

# TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN EN DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO

Joaquín Dosil Díaz  
Isabel Díaz Ceballos



# TRASTORNOS DE ALIMENTACIÓN EN DEPORTISTAS DE ALTO RENDIMIENTO

Joaquín Dosil<sup>1</sup>  
Isabel Díaz<sup>2</sup>

Colaboradoras:  
Olga Díaz<sup>3</sup>  
Anna Viñolas<sup>1</sup>

1. Universidad de Vigo  
2. E.U. Gimbernat-Cantabria, adscrita a la Universidad de Cantabria.  
3. Universidad de Santiago de Compostela



© CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES  
Subdirección General de Deporte y Salud  
Servicio de Documentación y Publicaciones  
c/Martín Fierro, s/n. 28040 MADRID  
[www.csd.gob.es](http://www.csd.gob.es)

Noviembre, 2012

Catálogo general de publicaciones oficiales  
<http://publicacionesoficiales.boe.es>

Derechos reservados conformes a la ley  
Impreso y hecho en España / Printed and made in Spain

Coordinación editorial: Enrique Lizalde

Diseño editorial: Jaime Narváez  
Edición digital:  
ISSN: 2173-8963  
NIPO: 033-12-007-1

Edición impresa:  
ISBN: 978-84-7949-219-9  
ISSN: 2172-2161  
NIPO: 033-12-008-7  
Depósito Legal: M-35278-1995



Papel Print Speed: fabricado  
con pastas ECF libres de cloro.

---

# CONTENIDO

|   |     |
|---|-----|
| RESUMEN   | 9   |
| ABSTRACT  | 11  |
| INTRODUCCIÓN  | 13  |
| 1. VISIÓN ACTUAL DE LOS TRASTORNOS DE LA<br>CONDUCTA ALIMENTARIA (TCA) EN EL DEPORTE  | 17  |
| 1.1 Los trastornos de alimentación en la actividad física y el deporte  | 18  |
| 1.2 Aspectos conceptuales y de diagnóstico en los TCA   | 21  |
| 1.3 Factores predisponentes de los TCA en el deporte  | 28  |
| 1.4 Factores desencadenantes o precipitantes de un TCA en los deportistas   | 40  |
| 1.5 Factores mantenedores de un trastorno de alimentación en el deporte   | 41  |
| 1.6 Deportes de riesgo para el desarrollo de un TCA en el ámbito deportivo  | 44  |
| 1.7 Evaluación en los trastornos de alimentación en el deporte  | 53  |
| 2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN  | 81  |
| 3. PARTE EMPÍRICA Y METODOLÓGICA  | 85  |
| 3.1 ESTUDIO 1: Creación del Cuestionario de Hábitos<br>Alimentarios del Deportista -CHAD-   | 86  |
| 3.2 ESTUDIO 2: Estudio sobre la vulnerabilidad de los deportistas a presentar<br>sintomatología de TCA, analizado mediante el cuestionario CHAD | 122 |
| 3.3 ESTUDIO 3: Estudio sobre la vulnerabilidad de presentar<br>sintomatología de TCA en los deportistas de los CARD, GEAR y CTD                 | 167 |
| 4. CONCLUSIONES GENERALES   | 179 |
| 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS   | 189 |
| 6. ANEXOS   | 197 |

---

---

## RESUMEN

En este trabajo se analizan los factores que determinan el riesgo de que un deportista desarrolle un Trastorno de la Conducta Alimentaria (TCA). Se ha comprobado como el nivel de competición o el tipo de práctica puede influir en que este riesgo aumente, además existen otros factores como son la presión social, la presión del entrenador, las presiones de los compañeros del equipo, la presión del deporte así como las características psicológicas del deportista.

Dentro de los deportistas que, a priori, presentan mayor riesgo de desarrollar sintomatología de TCA se encuentran los que compiten en el alto rendimiento. Por lo tanto, utilizando el Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista -CHAD-, elaborado para este trabajo, pretendemos saber realmente cuales son los deportistas más vulnerables al desarrollo de un trastorno de alimentación y qué influye en esta vulnerabilidad. Y así, a partir de estos datos, desarrollar pautas para la prevención de TCA en el ámbito deportivo.

Este trabajo se dividirá en tres partes: En primer lugar, se lleva a cabo la elaboración y validación del cuestionario CHAD. Se realiza un segundo estudio mediante el que se pretende conocer la vulnerabilidad de los deportistas, en general, ante los trastornos de la alimentación y por último un tercer estudio donde se analizará dicha vulnerabilidad en deportistas que forman parte de un Centro de Alto Rendimiento. (CARD, CEAR o CTD).

---

## ABSTRACT

In this paper, the factors that determine the risk of an athlete to develop an Eating Disorder (ED) are analyzed. It has been proven how the level of a competition and the kind of activity can have an influence in the development of this risk, as well as other factors such as social, coaching, sportive or teammate pressure and also the athlete's psychological characteristics.

Among the athletes who, a priori, show a higher risk of developing the symptomatology of an ED we find those competing in high sport performance. Therefore, using the Questionnaire for the Eating Habits of Athletes (CHAD), developed for this paper, we intend to really know what athletes are more vulnerable to the development of of an ED and what influences this vulnerability. Starting from this data, develop guidelines for the prevention of ED's in the world of sports.

This paper is divided in three different parts: first we prepare and validate the questionnaire (CHAD). Then, a second study is carried out by which we intend to know the vulnerability of sportsmen and sportswomen, in general, when facing ED. Finally, a third study follows in which this vulnerability among athletes working in a center for High sport performance (CARD, CEAR or CTD) is analyzed.

Key words: EATING DISORDERS, ATHLETES,  
COMPETITION, QUESTIONNAIRE, VULNERABILITY

---

---

## INTRODUCCIÓN

Los beneficios de la práctica deportiva sobre la salud de las personas son indudables. La práctica de actividad física de forma regular y controlada posee una serie de efectos beneficiosos en la salud tanto física como mental. Además, se ha comprobado que la práctica de deporte en edades tempranas se ha visto como facilitadora de hábitos saludables y actitudes más positivas hacia el mantenimiento de los mismos durante el resto de la vida. A pesar de esto, si esta práctica deportiva se lleva a cabo de forma obsesiva o con unos objetivos diferentes al mantenimiento de la salud, el divertimento o la competición de forma saludable, el deporte puede llegar a ser un factor de riesgo para el desarrollo de hábitos poco saludables o incluso patológicos. Dentro de las consecuencias de una práctica inadecuada nos encontramos, entre otros, con el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria. Estos últimos han aumentado en los últimos años entre los deportistas y por lo tanto, se han convertido en una interesante línea de investigación dentro de la psicología del deporte en su vertiente más relacionada con lo hábitos saludables y su promoción.

Hay una serie de factores que hacen de los deportistas una población de mayor riesgo para el desarrollo de problemas alimentarios entre los que destacan los siguientes: La presión social, la presión del entrenador, las presiones de los compañeros del equipo, la presión del deporte, la propia práctica deportiva y las características psicológicas del deportista. Existe, además, una clasificación de los deportes en los que a priori sus practicantes poseerán mayor riesgo para desarrollar un TCA, estos son: deportes de categorías, gimnasio, estética y resistencia.

---

Diversos investigadores han elaborado cuestionarios para la detección de patología alimentaria dentro del ámbito deportivo, ya que se observa la necesidad de realizar una evaluación específica dadas las peculiaridades de los deportistas. Estos cuestionarios, presentan, no obstante, una serie de limitaciones, fundamentalmente limitación muestral, al ser validados en un solo deporte, con muestra exclusivamente femenina, limitados a un nivel de competición determinado, en un rango de edad o con unos ítems orientados a la práctica deportiva exclusivamente, obviando los aspectos alimentarios y de preocupación por el peso y la figura, características fundamentales de los TCA.

La investigación que se presenta a continuación fue desarrollada con la ayuda del Consejo Superior de Deportes (referencia 094/UPB10/11) y en ella se plantearon dos objetivos:

- Elaborar un cuestionario de screening para la detección de posibles TCA en el ámbito deportivo mediante el cual podamos detectar de forma específica posibles trastornos de la alimentación en los deportistas.
- Analizar los deportes y deportistas más vulnerables de desarrollar problemas alimentarios para, de este modo, proponer pautas eficaces para su prevención.

No existen apenas cuestionarios, que evalúen este tipo de problemas concretamente en el ámbito deportivo, por lo tanto nuestro fin es conseguir un método de evaluación breve, fiable y preciso.

---



# 1. VISIÓN ACTUAL DE LOS TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA (TCA) EN EL DEPORTE

---

### 1.1 Los trastornos de alimentación en la actividad física y el deporte

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define ésta como *el estado completo de bienestar físico, mental y social, no solo como la ausencia de enfermedad*. En estos términos, la práctica de ejercicio físico de forma habitual supone una serie de beneficios en todos estos aspectos. Han sido muchos los psicólogos del deporte que han estudiado estos componentes beneficiosos que, tanto sobre la salud física como mental, se obtienen de la práctica de actividad física y deporte (Dosil, 2003; Garcés de los Fayos y García Montalvo, 1997; Guillen, Castro y Guillen, 1997; Olmedilla y Ortega, 2009). Entre los aspectos positivos en la mejora de la salud física encontramos: beneficios en el sistema cardiaco, respiratorio o músculo-esquelético (Guillen, Castro y Guillen, 1997). Los beneficios relacionados con la mejora o prevención de cardiopatías son la reducción de la hipertensión arterial o la mejora de los problemas en la columna vertebral. También existe una influencia en la recuperación tras accidentes cerebro vasculares (Olmedilla y Ortega, 2009). En lo que a los beneficios psicológicos se trata, encontramos estudios en los que se ponen de manifiesto estos beneficios sobre el estado de ánimo, la reducción de la ansiedad, el aumento de la autoestima, el autoconcepto y una percepción más positiva de la imagen corporal. Se han encontrado beneficios sobre aspectos cognitivos como la memoria, la concentración, la percepción, así como el desarrollo de habilidades sociales (Guillen, Castro y Guillen, 1997). En deporte infantil, estas mejoras se verán potenciadas dado el carácter lúdico y educativo que tiene el deporte, siendo este además un vehículo para la transmisión de valores. Garcés de los Fayos y García Montalvo (1997) recogen un estudio realizado por García Rivera, Monterrey y De las Cuevas (1989) en el que apuntan como aspectos positivos de una práctica adecuada de actividad física o deporte, la mejora del estado psíquico en general, debido a la sensación de autoeficacia, valía personal y satisfacción; la maduración psicológica debida a las circunstancias deportivas, como la competición o la cooperación con otros; el desarrollo psicomotor, debido a la realización de movimientos precisos para la práctica deportiva; el entretenimiento, como actividad gratificante; la identificación, sentirse perteneciente a un grupo y observar modelos relevantes para el aprendizaje y la conciencia de grupo, con la mejora de las relaciones personales y habilidades sociales. En cuanto a los efectos beneficiosos desde el punto de vista psicosocial encontramos el contacto con otros y las relaciones interpersonales; la asunción de normas sociales; la formación en valores como la disciplina, el autocontrol, la honradez o la superación personal; ocupación saludable del tiempo de ocio y generación de hábitos de vida saludables (Alfaro, 2000 -en Dosil, 2003-). Balaguer y cols. (2000) -en Galilea, (2000)- apuntan también

la importancia de la práctica deportiva como transmisora de hábitos saludables entre la población general.

A pesar de todos estos efectos saludables de realizar una práctica de actividad física o deporte de forma continua y adecuada, no siempre esto ocurre así. Es sabido que una práctica deportiva inadecuada perjudica tanto a la salud física como a la mental de quienes la realizan. Garcés de los Fayos y García Montalvo (1997) recogen algunos de estos perjuicios, entre los que destacan: la adicción al ejercicio físico, el exceso de competitividad, el carácter laboral del deporte, es decir, la profesionalización y los objetivos resultadistas de quienes lo practican. Dosil (2003), por su parte, recoge un estudio de Alfaro (2000) en el cual apunta como aspectos negativos de la práctica de deporte: la especialización temprana, el exceso de práctica deportiva, el doping, la comercialización o aspectos sociales como la violencia o el intrusismo. Además de esto, se observa como son relativamente frecuentes en deportistas, el estrés, problemas depresivos, síndrome de Burnout (“estar quemado”, agotamiento), lesiones deportivas por sobreesfuerzo o estrés y patologías relacionados con la alimentación (anorexia y bulimia).

El deporte a lo largo de la historia ha tenido un importante papel en cuanto a la socialización, aunque, como veremos más adelante, en ocasiones y en algunos deportes concretos, este extraordinario papel se ha visto cuestionado. Se observa cómo la práctica de ejercicio físico continuado durante la adolescencia y la edad adulta, reduce los niveles de estrés y mejora el estado de ánimo (Martinsen, 1994 y Norris y cols, 1992 -citados en Toro, 1996-). En los últimos años y a consecuencia de los cambios sociales, ha ido tomando fuerza el objetivo de mantener un buen estado de forma a través de la práctica de actividad física. Este “buen estado de forma” se traduce en numerosas ocasiones en la consecución de fines estéticos, es decir, conseguir bajar de peso, mantenerse delgados o con una imagen corporal determinada (Posadas y Ballesteros, 2004). De este modo, el deporte ha pasado de ser considerado como un medio para mejorar la salud o como una actividad encaminada al ocio, a convertirse en un método para lograr un ideal de belleza que puede llegar a implicar una práctica no saludable del mismo. Fernández, Contreras, García y González Villora (2010) realizan un interesante estudio en el cual observan, tras aplicar el “Cuestionario de Autoconcepto Físico” y el “Cuestionario de Motivos para la Práctica Deportiva” a una muestra de 894 adolescentes que aquellas mujeres que practican actividad física o deporte de forma recreativa, poseen una peor autoimagen y autoconcepto, por lo que podemos observar que son muchas las adolescentes que

práctican actividad física con un objetivo estético y de mejora de la imagen corporal. Como vemos, cada vez son más personas, incluidos niños y jóvenes, los que se encuentran preocupados por su aspecto, su peso y su imagen corporal (De García, Marcó y Trujano, 2007). Schur, Sanders y Steiner (2000) encontraron mediante un trabajo de investigación realizado con niños y niñas de entre 8 y 13 años, que estos consideraban importante para su vida y su bienestar pesar menos de lo que pesaban en ese momento, incluso poseyendo un peso adecuado para su edad y talla. Se observa además cómo niñas de hasta 6 años están descontentas con su cuerpo. En ocasiones, se ha comprobado cómo muchos de estos niños y jóvenes recurren a la práctica de ejercicio físico de manera regular como forma de reducir o controlar el peso, pasando esta por lo tanto a ser una obligación “saludable”, que puede llegar a desencadenar una preocupación excesiva por el aspecto físico, no directamente relacionado con la actividad deportiva, sino con la mejora de la imagen.

Dejando a un lado la práctica de actividad física desde un punto de vista del ocio y el tiempo libre y su utilización por parte de personas no deportistas, encontramos otra población susceptible de desarrollar una alta preocupación por el aspecto físico y el peso como son los practicantes de deporte a nivel competitivo. Toro, Galilea, Martínez-Mallén, Salamero, Capdevilla, Marí, Mayolas y Toro (2005) encuentran en un estudio realizado con mujeres deportistas de élite, que el riesgo de desarrollo de un TCA es 5 veces mayor en los deportistas que entre la población general. En este ámbito es difícil la cuantificación de la prevalencia de TCA y la Federación Española de Medicina deportiva no presenta datos exactos, aunque se puede estimar la incidencia de TCA en el deporte entre un 4,2 y un 39,2% (Dasil, 2003). Los datos de estos estudios no concretan las cifras exactas, ni los deportes o actividades más implicados, por lo tanto, para obtener una información más fiable y exacta hay que recurrir a investigaciones más específicas en las que se analicen los diferentes deportes y tipos de deportistas.

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) han aumentado de manera muy significativa en los últimos años. Los psicólogos del deporte, no se han mantenido al margen de tal hecho y se han ocupado de ellos en el ámbito deportivo.

A lo largo de este trabajo, nos centraremos en los problemas de alimentación relacionados con la práctica de deporte de forma regular. Entenderemos esta patología como uno de los problemas de salud tanto física como mental que pueden desarrollar los deportistas.

## 1.2 Aspectos conceptuales y de diagnóstico en los trastornos de la conducta alimentaria

Según el manual de diagnóstico de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), para los trastornos mentales en su versión revisada del año 2002 (DSM-IV-TR), se incluyen los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), como alteraciones graves en la alimentación. Entre estos, los más frecuentes son: la anorexia nerviosa (AN) y la bulimia nerviosa (BN). La principal característica de la anorexia nerviosa es el absoluto rechazo a mantener el peso corporal en los valores mínimos normales aceptables para el mantenimiento de la salud. Por otra parte, la bulimia nerviosa además de compartir la preocupación por el peso y el aspecto físico con la AN, se caracteriza porque la persona que la padece presenta episodios recurrentes de voracidad, atracones de comida, seguidos por conductas compensatorias inapropiadas como pueden ser el vómito provocado, el abuso de fármacos laxantes y diuréticos u otros medicamentos, el ayuno o el ejercicio excesivo. Una característica compartida por ambos trastornos es la alteración de la percepción de la forma y el peso corporales. Además de estos dos trastornos, se incluye también la categoría de trastorno de la conducta alimentaria no especificado (TCANE) para referirse a aquellos que no cumplen los criterios para un trastorno de la conducta alimentaria específico.

### Anorexia, Bulimia y trastornos no especificados

#### · Anorexia Nerviosa: Características diagnósticas

Los criterios para el diagnóstico que se incluyen en el DSM IV-TR (2002), indican que la anorexia nerviosa consiste en el rechazo a mantener un peso corporal mínimo normal, un miedo intenso a ganar peso y una alteración significativa de la percepción de la forma o tamaño del cuerpo. Además, las mujeres afectadas de este trastorno sufren amenorrea.

La persona afectada de AN mantiene un peso corporal por debajo del nivel normal mínimo para su edad y su talla. Si la anorexia nerviosa se inicia en la niñez o en las primeras etapas de la adolescencia en lugar de pérdida puede haber falta de aumento de peso (el peso de la persona es inferior al 85% del peso considerado normal para su edad y su talla, de acuerdo con alguna de las diversas versiones de las tablas de la *Metropolitan Life Insurance* o de las tablas de crecimiento usadas en pediatría). En la clasificación diagnóstica CIE-10 se apunta que la persona con AN debe presentar un Índice

de Masa Corporal (IMC) igual o inferior a 17,5 kg/m<sup>2</sup>. (El IMC se calcula en metros cuadrados, dividiendo el peso en kilogramos por la altura.) Por lo general, la pérdida de peso se consigue mediante una disminución de la ingesta total, es decir, realizando una estricta dieta que puede llegar a ser muy restringida tanto en cantidad como en variedad de alimentos. Las personas con este trastorno tienen un miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obesas. Este miedo generalmente no desaparece aunque se pierda peso y, de hecho, va aumentando aunque el peso vaya disminuyendo, debido a la presencia de una alteración de la imagen corporal caracterizada porque la persona no percibe su cuerpo tal y como es, sino que se advierte como obesa a pesar del bajo peso. Aparece una amplia variedad de técnicas de medida del peso desde pesarse varias veces al día, medirse distintas partes del cuerpo, mirarse obsesivamente en el espejo, etc. La autoestima de estas personas suele ser muy baja y estar condicionada por la imagen que observan de si mismas. La autodisciplina y la tendencia al perfeccionismo es una de las características principales de las personas que sufren este trastorno.

Los estudios sobre prevalencia en población general realizados entre chicas adolescentes y jóvenes adultas han revelado un porcentaje del 0,5-1% para los cuadros clínicos que cumplen todos los criterios diagnósticos de anorexia nerviosa. Es frecuente encontrar personas que no presentan el trastorno completo. Existen pocos datos referentes a la prevalencia de este trastorno en chicos, aunque si es cierto que cada vez son más aquellos que se preocupan por su aspecto, inician una dieta y desarrollan un TCA.

