción de las proteínas en la dieta	8	Sí	Nutricionistas, Compañeros de entrenamiento, Internet
Sujeto 4	7	Sí	30	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Restricción alimentaria	5	Sí	Coach/ entrenador, Padres
Sujeto 5	6	Sí	14	Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	3	Sí	Padres, Nutricionistas
Sujeto 6	5	Sí	14	Incremento del ejercicio, Restricción alimentaria, Dietas con restricción de los carbohidratos	1	No	
Sujeto 7	10	Sí	45	Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Dietas hipocalóricas, Ayunos	8	No	
Sujeto 8	4	Sí	14	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	3	Sí	Coach/ entrenador, Padres, Compañeros de entrenamiento
Sujeto 9	5	Sí	14	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos, Dietas con restricción de los carbohidratos	6	Sí	Nutricionistas

Sujeto 10	9	Sí	5	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos, Dietas hipocalóricas, Ayunos	3	Sí	Coach/ entrenador, Padres, Internet
Sujeto 11	4	Sí	14	Incremento del ejercicio, Restricción alimentaria	4	No	
Sujeto 12	4	Sí	9	Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Reducción de las proteínas en la dieta	4	Sí	Nutricionistas
Sujeto 13	7	Sí	14	Incremento del ejercicio, Restricción alimentaria, Dietas hipocalóricas	4	Sí	Coach/ entrenador, Padres, Amigos, Compañeros de entrenamiento
Sujeto 14	7	Sí	2	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Ayunos	3	No	
Sujeto 15	7	Sí	15	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Dietas hipocalóricas, Dietas con restricción de los carbohidratos, Reducción de las proteínas en la dieta, Ayunos	4	Sí	Nutricionistas, Internet
Sujeto 16	7	Sí	30	Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Dietas con restricción de los carbohidratos, Ayunos	3	Sí	Coach/ entrenador, Compañeros de entrenamiento
Sujeto 17	5	Sí	30	Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Dietas con restricción de los carbohidratos, Reducción de las proteínas en la dieta	4	No	

Sujeto 18	7	Sí	17	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	4	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas, Instructor físico
Sujeto 19	8	Sí	30	Dietas con restricción de los carbohidratos	2	Sí	Doctor
Sujeto 20	3	Sí	1	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Reducción de las proteínas en la dieta	3	Sí	Doctor, Coach/ entrenador, Amigos, Compañeros de entrenamiento, Internet, Profesor de educación física de la escuela
Sujeto 21	7	Sí	31	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	7	Sí	Coach/ entrenador, Padres
Sujeto 22	5	Sí	7	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos	9	No	
Sujeto 23	7	Sí	14	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Dietas hipocalóricas, Dietas con restricción de los carbohidratos	5	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas
Sujeto 24	7	Sí	14	Incremento del ejercicio, Restricción alimentaria	5	Sí	Coach/ entrenador, Padres, Compañeros de entrenamiento
Sujeto 25	8	Sí	30	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	5	Sí	Nutricionistas
Sujeto 26	7	Sí	60	Restricción alimentaria, Dietas con restricción de los carbohidratos	5	Sí	Compañeros de entrenamiento
Sujeto 27	5	Sí	21	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos	7	Sí	Doctor, Coach/ entrenador, Padres, Nutricionistas
Sujeto 28	8	Sí	14	Dietas hipocalóricas	3	No	

Sujeto 29	5	Sí	7	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos, el día anterior del pesaje no beber nada de líquido	7	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas, Amigos
Sujeto 30	8	Sí	7	Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Baños Calientes	2	Sí	Compañeros de entrenamiento
Sujeto 31	3	Sí	5	Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	2	No	
Sujeto 32	3	Sí	5	Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	2	No	
Sujeto 33	5	Sí	1	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	6	No	
Sujeto 34	6	Sí	10	Dietas con restricción de los carbohidratos	3	Sí	Nutricionistas
Sujeto 35	3	Sí	14	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	2	No	
Sujeto 36	3	Sí	30	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Ayunos	8	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas, Compañeros de entrenamiento
Sujeto 37	8	Sí	7	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos, Dietas hipocalóricas, Dietas con restricción de los carbohidratos	2	No	