Existen dos subtipos dentro de la AN que tienen que ver con la presencia o ausencia de conductas purgativas o incluso con la presencia de períodos de descontrol alimentario donde aparecen atracones de comida, por lo tanto puede darse una anorexia de tipo restrictivo, en esta la pérdida de peso se consigue haciendo una estricta dieta, ayunando o realizando ejercicio intenso, por lo tanto no aparecen atracones ni purgas. Y por otro lado se puede dar el tipo compulsivo/purgativo. Este subtipo recurre regularmente a atracones o purgas (o ambos).

- Bulimia Nerviosa: Características diagnósticas

Las características principales que, según recoge el DSM-IV-R describen la bulimia nerviosa consisten en atracones de comida y

la utilización de métodos compensatorios inapropiados para evitar la ganancia de peso. Como ocurría en la AN, la autoevaluación que estas personas realizan de si mismas se encuentra absolutamente condicionada por la imagen corporal, la silueta y el peso. Para poder realizar el diagnóstico de BN, los atracones y las conductas compensatorias deben producirse al menos un promedio de dos veces a la semana durante un período de 3 meses.

Se define atracón como el consumo a lo largo de un período corto de tiempo (normalmente inferior a dos horas) de una cantidad de comida muy superior a la que la mayoría de las personas sanas comerían. Generalmente durante un atracón se consumen alimentos con un alto contenido calórico, pero lo más característico es la sensación que la persona tiene de falta de control sobre su comportamiento y una elevada ansiedad, que desaparece tras la conducta purgativa posterior al atracón.

Las personas con BN, por lo general se sienten muy avergonzadas de su comportamiento y ocultan los síntomas. Presentan, en la mayoría de los casos, un estado de ánimo depresivo, baja autoestima y poco control de impulsos sobre su comportamiento tanto con la alimentación como en otros ámbitos de su vida.

La otra gran característica para realizar un diagnóstico de BN es la presencia de conductas compensatorias. Entre estas, la más frecuente es recurrir al vómito autoinducido tras el atracón, no obstante también se encuentran entre estas el uso de laxantes y diuréticos o la práctica compulsiva de ejercicio físico. Estos métodos son utilizados para reducir el nivel de ansiedad por el malestar que produce el miedo a ganar peso tras el atracón. La práctica de ejercicio físico intenso como método compensador de la ingesta, puede llegar a interferir en la vida cotidiana de estas personas ya que puede realizarse a horas y lugares poco apropiados, o se continúa realizando a pesar de estar lesionado o presentar alguna enfermedad.

La prevalencia de la bulimia nerviosa en población general, entre las adolescentes y jóvenes adultas es aproximadamente del 1-3%. Entre los varones la prevalencia es diez veces menor.

Existen dos subtipos de BN: aquel de tipo purgativo, que es en el que la persona que padece este trastorno se provoca el vómito o utiliza métodos inadecuados para compensar la ingesta alimentaria, tras un

atracción; y el subtipo no purgativo, en el cual no se recurre al vómito o a otro tipo de métodos para compensar la ingesta del atracón.

Una vez analizadas las características generales de los trastornos de la conducta alimentaria, veremos más adelante que a la hora de realizar una adecuada evaluación en el ámbito deportivo, ésta debe realizarse teniendo en cuenta las peculiaridades que poseen el deporte y los propios deportistas que lo practican, siendo en muchas ocasiones, aunque no siempre, semejantes a las de personas que han desarrollado un TCA. Davis y Strachan (2001) advierten que no se encuentran diferencias significativas entre el seguimiento de dietas y el miedo a engordar entre deportistas con TCA y pacientes diagnosticados, es decir, las características psicopatológicas son comunes entre los deportistas y los pacientes, pero además los primeros con la peculiaridad añadida de realizar una práctica deportiva que puede condicionar tanto el inicio como la evolución de la enfermedad.

#### · Trastornos subclínicos

Una vez descritas las características generales de los Trastornos de la Conducta Alimentaria, no debemos pasar por alto el término: “Trastornos subclínicos” que denomina a aquellos TCA que aparecen dentro del ámbito deportivo. Destacaremos aquí los más representativos:

*Anorexia por actividad:* Epling y Pierce (1996) indican la posibilidad de incluir un tipo de anorexia inducida por la actividad física. Para ello, se basan en que la actividad física hace por sí misma que aparezca una disminución de la ingesta alimentaria y por lo tanto se den características comunes con los trastornos de la alimentación. Toro (1996) recoge una investigación de Ruttemberg y Kkuznesof, que ya en 1967 observaron que si a un grupo de ratas se les permitía acceder libremente a un cilindro donde pudieran correr y se les daba alimentación solo 60 minutos al día, las ratas aumentaban su actividad en el cilindro siendo esta inversamente proporcional al consumo de alimento, es decir, a más actividad, menos alimentación. Debido a esto, muchas de las ratas del experimento morían de inanición. En humanos se ha comprobado que se reduce la ingestión de alimento a medida que se aumenta de forma excesiva la actividad física. Niñerola y Capdevilla (2002) recogen una serie de artículos mediante los que se pone de manifiesto que entre

un 38% y un 75% de las anorexias humanas están inducidas por una práctica de ejercicio extrema, por lo que concluyen que el ejercicio físico puede ser, en sí mismo, un factor de alto riesgo para desarrollar una patología alimentaria.

*Corredor obligatorio:* Término acuñado por Yates (1991) que se refiere al que sufren los deportistas para los que el ejercicio físico es su forma de vida. Se ha llegado a plantear el ejercicio como una adicción, ya que aparece sintomatología similar al síndrome de abstinencia cuando se abandona la actividad física. Parece ser que algunas de las características de estos practicantes son su gran afán de superación y autoexigencia, así como una manifiesta restricción alimentaria, todo ello basado en la idea irracional de la mejora del rendimiento. Las mujeres en las que se han estudiado estas características, puntúan por encima del punto de corte en el cuestionario EAT y presentan sintomatología común con un TCA o bien, lo han padecido o lo padecen.

El propio Yates (1991) intenta aunar las características de la Anorexia y las características de los corredores obligatorios bajo el término: *Trastornos por actividad*, estos trastornos se caracterizan por:

- La práctica de la actividad física se diferencia cuantitativa y cualitativamente del uso habitual de la misma.
- Existe un alto nivel de actividad constante, siendo lo más significativo el intenso malestar que sufre el deportista al intentar relajarse o ante un abandono de la práctica deportiva.
- Esta actividad parece ser que estabiliza el estado emocional y afectivo de quien la practica.
- Es de difícil detección y se hace muy resistente al cambio una vez diagnosticado. Los deportistas que sufren este problema no son capaces de detener la actividad de forma consciente y activa.
- Muchos de estos deportistas justifican su alto nivel de actividad mediante mecanismos de defensa (justificación por cuestiones de salud, de mejora del rendimiento, de bienestar, etc.).
- Este tipo de deportistas carecen de un perfil específico de

personalidad y presentan una alta orientación a la consecución de logros personales, perfeccionismo, persistencia, etc. lo que hace que pueda conseguir éxitos en otras áreas de su vida.

*Vigorexia*: En este término se describe a los sujetos afectados como varones asiduos a la práctica de musculación en gimnasios, que muestran una preocupación casi obsesiva por el desarrollo de su musculatura. Pope, Katz y Hudson (1993), caracterizan a estos sujetos como personas que a pesar de su musculatura se ven excesivamente delgados, además de mantenerse constantemente preocupados por su cuerpo, lo que les lleva a dedicarle varias horas diarias tanto a nivel cognitivo, en lo referente a los pensamientos sobre el aspecto físico, la dieta y la apariencia; como en el tiempo real dedicado a la práctica del ejercicio de alta intensidad en gimnasio, lo que trae como consecuencia directa el abandono de otras actividades recreativas, de ocio, familiares, etc. Se completan estas características de comportamiento y cognitivas con la realización de dietas y el uso de sustancias para el aumento de la masa muscular, así como una repetición de conductas obsesivas como mirarse al espejo o pesarse varias veces al día. Estas personas suelen presentar una baja autoestima y sensación de fracaso personal, por lo que aparecen conductas evitativas en las relaciones sociales a la hora de mostrar su cuerpo. Parece ser que los deportistas que sufren este trastorno muestran además gran cantidad de patologías asociadas, citando entre las más comunes los trastornos de la alimentación, el uso de anabolizantes, los trastornos obsesivo compulsivos (Naylor, Mountford y Brown, 2011), las dismorfias corporales y las alteraciones del estado de ánimo. Taranis, Touyz y Meyer. (2011) comprueban como los pensamientos obsesivos mantienen la práctica de ejercicio físico de forma compulsiva.

Toro (1996) recoge un estudio de Morgan (1979) en el que se hace referencia a la existencia de la “*dependencia al ejercicio físico*”, encontrando entre sus características cuadros similares a los de otro tipo de adicciones cuyos síntomas más representativos son:

- Insistencia en practicar ejercicio físico diariamente.
- Experimentar síntomas de “abstinencia” al abandonar la actividad (Irritabilidad, ansiedad, depresión, etc.)

- Mantener el ejercicio a pesar de estar contraindicado médicamente.

Toro (1996) ilustra este hecho referenciando una investigación de Morris et al. (1990), en la cual los autores dividen a dos grupos de corredores habituales, los corredores de uno de los grupos continuaron su rutina de actividad, mientras que el otro interrumpía la misma durante dos semanas. Al término de la segunda semana se observó que los componentes del grupo en el que se suprimía la actividad presentaban sintomatología depresiva, ansiedad, insomnio y sensación de tensión, comparando los resultados con los del grupo activo. Una vez retomado el ejercicio los resultados no presentaban diferencias significativas. Estos autores concluyen que la interrupción de la actividad puede llegar a desarrollar un “síndrome de abstinencia”.

### 1.3 Factores predisponentes de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en el deporte

Una vez llegados a este punto se hace fundamental analizar las razones por las cuales un deportista desarrolla cualquier patología alimentaria. Conocer éstas será importante tanto al iniciar un tratamiento como a la hora de poner en marcha actividades orientadas a la prevención de la aparición de dicha patología en las poblaciones de mayor riesgo. Además, es importante observar cuales son los factores que están siendo los mantenedores del trastorno para llevar a cabo el proceso de recuperación. Para ello, Calvo (2002) realiza una profunda revisión de los agentes que determinan la aparición de los TCA en la población general, destacando que no existe una única causa para los mismos, sino que existen múltiples aspectos que determinan que una persona pueda desarrollar esta patología. Según esta autora, es la conjunción de factores socioculturales, familiares, biológicos y psicológicos los que hacen que una persona comience una dieta o con la práctica de ejercicio físico y termine en el desarrollo de una enfermedad. Lo que si que es un aspecto relevante es que el inicio de una dieta está siempre en el origen del trastorno (Sundgot-Borgen y Torstveit, 2010).

Como ya se ha resaltado, la población deportista es una de las que presenta mayor riesgo para el desarrollo de un TCA. Son muchas las investigaciones que se han realizado y que ponen de manifiesto el mismo, sobre todo en determinados deportes o con determinados deportistas. Como hemos visto, se ha llegado a contemplar como subcategoría la “Anorexia Atlética” (Calvo, 2002). Algunos autores han propuesto varios factores que afectan al desarrollo de los TCA en el ámbito deportivo, todos ellos estrechamente relacionados con los que aparecen para la población general. Los trabajos de Hausenblas y Carron (1999), así como los de Swoap y Murphy (1995) nos presentan algunos de estos desencadenantes en el deporte y los deportistas como pueden ser la presión social por poseer un físico delgado y conseguir un cuerpo “ideal”, las propias presiones del deportista por conseguir un determinado peso para rendir, la práctica de deporte en si misma y por ultimo factores en los que se advierten características personales y psicológicas del propio deportista. Gomes y Silva (2010), encuentran en un grupo de 299 deportistas que aquellos que presentan mayores preocupaciones por cometer errores en su práctica deportiva y poseen una alta tendencia al perfeccionismo, desarrollaban más síntomas de TCA.

### Factores sociales

A nivel general, dentro de los factores de predisposición relacionados con aspectos sociales, encontramos que el contexto sociocultural puede servir de “caldo de cultivo” para desarrollar una elevada preocupación por el peso y la figura. Hasta hace no mucho, ser mujer y adolescente en un contexto occidental parecían requisitos imprescindibles para padecer un TCA. Actualmente, la “occidentalización de oriente” hace que exista vulnerabilidad en todo el planeta, la globalización hace que el culto al cuerpo, a la delgadez y al aspecto físico, bajo la creencia de que favorecen el éxito personal, aparezca en la mayoría de las culturas. Los adolescentes siguen siendo la población con mayor vulnerabilidad (Galilea, 2000). No obstante, son cada vez más las niñas pequeñas y las mujeres de mediana edad las que desarrollan problemas alimentarios. También entre la población masculina ha aumentado el riesgo y, por lo tanto, el desarrollo de los trastornos de la alimentación (Baum, 2006; Calvo, 2002; Morandé 1996; Pope y cols. 1993)

Los cánones de belleza actuales son “impuestos” por las revistas de moda o a través de la publicidad y los medios de comunicación, y la juventud, que se encuentra expuesta constantemente sin, en muchas ocasiones, poseer un criterio para la racionalización o la crítica, asumiendo como válidos y adecuados los mensajes que se envían a través de la publicidad. En la actualidad, los deportistas han pasado a ser un reclamo publicitario, siendo cada vez más frecuente observar cómo se valora el aspecto físico de los mismos, por encima de sus logros deportivos. Estos deportistas pasan a ser un modelo de referencia para los jóvenes, pero especialmente para los jóvenes que practican deporte, ya que son sus modelos más próximos. La comparación de su propio cuerpo con el de otros semejantes y con el de los modelos publicitarios, hace que realicen una valoración de su imagen a través de dicha comparación. En muchas ocasiones, son adolescentes con un baja autoestima y una alta exigencia y autocrítica, que concluyen que el éxito personal pasa por un cuerpo, según ellos, delgado y agraciado. Calvo (2002) destaca también la competitividad que aparece por poseer el cuerpo más delgado o ser la más guapa y en los hombres, por ser los más atractivos y musculosos y, por lo tanto, por ser los más valorados.

Moriarty y Moriarty (1993) dentro de las investigaciones realizadas sobre el origen de los TCA en el ámbito deportivo, analizan también

aspectos socioculturales y su influencia sobre las creencias de los deportistas sobre el peso y la figura y su cuidado para el deporte. En esta revisión recogen entre los factores de riesgo que se encuentran en el origen de un posible TCA: la presión social por estar delgado, la glorificación de la juventud en la sociedad actual, el cambio de roles de la mujer, la influencia de los medios de comunicación y la práctica de deporte, fundamentalmente a nivel profesional o de élite, así como la “estética fitness” valorada muy positivamente en la sociedad actual. Es inevitable hablar de la competitividad que se da en el contexto deportivo, los deportistas, a priori, son competitivos e intentan mejorar constantemente y vencer en su ámbito deportivo. Esta competitividad podría verse acentuada en el aspecto físico, la comparación con otros deportistas y el desear “ser el más delgado”

#### a. El entrenador

*La presión que puede ejercer el entrenador* en el mundo del deporte puede ser uno de los factores desencadenantes más importantes para el deportista. Los entrenadores o monitores deportivos, en muchas ocasiones, tienden a utilizar la báscula para observar los progresos deportivos de sus atletas, sobre todo en determinados deportes en los que, como observaremos más adelante, se le da excesiva importancia a la figura y al aspecto físico de sus participantes, (normalmente para la consecución de objetivos deportivos). Harris y Greco (1990) observaron como los entrenadores presionaban a las gimnastas pesándolas 6 veces al día para comprobar, de manera “objetiva”, si estaban realizando un buen trabajo en los entrenamientos, por lo que el acto de pesar a las gimnastas pasa a formar parte de las rutinas de los entrenamientos con el objetivo de observar progresos. Esta preocupación es transmitida a sus deportistas y puede aumentar en ellos la preocupación por el peso. Toro y Cols. (2005) encuentran que la presión ejercida por los entrenadores se observa como un factor de riesgo relacionado fundamentalmente con el desarrollo, en deportistas femeninas, de sintomatología de tipo bulímico. Zabolcki (2004) y Ferrand, Magnan, Rouveix y Filaire (2007) insisten en la influencia que los entrenadores poseen sobre los deportistas, ya que son las personas con las que muchos de ellos pasan la mayor parte de su tiempo, especialmente en deportistas de élite. Esta influencia puede ser tanto positiva como negativa cuando hablamos de desarrollar un TCA. Por un lado los entrenadores pueden insistir

en el control de peso o en la imagen “ideal” para la práctica deportiva mediante un estilo autoritario. Los deportistas que se relacionan con un entrenador autoritario se sienten incapaces de comentar sus preocupaciones por el peso o realizar consultas a su entrenador, siendo su relación unidireccional (entrenador-deportista), por lo que se convierte en una situación de riesgo ante algún posible problema alimentario. Recientemente, Rui Gomes, Martins, y Silva (2011) encuentran tras realizar una investigación con una muestra de 290 deportistas portuguesas, implicadas tanto en deportes colectivos como individuales, que los comentarios que realizaba su entrenador acerca de su peso y su imagen es uno de los mayores factores de riesgo para aumentar la preocupación por el peso y la figura y por lo tanto favorecer el desarrollo de un TCA. Por contra, el entrenador puede mantener un estilo más democrático de comunicación, en el que no se haga énfasis en el peso o en la figura, más allá de lo saludable para la práctica de deporte. De ésta manera, el entrenador será capaz de compartir, escuchar y aconsejar de forma saludable a sus deportistas. En definitiva, los entrenadores pueden funcionar, bien como un factor desencadenante y que aumente el riesgo de desarrollo de un TCA, bien como un factor protector y de prevención.

Moriarty y Moriarty (1993) realizan un estudio en el cual se encuesta a 420 deportistas sobre las personas o entidades que habían influido en la puesta en marcha de conductas dirigidas a la pérdida de peso. La conclusión a la que se llega es que esta presión por perder peso viene dada tanto por el deporte en sí mismo y las exigencias intrínsecas de este, como por las presiones recibidas por parte de los padres y del entrenador para bajar de peso. Llama la atención que el mayor porcentaje de influencia proviene del propio deportista, siendo éste el que se “autopresiona” por perder peso para practicar deporte. En esta misma revisión, este autor insiste en la presión, tanto directa ejercida por parte del entrenador, como indirecta, es decir, cuando es el propio deportista quien posee una serie de creencias sobre el peso o la figura que considera que su entrenador desea que tenga y es a través de dichas creencias por lo que comienza una dieta de adelgazamiento o pone en marcha conductas para bajar de peso. Sánchez Gombáu, Vila, García-Buades, Ferrer y Domínguez (2005) realizan una investigación donde se recoge la importancia que posee el estilo



de entrenador en la disposición a desarrollar un TCA en gimnastas de competición. En este trabajo se concluye que los entrenadores deben cumplir un adecuado rol en la educación nutricional de sus deportistas, ayudándolos en el manejo del estrés que produce la práctica de deporte y el mantenimiento del peso adecuado para ello. Estos autores insisten en la necesidad de que los entrenadores posean una adecuada planificación de sus entrenamientos y posean un conocimiento de las características de los TCA, para realizar una adecuada prevención de los mismos, considerándose fundamental que los entrenadores adquieran unas buenas pautas de comunicación con sus deportistas y un conocimiento de las características de los TCA (Turk, Prentice, Chappell, y Shields, 1999). Díaz (2005) en esta misma línea, y dentro de las pautas que se pueden llevar a cabo para la prevención, insiste en la formación a los entrenadores sobre la detección de sintomatología TCA, conocimiento de hábitos saludables, pautas alimentarias en el deporte, habilidades de comunicación con los deportistas, y fomento de un estilo democrático de entrenamiento donde se de un adecuado manejo del grupo para fomentar la cohesión. De Bruin (2010) insiste en implementar programas educativos para entrenadores con el objetivo de prevenir trastornos de la alimentación, además de mejorar el estilo de entrenamiento adecuándolo a un estilo que favorezca la protección de los deportistas frente a TCA. Palacios Gil-Antuñano, Saiz y Heras (2004) insisten en la necesidad de asesorar a los deportistas en cuanto a pautas de control de peso adecuadas. La colaboración entre el entrenador y un nutricionista o médico deportivo se hace fundamental en este caso. Un aumento de peso y la necesidad real de disminuirlo puede ser un factor de riesgo que podemos prevenir desde una adecuada orientación nutricional.

Durante el año 1996, la gimnasta española María Pardo, abandonó la concentración del equipo nacional de gimnasia rítmica en la que se encontraba preparando el campeonato del mundo. María entre los motivos citados para llevar a cabo ese abandono, argumentó el trato que recibía por parte de su entrenadora. Fueron publicadas algunas de las páginas del diario que esta gimnasta llevaba durante la concentración. Hemos querido recoger algunas de las anotaciones que realizó durante esta época, ya que ilustran de forma muy clara la actitud de algunos entrenadores ante la alimentación y el cuerpo de sus deportistas (Galaz, 1996).

*20 de Enero: Esta noche Emilia está otra vez enfadada. No sabemos qué pasa. Por sorpresa nos ha hecho pesarnos. Ha habido bronca general (...) Yo era la que más problemas tenía. Era la más alta. Mido 1,70 y me pedía que no sobrepasara los 43 kilos. Si pesaba 44 sólo tenía derecho a media cena. Si pesaba 44,100 me iba a la cama en ayunas. A mí era a la que más castigaba. Muchas veces me mandaba correr para que bajara algo más de peso. Las comidas eran casi siempre iguales. La entrenadora iba a la cocina a inspeccionar que la cocinera no se saltara ninguna de sus reglas. El médico nos hacía una dieta, pero luego era Emilia la que realmente decía lo que teníamos que tomar. Para desayunar nos daban cereales con leche, un poco de queso fresco, zumo de naranja y miel Para comer verdura o algo de pasta y carne a la plancha. Las patatas, ni probarlas. Por la noche yo tomaba fruta o yogur pero si me había pasado de peso sólo tenía derecho a una de las dos cosas. A veces la cocinera se apiadaba de nosotras y debajo de la verdura escondía, para que nadie las viera, unas patatas cocidas. Eso era todo un lujo”.*

Una de las líneas de investigación sobre las que se insiste en la actualidad es aquella que se orienta a detectar el conocimiento que los entrenadores deben poseer sobre los TCA en el deporte, las habilidades que se requieren para percibir posibles casos y la capacidad que advierten en si mismos para comunicar sus preocupaciones a los deportistas (Govero y Bushman, 2003; Harris, 2000; Turk y cols. 1999). Además en estos estudios, se añaden las pautas que deben seguirse a la hora de realizar una adecuada prevención en el ámbito deportivo.

#### b. Los compañeros

También dentro de las presiones del entorno social, en el ámbito deportivo aparecen las *presiones de los compañeros del equipo*. La opinión de los amigos y compañeros, sobre todo a determinadas edades como la adolescencia y primera juventud, adquiere una gran importancia a la hora de establecer el concepto que crean los jóvenes sobre si mismos. Rodríguez, Fernández, Ruiz de Azua y Goñi (2005) concluyen en un estudio sobre los factores de riesgo de desarrollo de un TCA entre alumnado de Educación Secundaria, que los comentarios y opiniones del grupo de pares son fundamentales en el aumento del riesgo de desarrollo de un TCA. En la población general se ha encontrado que los comentarios y discusiones sobre el peso y la alimentación entre

el grupo de pares, correlaciona positivamente con el aumento de la insatisfacción con la imagen y, por lo tanto, con el aumento de las alteraciones en la alimentación, ya que se da el efecto del modelado entre iguales (Levine, Smolak, Moodey, Suman y Hessen, 1994 citado en Rodríguez, y cols. 2005). Determinados comentarios acerca del peso y la imagen dentro del grupo deportivo pueden dar lugar a que alguno de sus miembros se sienta presionado para intentar reducirlo, en ocasiones de forma no saludable y orientado por un especialista. Arbinaga y Caracuel (2008) por su parte, aprecian como los fisicoculturistas en competición reconocen compararse con sus compañeros de gimnasio y sentirse mal tras realizar dichas comparaciones, por lo que aparece una evitación posterior a mostrar su cuerpo en público. Frideres y Palao (2008) en un estudio sobre la percepción de los factores de riesgo de los TCA en jugadoras de voleibol, destacan los diferentes agentes por los que las jugadoras decidían bajar de peso, el mayor porcentaje, asumía que ellas mismas se presionaban para bajar peso y solo un 2,1% (de una muestra de 50 jugadoras) refería haber sentido presión por parte de sus compañeras. A pesar de ser un bajo porcentaje, no debemos ignorarlo, ya que existe esa presión por parte de las compañeras. Ferrand y cols. (2007) analizan en una muestra de nadadoras sincronizadas cómo éstas sentían presión por parte de sus compañeras de equipo para reducir su peso. Estos datos coinciden con los presentados por Dosil (2008) en los que las presiones para bajar de peso en diferentes deportes provenían de los compañeros de equipo. Los deportes en los que se destaca de forma más acusada esta presión son el fútbol, el judo, la lucha, el atletismo, el baloncesto, la gimnasia y el remo. Llama la atención que muchos de estos deportes no son considerados, a priori, como de riesgo o en los que exista especial preocupación por la estética o el cuidado del peso, como el fútbol o el baloncesto. No es extraño escuchar en el ámbito deportivo hablar de “gordo” del equipo o que existan motes dentro del deporte aludiendo a características físicas de sus practicantes. Es importante destacar el papel que poseen los líderes en estos casos, la figura de referencia dentro de los equipos o grupos deportivos. Se debe prestar especial atención al inicio de una dieta, a la puesta en práctica de métodos de pérdida de peso en esta figura, no tanto por el líder en si mismo, ya que probablemente este posea características personales que le “protejan” del desarrollo de un TCA como pueden ser el carisma, un físico

determinado, habilidades sociales adecuadas con capacidad para imponer su criterio personal, alta autoestima y seguridad en si mismo, asunción de la crítica de forma adecuada, expectativas ajustadas, buen rendimiento y éxito deportivo, características precisamente, que pueden proteger a una persona del desarrollo de una patología. Estas características no las poseen todos los integrantes de los grupos deportivos y por lo tanto, existirán compañeros más vulnerables a los que un líder “protegido” puede servir de modelo para éstas conductas patológicas.

Evitar los comentarios o la excesiva importancia que se le da al peso será importante a la hora de prevenir problemas de tipo alimentario en los deportistas jóvenes. Rosen, McKeag, Hough y Curley (1986) recogen la influencia que las deportistas veteranas ejercían sobre las más jóvenes, sirviéndoles como modelo de comportamiento tanto en su relación con su cuerpo como en los métodos de pérdida de peso. Algunos entrenadores, parece ser que animaban a las jóvenes deportistas a imitar esos procedimientos.

### c. La familia

Otro de los factores de riesgo relacionados con el entorno social, es la familia. Se puede observar cómo los mensajes sociales de los que hablábamos son interpretados y transmitidos en este entorno. Si dentro del contexto familiar se da un alto valor a la estética y a la delgadez y esto es lo que se transmite, la vulnerabilidad de los hijos ante la enfermedad aumenta. En este tipo de familias suelen aparecer TCA en los padres o en otros familiares (Morandé, 1999). A pesar de lo que a priori pueda parecer, la sobreprotección en la familia es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de un TCA. Los niños y niñas a los que no se les permite tomar decisiones, cometer errores, sufrir (en el sentido de facilitarles todo de inmediato) proporcionándoles un “mundo perfecto”, no son capaces en el futuro de hacerlo por si mismos y mucho menos de poseer un criterio y un pensamiento crítico propio, además de tener dificultades en el reconocimiento emocional y de sus sensaciones, la llamada conciencia interoceptiva. En el otro polo, encontramos a las familias excesivamente críticas o tolerantes en las que los hijos deben aprender a “valerse por si mismos” y a atender sus propias necesidades. La sensación de no ser

queridas en ocasiones facilita “la utilización” por su parte de la alimentación bien para llamar la atención, bien para tener la sensación de control sobre algún aspecto de su vida. Toro (1996) hace referencia a las actitudes de los padres en cuanto al “porvenir prometedor” de su hijo insistiendo en la posibilidad de que la consecución de metas de su hijo puedan convertirse en sus propias metas, por lo que la permisividad en cuanto a los hábitos de alimentación y de cuidado sean toleradas sin problema. Una inadecuada actitud hacia la comida y la realización de dietas por parte de los miembros de la familia pueden influir en la relación que los hijos tengan con la misma. Desde el acto de comer como algo social hasta el concepto de alimentación como nutrición deben ser transmitidos desde el entorno familiar. Los conflictos familiares son otro de los factores que afectan especialmente a la vulnerabilidad y a la precipitación de los TCA. Sundgot-Borgen y Torstveit (2010) insisten en la necesidad del conocimiento por parte de los padres de jóvenes deportistas de los signos y síntomas de un TCA para su detección precoz y de la importancia de una alimentación sana en los deportistas.

#### Los factores personales

Anteriormente se hacía referencia al hecho de por qué una persona y no otra en una situación similar desarrolla o no un TCA. Parece ser que se debe, fundamentalmente, a una serie de factores personales entre los que se encuentra el estilo cognitivo, es decir, cómo piensan e interpretan las personas su realidad, y por tanto, los mensajes recibidos acerca del peso y la figura. Calvo (2002) recoge el perfeccionismo como estilo cognitivo característico de las personas que desarrollan un TCA. Las personas con este estilo cognitivo analizan las situaciones de la vida cotidiana en términos absolutos, reduciendo todo aquello que tenga que ver con el cuerpo, la alimentación y el ejercicio a términos todo/nada, poco/mucho, bueno/malo, gorda/delgada, etc. Se ha observado que una de las características que tienen en común los deportistas con las pacientes con TCA es su tendencia al perfeccionismo y a mostrar tanto pensamientos como comportamientos obsesivos relacionados tanto con la práctica deportiva y rutinas o actividades, como con la alimentación y el cuerpo (Naylor y cols. 2011). En ocasiones esta tendencia a la perfección y las altas expectativas sobre sí mismos, hace que aparezca una sensación de fracaso o de frustración al no conseguirlas. Este hecho puede llegar a desencadenar una búsqueda de soluciones que, como ya se ha comentado, pueden pasar en ocasiones por la reducción del peso, con

la creencia de que estar más delgado mejorará su rendimiento. Parece ser que las personas que desarrollan un TCA presentan dificultades para reconocer e interpretar sus propias emociones y sensaciones, por lo que realizan un razonamiento emocional, es decir, “piensan cómo se sienten”, (la percepción corporal es de gordura, por lo tanto, “están gordas”). La “forma de afrontar la vida” es, según Calvo (2002), otra de las características personales que influyen en el desarrollo de un TCA. La inflexibilidad en el afrontamiento, la rigidez en el caso de la Anorexia o la impulsividad en muchos casos de Bulimia, unido todo esto a una baja autoestima, son determinantes en el desarrollo del trastorno. La seguridad en sí mismos es adquirida por la importancia que se le da a la consecución de logros y por lo que los demás dicen sobre ellos, por lo que la estima se encuentra condicionada por aspectos externos, la valoración de los demás y no por la propia, así cualquier crítica, es vivida de una forma magnificada. Calvo (2002) detecta además como un factor de riesgo el afán de autosuperación en el deporte y las críticas sobre el desempeño deportivo por parte de los otros significativos. El no ser reconocidos por los éxitos o el esfuerzo realizado, solo por el resultado, pueden dar pie a que aparezca sensación de fracaso y, en consecuencia, toda una serie de creencias que puedan llevar al desarrollo y mantenimiento de un TCA. Ferrand y cols. (2007) apreciaron en su estudio con nadadoras sincronizadas que la tendencia al perfeccionismo orientado a la mejora en las destrezas deportivas y al aspecto físico está altamente asociado con la restricción alimentaria y la insatisfacción por el peso corporal, cumpliendo según estos autores un papel mediador para el desarrollo de trastornos de alimentación.

En relación al género, son muchos los trabajos que afirman, tanto en población general como en población deportista, que las mujeres son más vulnerables al desarrollo de patología alimentaria (Clavo, 2002; Pérez Recio, Rodríguez Guisado, Estebe, Larraburu, Font y Pons, 1992; Toro, 1996). La mayoría de estudios sobre TCA en el deporte son realizados con mujeres deportistas, excluyendo a los hombres de la muestra, especialmente en deportes de estética (Anshel, 2004; Ferrand y cols, 2007; Monsma y Malina, 2004; Rosen y Hough, 1988; Taylor y StMarie, 2001). No obstante, son cada vez más los estudios que aportan información sobre cómo la población masculina también es vulnerable de desarrollar un TCA en el ámbito deportivo (Baum, 2006), especialmente en deportes de categorías (Engels, Johnson, Power, Crosby, Wonderlich, Wittrock y Mitchell, 2003; Thield, Gottfried y Hesse, 1993), de gimnasio (Arbinaga y Caracuel, 2008; Pope y cols. 1993) y de Resistencia (DeBate, Wellington y Sargent, 2002)

### El propio deporte

El hecho de practicar deporte o hacer ejercicio de forma continuada puede ser motivo suficiente, en sí mismo, para poder desencadenar un TCA (Niñerola y Capdevilla, 2002). Como ya hemos visto, se ha observado que, en ocasiones, el apetito se ve reducido por la práctica deportiva y esto supone una tendencia a bajar de peso, pudiendo desencadenar una mala nutrición que aumente las preocupaciones y el control del peso. Toro (1996) recoge una investigación de Davis (1990) en la que se pone de manifiesto cómo las mujeres que practican ejercicio físico poseen una mayor preocupación por el peso y la figura. No obstante, no debemos olvidar que una de las principales motivaciones para la práctica de actividad física es con fines estéticos (McDonald y Thomson, 1992 –en Toro, 1996-). Dentro de la práctica deportiva, es importante atender al nivel en el cual se practica y la exigencia o profesionalización de los participantes. Picard (1999) apunta como indicador de alto riesgo para el desarrollo de un TCA la categoría a la que pertenece el deportista. En su estudio sobre el nivel de competición como factor del desarrollo de TCA en atletas femeninas, compara atletas en activo con mujeres sedentarias, en función de las respuestas en el EDI-II. Las conclusiones a las que llegan son que el riesgo de desarrollo de un TCA es mayor cuanto mayor es la categoría en la que participan los deportistas, apareciendo entre los competidores de mayor nivel, mayores rasgos psicopatológicos compatibles con un TCA. En esta línea Wilmore y Costill (1998)- citado en Rodríguez y cols. (2005)- apuntan que la prevalencia estimada de TCA en el ámbito deportivo se da en un 50% para las deportistas de élite frente a un 1% que se da en la población general. También dentro de esta misma investigación se resalta la diferencia existente entre la práctica deportiva de forma recreativa o lúdica, que mejorará el autoconcepto físico, frente a una práctica profesionalizada y de élite, donde la exigencia de un determinado aspecto corporal viene condicionada por dicha práctica y dicho deporte, como ya se comentaba anteriormente.

La presión propia de cada deporte puede suponer otro de los factores de riesgo. Algunos deportes presentan determinadas particularidades que los convierten en modalidades de mayor riesgo para el desarrollo de un TCA, por la elevada preocupación por el peso y la figura que se da entre sus deportistas y entrenadores. En otras ocasiones, la demanda de un determinado peso para entrar en competición en una categoría y conseguir buenos resultados, es una presión añadida

para el deportista. Enns, Drewnowski y Grinker, (1987) -citados en Galilea (2000)- destacan cómo entre los deportistas que practican una modalidad de categorías aparecen más síntomas de tipo bulímico frente a los deportistas que practican un deporte de estética que se da más sintomatología anoréxica. Los contextos deportivos donde se requieren bajos porcentajes de grasa corporal y se valora el aspecto físico en sí mismo, es decir, la estética. El hecho de conseguir dicho aspecto, para un deportista suele ser una causa añadida de presión. Moriarty y Moriarty (1993) destacan cómo la práctica de un determinado deporte puede actuar en sí misma como precipitante de un TCA. Se presentan como deportes de mayor riesgo los deportes de estética, los deportes de categorías y los deportes de resistencia así como los practicados en gimnasios. Analizaremos de forma pormenorizada este tipo de deportes.

### 1.4 Factores desencadenantes o precipitantes de un trastorno de la conducta alimentaria en los deportistas

Tras observar los factores que, a priori, son los que hacen vulnerables a un deportista a desarrollar un TCA, se debe tener en cuenta qué es lo que hace que finalmente se desencadenen los síntomas, es decir, qué factores están presentes en el origen del trastorno. La bibliografía específica sobre el origen de los TCA apunta como el momento de un cambio o una crisis el principal factor que favorece el origen de los trastornos. Parece ser que el comienzo de los cambios físicos que aparecen en la pubertad son una circunstancia clave. Esos cambios corporales suelen ir unidos a una carencia de autoestima, la ausencia de identidad y las dificultades en el afrontamiento de dichos cambios, que aparecen durante la adolescencia. Junto a esto, comienzan en muchas ocasiones los comentarios sobre el peso y la figura por parte de las personas más significativas para los adolescentes o la persona que experimente el cambio corporal (por ejemplo una mujer que entra en la menopausia y gana peso, o una embarazada al poco tiempo de dar a luz). Estas personas significativas pueden ser sus amigos, familiares, compañeros, entrenadores, etc. Aparecen no tanto las presiones externas por adelgazar, sino las autoimposiciones por poseer un cuerpo determinado o una figura deseada. En estos momentos es cuando en muchas ocasiones se inicia una dieta de adelgazamiento o se ponen en marcha estrategias para reducir peso, siendo este, como ya se ha comentado, el principal factor desencadenante de un TCA (Sundgot-Borgen y Torstveit, 2010). En el ámbito deportivo, estas presiones por bajar de peso pueden provenir tanto del propio deportista como de su entorno: entrenador, compañeros etc. Periodos vacaciones o épocas de competición mayor, pueden ser momentos de mayor riesgo ya que en ocasiones, el deportista gana peso durante los periodos de descanso, siendo de nuevo la pretemporada un momento decisivo y en el que aparece la preocupación y la necesidad de reducir peso. Otro momento puede ser tras reaparecer de una lesión, período en el que el deportista ha dejado en su totalidad la práctica deportiva y posiblemente aumente de peso.

### 1.5 Factores mantenedores de un trastorno de alimentación en el deporte

La literatura científica acerca de los TCA en el ámbito deportivo presenta una serie de carencias en cuanto a la intervención y la prevención de estos (Márquez, 2008). Entre las primeras carencias se observa cómo los investigadores se han centrado especialmente en detectar las razones por las cuales los deportistas se encuentran entre la población más vulnerable al desarrollo de patología alimentaria. No existen datos sobre qué ocurre con estos deportistas que desarrollan un TCA y qué factores son los que mantienen el trastorno una vez se instaura. Basándonos en investigaciones sobre población general y siguiendo a Calvo (2002), analizaremos los factores que podemos considerar, están en el mantenimiento de la sintomatología TCA de un deportista. Esta autora engloba los factores mantenedores del trastorno en tres grandes ámbitos: el mantenimiento de la dieta, el proceso de refuerzo y la familia.

Se ha observado que, el seguimiento de una dieta durante un largo periodo de tiempo, desencadena una serie de problemas tanto de tipo físico como psicológico (Sundgot-Borgen y Torstveit, 2010). En personas que presentan un TCA se da, además, un proceso de negación, es decir, se niega el riesgo para la salud que supone tener un bajo peso. En el caso de los deportistas esta negación además se ve justificada mediante el beneficio que supone este bajo peso y este “cuidado” sobre la alimentación en su mejora del rendimiento deportivo. Unido a esto, la alta obsesión por la comida y el peso, y la pérdida de capacidad de abstracción, hacen que una persona que haya desarrollado el trastorno presente mucha dificultad para reconocerlo y por lo tanto para iniciar un proceso de cambio terapéutico. En el caso de los deportistas, con una alta probabilidad, este cambio pasará por una pauta de abandono temporal de la práctica deportiva, lo que supone una dificultad añadida al manejo terapéutico de los síntomas, ya que el exceso de actividad forma parte del cuadro patológico.