Sujeto 38	6	Sí	7	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Ayunos	4	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas, Instructor físico
Sujeto 39	3	Sí	7	Incremento del ejercicio, Sauna, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	2	Sí	Coach/ entrenador, Padres
Sujeto 40	1	Sí	5	Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Ayunos	4	No	
Sujeto 41	9	Sí	30	Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Dietas hipocalóricas	2	Sí	Coach/ entrenador, Padres, Nutricionistas
Sujeto 42	7	Sí	15	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos, Ayunos	4	No	
Sujeto 43	10	Sí	45	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Diuréticos o laxantes, Ayunos	7	Sí	Doctor, Nutricionistas
Sujeto 44	8	Sí	30	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	5	Sí	Coach/ entrenador
Sujeto 45	8	Sí	3	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Dietas con restricción de los carbohidratos, Reducción de las proteínas en la dieta, Ayunos	5	Sí	Nutricionistas

Sujeto 46	3	Sí	30	Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos	1	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas
Sujeto 47	8	Sí	14	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos, Diuréticos o laxantes	3	Sí	Coach/ entrenador, Padres
Sujeto 48	8	Sí	15	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	6	Sí	Doctor, Coach/ entrenador, Padres, Nutricionistas, Compañeros de entrenamiento
Sujeto 49	4	Sí	14	Restricción alimentaria, Dietas con restricción de los carbohidratos, Reducción de las proteínas en la dieta	4	Sí	Coach/ entrenador, Padres
Sujeto 50	1	Sí	7	Dietas hipocalóricas, Dietas con restricción de los carbohidratos, Ayunos	3	Sí	Coach/ entrenador, Revistas, Internet
Sujeto 51	4	Sí	14	Incremento del ejercicio, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	2	No	
Sujeto 52	9	Sí	9	Incremento del ejercicio, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	2	Sí	Nutricionistas
Sujeto 53	10	Sí	30	Incremento del ejercicio, Restricción alimentaria, piña	6	Sí	Coach/ entrenador
Sujeto 54	7	Sí	15	Restricción alimentaria	3	Sí	Coach/ entrenador, Padres
Sujeto 55	8	Sí	7	Sauna, Ropa de plástico durante el entreno, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria, Restricción de los fluidos	4	Sí	Nutricionistas
Sujeto 56	5	Sí	7	Sauna, Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos, Restricción alimentaria	2	Sí	Coach/ entrenador, Nutricionistas
Sujeto 57	2	No					
Sujeto 58	4	No					
Sujeto 59	3	No					
Sujeto 60	4	No					
Sujeto 61	7	No					
Sujeto 62	5	No					

Sujeto 63	3	No					
Sujeto 64	6	No					
Sujeto 65	1	No					
Sujeto 66	7	No					
Sujeto 67	8	No					
Sujeto 68	3	No					
Sujeto 69	6	No					
Sujeto 70	7	No					
Sujeto 71	7	No					

Nº	P. 9	P.10	P.11	P.11*
Sujeto 1	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Sensación de enfado, Estado de ánimo bajo	No	
Sujeto 2	No he experimentado nada	No he experimentado nada	No	
Sujeto 3	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Sensación de enfado, Reducción de la motivación, Estado de ánimo bajo, Disminución de la diversión	Sí	Batidos de proteínas
Sujeto 4	No he experimentado nada	No he experimentado nada	No	
Sujeto 5	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 6	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Reducción de la motivación	No	
Sujeto 7	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	No he experimentado nada	No	
Sujeto 8	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 9	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	No he experimentado nada	No	
Sujeto 10	Fatiga (te cansas fácilmente), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Reducción de la confianza, Aumento de la ansiedad	Sí	supradyn

Sujeto 11	No he experimentado nada	Sensación de enfado, Reducción de la confianza, Aumento de la ansiedad	No	
Sujeto 12	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Estado de ánimo bajo	No	
Sujeto 13	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Reducción de la autoestima, Estado de ánimo bajo, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 14	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	No he experimentado nada	No	
Sujeto 15	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Sensación de enfado, Reducción de la motivación, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad	Sí	L carnitina
Sujeto 16	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Sensación de enfado, Aumento de la ansiedad	No	
Sujeto 17	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Descoordinación en los movimientos, Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Sensación de enfado, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Reducción de la autoestima, Estado de ánimo bajo, Disminución de la diversión	No	

Sujeto 18	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Sensación de enfado, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 19	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Reducción de la motivación	Sí	vitaminas
Sujeto 20	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Descoordinación en los movimientos	Sensación de enfado, Estado de ánimo bajo, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 21	No he experimentado nada	No he experimentado nada	No	
Sujeto 22	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Disminución de los reflejos	Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 23	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 24	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), más rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Aumento de la ansiedad	Sí	vitaminas