Entre los factores del refuerzo aparecen la idea de que el hecho de adelgazar supone un éxito en si mismo y por lo tanto es una consecuencia muy gratificante para alguien que su deseo era precisamente este. No cabe duda de que para realizar una práctica deportiva existe un peso adecuado para su desempeño. Este peso, en ocasiones, es subjetivo, es decir, aquel con el que el deportista observa que su rendimiento mejora su peso “ideal”. Al lograr el objetivo de bajar de peso se encuentra con la idea de que mejora el rendimiento y, por lo tanto, los resultados. A corto plazo estas expectativas pueden verse cumplidas y con ello, el aumento

de la autoestima y confianza del deportista. No obstante, será una falsa confianza ya que, a largo plazo, las consecuencias para la salud y por lo tanto para el rendimiento se tornarán contrarias. La sensación de ligereza obtenida a corto plazo al inicio de una dieta es un factor muy reforzante para los deportistas. Poseer la sensación de mejora en la agilidad, la potencia de salto, la flexibilidad o la resistencia que da un peso bajo, supone un aumento de la necesidad de mantenerse en ese peso para, de este modo, mantener estas sensaciones y este éxito personal.

El refuerzo social, normalmente prestado por la familia, compañeros, entrenador o personas del contexto deportivo, es otro de los factores que más importancia cobra a la hora de mantener los comportamientos inadecuados. No resulta extraño comprobar cómo las personas son felicitadas por su bajo peso o por su delgadez. En el caso de un deportista que haya sido de algún modo presionado por parte de su entorno para que bajase de peso o se mantuviera en uno adecuado a su deporte, será reforzado por esos mismos agentes que le animaron a iniciar una dieta o un programa de adelgazamiento.

Otro de los refuerzos más poderosos será la sensación de control que la persona que inicia un TCA posee. Especialmente se detecta una creencia de control sobre su cuerpo y su alimentación. Como ya hemos visto, los deportistas en general, tienden a ser controladores y obsesivos, por lo que esta sensación de control es un reforzador muy potente para ellos. Se aumenta de este modo la sensación de “triumfo”. En el ámbito deportivo el ganar, el triunfo y la competición son factores fundamentales. Convivir con la competición hace que este deseo de ganar se extrapole a otros contextos, en este caso, un triunfo sobre sí mismos y su capacidad de autocontrol.

Calvo (2002) apunta como un factor el hecho de poseer un cuerpo infantil. Esto será especialmente reforzante en deportistas de modalidades como la gimnasia o el ballet, donde se “necesitan” esos cuerpos con aspecto prepuberal e infantil. Conseguir este tipo de cuerpo será un gran éxito para estas deportistas (mayoritariamente femeninas).

Uno de los factores que más llama la atención será aquel por el cual la persona que desarrolla un TCA, intenta “parar su ritmo vital”. Parece ser que la enfermedad en este caso sirve de excusa para obtener un tiempo de calma. Por todos es sabido que en el ámbito deportivo, especialmente a nivel profesional, las exigencias son máximas. Muchos deportistas se quejan de un estilo de vida estresante, con muchas demandas tanto personales como sociales. Aunque no suele ser habitual, el desarrollo

de un TCA puede resultar útil a la hora de frenar esa alta exigencia deportiva. La utilización que en este caso se hace de la enfermedad es eludir responsabilidades y reducir las exigencias que el deporte supone.

En los casos de bulimia, los atracones y los vómitos funcionan como una forma de buscar la calma y aliviar la ansiedad que supone el estilo de vida. Muchos deportistas viven sometidos a una dieta constante, por lo que aumenta su necesidad de comer y aparecen atracones. Los vómitos posteriores alivian el sentimiento de culpa que supone el atracón y reducen el miedo a engordar, por lo que se entra en círculos viciosos (Fairburn, 1998). Durante la temporada deportiva existirá en algunos deportes, especialmente los de categorías de peso (Enns, Dewnowski y Grinker, 1987), mayor riesgo de que se produzcan este tipo de comportamientos: proximidad de competiciones mayores, torneos, etc. en los que la exigencia sobre el peso aumenta.

En cuanto a los factores familiares que están implicados en el mantenimiento de los trastornos debemos hacer un análisis de las peculiaridades que presentan las familias de jóvenes deportistas. En el ámbito deportivo son muchos los padres y madres que presentan unas altas expectativas sobre los éxitos de sus hijos (Toro, 1996). Estas expectativas pasan muchas veces por que estos consigan los triunfos deportivos que ellos no fueron capaces de conseguir y vuelcan sus propios deseos y frustraciones en sus hijos. También, a día de hoy, son muchas las creencias que, fundamentalmente transmitidas desde los medios de comunicación, se tienen en torno a que, gracias al éxito de un deportista su familia puede vivir, dado el beneficio económico que supone. Estos hechos y creencias, condicionarán en gran medida la actitud que presentarán las familias en el abordaje de un posible problema con la alimentación de sus hijos deportistas. La falta de consenso entre los padres sobre la gravedad o importancia del problema o sobre las pautas a seguir; la negación familiar de la enfermedad mediante afirmaciones o creencias donde se disculpe o nieguen los síntomas, como: “Solo se está cuidando, su entrenador se lo recomendó” “Son unos kilos, que realmente le sobran” “En el club le han dado una dieta...”. Este tipo de ideas y creencias condicionan la evolución y perpetuación del problema. Al igual que en la población general, dentro de las familias de jóvenes deportistas se encontrarán estilos familiares tendentes a la sobreprotección una vez se han detectado los síntomas. El aumento del control y la vigilancia continua hace que aumenten las conductas patológicas y además no les dejen llevar a cabo un desarrollo adecuado, perpetuando además así el infantilismo.

### 1.6 Deportes de riesgo para el desarrollo de un trastorno de la conducta alimentaria en el ámbito deportivo

Hemos observado los múltiples beneficios que produce la práctica de ejercicio físico o de un deporte para la salud, las relaciones sociales, el desarrollo, el bienestar psicológico, etc., sin embargo, se destacan fundamentalmente a lo largo de este trabajo los aspectos más negativos o perjudiciales que esta práctica puede tener si se realiza de forma poco adecuada. Han sido analizados los factores por los que un deportista puede estar predispuesto, o ser más vulnerable al desarrollo de patologías de tipo alimentario. Entre estos factores predisponentes destaca tanto la propia práctica deportiva como el tipo de deporte. Se denominan deportes “de riesgo” a “Aquellos en los que, por sus características, se supone, ha de darse una vigilancia y un control continuo del peso” Pérez Recio y cols. (1992). Existe una clasificación realizada en el año 1998 por el Comité Olímpico Americano (USOC) en la que se destacan determinados deportes que se consideran de mayor riesgo para el desarrollo de problemas de alimentación, porque en ellos se da una gran importancia al estar delgados y mantener un peso determinado. A continuación siguiendo esa clasificación incidiremos en las características que poseen los deportes considerados de mayor riesgo para desarrollar un TCA. No obstante, no debemos olvidar que debido a los cambios que en nuestra sociedad se experimentan respecto al deporte y a las exigencias del mismo o los modelos que surgen dentro de los propios deportistas, esta clasificación puede verse modificada. Un ejemplo lo encontramos en un reciente estudio de Dosil y Rodríguez (2008) -en Dosil (2008)-, quienes realizan una amplia revisión de los trabajos más representativos que ponen de manifiesto cuáles son los deportes que presentan más riesgo para el desarrollo de un TCA en la actualidad. Es este caso, el fútbol sala y el fútbol femenino, así como el voleibol femenino, deportes a priori de no riesgo, en los que se detectan participantes con unas altas puntuaciones en el Eating attitude test, (EAT). Esto nos indica que las clasificaciones clásicas deben ser revisadas constantemente mediante estudios de investigación. Siguiendo la línea de Dosil (2008), destacaremos como deportes más significativos y en los que sus deportistas son más susceptibles de desarrollar un TCA agrupándolos en: deportes de estética, de categorías, de gimnasio y de resistencia.

Deportes de estética: danza, gimnasia, patinaje artístico y natación sincronizada

Una de las principales características de los deportes denominados de estética es, precisamente, que ésta es valorada y puntuada por los

jueces. El aspecto físico y la figura de los participantes e, incluso, su atuendo o maquillaje, son valorados dentro de la puntuación final de los ejercicios. Los practicantes de estos deportes parece ser que se encuentran más preocupados por todos estos aspectos que los practicantes de otro tipo de deportes. Zucker, Womble, Williamson y Perri (1999) comprobaron mediante estudios en los que compararon deportes con árbitro (baloncesto, voleibol, etc.) con deportes en los que un juez se encargaba de puntuar a los deportistas (gimnasia). Los participantes de deportes con juez presentan una mayor preocupación por el peso y muestran características psicopatológicas comunes con un diagnóstico de TCA. Davison, Earnest y Birch (2002) realizan un estudio en el cual se comparan niñas de 5 y 7 años en cuanto a su preocupación por el peso. Estas niñas practicaban deportes de estética (gimnasia, ballet, patinaje artístico, natación sincronizada, cheerleaders, aerobic), deportes no relacionados con la estética (voleibol, fútbol, baloncesto, balonmano, hockey, tenis, artes marciales y atletismo) y había un grupo de niñas no deportistas. Concluyeron que las niñas que practicaban un deporte de estética presentaban mayor preocupación por el peso que otras niñas de su edad que participan en otros deportes o que no eran deportistas. En este estudio se comparan también las diferencias en las puntuaciones sobre preocupación por el peso entre deportistas que practican otros deportes de riesgo, como son las artes marciales o el atletismo y las practicantes de deportes de estética. Así las deportistas que participan en deportes de estética presentan más riesgo de desarrollar un TCA que otras deportistas.

Los cuerpos que priman en las modalidades de estética en categoría femenina son cuerpos delgados, fibrosos, con piernas largas, poco pecho y caderas estrechas. Para Toro (1996) la gimnasia es el deporte que presenta mayor riesgo para el desarrollo de un TCA puesto que, para este autor, la potencia física, flexibilidad y coordinación requeridas hace, que las gimnastas tengan que mantener un cuerpo delgado y “fino” con un aspecto en la mayoría de los casos, prepuberal. Teniendo en cuenta además que este deporte implica un gasto calórico menor al tratarse de una práctica anaeróbica, los cuidados con la alimentación aumentan de forma significativa y, por lo tanto, la práctica de dietas y formas inadecuadas de mantenimiento de peso (Krentz y Warschburger, 2011; Rosen y Hough, 1988). En la misma línea, Anshel (2004) ha encontrado que las bailarinas poseen mayor riesgo de desarrollar un TCA que las no bailarinas mostrando aquellas una mayor preocupación por el peso, insatisfacción corporal y perfeccionismo, características de personalidad común con las

pacientes con diagnóstico de Anorexia Nerviosa. También Rutzstein, Murawski, Elizathe, Armatta, Leonardelli, Díez, Arana, Scappatura, Lievendag, Miracco y Maglio (2010) analizan en una muestra de 217 estudiantes de danza que un 15,4% de las mismas presentan riesgo de desarrollar un trastorno alimentario.

No debemos pasar por alto que existen investigaciones como la de O'Connor, Lewis y Kirchner (1995) donde no se observa una relación directa entre la práctica de gimnasia y el desarrollo de un TCA, evaluando a 25 practicantes de gimnasia rítmica mediante el cuestionario EDI. Si es conveniente destacar que, en dicha investigación, la puntuación en la subescala de este cuestionario denominada: "motivación para adelgazar" era alta en el grupo de gimnastas, por lo que se puede intuir que estas se encuentran, al menos, preocupadas por su aspecto físico y presentan motivos para bajar de peso, a pesar de que no realicen conductas inadecuadas o no desarrollen sintomatología TCA. Mendizabal (2000) en la elaboración de un trabajo de investigación con ex gimnastas, destaca que no se encuentra tanto riesgo de desarrollo de patologías de tipo alimentario entre las practicantes de gimnasia rítmica como se cree. A pesar de que pretende eliminar algunos tópicos acerca de este deporte, afirma que se debe "*Alertar de las consecuencias que, sobre la salud, puede tener la práctica excesiva y no controlada de esta especialidad gimnástica*".

Taylor y St. Marie (2001) realizan un estudio con una muestra de 41 patinadoras que en un 92,7% de los mismos, perciben presión por bajar de peso por el simple hecho de practicar ese deporte. Este grupo de deportistas, se ha involucrado en prácticas de control de peso inadecuadas en algún momento de sus vidas deportivas. El patinaje se podría considerar un deporte de riesgo ya que requiere unas exigencias similares a la gimnasia. En todos los casos, la preocupación por la imagen corporal, el peso y su control es un motivo de observación y preocupación. Ferrand y cols. (2007) realizan un estudio en el que pretenden determinar la relación existente entre las prácticas de pérdida de peso poco saludables con el perfeccionismo y la autoimagen corporal que poseen las nadadoras sincronizadas. Para ello treinta y tres nadadoras sincronizadas rellenan una escala de valoración de las conductas perfeccionistas (MPS-H), una escala de satisfacción corporal, una prueba para valorar la restricción alimentaria o hábitos de alimentación, así como un cuestionario personal y de hábitos que fueron aplicados en pretemporada. Las conclusiones de este estudio indican que las nadadoras afirmaban percibirse con sobrepeso y

que para reducir el mismo utilizaban métodos para su pérdida poco saludables como el vómito inducido, el ayuno, el ejercicio intensivo y comportamientos de control del peso como "saltarse" comidas. Las nadadoras atribuyeron la presión para perder peso a sus compañeras, los entrenadores y ellas mismas. Perini Aldao, Silva Vieira, Dos Santos Vigario, Lameira de Olivera, Dos Santos Ornellas y Palha de Olivera (2009) aprecian en un grupo de 27 nadadoras sincronizadas, cómo éstas presentan una alta insatisfacción corporal y muestran conductas de pérdida de peso inadecuadas especialmente en categoría junior. No obstante, este dato no es significativamente diferente de las puntuaciones que encuentran comparándolo con un grupo de adolescentes no deportistas.

#### Deportes de categorías: judo, lucha, remo, boxeo

Los deportes de categorías son aquellos en los que el peso condiciona la participación en una u otra categoría. Se observa con frecuencia que los deportistas se proponen adelgazar muy rápidamente para competir en una categoría inferior y así obtener relativa ventaja al enfrentarse a competidores más ligeros. Pérez Recio y cols. (1992) encontraron diferencias significativas entre las puntuaciones en el EAT y el EDI entre mujeres practicantes de deportes de categorías y practicantes de otros deportes. Es cierto que no se encuentran estas mismas diferencias entre los deportistas varones. Los practicantes de deportes de categorías, para conseguir adelgazar en un corto espacio de tiempo realizan en la mayoría de las ocasiones "*Dietas Express*", con el consiguiente descontrol en la ingesta y completan su plan de adelgazamiento utilizando algún tipo de purga (vómitos, uso de laxantes, diuréticos o incluso ejercicio excesivo). Franseen (1997) concluye en su estudio que en deportes de categorías existe más uso de dietas, prácticas de pérdida de peso patológicas y deseo de adelgazar que en otros deportes. Engels y cols. (2003), encontraron que deportistas de lucha mostraron una alta puntuación en tendencia a adelgazar, restricción alimentaria y conductas de purga, comparados con otros atletas.

Uno de los deportes que se encuentran entre los deportes de categorías es el Judo. Este se caracteriza por ser un deporte donde debe poseerse una gran flexibilidad, velocidad, agilidad y fuerza para la lucha con el rival. Los judokas son los deportistas que más recurren a las prácticas de pérdida de peso patológicas (dietas, vómitos, métodos térmicos, etc.). Coksevim y cols (1997) -véase Dosil y Rodríguez, 2008- así como



Filiare, Maso, Degoutte, Jouanel y Lac (2001) analizan las consecuencias que tienen este tipo de dietas express en judokas, concluyendo ambos estudios que disminuye tanto la energía para la práctica de deporte, como la fuerza, resistencia, flexibilidad y agilidad y, por lo tanto, su rendimiento en competición. Trabajos como los de Choma et cols (1998); Dale y Landers (1999); Yan y cols. (2000); Landers y cols. (2001) y Kraemer y cols (2001), recogidos por Dosil y Rodríguez (2008) ponen de manifiesto cómo los luchadores que se implican en prácticas de pérdida de peso inadecuadas, presentan problemas tanto físicos y de rendimiento deportivos como cognitivos, es decir, al reducirse su capacidad atencional, de toma de decisiones o la agilidad mental. Además se encuentran niveles más altos de depresión o ansiedad entre ellos.

En cuanto al remo, la existencia de categorías de peso para la competición hace a los deportistas que practican este deporte vulnerables al desarrollo de un TCA (Terry, 1999). En un trabajo de Thiel, Gottfried y Hesse (1993) con remeros y luchadores concluyeron que un 52% de los deportistas en ambas modalidades recurría frecuentemente al vómito para perder peso. Yates, Edman, Crago y Crowell (2003) encuentran en un estudio en el que comparan las puntuaciones en un cuestionario de orientación al ejercicio (EOQ) en una muestra de Corredores, ciclistas y luchadores, que los remeros son los deportistas que mayor riesgo presentan de desarrollar un TCA y puntúan más alto en las subescalas de ansiedad y ataques de pánico. Estos resultados, contradecían las hipótesis previas de los autores, que esperaban que los remeros fueran el grupo de deportistas más saludables.

El año 1997 marcó un antes y un después en el estudio de los métodos de adelgazamiento en el deporte de lucha. Durante este año tres luchadores morían al someterse a un programa de pérdida de peso mediante ejercicio físico, dieta y métodos de pérdida de líquidos mediante uso de sauna (Utter, 2002). Debemos continuar en la línea de investigar cuales son las causas por las que los deportistas se involucran en estos métodos de pérdida de peso, así como cuales son exactamente las medidas que se utilizan para su control, de forma que se eviten en el futuro este tipo de situaciones.

#### Deportes de gimnasio: aerobio, fitness y culturismo

Otro de los grupos de deportes considerados de riesgo son aquellos practicados en los gimnasios. La vigorexia, en este caso, es el principal problema relacionado con la alimentación y la preocupación por el

cuerpo en este tipo de deportistas (Pope y cols. 1993). La actividad en los gimnasios tiene, normalmente, como particularidad la ausencia de un entrenador o preparador que controle la pauta, cantidad y tiempo que se dedica al ejercicio físico. Prichard y Tiggerman (2005), Sassetelli (1999) y Strelan y cols. (2003) -citados en Bruin, Woertman, Bakker y Oudejans (2008)- insisten en que la práctica de actividad física en gimnasios se ve condicionada además por una serie de particularidades como son, el tipo de ropa que se suele utilizar que tiende a ser ajustada, la presencia constante de espejos alrededor de los practicantes de ejercicio y el culto al cuerpo imperante en la sociedad actual. Estos autores insisten en que estas circunstancias particulares hacen que aparezca una alta comparación entre las personas que practican ejercicio en este contexto, por lo que aumenta la preocupación por el aspecto físico y su cuidado. Además existe una falta de asesoramiento profesional en cuanto a hábitos saludables de alimentación. En un estudio mediante encuesta de Dosil y Díaz (2002) con practicantes de aeróbico, observaron que un 9.2% de 123 practicantes encuestadas presentaba sintomatología compatible con un TCA, evaluada con el EAT-40 y que un 59% realizaba ejercicio para mantener la línea.

Una interesante revisión sobre las consecuencias psicológicas de la práctica activa y obsesiva del fisicoculturismo la encontramos en el trabajo de Arbinaga y Caracuel (2008) sobre imagen corporal en varones fisicoculturistas. En una muestra femenina de levantadoras de peso Walberg y Johnson (1991) encuentran entre éstas, un alto porcentaje de desarreglos menstruales, preocupación por el peso, obsesión con la comida y la alimentación y utilización de laxantes como método de pérdida de peso. Sin embargo, en un estudio realizado por Depcik y Williams (2004) se cuestiona esta noción perjudicial de los deportes de gimnasio. En este último trabajo se comparó la satisfacción corporal y percepción corporal en mujeres que realizaban pesas y en mujeres que no lo hacían. Tras 13 semanas en un programa de pesas, se observó una mejora en la imagen corporal de sus participantes, lo que parece evidenciar que un programa moderado de pesas puede ser un tratamiento efectivo en la insatisfacción con la imagen corporal. Estos resultados avalan los efectos positivos que, a todas luces, tiene una adecuada práctica de actividad física. Sin embargo, como hemos detectado, se debe tener en cuenta el aspecto recreativo versus competitivo de la práctica de actividad de gimnasio. En esta misma línea, en una actual revisión de Camacho, Fernández y Rodríguez (2006) destacan la presencia de dos tendencias dentro de

la práctica del ejercicio físico y su relación con la imagen corporal. Una de ellas destaca que la implicación en alguna actividad física, mejora la imagen corporal de sus practicantes y la otra hace referencia al hecho de que los participantes que se involucran en algún tipo de actividad, buscan en ella la mejora de su imagen y apariencia física. Goldfield, Blouin y Woodside (2006), en esta misma línea, detectan en una muestra de culturistas elevadas puntuaciones en las respuestas al cuestionario EDI, incluidas las de preocupación por la figura y la imagen. No obstante, la diferencia del trabajo realizado por Arbinaga y Caracuel (2008) está en que éstos muestran resultados de practicantes profesionales competidores en contra de los siguientes, en los que la muestra es de practicantes habituales de actividades de gimnasio pero no en competición. Estos datos, como veremos más adelante, hablan del riesgo según el nivel de competición, es decir, parece ser que el riesgo de desarrollo de patologías aumenta al aumentar el nivel competitivo y la exigencia del deporte y el deportista para su práctica.

Deportes de resistencia y rendimiento con bajo peso: atletismo, natación, ciclismo y jockeys

El último grupo de deportes destacados como de riesgo son los denominados de resistencia. Entre estos se encuentran incluidos aquellos deportes en los que sus practicantes se pueden beneficiar de tener un bajo peso para mejorar su rendimiento. Estas condiciones llevan a algunos de sus practicantes a realizar dietas estrictas en algunos períodos de la temporada de preparación o entrenamientos. En la mayoría de las ocasiones una pérdida repentina de peso empeora el rendimiento ya que se reduce la masa magra y el deportista se fatiga con mayor rapidez con lo que se consigue el efecto contrario al deseado.

El atletismo en su modalidad de larga distancia es uno de los deportes en los que se pueden observar las peculiaridades de los deportes de resistencia y de control de peso. Algunos autores como Nixon (1989) o Rubio de Lemus y Lubin (1993) han observado que son cada vez más las atletas femeninas que desarrollan un trastorno de la alimentación. En modalidades como la resistencia se valora además entre sus practicantes un cuerpo delgado y fibroso, en el argot deportivo, “fino”. Rosen et al. (1986) encuentran que entre 17 fondistas, 9 utilizaban métodos patógenos de pérdida de peso para conseguir ese “peso ideal”. Con esta pérdida de peso inadecuada se observa también una disminución del rendimiento de los atletas. En esta misma línea,

Magalhanes y Palha de Oliveira (2004) encuentran en una investigación realizada con fondistas adolescentes brasileñas que éstas presentaban un alto riesgo de desarrollo de conductas de tipo bulímico. Además, se observa una tendencia a realizar dietas y estar preocupadas por el peso, presentando miedo a engordar. Yates (1999) encuentra presencia de amenorrea en aquellas fondistas que utilizan como método de adelgazamiento el entrenamiento de forma excesiva.

La natación también se considera, a priori, uno de los deportes de riesgo para desarrollar un TCA. Además de las características del deporte en si mismo, como son las carreras de larga distancia y la necesidad de beneficiarse de un bajo peso para competir en un elemento como el agua, que ofrece resistencia, los nadadores y nadadoras, encuentran su cuerpo expuesto a las miradas de los demás, lo que supone un aumento de la preocupación por la silueta y la imagen que ofrecen. DeBate, Wethington, y Sargent (2002) han encontrado la tendencia de un mayor deseo en adelgazar en las chicas nadadoras que en los chicos nadadores. Por contra Taub y Benson (1992) no encuentran dicha relación, al estudiar la preocupación por el peso, sus técnicas de control y los TCA entre 85 adolescentes practicantes de natación. No obstante un año más tarde estos mismos autores, Benson y Taub (1993) encontraron sobre una muestra de 298 nadadoras de élite datos que confirman una alta insatisfacción corporal, deseo de adelgazar y utilización de métodos de pérdida de peso patológicos entre estas nadadoras, confirmando datos obtenidos por estos autores en investigaciones previas. En esta misma línea Perini Aldao y cols. (2009) perciben cómo el 62% de una muestra de 487 nadadoras/es, utilizan la restricción alimentaria como método para la pérdida de peso y un 77% mostraba rechazo a consumir determinados alimentos con un alto contenido calórico. Además un alto porcentaje de estos recurren a otros métodos de pérdida de peso como el vómito, los laxantes o los diuréticos.

A modo de resumen podemos tomar los datos obtenidos por Dosil (2003) en los que con una muestra de 420 deportistas (260 hombres y 160 mujeres) de diferentes modalidades con un nivel de profesionalización semiprofesional o profesional, excepto en aeróbico, que practican como “hobby”. Los deportes practicados son: fútbol, fútbol sala, voleibol, baloncesto, balonmano, remo, natación, lucha, aeróbico, atletismo, gimnasia rítmica y culturismo, a priori deportes de riesgo y no riesgo. Dosil, incluye entre los deportes de bajo riesgo el remo y el piragüismo, en contra de la tendencia actual de las investigaciones.

A estos deportistas se les aplicó el EAT-40, cuestionario para la detección de TCA en población general. Una vez analizados los datos, las mayores puntuaciones las presentan los deportistas que practican modalidades deportivas consideradas de mayor riesgo: *judokas/luchadores* (13,04% y 23,19%, respectivamente), las practicantes de *aerobic* (13,64% y 27,27%), las *gimnastas* (12,5% y 29,17%), los *culturistas* (16,7% con ambos puntos de corte), los *nadadores* (7,69% y 15,38%) y los *atletas* (7,69% y 13,19%). Por el contrario, los deportistas que practican modalidades con un riesgo menor presentan puntuaciones más bajas teniendo en cuenta ambos puntos de corte. La excepción se encuentra tras el análisis de los datos entre los deportistas de fútbol sala y de remo, por lo que la clasificación inicial, podría verse modificada en futuras investigaciones, pudiendo incluir a los remeros entre los deportistas con mayor vulnerabilidad, como se ha observado entre los resultados de otros investigadores.

## 1.7 Evaluación en los trastornos de alimentación en el deporte

La evaluación de los trastornos de la alimentación, la valoración de los síntomas y su identificación temprana poseen una relevancia decisiva a la hora de comenzar un tratamiento o evitar una evolución grave de la enfermedad (Bruch, 1973 -en Fernández Aranda y Turón, 1998-). Por otro lado, Raich (1994) destaca la necesidad de realizar una evaluación exhaustiva tanto de los aspectos físicos como de la sintomatología cognitiva y conductual para conocer si una persona sufre o no un TCA. Sobre cuales van a ser los principales aspectos que se deben evaluar para detectar un posible TCA, la American Psychiatric Association (APA), dentro de las “*Directrices para la práctica clínica en los trastornos de la conducta alimentaria*” (2001), recomienda seguir una serie de pautas para un adecuado diagnóstico. En primer lugar, la APA insiste en que el diagnóstico se realice de una forma multidimensional y de manera exhaustiva, para posteriormente realizar un abordaje terapéutico coordinado entre todos los profesionales.

En el deporte, la evaluación debe realizarse en colaboración por parte de todas las personas que se encuentran dentro del ámbito del deportista: desde su familia, hasta sus entrenadores o los propios compañeros. Se hará fundamental una buena coordinación entre los servicios médicos (médicos, fisioterapeutas, etc.) y los psicólogos del deporte tanto para realizar la detección de la sintomatología como para iniciar unas adecuadas pautas de actuación. El conocimiento y la formación de estos profesionales en TCA, especialmente los que trabajen en deportes de mayor riesgo, será vital en la detección, prevención y tratamiento de esta patología en los deportistas.

### Signos y síntomas de los TCA en deportistas

En cuanto a los principales signos y síntomas que se deben detectar en la evaluación siguiendo los criterios de diagnóstico propuestos en el DSM IV-TR, *Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, se encuentran: la historia de peso en relación a la talla, la menstruación y sus posibles alteraciones, la restricción alimentaria y los alimentos evitados, los atracones y la frecuencia de los mismos, el uso de los vómitos autoinducidos como método de pérdida de peso, utilización de métodos adelgazantes, las alteraciones de la imagen corporal y la percepción de la propia imagen. Además, la detección de alteraciones en el comportamiento relacionado con el ejercicio físico realizado de forma compulsiva, las distorsiones cognitivas relacionadas tanto con la

figura como con la alimentación o en aspectos personales, las conductas compulsivas en cuanto a la alimentación y por último el aislamiento social. Igualmente, es importante realizar una buena exploración psicopatológica, ya que en estos casos, puede aparecer una alta prevalencia de comorbilidad de tipo psiquiátrico.

Morandé (1999) realiza una revisión de los principales signos mediante los que se detecta un TCA en población general, diferenciando entre Anorexia Nerviosa (AN) y Bulimia Nerviosa (BN). Se hace una distinción también entre los síntomas comportamentales y los mentales o emocionales. Es decir, la evaluación y la observación de la sintomatología no deben realizarse de forma aislada. Se han de tener en cuenta los síntomas tanto físicos, como conductuales y cognitivos para realizar un diagnóstico. En el ámbito deportivo, no debemos ser “alarmistas” en determinados períodos de la temporada, ya que podrían darse en los deportistas de forma puntual algunos de los síntomas que se describen dentro de los cuadros de TCA, pero eso no significará que se vaya a desarrollar un cuadro completo.

Analizaremos de forma general los síntomas que mantienen en común todos los casos de TCA, y posteriormente especificaremos aquellos concretos que se refieren tanto a la Anorexia Nerviosa como a la Bulimia Nerviosa. Las diferencias principales entre uno y otro trastorno se encuentran, fundamentalmente, en los métodos puestos en práctica por las personas que los desarrollan a la hora de perder peso.

Los síntomas generales para ambos tipos de trastornos son:

- Terror a subir de peso. Será el principal síntoma de todos los trastornos de la alimentación. El origen y el mantenimiento de los síntomas está en este miedo irracional a ganar peso. En los deportistas, el “peso deportivo” será muchas veces el que “marque” el ideal para la práctica de su deporte y el que no querrán superar bajo ningún concepto (Schur y cols, 2000- en Rodríguez Fernández y cols. 2005). La mayoría de las investigaciones sobre TCA en deportistas recogen como uno de los principales factores predisponentes del inicio del problema, el desear una pérdida de peso o el mantenimiento del mismo para la práctica deportiva, a su juicio, adecuada.
- Trastorno severo de la imagen corporal. El deportista puede mostrarse preocupado por no poseer el peso o la imagen adecuada para la práctica deportiva. Cuando esta preocupación se convierte en algo

obsesivo, y para conseguir una figura determinada se toman medidas patológicas, pueden aparecer los TCA o trastornos como la vigorexia. Arbinaga y Caracuel (2008) describen sus características y estudian los aspectos que están relacionados con la imagen corporal que crean los fisicoculturistas sobre si mismos, y, por lo tanto, la influencia de poseer una inadecuada imagen corporal tiene en el riesgo de desarrollar un trastorno de la autoimagen y posteriormente de la alimentación.

- Negación total o parcial de la enfermedad. Una vez desarrollada la sintomatología, la negación de síntomas es un síntoma en si mismo. Tanto en la anorexia nerviosa como en la bulimia aparece esta negación de la enfermedad. Evitar mantener una conversación sobre la sintomatología del TCA o negar la posibilidad de que exista un problema son características muy significativas en los TCA. Como se recoge en un estudio realizado con deportistas para la validación del cuestionario EDI-3, Garner (2004) apunta la posibilidad de que los deportistas no sean sinceros en sus respuestas a los cuestionarios por la posibilidad de que, por sufrir una enfermedad, sean retirados de los equipos o de las competiciones. Yates y cols. (2003) aprecian también esta circunstancia, observando los falsos negativos que los deportistas daban en los cuestionarios con el objetivo de demostrar que se encontraban sanos. Podemos llegar a concluir que en el ámbito deportivo encontraremos más dificultades para la detección de un problema con la alimentación en los deportistas.
- Disminución (o aumento significativo) de la ingesta de agua. En los deportistas, esta ingesta de agua puede verse reducida o aumentada. En general, este dato puede ser significativo ya que el consumo de agua o líquidos en el deporte es elevado, especialmente durante entrenamientos y competiciones, por lo que la observación de este hábito puede aportar información relevante para la evaluación (Utter, 2002). María Pardo, gimnasta que abandonó el equipo nacional meses antes de la olimpiadas de Atlanta 96, y de cuyo diario se publicaron algunos fragmentos, recogía en éste, cómo solamente podía beber un vaso de agua al día durante la concentración ya que su entrenadora se lo tenía prohibido. Ante una crisis de ansiedad, bebió dos litros y eso supuso dos kilos más en el pesaje, con las consiguientes consecuencias de castigo por parte de su entrenadora (Galaz, 1996). En esta línea, Dosil y Rodríguez (2008) estudian cómo en el ámbito deportivo es habitual utilizar como técnica para bajar de peso el uso de la sauna con el objetivo de reducir líquidos. Por lo tanto se

puede observar que o bien los deportistas se hidraten únicamente lo necesario o bien mantengan una hidratación normal, pero acudan a la sauna o utilicen plásticos envolviendo su cuerpo para sudar y por lo tanto eliminar el peso del líquido. Parece ser que estas técnicas de pérdida de peso son especialmente utilizadas en modalidades como el judo, la lucha o el boxeo, normalmente antes de las pesadas precompetitivas (Dosil, 2008)

- Conducta alimentaria “extraña”. Comer de pie, cortar los alimentos pequeños, estrujar, lavar la comida, etc. La observación de estas conductas deberá ser realizada tanto por la familia como por los propios entrenadores en desplazamientos del grupo o el equipo. Existen métodos de observación como el ABOS, *Escala de observación de conducta anoréxica para padres o pareja*, en la que se dan una serie de pautas de observación de conductas patológicas. Sería interesante realizar una serie de pautas de observación para entrenadores de este tipo de comportamientos en el ámbito deportivo. Estas comidas o cenas junto al equipo, pueden suponer un momento adecuado para observar las conductas alimentarias del deportista. En ocasiones son los propios compañeros del equipo los que perciben anormalidades a la hora de alimentarse de alguno de sus compañeros y por lo tanto pueden aportar información muy útil para el diagnóstico o el tratamiento del problema.
- Aumento de la actividad física para quemar calorías. En el ámbito deportivo el ejercicio practicado de forma compulsiva, con el objetivo de bajar o mantener peso, será una de las conductas que más pueda observarse en este ámbito. El aumento de práctica de ejercicio será el método de pérdida de peso más “accesible” y, probablemente, valorado positivamente por los entrenadores, compañeros y entorno, ya que podría observarse como un intento de la mejora deportiva y del rendimiento. Este método para la pérdida de peso podría pasar inadvertido si no se detectan evidencias de otros signos patológicos en el deportista (de tipo físico, conductual o cognitivo). DeBate, Wellington y Sargent (2002), en una importante investigación en la que contaban con una muestra de 583 triatletas, encuentran que un 100% de los mismos se muestran insatisfechos por su peso y su índice de masa corporal a pesar de encontrarse por debajo de lo indicado para su edad y altura. Además reconocen dentro de las técnicas para disminuir el peso la restricción alimentaria y el ejercicio físico practicado de forma excesiva y compulsiva. En la investigación anteriormente mencionada de Dosil y Rodríguez (2008)

el método de pérdida de peso más utilizado por los deportistas es sin duda el aumento de la actividad física y de las horas dedicadas al entrenamiento.

- Aumento de las horas de estudio y actividades supuestamente útiles y por lo tanto disminución de las horas de sueño. En ocasiones en los deportistas este tiempo se dedica a la práctica de actividades complementarias al deporte (preparación física, musculación, etc.). Disminuir horas de sueño y aumentar horas de actividad, se convierte en una estrategia de pérdida de peso para muchos deportistas.
- Irritabilidad. Este síntoma es de relativamente fácil detección por un observador familiarizado con el deportista. En el deporte existen situaciones por las que el deportista puede verse fácilmente irritado: malos entrenamientos, derrotas, situaciones de las competiciones adversas, etc. Por lo general, los deportistas afrontan dichas situaciones de forma adecuada ya que se encuentran expuestos habitualmente a las mismas y, por lo tanto, aprenden su control. El hecho de que en un momento determinado este mismo deportista se muestre irritable con más frecuencia y de forma descontrolada será lo que nos pueda hacer sospechar, unido a otros síntomas, la posibilidad de estar desarrollando un problema con la alimentación. El entrenador o las personas del entorno del deportista pueden detectar esta irritabilidad tanto en las competiciones o entrenamientos como fuera de las mismas, en desplazamientos, concentraciones, etc.
- Pesarse de forma compulsiva. Este comportamiento se verá muchas veces reforzado por los entrenadores. Recordemos como Harris y Greco (1990) encontraron como los entrenadores introducían el control de peso en las rutinas de los entrenamientos con el objetivo de observar los progresos de las gimnastas. Durante la preparación para las olimpiadas de Atlanta 96 la entrenadora del equipo nacional de gimnasia pesaba diariamente a sus atletas. El peso, en este caso, condicionaba la dieta para ese día así como la exigencia de entrenamiento. Superar el peso establecido para la gimnasta suponía recibir un castigo posterior, bien en forma de ejercicio bien en la reducción de alimento. Este control de peso se realiza de forma semanal en la mayoría de los deportes, condicionando en algunas ocasiones las decisiones de entrenadores sobre la titularidad o convocatoria en competición de sus deportistas. Otra forma de controlar el peso por parte de los deportistas, puede ser la

observación constante de su cuerpo en espejos o cristales así como medir algunas zonas del cuerpo para observar si han aumentado de tamaño. Los entrenadores también deben estar atentos a este tipo de comportamientos.

- Dificultades de concentración. En el deporte es fundamental mantener un alto nivel de atención y de concentración. En los deportistas, el hecho de desarrollar sintomatología TCA, podría evidentemente llegar a influir en su rendimiento. El aumento de los errores por la dificultad para concentrarse, la sensación de no controlar la situación deportiva y, por lo tanto, la disminución de la confianza son datos que debemos tener en cuenta en la evaluación. En ocasiones aparecerá un círculo vicioso donde la dificultad para concentrarse y cometer errores influirán en su rendimiento y disminuirán la confianza del deportista. La falta de confianza asociada a la idea de que su peso es elevado para practicar deporte y la atribución de los fracasos a este hecho, serán un caldo de cultivo para que el deportista inicie un TCA.
- Sensación de vacío, inutilidad y una baja autoestima y confianza en si mismos. Como comentamos, el desarrollo de un TCA produce una serie de síntomas relacionados con la disminución de la concentración, la capacidad atencional y por lo tanto con el aumento de la posibilidad de cometer errores y disminuir el rendimiento. Esta disminución del rendimiento aumentará las posibilidades de no competir y de sufrir derrotas. Esta sensación de fracaso influirá en la confianza que posea el deportista sobre si mismo y sus posibilidades de éxito. De nuevo aparecen los “círculos viciosos” que se encuentran en el origen y mantenimiento de los síntomas de un TCA. Una baja autoestima se ha visto como un factor precipitante del inicio de una dieta y por lo tanto uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de un TCA.
- Dificultad para reconocer emociones (Alexitimia). Las personas afectadas por un TCA disminuyen su capacidad para reconocer sus propias emociones y, en ocasiones, las de los demás. Mostrarse inalterable ante una victoria o derrota o presentar sensación de apatía puede estar detrás de un problema con la alimentación o la aceptación de la propia figura.
- Temor a perder el control sobre la alimentación. En los deportistas, en muchas ocasiones este autocontrol es ejercido, además de sobre

su forma física y la práctica rutinaria y obsesiva del ejercicio, sobre la alimentación y su imagen corporal. La pérdida de control sobre la alimentación puede desencadenar atracones y en consecuencia provocarse el vomito como forma para compensar la ingesta (Fairburn, 1998). Estos síntomas aparecerán tanto en casos de bulimia como en anorexia purgativa. Junto a este miedo a perder el control encontramos el temor a descontrolarse y tener una conducta impulsiva. Las conductas de tipo impulsivo en el deporte son fáciles de identificar: deportistas que ante un error se enfadan, jugadores que protestan constantemente y se muestran irritables ante cualquier crítica, etc. Si este comportamiento no ha aparecido previamente, y surge junto a otros síntomas, debemos tenerlo en cuenta del mismo modo en que insistíamos en la irritabilidad.