Sujeto 25	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Reducción de la autoestima, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 26	No he experimentado nada	No he experimentado nada	No	
Sujeto 27	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Aumento de la ansiedad	No	
Sujeto 28	No he experimentado nada	No he experimentado nada	No	
Sujeto 29	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Estado de ánimo bajo, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 30	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Estado de ánimo bajo, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 31	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	No he experimentado nada	No	
Sujeto 32	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	No he experimentado nada	No	
Sujeto 33	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Disminución de la diversión	No	

Sujeto 34	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Perdida de rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Reducción de la confianza, Reducción de la autoestima	No	
Sujeto 35	Fatiga (te cansas fácilmente), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Estado de ánimo bajo	No	
Sujeto 36	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	No he experimentado nada	No	
Sujeto 37	Fatiga (te cansas fácilmente)	Reducción de la concentración, Reducción de la motivación	Sí	fom
Sujeto 38	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad	Sí	Cola de caballo y vitaminas
Sujeto 39	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Reducción de la confianza, Reducción de la autoestima, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 40	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Perdida de rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Estado de ánimo bajo	No	
Sujeto 41	No he experimentado nada	Sensación de enfado	No	
Sujeto 42	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	

Sujeto 43	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Estado de ánimo bajo	Sí	Baatidos
Sujeto 44	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 45	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Descoordinación en los movimientos, Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Sensación de enfado, Reducción de la confianza, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 46	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Reducción de la motivación	No	
Sujeto 47	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Sensación de enfado, Aumento de la ansiedad	Sí	Supradyn, magnesio
Sujeto 48	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Perdida de rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Reducción de la concentración	No	
Sujeto 49	No he experimentado nada	No he experimentado nada	No	
Sujeto 50	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Reducción de la autoestima, Aumento de la ansiedad	No	

Sujeto 51	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Descoordinación en los movimientos, Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Reducción de la autoestima, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 52	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces), Perdida de rapidez en los movimientos	Sensación de enfado, Disminución de la diversión	No	
Sujeto 53	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Estado de ánimo bajo	No	
Sujeto 54	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día)	Aumento de la ansiedad	No	
Sujeto 55	Fatiga (te cansas fácilmente), Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Perdida de rapidez en los movimientos, Disminución de los reflejos	Sensación de enfado, Reducción de la concentración, Reducción de la motivación, Reducción de la confianza, Reducción de la autoestima, Estado de ánimo bajo, Aumento de la ansiedad, Disminución de la diversión	Sí	Vitaminas, polos después de entreno
Sujeto 56	Reducción de la energía (tienes menos energía de la normal para acabar el día), Debilidad (te sientes incapaz de hacer cosas que normalmente haces)	Sensación de enfado, Reducción de la motivación, Estado de ánimo bajo	No	
Sujeto 57				
Sujeto 58				
Sujeto 59				
Sujeto 60				
Sujeto 61				
Sujeto 62				
Sujeto 63				
Sujeto 64				

Sujeto 65				
Sujeto 66				
Sujeto 67				
Sujeto 68				
Sujeto 69				
Sujeto 70				
Sujeto 71				

Nº	P. 12	P.12 *	P.13
Sujeto 1	Sí	yo mismo	Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 2	Sí	Coach entrenador	Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 3	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 4	No		Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 5	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 6	Sí	Coach entrenador, Padres	Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 7	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 8	Sí	Coach entrenador, Padres, Presión social (sensación de que no te sientes como los demás si no lo haces)	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 9	Sí	Coach entrenador, Padres, Amigos, Compañeros de entrenamiento, Instructor físico	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 10	Sí	Coach entrenador, Presión social (sensación de que no te sientes como los demás si no lo haces)	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 11	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 12	Sí	Coach entrenador	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 13	No		Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 14	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 15	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 16	Sí	Coach entrenador	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 17	Sí	Coach entrenador	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.

Sujeto 18	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 19	Sí	Padres	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 20	Sí	Coach entrenador, Compañeros de entrenamiento, Presión social (sensación de que no te sientes como los demás si no lo haces)	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 21	Sí	Presión social (sensación de que no te sientes como los demás si no lo haces), autopresión	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 22	No		Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 23	Sí	Yo	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 24	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 25	Sí	Coach entrenador	Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 26	No		Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 27	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 28	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 29	Sí	Coach entrenador	Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 30	Sí	Presión social (sensación de que no te sientes como los demás si no lo haces)	Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 31	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 32	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 33	No		No he experimentado nada
Sujeto 34	Sí	Padres	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 35	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 36	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 37	No		