- Sensación de “lucha interna” contra si mismos. La sensación de conflicto interno sobre lo adecuado o no adecuado forma parte de la propia psicopatología en los TCA. Los deportistas pueden llegar a ser conscientes de la necesidad de realizar una alimentación adecuada para poder llevar a cabo la práctica de deporte pero, por contra, no ser capaces alimentarse de forma saludable. Esta sensación aparece en momentos en los que la sintomatología es menos intensa, o bien en situaciones en que el sufrimiento es muy evidente y aparece un deseo de cambio.
- Sintomatología depresiva y/u obsesiva. Estas patologías aparecen comórbidas al TCA en la mayoría de las ocasiones como consecuencia tanto del bajo peso como de los pensamientos obsesivos sobre la imagen y la alimentación. Ya hemos visto como Ferrand y cols. (2007) y Calvo (2002) encuentran como una de las características que los deportistas tienen en común con los pacientes con TCA es, precisamente, la tendencia al perfeccionismo y la obsesividad. Esto también lo analizan Penniment y Egan (2011) que encuentran en una muestra de 142 bailarinas que la tendencia al perfeccionismo que estas presentan, correlaciona directamente con la observación de sintomatología TCA.

Una vez observado cuales son los síntomas que tienen en común todos los TCA, describiremos cuales son los síntomas que identifican de forma más específica una Anorexia Nerviosa:

- Restricción voluntaria de alimentos de contenido calórico elevado con la intención de bajar de peso. En los deportistas, se observa cómo

esta restricción, en ocasiones, se plantea durante un periodo concreto de la temporada: en pretemporada, períodos de competición mayor, competiciones de relevancia, etc. (Dosil, 2003). Será fundamental tener en cuenta estos aspectos en una posible detección de sintomatología que podría aparecer durante estos períodos y dar “falsos positivos” en las evaluaciones. Dosil y Rodríguez (2008) ponen de manifiesto que la restricción alimentaria y el ayuno son los métodos más empleados por los deportistas, por detrás del aumento de la actividad física. Parece ser que la restricción alimentaria es más habitual en deportes como la gimnasia, el culturismo y la natación. Schweiger (1994) recogido por Perini Adao y cols. (2009), observa como el 62% de una muestra de 487 nadadoras utilizan la restricción voluntaria de comida y un 77% presentan aversión ante algunos alimentos, no con otro objetivo que el de bajar de peso.

- Uso de laxantes, diuréticos y vómitos autoinducidos (En el subtipo AN purgativa). En deportistas, suele ser frecuente la utilización de suplementos alimenticios, por lo que el uso de sustancias sin supervisión médica podría pasar inadvertida. El entrenador o los servicios médicos de los clubes o entidades deben tener conocimiento y supervisar tanto la alimentación de los deportistas como otras sustancias que consuman. De este modo, es importante realizar la prevención directamente con los deportistas, sobre la utilización inadecuada de sustancias para la pérdida de peso, insistiendo en las consecuencias que posee el uso y abuso de las mismas. En la investigación, anteriormente citada de Schweiger (1994) se observa que las nadadoras, estas recurren en un 12% al vómito autoinducido, 2,5% al uso de laxantes y un 1,5% a la utilización de diuréticos, como métodos empleados para bajar de peso.
- Aislamiento social. Se detectará la tendencia al aislamiento mediante la observación directa de la conducta del deportista en los entrenamientos, competiciones y actividades que se hagan en grupo. En este sentido, es importante la observación durante las comidas y la actitud que mantiene el propio deportista respecto al grupo. El retraimiento, la soledad o el mismo aislamiento puede ocurrir en competición como rutina precompetitiva, pero no debemos confundir este tipo de comportamientos, con los patológicos que pueden aparecer en un TCA.
- Negación de las sensaciones de hambre. Negar el hambre es un mecanismo para evitar ingerir alimento; no obstante, en ocasiones,

la sensación de hambre desaparece realmente una vez desarrollada la enfermedad y debe ser recuperada mediante la regulación del propio hábito alimentario. El aumento de ejercicio físico correlacionar de forma positiva con la disminución de la ingesta y viceversa. Son muchos los estudios de laboratorio con animales que demuestran estos hechos -véase Toro (1996)-.

- Desinterés sexual y por actividades lúdicas y recreativas. Este síntoma supone la falta de motivación por otros aspectos que no sean la práctica de deporte de forma casi obsesiva y el desinterés por otras actividades no relacionadas con el deporte y su mejora. Las personas que sufren un TCA muestran, como ya se ha comentado, una baja autoestima y una autoimagen corporal muy negativa. Por ese motivo, la exposición corporal en las relaciones sexuales es evitada.

Existen una serie de síntomas específicos para diagnosticar una Bulimia Nerviosa. Siguiendo a Morandé (1999), recogemos los siguientes:

- Conducta alimentaria caracterizada por atracones de comida realizados a escondidas, al menos dos veces a la semana. Unido a esto, para compensar la ingesta alimentaria, aparece la utilización de vómitos autoprovocados, uso de laxantes, diuréticos y aumento del ejercicio físico. Los deportes en los que es más habitual esta práctica son los de categorías de peso (Galilea, 2000). En estos, los deportistas realizan en ocasiones, un tiempo de ayuno previo a una competición. La realización de dietas Express y el férreo control que se realiza sobre la alimentación puede hacer que se desencadenen las sensaciones de hambre y, por lo tanto, la necesidad de alimentarse. Todo esto, unido a la impulsividad y la pérdida de control sobre la alimentación que muestran muchas de las personas que desarrollan una bulimia los hace más vulnerable a la aparición de atracones de comida, seguidos de una alta sensación de malestar por lo ingerido. Tras esta pérdida de control sobre la conducta alimentaria y este malestar, los deportistas tienden a recurrir al vómito como método para compensar la ingesta (Fairburn, 1998).
- Intentos de realizar dieta o reducir la alimentación. Estos intentos de realización de algún tipo de ayuno o disminución calórica forman parte, en el caso de la Bulimia Nerviosa, de un círculo vicioso que se inicia con una restricción alimentaria seguida de una ausencia de autocontrol sobre la alimentación. Esta sensación da lugar a un atracón de comida que genera un alto sentimiento de culpa,

se ve reducido mediante la utilización del vómito como método para compensar la ingesta. La realización de algún tipo de dieta o restricción alimentaria en momentos puntuales de la temporada o de la vida deportiva suponen una situación de alto riesgo para el desarrollo de un TCA.

- Almacenamiento de alimentos en la casa/habitación. En ocasiones, en el deporte de élite, los deportistas pueden verse obligados a llevar un régimen estricto de comidas (Martinsen y cols. 2010). Existen entrevistas a gimnastas profesionales (Galaz, 1996) en las que se pone de manifiesto cómo a causa del régimen alimentario al que se ven sometidas aumenta la necesidad de comer en las habitaciones escondidas de sus entrenadores.
- Ingestión de grandes cantidades de café, agua, leche, bebidas refrescantes o chicles compulsivamente con el objetivo de reducir la sensación de hambre.
- Disminución del rendimiento escolar, laboral y deportivo. En Bulimia Nerviosa, no será el bajo peso lo que influye en la disminución del rendimiento, sino la alta preocupación y la obsesión por el cuerpo y la comida lo que hace que la atención no se pueda ver mantenida durante un largo período de tiempo, ya que se atiende en mayor medida al cuerpo y la exposición que se hace del mismo.
- Alta impulsividad y descontrol, se observa en todas las áreas de la vida de una persona que sufre Bulimia, desde la alimentación, hasta sus relaciones personales y sociales. (desorden en general de sus pertenencias, robo de comidas, dinero u otros objetos). La impulsividad se puede observar también en el contexto deportivo, a través del incumplimiento de normas básicas, conductas de rebeldía, impulsividad con árbitros y jueces, etc. Esto, en la mayoría de las ocasiones conllevará una dificultad en las relaciones personales por la pérdida de confianza y la inestabilidad que se genera en las mismas. Se podrá observar también precipitación en sus actuaciones deportivas, bajo control de los impulsos, sensación de fracaso constante y aumentar el estrés por la competición o la ansiedad que lleva a cometer errores.

Como característica común en todos los TCA encontramos los aspectos cognitivos y, más concretamente, las ideas o pensamientos irracionales relacionados con la alimentación, el peso y la figura ideal para la práctica

deportiva, es importante incluir la valoración de este tipo de distorsiones para una adecuada evaluación de la sintomatología de los TCA. Siguiendo a Beck -en Raich, (1994) y Fernández Aranda y Turón (1998)- las principales ideas irracionales son:

- Sobregeneralización: pensamientos en los que a partir de un hecho aislado, se hace una regla general y unánime. Ej. *“Soy peor deportista, si gano peso”*; *“Si mi dieta es estricta, estaré mejor físicamente”*
- Abstracción selectiva: se caracteriza por prestar atención únicamente a lo negativo de cualquier situación, sin atender a los aspectos positivos de la misma. Ej. *“Me preocupa que vean las partes de mi cuerpo que no me gustan”*, *“Por este error el partido ya es un desastre”*
- Pensamiento polarizado: mediante este tipo de pensamientos, las personas llevan las cosas a sus extremos, sin un término medio. Tiene que ser perfecto, de lo contrario no vale nada. Ej. *“Si mi ejecución no es perfecta, si no es un 10, no vale”* *“No voy a ganar porque ella es más delgada”*
- Lectura de mente: en este caso, el deportista supone que los demás presentan pensamientos y sentimientos negativos hacia él. Ej. *“La gente mira mi cuerpo mientras compito”* *“Todos piensan que estoy gorda”*
- Personalización: en este caso la persona afectada por un TCA supone que todo tiene algo que ver con ella y se compara negativamente con los demás. Ej. *“Comparo mi cuerpo con el de mis compañeros porque soy la más gorda”* *“Todos son más delgados que yo”*
- Razonamiento emocional: La persona supone que las cosas son de la forma en que las siente. Ej. *“Cuando varía mi peso durante la temporada, me siento muy mal”*, *“Me siento gorda, no soy buena deportista por eso”*

#### Métodos e instrumentos de evaluación para los Trastornos de la Conducta Alimentaria

Tras esta revisión de la sintomatología que aparece en los TCA en general y en los deportistas en particular, observaremos qué métodos son utilizados para la detección y evaluación de los mismos, tanto para población general en el ámbito clínico como en el contexto deportivo. Analizaremos las carencias existentes en este último caso, para así



aproximarnos al objeto final de este trabajo: la elaboración de un instrumento válido y fiable que pueda ser utilizado específicamente en la detección de sintomatología TCA en deportistas.

Como ya hemos visto, la evaluación debe realizarse de una forma exhaustiva y multidisciplinar, con el fin de poseer un diagnóstico fiable, de forma que se puedan sentar las bases para comenzar de forma adecuada el tratamiento. Un diagnóstico preciso y precoz es fundamental para el éxito y el buen pronóstico en la recuperación de las personas que sufran un TCA. A continuación, veremos los diferentes métodos de evaluación que son utilizados tanto en la clínica como en los trabajos de investigación actuales.

- La entrevista

En el inicio de una adecuada evaluación se hace fundamental realizar una profunda entrevista diagnóstica en la que se valoren todos los aspectos anteriormente citados. Además de la entrevista, y según propone la APA (2002), el proceso diagnóstico debe completarse mediante observación tanto en la consulta, como en casa, en contextos sociales y en caso de deportista, en entrenamientos, competiciones, desplazamientos, etc. Todo esto complementado con la aplicación de cuestionarios específicos para la evaluación de los TCA. En el caso del diagnóstico en población general y también en población clínica, existen múltiples entrevistas estructuradas o semiestructuradas, tanto de screening como de diagnóstico, para la detección de sintomatología compatible con un TCA.

Fuera de nuestro país, se han elaborado entrevistas estructuradas de screening, en las que se intenta detectar, mediante una breve batería de preguntas acerca de la preocupación por el peso, la realización de dietas, la pérdida de peso y las creencias sobre la delgadez. Un ejemplo lo podemos encontrar en la Beating Eating Disorders en cuya página web, podemos encontrar un ejemplo de este tipo de pruebas de screening ([www.b-eat.co.uk](http://www.b-eat.co.uk)). También en el Reino Unido encontramos dentro de la publicación: “*Trastornos de alimentación en el deporte: Guía práctica para médicos que trabajan con deportistas de alto rendimiento*”, la entrevista de screening SCOFF, de Morgan, Reed y Lacey (1993). Este breve cuestionario consta de 5 preguntas, mediante las que se pretende detectar el malestar tras haber ingerido comida, la falta de control sobre la alimentación, la pérdida de peso en un breve periodo de tiempo, la sensación de estar gordo a pesar de que

otros opinen lo contrario y la creencia en que la alimentación domina su vida. A pesar de publicarse este pequeño cuestionario en una guía para el trabajo con deportistas, observamos cómo en ningún momento se hace referencia a los aspectos deportivos y el peso o la alimentación, por lo que podemos sospechar que dichas encuestas, pueden ser una adecuada referencia para ser utilizadas en la población general; no obstante, en población deportista, existen características particulares no se valoran mediante esta prueba.

Hay varias asociaciones y centros de atención de TCA, tanto en España como fuera de nuestras fronteras, que incluyen en sus páginas web preguntas para la detección de síntomas de TCA; en nuestro país la asociación ADANER, provee de encuestas de screening en español. ([www.adaner.org](http://www.adaner.org))

En el ámbito deportivo, son ya varias las entrevistas o cuestionarios de screening que se utilizan para la detección de sintomatología TCA en los deportistas. Un ejemplo lo encontramos en la guía para la entrevista de Kutlesky, Williamson, Gleaves, Barbin y Murphy-Eberenz (1998). También para evaluar aspectos concretos sobre alimentación en deportistas podemos recurrir al *Cuestionario de Alimentación y Deporte* (CAD) de Dosil y Díaz (2002): una entrevista estructurada que consta de ocho preguntas en la que se evalúa tanto la práctica deportiva en sí misma (horas, intensidad/esfuerzo percibido, motivos para la práctica de deporte, etc.) como el peso real, ideal y deportivo del atleta, la frecuencia en el control de peso, los métodos para la pérdida del mismo, influencia para desear esa pérdida así como la información que posee el deportista sobre aspectos nutricionales. Además de los datos personales y contextuales del deportista, es importante tener en cuenta la percepción corporal sobre sí mismo que posee, el índice de masa corporal u otros índices antropométricos de medida.

También es fundamental considerar en cualquier entrevista y en los procesos de observación, la “*triada atlética femenina*” que consiste en la presencia de amenorrea, osteoporosis o problemas musculoesqueléticos y también trastornos de la conducta alimentaria, como proponen Beals y Manore (2002) en un estudio en que examinan la relación entre los desordenes alimentarios y la “*triada atlética femenina*” en un grupo de atletas femeninas universitarias. Aunque en cierto modo reduccionista y medicalizada, es importante la detección y observación de sintomatología médica, además de la cognitiva y comportamental -ya que, como hemos visto,

los TCA- son enfermedades en las que aparece sintomatología física como psicológica. Es importante observar el ciclo menstrual de las atletas ya que, la amenorrea constituye un criterio para el diagnóstico de TCA y es, además, un indicador que podrá utilizar el entrenador, médico, psicólogo, etc. en la detección de problemática compatible con un TCA.

- Los cuestionarios de evaluación generales

Tanto en el ámbito clínico como en la investigación con deportistas en la actualidad, se aplican cuestionarios de evaluación generales. Los más utilizados son los siguientes:

- EAT. *Eating Attitude Test*. Este cuestionario es creado por Garner y Garfinkel en 1979 con el fin de valorar comportamientos y actitudes características de la anorexia nerviosa, algunos autores incluyen también síntomas de bulimia nerviosa en los criterios de medición. El EAT esta compuesto por 40 ítems que corresponden a los síntomas más comunes relacionados con esta patología. Esta escala se considera un óptimo instrumento de investigación, que se trata de una prueba breve, fiable y de fácil aplicación en grupo. Los propios autores han desarrollado en 1982, una escala reducida de 26 ítems que correlaciona con la versión original (0.98). Los factores de los que consta el EAT-40 son Factor 1: realización de dietas, con este factor se valora la puesta en marcha de dietas de adelgazamiento y la preocupación por la delgadez. Factor 2: este mide síntomas bulímicos y de preocupación por la comida y Factor 3: mide el control de la alimentación valorando el autocontrol de la alimentación y la percepción de la presión que ejercen los demás para perder peso. Las respuestas se valoran mediante una escala likert de 6 puntos. (con respuestas: “Siempre”, “muy a menudo”, “a menudo”, “algunas veces”, “raramente” y “nunca”).
- BSQ. *Binge Scale Questionnaire*. Se trata de una escala elaborada por Hawking y Clement en 1980. Es probablemente la primera escala para la evaluación de la bulimia nerviosa. Estos autores son partidarios de la definición de atracón como el periodo de pérdida de control a la hora de comer, faltan, de todos modos, criterios objetivos para una definición clara del mismo, es difícil definir la cantidad de comida ingerida y el tiempo utilizado

para el mismo. Además encuentran como factor a tener en cuenta a la hora de detectar un TCA la conciencia que tiene la persona afectada sobre lo poco adecuado de su comportamiento respecto a la alimentación y a su miedo a no ser capaz de controlarlo. Partiendo de estas premisas, los autores construyeron la escala de evaluación compuesta por 19 ítems que exploran la frecuencia de las crisis bulímicas, su duración y sus características, además de los sentimientos que las acompañan, la presencia de vómitos, etc. Raich y cols. validan la escala para población española.

- EDI. *Eating Disorders Inventory*. Garner (1979). Se trata del instrumento más utilizado tanto en el ámbito clínico como en la investigación. Es un cuestionario de evaluación multidimensional de las características más relevantes de la anorexia y la bulimia nerviosas. Es un instrumento de autoinforme de fácil aplicación que ofrece puntuaciones que son clínicamente relevantes en el caso de los TCA. El EDI en su primera versión consta de 64 ítems, agrupados en 6 factores o subescalas. Las respuestas se dan mediante una escala tipo likert de 6 puntos y en la se puede indicar si una determinada situación ocurre: “nunca”, “pocas veces”, “a menudo”, “casi siempre” o “siempre”. Los factores de los que consta son: Obsesión por la delgadez, bulimia, insatisfacción corporal, conciencia interoceptiva y miedo a la madurez, como escalas referidas a rasgos psicológicos. Se añadieron tres factores más en la versión IEDI-II; 27 ítems más agrupados en tres escalas que valoran: ascetismo, impulsividad e inseguridad social (Garner, 1991). La última revisión del EDI se ha realizado en 2004, creándose el EDI-3 (Garner, 2004). En el manual de validación, aparece un estudio sobre su utilización de este test con deportistas, en este manual se insiste en las dificultades que aparecen en el diagnóstico de TCA con población deportista mediante este cuestionario, ya que existen características en estos que hacen que sus repuestas no se ajusten a las planteadas para ser respondidas por población clínica o general, debido a las particularidades del deporte o de los propios deportistas. A pesar de ser uno de los cuestionarios más utilizados, resulta demasiado extenso y de difícil aplicación en grupo.
- BITE. *Bulimic Investigatory Test Edimburg*. Henderson y Freeman, (1987). Es un cuestionario de evaluación de las conductas de tipo bulímico. Utiliza 33 ítems que se presentan en dos

subescalas. Una de ellas referida a los síntomas concretos sobre conductas bulímicas y realización de dietas y la otra en la que se valora la severidad de los mismos. La fiabilidad es de un alpha de .96 para la escala de síntomas y .62 para la escala de severidad, por lo que posee una alta consistencia interna.

- BULIT (Bulimia test). Iñarritu, Cruz y Morán (2004) recogen en una revisión sobre los cuestionarios utilizados en la evaluación de TCA, el *Bulimia test* (Thelen, Farmer, Wonderlich y Smith, 1991). Esta prueba es utilizada para detectar sintomatología de tipo bulímico. Se trata de un cuestionario de 36 ítems que se responden en una escala likert de 5 puntos. Presenta una fiabilidad de .98. Se trata de una escala que se aplica fundamentalmente en el ámbito clínico.
- ABOS. *Escala de observación de conducta anoréxica para padres o pareja*. Se trata de una escala que es cumplimentada por los padres o la pareja de la persona afectada por un TCA. Mediante una escala de 30 ítem, con respuestas “sí”, “no”, “no se” se evalúan las conductas observadas por su familiar durante el último mes, tanto sobre el comportamiento general a lo largo del día, los cambios de humor, el tiempo dedicado a estudiar, la práctica de ejercicio, las conversaciones que mantiene, etc. también se debe observar su actitud ante las comidas. Se trata no obstante de una medida subjetiva, aunque resulta muy fiable como complemento a otras escalas a la hora de realizar un diagnóstico de TCA.
- BSQ. *Body Shape Questionnaire*. Realizado por Cooper, Taylor, Cooper y Fairbum en 1987. Este cuestionario evalúa la preocupación y la percepción de la imagen corporal.
- EDE-Q. *Eating disorder Examination-Questionnaire*. Black y Wilson (1996). El empleo de este instrumento se lleva a cabo con pacientes de TCA hospitalizadas, extendiéndose a la evaluación en el ámbito deportivo en los últimos 15 años.

- Los cuestionarios de evaluación en el ámbito deportivo

Además de estos cuestionarios utilizados para la población general y en el ámbito clínico existen investigaciones recientes en las que se destaca la necesidad de la utilización de cuestionarios y medidas

de evaluación específicas para la detección de trastornos de la alimentación en deportistas, ya que se trata de una población con características particulares, con un estilo de vida y unas creencias particulares acerca de la importancia que se le da a una adecuada alimentación y un determinado físico para la práctica deportiva. Blasco, García-Merita, Balaguer, Pons y Atienza (1992) realizan un análisis de los cuestionarios que se utilizan en la investigación en TCA en el deporte en la década de los 80. Los porcentajes coinciden aproximadamente con los utilizados en la década actual y han sido revisados para este trabajo. Sigue siendo habitual el uso de cuestionarios para población general en la investigación con deportistas. Los datos aportados en la citada revisión son los siguientes: el EAT es utilizado en el 18,6% de las investigaciones; EDI en el 18,6% igualmente; EAT-26 es utilizado en el 9,3%, el *Obligatory Running Questionnaire* en el 7%, el MMPI (Test de personalidad) en el 4,7% y en un solo artículo aparecían otros cuestionarios específicos de TCA. Observamos cómo la utilización de pruebas específicas para deportistas en la investigación y detección es muy escasa. Existen no obstante pruebas creadas desde entonces que comienzan a aparecer como pruebas de valoración en las investigaciones. A continuación describiremos las mismas.

En cuanto a la evaluación de TCA en deportistas, Dosil (2003) destaca una serie de cuestionarios que evalúan características de la propia práctica deportiva y la necesidad u obligatoriedad de practicar actividad física en los deportistas, no obstante no valoran específicamente TCA. Los cuestionarios más representativos que recoge este autor son los siguientes: *Obligatory Running Questionnaire* creado por Blumental, O'Toole y Chang en 1984, *Exercise Dependence Questionnaire*, (EDQ) de Orden, Veale y Summers (1997) y la *Exercise Dependence Scale* (EDS) de Hausenblas y Symons creada en 2002. Todos ellos están orientados, prácticamente, a valorar la dependencia al ejercicio y la obligatoriedad de practicarlo por parte de los deportistas, es decir, evaluaría la denominada adherencia o dependencia al ejercicio físico y no tanto la preocupación por la alimentación y el aspecto físico ni evalúan de forma específica síntomas de TCA.

Nagel, Black, Leverenz y Coster (2000) señalan una propuesta de evaluación específica, basándose en que no existen cuestionarios validados para su utilización con atletas y afirmando que muchos de los ítems utilizados en los cuestionarios generales no son adecuados para deportistas, ya que pueden generar falsos positivos y ponen

en riesgo las oportunidades de detectar atletas con un posible TCA. Estos autores realizan la validación de un nuevo test específico para detectar anomalías en la alimentación y posibles trastornos alimentarios en deportistas, el cuestionario se llama *Athletic Milieu Direct Questionnaire*: AMDQ. Para determinar su validez discriminante utilizan como test comparativos, el EDI-2 y BULIT-R, además llevaron a cabo una entrevista diagnóstica lo que hace de este cuestionario un test más específico y no solamente un screening. El objetivo de dicha investigación era determinar cual de los cuestionarios se mostraba más efectivo a la hora de identificar atletas con TCA y elaborar un test breve y específico para aplicar en el ámbito deportivo, validado en Estados Unidos. Como muestra se incluyeron 149 mujeres voluntarias de la división I americana y un grupo de atletas con edades comprendidas entre 18 y 25 años. Los deportes incluidos fueron: baloncesto, cheerleading, danza, danza moderna, golf, gimnasia, fútbol, natación, tenis, atletismo, cross y voleibol. Un 35 % de la muestra (n=52) fueron diagnosticadas con TCA, 65 % de éstas fueron clasificadas con un desorden alimentario (n=34), un 25% con bulimia (n=13), un 8% EDNOS, trastorno no especificado (n=4) y un 2% con anorexia (n=1), estos resultados se hallaron en la mayoría de los deportes. Los resultados apoyan la hipótesis de que el AMDQ identificaría mejor TCA y desordenes alimentarios en deportistas que cualquiera de los otros dos (EDI, BULIT). El AMDQ poseía una sensibilidad del 80% y una especificidad de 77%, ambos valores siendo superiores a los otros dos test. Los resultados también confirmaron que las atletas con TCA son, de hecho, una población única no simplemente un subgrupo de la población general con TCA y como tales requieren cuestionarios específicos para deportistas como el AMDQ. Este cuestionario, a pesar de poseer una alta fiabilidad, tiene como limitación el sesgo muestral, ya que la validación se realiza únicamente con deportistas femeninas, por lo que se está excluyendo de la muestra a los varones. Este cuestionario además se nutre de ítems del EDI y BULIT para discriminar atletas que padecen un TCA, por lo que se trata de un cuestionario cuyo uso se hará fundamentalmente en el ámbito clínico.

En esta misma línea, Yates y cols. (2001) perciben que los deportistas presentan un alto porcentaje de falsos negativos al aplicarles pruebas generales en la evaluación de TCA. Según los autores, esto se debe a que la población de deportistas tiene la necesidad de aparentar estar sanos y niegan los problemas de alimentación que puedan padecer, por lo tanto, falsean las respuestas buscando la deseabilidad social.

Estos autores validan una prueba que denominan *Exercise Orientation Questionnaire* (EOQ) ellos insisten, no obstante, en que se trata de un instrumento mediante el cual se detectarían actitudes anómalas hacia el ejercicio y la imagen corporal más que comportamientos patológicos relacionados con la alimentación. Este cuestionario consta de 27 ítems agrupados en 6 factores que son: Autocontrol (*self-control*), práctica de ejercicio (*exercise orientation*), insatisfacción corporal (*self-loathing*), pérdida de peso (*weight reduction*), identidad personal (*identity*) y competición (*competition*). Las respuestas al cuestionario se dan en una escala likert de 0 a 5, entre “de acuerdo” y “en desacuerdo”. Además se realizan una serie de preguntas sobre la práctica habitual de ejercicio físico, las horas a la semana de práctica, la intensidad con la que practican y la inversión e implicación o esfuerzo dedicado a esta. Parece ser que el factor “Insatisfacción corporal” posee una alta correlación con una alta puntuación en sintomatología de TCA. El cuestionario presenta una fiabilidad de 0.92. Este cuestionario no obstante, se encuentra fundamentalmente orientado a la valoración de la práctica de ejercicio físico, por lo que se observa ineficaz en caso de necesitar una valoración más global de un problema de alimentación en el deporte. La muestra inicial con la que se validó este cuestionario fue de estudiantes universitarios, asistentes a una conferencia y miembros de un jurado. En un segundo trabajo se incluyeron deportistas en la muestra y un grupo de pacientes con trastornos de alimentación y obesidad. Entre los primeros, los deportistas, la muestra fue de ultramaratonianos, maratonianos y triatletas. La muestra de deportistas para la validación queda, a nuestro modo de ver, bastante sesgada ya que no se trata de una población significativa del mundo del deporte.

Más recientemente, podemos destacar el trabajo de Anshel (2004) en la validación del FAIS, *Food Intake Attitude Survey*, cuestionario específicamente validado para la detección de TCA en bailarinas. En su trabajo Anshel presenta una encuesta específica sobre actitudes hacia la alimentación. Este cuestionario consta de 3 factores: factor 1 valora la importancia y la percepción que las bailarinas tienen y le dan al aspecto físico para bailar; factor 2 Valora la influencia que los otros significativos tienen en cuanto a la alimentación; y factor 3 consta de ítems mediante los que se identifican las conductas de control de peso. Además de los ítems, aparece una pregunta abierta mediante la cual se observa la percepción que las bailarinas tienen sobre la posibilidad de desarrollar un TCA dentro de su modalidad deportiva. La fiabilidad de este cuestionario es de 0.88. A pesar de la alta fiabilidad, este cuestionario

esta validado y sus ítems van dirigidos específicamente a bailarinas, una muestra únicamente femenina y de un deporte específico, por lo que no se puede aplicar a otras modalidades deportivas.

Black, Larkin, Coster, Leverenz y Abood (2003) elaboran un cuestionario que denominan de *screening fisiológico: Physiologic Screening Test* con el que pretenden detectar casos de trastornos de alimentación en atletas femeninas. En esta ocasión nos encontramos en principio con un cuestionario de *screening*, no obstante, la manera de validar este cuestionario pasa por un proceso de cuestionario de diagnóstico, ya que se aplican conjuntamente el cuestionario EDI, un test de Bulimia y una entrevista de diagnóstico, además del test a validar creado por los propios autores. Además, el objetivo último de este cuestionario es detectar casos diagnosticados, no deportistas en riesgo de desarrollar un TCA. Black y cols. (2003) realizan un cuestionario validándolo únicamente con atletas femeninas de diferentes deportes considerados tanto de riesgo como no, ya que consideran esta población la que tiene mayor riesgo de desarrollar estas patologías alimentarias. El cuestionario final, se centra en aspectos relacionados con la práctica de ejercicio físico y en variables de tipo fisiológico como el índice de masa corporal, la historia de peso, la menstruación o los problemas estomacales. Por lo tanto este cuestionario, difiere de los utilizados desde el ámbito de la psicología, más centrados en aspectos de tipo comportamental y cognitivo.

En nuestro país, autores como Niñerola y Capdevilla (2002) elaboran una propuesta de *Cuestionario para la evaluación de conductas desadaptativas relacionadas con la alimentación, el deporte y la práctica de ejercicio físico*. Se trata de un cuestionario cuyo objetivo principal es la detección de conductas desadaptadas hacia la práctica de deporte y actividad física en jóvenes deportistas así como realizar una detección precoz de posibles problemas alimentarios. El instrumento está compuesto por 28 ítems distribuidos en 6 factores que valoran la importancia del aspecto físico a la hora de iniciar una práctica deportiva, es decir, si los jóvenes se implican en una actividad para mejorar su aspecto. También evalúa el malestar por el abandono de actividad, la ansiedad física social, es decir, si los jóvenes no realizan actividad física por el hecho de no exponer su cuerpo ante otras personas. Valoran el historial deportivo previo a la práctica actual y la impulsividad en la práctica de ejercicio, en este caso, el deseo de quemar calorías a través de la actividad física y del deporte y si esto hace que se reduzca el apetito. Este cuestionario fue validado

con una muestra de 397 estudiantes, con una media de edad de 20,7 años de los cuales el 86,3% eran mujeres siendo un 13,7% varones. El 51% de estos practicaba ejercicio. La fiabilidad de este cuestionario es de 0.89. Se observa que este cuestionario se encuentra orientado fundamentalmente a población general y a pacientes diagnosticados de TCA, más que a una población de deportistas en activo. Según los propios autores los resultados que puedan desprenderse de la utilización de este instrumento no se pueden considerar adecuados para realizar un diagnóstico preciso de TCA. Su utilización puede apuntar problemas relativos a la alimentación y el ejercicio y puede ser un cuestionario que se utilice dentro de un protocolo de evaluación de diagnóstico.

Otro reciente ejemplo lo encontramos en el *Cuestionario de alimentación y deporte*. Esta entrevista estructurada es utilizada por Frideres y Palao (2008) para la detección de la implicación atlética, la autopercepción corporal, el estrés percibido en cuanto al control de peso, las conductas alimentarias y el conocimiento de los TCA por parte de los deportistas. Este cuestionario fue validado para su uso en investigación con jugadoras españolas de voleibol, no profesionales. El coeficiente de fiabilidad de 0.93, no obstante, la validación de este cuestionario se realiza únicamente con jugadoras de voleibol, por lo que la generalización de los resultados obtenidos en su aplicación queda en entredicho, ya que esta muestra no es representativa. Ya que no podríamos obtener resultados fiables en otros deportes tanto individuales como de equipo, de mayor o menor riesgo de desarrollo de un TCA. Además otro de los sesgos encontrados en la muestra está en el nivel competitivo de las jugadoras, siendo todas amateurs con una práctica deportiva recreativa, en la que el nivel competitivo es bajo. Las limitaciones encontradas en esta prueba se encuentran también en ser una entrevista semiestructurada que no se ajusta a una estructura de cuestionario. Además esta entrevista insiste fundamentalmente en la información que los deportistas poseen sobre la alimentación, por lo que no evalúa sintomatología específicamente de TCA.

De Bruin y cols. (2008) elaboran un cuestionario de evaluación para gimnastas femeninas tomando como base para su creación ítems de otros cuestionarios, a los que se añaden otros creados para tal fin con el objetivo de observar algunas variables que pueden resultar interesantes en la investigación. En este caso, los citados autores, toman como referencia ítems de la escala de Woertman (1994) para

valorar medidas de control de peso. Utilizan ítems del *Unidimensional Body Image Questionnaire*, a los que se añaden otros relacionados con las conductas de los entrenadores, en las que se hace hincapié en las críticas de estos hacia las gimnastas, la sensación de éstas ante el hecho de sentirse juzgadas por su imagen corporal, la presión que ejerce el entrenador para que reduzcan su peso o las atribuciones del fracaso por no poseer el peso e imagen adecuada al tipo de deporte. Resultan francamente interesantes este tipo de acercamientos a la construcción de cuestionarios específicos, no obstante, no se trata de cuestionarios ad hoc, sino del uso compartido de ítems que se han visto validados por separado y son utilizados de forma conjunta.

Arbinaga y Caracuel (2008) utilizan en su investigación sobre imagen corporal en fisicoculturistas, dos cuestionarios para la valoración de la imagen corporal y la ansiedad social ante la exposición corporal. El primero de ellos, el "*Physical self- Description Questionnaire*" se trata de un cuestionario de Autodescripción Física de Marsh y Sutherland, (1994 mediante el que se valoran dos dimensiones: Autodescripción de la apariencia física (salud, grasa corporal, apariencia, físico en general y autoestima) y por otro lado la autodescripción de la forma física (coordinación, condición deportiva, fuerza, resistencia, flexibilidad y actividad física). Y el segundo de estos se trata de la "*Escala de Ansiedad Social*" (SPAS) de Hard, Leary y Rejeski, (1989). Con esta escala se evalúa la ansiedad física social, entendiéndose ésta como la ansiedad experimentada por las personas en situaciones sociales cuando se posee una evaluación negativa por parte de los demás. Los ítems se agrupan en dos factores: confort con la presentación física y expectación ante la evaluación negativa del físico por parte de los demás.

Taranis, Touyz y Meyer (2011), recientemente, crean el Compulsive exercise test. (CET). Se trata de un cuestionario que pretende medir la práctica de ejercicio físico de forma compulsiva tanto entre deportistas como entre población general. Está compuesto de 24 ítems agrupados en 5 factores. Posee una alta consistencia interna validándolo con una muestra de deportistas femeninas.

De Bruin, Oudejans, Bakker y Woertman (2011) elaboran el "*Contextual Body Image Questionnaire for Athletes*" (CBIQA), este cuestionario pretende valorar fundamentalmente la imagen corporal de las deportistas femeninas tanto en la autopercepción que poseen de ésta como en la percepción que advierten que los demás tienen sobre su cuerpo. Los factores que se incluyen en el cuestionario son:

Apariencia física, musculatura, autopercepción del peso (delgadez o gordura) y percepción de los otros sobre su peso (delgadez o gordura). Se trata de un cuestionario válido y fiable, no obstante esta validación se realiza con una muestra exclusivamente femenina y en deportistas de alto nivel competitivo.

#### Principales limitaciones de los cuestionarios existentes y justificación para la creación del CHAD

Tras la revisión de la literatura sobre los cuestionarios utilizados para la evaluación de los TCA en el ámbito deportivo se encuentran una serie de limitaciones para la utilización de los mismos de forma generalizada. Estos datos serán de relevancia para adoptar la decisión de crear un nuevo cuestionario con el que se intenten solventar las siguientes limitaciones: las de selección muestral y las de la finalidad evaluadora del instrumento.

Los cuestionarios generales, a pesar de ser los más utilizados tanto en la investigación como en el diagnóstico de posibles patologías, no están adaptados a las peculiaridades del deporte y los deportistas. Garner (2004) en la validación de la versión 3 del EDI afirma que los deportistas falsean las respuestas a los cuestionarios generales y por lo tanto, se deben crear cuestionarios específicos para esta población. También Yates (2001) destaca cómo los deportistas sesgan las respuestas en las evaluaciones, ocultando síntomas y mostrando una alta deseabilidad social en las respuestas.

Existen, como hemos señalado, una serie de cuestionarios que únicamente son utilizados para valorar práctica de ejercicio físico, no observando otros factores como la alimentación, los aspectos cognitivos o los comportamientos anómalos relacionados con el aspecto físico (De Bruin, Oudejans, Bakker y Woertman, 2011)

El *Athletic Mileu Direct Questionnaire* (AMDQ) de Nagel y cols. (2000) se trata de un test fiable y válido, pero ha sido validado únicamente en población femenina con edades comprendidas entre los 18 y los 25 años. Debemos ser conscientes de que la mayoría de los problemas relacionados con la alimentación se inician durante la época adolescente por lo que la muestra con la que está validado este cuestionario sería deficitaria.

El *Exercise Orientation Questionnaire* (EOQ) de Yates y cols. (2003) nace como un cuestionario para la detección de problemas de alimentación en deportistas, pero realmente se trata de un instrumento orientado a

detectar la práctica inadecuada y obsesiva de ejercicio físico. Una de las principales críticas que podemos realizar a este cuestionario es la muestra con la que está validado que dificultará la generalización de su uso.

En el cuestionario FAIS, *Food Intake Attitude Survey de Anshel* (2004) encontramos un cuestionario válido y fiable, pero únicamente para su utilización con bailarinas, ya que se trata de ítems específicos para esta modalidad deportiva, por lo que no puede ser aplicado en otros deportes.

En la misma línea del cuestionario anterior, De Bruin y cols. (2008) realizan un cuestionario dirigido a gimnastas femeninas, por lo que su uso queda también restringido.

Black y cols. (2003) elaboran el *Physiologic Screening Test*, tratándose de un cuestionario que se centra especialmente en la práctica inadecuada de ejercicio físico y variables de tipo fisiológico. La principal crítica que le hacemos será su validación en muestra exclusivamente femenina.

Niñerola y Capdevilla (2002) en su *cuestionario para la evaluación de conductas desadaptativas relacionadas con la alimentación, el deporte y la práctica de ejercicio físico* encontramos como principales limitaciones del mismo, que a pesar de que el objetivo inicial de la elaboración del cuestionario es su aplicación en el ámbito deportivo, se valida mediante una muestra de población no deportista, mayoritariamente femenina, de edades comprendidas entre los 17 y los 23 años, así como en un porcentaje muy alto de población sedentaria. Además, los ítems están orientados a la práctica de ejercicio físico y se obvian otras variables que pueden influir en el desarrollo de un TCA en el ámbito deportivo.

Frideres y Palao (2008) realizan el *Cuestionario de Alimentación y Deporte*. Este cuestionario se trata, en realidad, de una entrevista estructurada y de autoaplicación. Además, los autores validan este cuestionario únicamente con jugadoras de voleibol que practican deporte a nivel recreativo.