Sujeto 38	Sí	Coach entrenador	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 39	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 40	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 41	Sí	Padres	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 42	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 43	No		
Sujeto 44	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 45	Sí	Coach entrenador	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 46	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 47	Sí	Padres	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 48	Sí	Necesario para competir a nivel de España	No he experimentado nada
Sujeto 49	Sí	Coach entrenador, Padres	No he experimentado nada
Sujeto 50	Sí	Coach entrenador, Padres, Presión social (sensación de que no te sientes como los demás si no lo haces)	Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 51	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar., Sensación de que físicamente no estas más delgado
Sujeto 52	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 53	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar., Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 54	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día.
Sujeto 55	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.,

			Pensamientos constantes sobre la comida y engordar.
Sujeto 56	No		Necesidad de pesarse más de una vez al día., Miedo a comer pensando que vas a engordar.
Sujeto 57			
Sujeto 58			
Sujeto 59			
Sujeto 60			
Sujeto 61			
Sujeto 62			
Sujeto 63			
Sujeto 64			
Sujeto 65			
Sujeto 66			
Sujeto 67			
Sujeto 68			
Sujeto 69			
Sujeto 70			
Sujeto 71			

Anexo 4: Tabla de promedios de los resultados del cuestionario

	PROMEDIOS		
	General	Hombres	Mujeres
Edad (años)	16,97	16,81	17,17
Peso (kg)	60,74	65,18	55,85
Altura (cm)	171,77	176,92	166
Experiencia (años)	10,26	10,02	10,58
Número de veces que compiten (al año)	6,94	6,78	7,02
Creencia si es efectiva la pérdida de peso (escala 1-10)	5,87	5,65	6,05
Días de antelación en los cuales empiezan a bajar peso	17,43	17,25	17,60
Peso máximo perdido (kg)	4,08	4,78	3,39

Anexo 5: Tabla de recuentos de los resultados del cuestionario

CATEGORIA	RECuento TOTAL	RECuento DESGLOSADO	RECuento TOTAL EN %
Muestra inicial (M.I)	71 deportistas	38 hombres	53,5%
		33 mujeres	46,5%
Muestra final (M.F)	56 deportistas	28 hombres	50%
		28 mujeres	50%
Personas en peso pesado (M.F)	2 deportistas	2 hombres	3,6%
IMC (Índice de Masa Corporal) (M.I)	Infrapeso	13 deportistas en delgadez aceptable	18%
		4 deportistas delgadez moderada	6%
		1 deportista delgadez severa	1%
	Peso normal	50 deportistas	71%
	Sobrepeso (ligero)	3 deportistas	4%
IMC por sexos (M.I)	Infrapeso	10 hombres	
		8 mujeres	11%
	Peso normal	26 hombres	37%
		24 mujeres	34%
	Sobrepeso (ligero)	2 hombres	3%
		1 mujer	1%
Conocimiento de personas que pierdan peso (M.I)	SÍ conocimiento	70 deportistas	99%
	NO conocimiento	1 deportista	1%

Efectividad de la pérdida de peso (M.I)	Nada efectiva	3 deportistas	4%
	Algo efectiva	18 deportistas	25%
	Efectiva	15 deportistas	21%
	Bastante efectiva	29 deportistas	41%
	Muy efectiva	6 deportistas	9%
Bajada de peso (M.I)	SÍ bajan peso	56 deportistas	79%
	NO bajan peso	15 deportistas	21%
Personas SÍ bajan de peso por sexos (M.I)	SÍ bajan de peso	28 hombres	39,5 %
		28 mujeres	39,5%
Personas que NO bajan de peso (M.I)	NO bajan de peso	10 Hombres	14%
		5 mujeres	7%
Peso que pierden para competir desglosado (M.I)	En peso	13 deportistas	23%
	Pierden de 1-3 Kg	35 deportistas	63%
	Pierden de 4-5 Kg	5 deportistas	9%
	Pierden +5 Kg	3 deportistas	5%
Días con antelación de la pérdida de peso (M.F)	1 día	2 deportistas	4%
	2-3 días	2 deportistas	4%
	4-5 días	4 deportistas	7%
	7 días	9 deportistas	16%
	9 días	2 deportistas	4%
	10-15 días	18 deportistas	32%
	17-21 días	3 deportistas	5%
	30 días	13 deportistas	23%

	+ 30 días	3 deportistas	5%
Máximo peso perdido (M.F)	1-2kg	13 deportistas	23%
	3-4 Kg	23 deportistas	43%
	5-6 Kg	11 deportistas	20%
	7Kg o +	9 deportistas	14%
Asesoramiento (M.F)	Sí asesoramiento	40 deportistas	71%
	NO asesoramiento	16 Deportistas	29%
Fuentes asesoramiento (M.F)	Doctor	5 deportistas	13%
	Coach/entrenador	26 deportistas	65%
	Padres 14	14 deportistas	35%
	Libros	0 deportistas	0%
	Nutricionistas	22 deportistas	55%
	Amigos	3 deportistas	8%
	Compañeros de entrenamiento	10 deportistas	25%
	Revistas	1 deportista	3%
	Internet	5 deportistas	13%
	Profesor de educación física de la escuela	0 deportistas	0%
	Instructor físico	2 deportistas	5%
Suplementos (M.F)	Sí suplementos	10 deportistas	18%
	NO suplementos	46 deportistas	82%
Presión (M.F)	Sí presión	24 deportistas	43%

	NO presión	32 deportistas	57%
Fuentes de presión (M.F)	Coach/ entrenador	15 deportistas	63%
	Padres	9 deportistas	38%
	Amigos	1 deportistas	4%
	Compañeros de entrenamiento	2 deportistas	8%
	Instructor físico	1 deportista	4%
	Presión social	7 deportistas	29%
Métodos (M.F)	Incremento del ejercicio	34 deportistas	61%
	Sauna	4 deportistas	7%
	Ropa de plástico durante el entreno	17 deportistas	30%
	Ropa de abrigo o sudaderas durante los entrenos	36 deportistas	64%
	Restricción alimentaria	47 deportistas	84%
	Restricción de los fluidos	9 deportistas	16%
	Diuréticos o laxantes	2 deportistas	4%
	Dietas hipocalóricas	10 deportistas	18%
	Dietas con restricción de los carbohidratos	14 deportistas	25%
	Reducción de las proteínas en la dieta	7 deportistas	13%
	Píldoras dietéticas	0 deportistas	0%
	Vómito	0 deportistas	0%

	Baños Calientes	1 deportista	2%
	Ayunos	12 deportistas	21%
Efectos sobre la salud (M.F)	Tensión muscular	13 deportistas	23%
	Mareos	22 deportistas	39%
	Susceptibilidad a infecciones, constipados...	3 deportistas	5%
	Calambres	5 deportistas	28%
	Dolores musculares	16 deportistas	29%
	Dolores de cabeza	17 deportistas	30%
	Malestar	22 deportistas	39%
	Diarrea	1 deportista	2%
	Sangrado de nariz	0 deportistas	0%
	Fiebre	0 deportistas	0%
	Desmayos	1 deportista	2%
	Aumento de lesiones	6 deportistas	11%
	No he experimentado nada	14 deportistas	25%
Nº efectos sobre la salud (M.F)	Ningún efecto	14 deportistas	25%
	1 efecto	16 deportistas	29%
	2 efectos	7 deportistas	12%
	+ 3 efectos	19 deportistas	34%
Efectos físicos (M.F)	Fatiga	37 deportistas	66%
	Reducción de la energía	45 deportistas	80%

	Debilidad	28 deportistas	50%
	Descoordinación en los movimientos	4 deportistas	7%
	Perdida de rapidez en los movimientos	19 deportistas	34%
	Disminución de los reflejos	9 deportistas	16%
	No he experimentado nada	8 deportistas	14%
Nº efectos físicos	Ningún efecto	9 deportistas	14%
	1 efecto	11 deportistas	20%
	2 efectos	8 deportistas	16%
	3 o más efectos	28 deportistas	50%
Efectos estado mental	Sensación de enfado	29 deportistas	52%
	Reducción de la concentración	14 deportistas	25%
	Reducción de la motivación	19 deportistas	34%
	Reducción de la confianza	13 deportistas	23%
	Reducción de la autoestima	8 deportistas	14%
	Estado de ánimo bajo	24 deportistas	43%
	Aumento de la ansiedad	19 deportistas	34%
	Disminución de la diversión	20 deportistas	36%
	No he experimentado nada	11 deportistas	20%

N° de efectos sobre el estado mental	Ningún efecto	12 deportistas	21%
	1 efecto	8 deportistas	15%
	2 efectos	12 deportistas	21%
	3 o más efectos	24 deportistas	43%
TCA	Necesidad de pesarse más de una vez al día	45 deportistas	80%
	Miedo a comer pensando que vas a engordar	37 deportistas	66%
	Pensamientos constantes sobre la comida y engordar	28 deportistas	50%
	Sensación de que físicamente no estas más delgado	11 deportistas	20%
	Ningún efecto	3 deportistas	5%