Taranis, Touyz y Meyer (2011). Validan su cuestionario únicamente con muestra femenina, tratándose además de un cuestionario limitado a valorar ejercicio físico practicado de forma compulsiva.

Por último, el reciente *Contextual Body Image Questionnaire for Athletes (CBIQA)*, elaborado por De Bruin y cols. (2011) se trata de un cuestionario que es validado únicamente con deportistas femeninas de alto nivel y que además centra sus factores en aspectos relacionados con la imagen corporal.

Tabla 1. Limitaciones de los cuestionarios existentes en la actualidad.

| Cuestionario   | Autores                                   | Fecha | Limitaciones  |
|--|---|-------|---|
| AMDQ. Athletic Milieu Direct Questionnaire.  | Nagel, Black, Leverent y Coster.          | 2000  | Muestra femenina (18-25 años).<br>Nutrido de ítems de otros cuestionarios.  |
| Cuestionario para la evaluación de conductas desadaptativas relacionadas con la alimentación, el deporte y la práctica de ejercicio. | Niñerola y Capdevilla.                    | 2002  | Muestra población general (17-23 años). Validados con estudiantes no deportistas.   |
| EOQ. Orientation Questionnaire.  | Yates, Edman, Crago y Crowell.            | 2003  | Valora práctica inadecuada de ejercicio. Muestra estudiantes universitarias, asistentes a una conferencia y un jurado.<br><br>Deportistas de la muestra triatletas, maratonianos y ultramaratonianos. |
| Physiologic Screening Test   | Black, Larvin, Costers, Leverenz y Abood. | 2003  | Muestra atletas femeninas.<br><br>Valora aspectos fisiológicos.   |
| FAIS. Food Intake Attitude Survey.   | Anshel                                    | 2004  | Muestra bailarinas.<br><br>Ítems sobre ballet.  |
| Cuestionario de alimentación y deporte   | Frideres y Palao                          | 2008  | Muestra jugadoras de voleibol no profesionales.   |
| Body Image Questionnaire.<br>(Adaptado de Woertman, 1994)  | Bruin, Woertman, Bakker y Oudejans.       | 2008  | Muestra gimnastas femeninas.<br><br>Compilación de ítems de otros cuestionarios.  |
| CET. Compulsive Exercise Test.   | Taramis, Touyz y Meyer                    | 2011  | Muestra de adolescentes. Deportistas y no deportistas.<br><br>Valora práctica compulsiva de ejercicio.  |
| Contextual Body Image Questionnaire for Athletes (CBIQA)   | DeBruin, Oudejans, Bakker y Woertman      | 2011  | Muestra de mujeres deportistas.<br><br>Valora imagen corporal.  |

Las principales críticas que podemos realizar sobre los cuestionarios anteriores son fundamentalmente las de las muestras escogidas. La mayor parte de los instrumentos de evaluación revisados están validados en un solo deporte, con muestra exclusivamente femenina, limitados a un nivel

de competición determinado, en un rango de edad excesivamente acotado o con unos ítems orientados a la práctica deportiva exclusivamente, olvidando los aspectos alimentarios y de aspecto físico.

Estas limitaciones consideramos que son determinantes a la hora de justificar la creación de un nuevo cuestionario. El objetivo es elaborar un cuestionario validado con una muestra de varones que sea semejante a la de mujeres, que practiquen una diversidad de modalidades deportivas en la que exista variabilidad en cuanto a la edad y nivel de competición.

Basándonos en estos datos, el objetivo general que nos proponemos será elaborar un cuestionario de screening válido y fiable, de fácil aplicación. Crear un instrumento de gran utilidad en la investigación en TCA específicamente en deportistas, ya que su aplicación se espera sea rápida y se pueda utilizar tanto de forma individual como en grupo. Aplicable en todos los deportes y con todo tipo de deportistas. Y en el que se evalúen no solo comportamientos e información, sino que profundice en la sintomatología cognitiva y emocional de los TCA, cosa que otros cuestionarios -especialmente de *screening*- no hacen. Se tratará de incluir además de la práctica de ejercicio físico, la realización de dietas o la preocupación por el aspecto, otras variables que son de gran relevancia y se observan como factores de riesgo del desarrollo de un TCA, como son las relacionadas con entrenadores, compañeros, periodos de descanso, entrenamientos, etc. variables exclusivas del ámbito deportivo.



## 2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

---

Los objetivos que se pretenden conseguir con la realización de este trabajo se conforman en dos grandes bloques. Por un lado, la elaboración de un cuestionario de screening para la detección de posibles TCA en el ámbito deportivo y, por otro lado el análisis de los deportes y deportistas más vulnerables de desarrollar problemas alimentarios para, de este modo, proponer pautas eficaces para su prevención.

- Crear un nuevo cuestionario de screening con el que se detecte sintomatología compatible con un TCA en deportistas. Confirmar la validez y fiabilidad del mismo para su utilización en la detección de posibles TCA en el deporte.
- Confirmar las hipótesis de partida sobre los factores que favorecen el desarrollo de un TCA en el deporte (Edad, sexo, tipo de deporte, nivel de práctica o categoría) en este caso valorando los resultados mediante las puntuaciones en el nuevo cuestionario.
- Conocer cuales son los deportes de más riesgo de desarrollo de TCA, la edad en la que los deportistas son más vulnerables, el género en el que se dan más TCA, el nivel de profesionalización en que se detectan más TCA, la influencia de los entrenadores y compañeros sobre la preocupación y la puesta en marcha de métodos patológicos de pérdida de peso.
- Conocer la vulnerabilidad para el desarrollo de un TCA de los deportistas que están incluidos en un programa de alto rendimiento.
- Realizar propuestas de futuro basadas en los resultados obtenidos mediante la aplicación del CHAD:

Prevenición por el conocimiento más exhaustivo de los tipos de deportes o deportistas que son más vulnerables. Orientando las propuestas de prevención a determinados colectivos de deportistas o de entrenadores.

Ser conscientes de los factores de riesgo de desarrollo de un TCA y de las medidas preventivas que se deben llevar a cabo por parte de todos los estamentos deportivos.

Potenciar la detección precoz de posibles TCA entre deportistas para evitar el desarrollo de una patología de mayor gravedad.

Fomentar la utilización del cuestionario tanto en el ámbito deportivo como en el clínico, escolar y en la investigación.

# 3. PARTE EMPÍRICA Y METODOLÓGICA

---

### 3.1 Estudio 1: Creación del Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista -CHAD-

#### Introducción

El objetivo que se pretende con la elaboración de este cuestionario es crear un instrumento mediante el cual podamos detectar de forma específica posibles Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) en los Deportistas. Como se ha comprobado, existen ciertas limitaciones en los instrumentos específicos que son utilizados para la detección y valoración de TCA en el ámbito deportivo, algunos de estos instrumentos son meras entrevistas estructuradas de diagnóstico (Frideres y Palao, 2008). En la mayoría de la validación de las pruebas suele existir una limitación muestral, bien porque se realiza esta con una población que practica un único deporte (Anshel, 2004; Frideres y Palao, 2008) porque se validan con mujeres exclusivamente (Anshel, 2004; De Bruin y cols. 2011; Frideres y Palao, 2008; Nagel, Black, Leverenz y Coster, 2000) o en niveles de competición concretos -no muestrean varios niveles competitivos o varias categorías- (De Bruin y cols. 2011; Frideres y Palao, 2008; Taranis y cols. 2011). En la mayoría de los casos, no se realiza un análisis de la sintomatología específica, sino que valoran la información que poseen los deportistas sobre TCA, conocimiento de los síntomas o la práctica abusiva del ejercicio físico.

#### Metodología

- Proceso de Elaboración del Cuestionario en su versión preliminar

Uno de los objetivos del presente trabajo es el de crear un instrumento que sea válido y fiable. Tratamos de elaborar un cuestionario de gran utilidad en la investigación sobre TCA en deportistas, ya que su aplicación pretende ser rápida, tanto de forma individual como en grupo. La validación del mismo se realiza con una muestra amplia de deportistas, con la finalidad de que se pueda aplicar con atletas sin excluir modalidad deportiva, sexo, dedicación o categoría en la que lo practiquen. Se pretende que el cuestionario evalúe no sólo comportamientos e información que los deportistas poseen sobre aspectos relacionados con la alimentación o el ejercicio, sino que se profundice en sintomatología cognitiva y emocional de los TCA, un aspecto que otros cuestionarios, sobre todo de screening, no hacen.

Para la elaboración del Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista (CHAD) se han llevado a cabo dos fases diferenciadas: una primera fase en la que se elabora una versión preliminar del cuestionario y una segunda fase en la que se realiza un análisis confirmatorio de la fiabilidad y validez del mismo con deportistas, masculinos y femeninos, de diferentes edades, modalidades y categorías.

Siguiendo la teoría clásica de la creación de los test, se han llevado a cabo las siguientes fases de elaboración del Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista (CHAD).

Fase 1: Revisión de la bibliografía referente a los TCA en el ámbito deportivo

Como punto de partida de la elaboración del cuestionario, se llevó a cabo una revisión de la bibliografía referida a los trastornos de la conducta alimentaria en los deportistas, así como a los métodos de evaluación más utilizados tanto en el ámbito deportivo como en la clínica. Se realiza una revisión de las más recientes investigaciones publicadas sobre trastornos de la conducta alimentaria, psicología del deporte y trastornos de la alimentación en el deporte.

El objetivo de la clarificación de los términos a evaluar es la búsqueda de una adecuada validez de contenido, es decir, garantizar que el contenido de los ítems del cuestionario realmente se refiera a las características del constructo que se quiere medir, en este caso, trastornos de alimentación en deportistas.

Fase 2: Creación de los ítems por factores

Muñiz (1994) reconoce que *el proceso de construcción de un test comienza por elaborar un número elevado de ítems, dos o tres veces más de los que el test tendrá finalmente, aplicar esos ítems a una muestra de sujetos semejantes a los que el test será destinado y descartar aquellos que no sean pertinentes (p. 120). Una vez completado este proceso previo, se llevará a cabo un análisis de los ítems, que lo define como el estudio de aquellas propiedades de los ítems que están directamente relacionadas con las propiedades del test y que influyen en ellas.*

Para la confección de los ítems, siguiendo a Muñiz (1994) se realizó una descripción clara y precisa del constructo a medir,

en este caso, trastornos de la alimentación en el deporte y los deportistas. La importancia del marco teórico se hace fundamental en trastornos como los alimentarios, en los que la sintomatología es muy amplia y diversa.

Una vez definido el constructo, fueron redactados en una primera aproximación 154 ítems, que se dividieron en 6 factores iniciales: Preocupación por el peso; ejercicio físico excesivo relacionado con la pérdida o mantenimiento del peso; preocupación por figura; restricción alimentaria; sintomatología cognitiva y sintomatología física. Nos aseguramos posteriormente de que existían ítems, en cada uno de los factores iniciales, que podían ser útiles para valorar cada una de esas áreas. Muñiz (1994) recuerda que una adecuada validez de contenido de un cuestionario, es fundamental para realizar cualquier inferencia o generalización a partir del mismo.

De estos primeros ítems, mediante discusión con profesionales del ámbito de la psicología del deporte y, concretamente, de los trastornos de la alimentación en deportistas, se descartaron aquellos que no se consideraron pertinentes para la evaluación. Se valoraron los ítems repetidos, los que no se ajustaban a lo que se pretendía medir en el cuestionario y aquellos que eran susceptibles de generar dobles respuestas. Mediante este proceso se redujo el cuestionario a 100 ítems. Algunos de los ítems iniciales fueron nuevamente redactados, ya que se consideraba que podían llevar a equivocación, porque no eran suficientemente concretos o porque se redactaron mediante formulación positiva, en lugar de negativa.

Los factores, del cuestionario inicial son descritos a continuación:

1. *Preocupación por el peso*. La principal característica de las personas afectadas por un TCA, según recoge el Manual de Diagnóstico de la Asociación Americana de Psiquiatría, DSM IV-TR (2002), hace referencia a la sintomatología cognitiva como es la extrema preocupación por subir de peso o por mantenerse en el peso “ideal” considerado por el deportista para su práctica deportiva. Varias investigaciones hacen referencia a este hecho (Dosil, 2008). A pesar de no existir evidencias en la relación: “bajo peso-rendimiento”, esta

creencia está muy extendida entre los practicantes de deporte. El peso al que se refieren los deportistas es el peso deseado, es decir; aquel que el deportista percibe como adecuado para él, conformado, normalmente, por un ideal estético, por las modas o por la percepción de su propia imagen corporal. Cada deportista posee un peso real u objetivo, es decir, el que indica la báscula, y también un peso ideal; que es el que marcan los criterios médicos, tomando como referencia la altura, la edad y una determinada constitución corporal. No obstante, sí existe el denominado peso deportivo: el que se considera adecuado para una determinada práctica deportiva, y que depende de cada modalidad.

2. *Realización de ejercicio físico excesivo*. Se considera relevante para la evaluación de los TCA en el ámbito deportivo, hacer referencia a la práctica de actividad física y a la preocupación por el abandono de la misma, por el hecho de ganar peso o no mantenerse en el que consideran adecuado para la práctica del mismo. Este factor valora esa preocupación por el abandono de la actividad física o por la utilización de ésta para mantenerse en el peso ideal, además de la necesidad de mantener la actividad incluso en períodos vacacionales, con la intención concreta de no subir de peso, se observará además el malestar por el abandono de la actividad. En múltiples ocasiones, los deportistas recurren a técnicas inadecuadas para alcanzar el peso deseado. Los métodos más frecuentes son: métodos térmicos (saunas, envolverse en plásticos), laxantes y diuréticos, vómitos, ayuno, píldoras adelgazantes y ejercicio físico excesivo. Parece ser que métodos como: la utilización de píldoras o los vómitos autoinducidos, y los períodos de ayuno, son más frecuentes en los deportes de estética, siendo el resto de los métodos señalados, más habituales en los deportes de peso o categorías, aunque la utilización de los diferentes métodos no es exclusivo de una u otra modalidad deportiva, sino que se utilizan de forma indiscriminada (Dosil, 2008; Galilea, 2000).

3. *Preocupación por la figura*. En este factor se hace hincapié en la preocupación del deportista por conseguir o

mantener una figura, un cuerpo acorde con la práctica de su actividad o porque éste no sea lo suficientemente delgado. Además, se valora la incomodidad que supone “Mostrar” el cuerpo ante los compañeros o ante el público de las competiciones. En varias encuestas (Gutrie, 1986 -citado en Swoap y Murphy, 1995 y Dosil, 2008) se estudian las razones que llevan a los deportistas universitarios a perder peso. Las conclusiones observadas fueron las siguientes: por ser básico para realizar una ejecución excelente; porque es necesario para alcanzar ideales estéticos de belleza; por algún comentario del cuadro técnico respecto a su peso; para competir en una categoría más baja.

4. *Restricción alimentaria*. Mediante este factor se evalúan los hábitos alimentarios del deportista, principalmente se intenta detectar la restricción en la alimentación, relacionada con la práctica de su deporte y la competición. Ya se ha comentado, cómo una de las técnicas que utilizan los deportistas para mantenerse o alcanzar un determinado peso será la restricción en su alimentación (Dosil, 2003). Se valoran además ideas erróneas acerca de la alimentación adecuada o inadecuada para la mejora de los resultados.

5. *Sintomatología cognitiva*. Los pacientes con TCA, mantienen una serie de pensamientos o creencias inadecuadas sobre su alimentación y el peso o figura ideal para la práctica deportiva que funcionan como mantenedores del trastorno. Como principal característica común en la Anorexia y la Bulimia nerviosas, es el miedo intenso a subir de peso, un miedo prácticamente irracional, que influye en otras áreas de su vida. En este factor, se valoran las diferentes cogniciones erróneas que pueden aparecer en un TCA en este caso relacionadas con su práctica deportiva, alimentación y relaciones con los demás. Destacan la irritabilidad, tristeza, perfeccionismo y aislamiento, como síntomas característicos de los TCA.

6. *Sintomatología Física*. En ese factor se valoran los síntomas físicos que aparecen en los TCA. Dificultades para dormir, estreñimiento, menstruación irregular y delgadez extrema,

por desnutrición. Walberg y Johnston (1991) realizan un estudio donde comparan a una muestra de levantadoras de peso, con un grupo control y observan que las primeras presentan de manera significativa, mayores desarreglos menstruales que las segundas. Además, en el grupo de levantadoras se encuentra que presentan una elevada preocupación por engordar, una alta obsesión por la comida, uso de laxantes como método de adelgazamiento y una historia de Anorexia Nerviosa en el pasado. Yates (1999) destaca, dentro de las características de las atletas que realizan entrenamiento excesivo, la presencia de amenorrea, subraya este hecho en corredoras de la modalidad de larga distancia en atletismo.

Fase 3: Prueba preliminar a una muestra reducida de deportistas

El cuestionario con 100 ítems, se aplicó a una muestra reducida de deportistas (20 sujetos), con el objetivo de comprobar la adecuada redacción de los ítems y su comprensión por parte de la población a la que va dirigida el cuestionario. Se les indicó a los deportistas que anotaran los ítems que consideraban repetidos o muy similares, así como los que consideraban difíciles de comprender. A esta muestra se le indicó verbalmente el objetivo del cuestionario, para que realizaran los pertinentes comentarios.

Fase 4: Nueva revisión por parte de los investigadores

Tras esta prueba preliminar, se llevó a cabo una nueva revisión de los ítems, teniendo en cuenta las anotaciones realizadas por los propios deportistas. El cuestionario se redujo a 67 ítems, mediante los criterios de:

- Formulación de los ítems: se comprobó de nuevo la adecuación de los ítems al factor que pretendíamos medir.
- Dificultades en la comprensión de los mismos por parte de los deportistas de la muestra piloto.
- Repetición de algunos de los ítems o por tener una formulación inicial similar.

### Fase 5: Revisión por parte de especialistas

El cuestionario con 67 ítems fue enviado a 5 expertos en Psicología básica, Psicología del deporte y Evaluación psicológica. Se les indicó que valoraran la adecuación de los ítems a los factores que se pretenden medir, la claridad de los mismos, la facilidad para su comprensión y la forma de presentar el cuestionario definitivo. Se recogieron sus propuestas sobre el título del cuestionario, la extensión del mismo, los ítems concretos y la presentación general.

### Fase 6: Elaboración del cuestionario para la aplicación definitiva a una muestra de deportistas

En este momento del proceso de elaboración del cuestionario y tras la revisión por parte de los expertos, se cambió el nombre del cuestionario pasando de ser "Cuestionario para la evaluación de trastornos de la conducta alimentaria en el ámbito deportivo" a: "Cuestionario de hábitos alimentarios del deportista" (CHAD).

Se eliminan 7 ítems, quedando el cuestionario que se aplica a la muestra en 60 ítems. La escala de respuesta seleccionada para el cuestionario se trata de una escala tipo Likert con una amplitud: 1-6, con una elección de respuesta única.

- 1 es la respuesta "completamente en desacuerdo".
- 6 es la respuesta "completamente de acuerdo".

Se incluyen además, preguntas generales a los sujetos sobre su edad, tipo de deporte que practican, dedicación al mismo, nivel en que lo practican y abandono y además se añaden unas breves instrucciones, relacionadas con la alimentación en el deporte:

*La alimentación en el deporte es fundamental. Con este cuestionario pretendemos conocer algunos hábitos que están relacionados con tu alimentación. Lee las preguntas despacio y responde marcando con una X la respuesta que se corresponda con tu situación actual. No hay respuestas correctas o incorrectas. Recuerda que el Cuestionario es anónimo, por lo que contesta con total sinceridad.*

*Muchas gracias por tu colaboración.*

Fecha actual: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

#### DATOS PERSONALES

**Fecha de Nacimiento:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_

**Sexo:** Hombre: \_\_\_\_ Mujer: \_\_\_\_

**Deporte que practico:** \_\_\_\_\_

**Categoría:** Alevín: \_\_\_\_ Infantil: \_\_\_\_ Cadete: \_\_\_\_ Juvenil/Junior: \_\_\_\_ Senior: \_\_\_\_

**Ámbito en que lo practico:** Local: \_\_\_\_ Autonómico: \_\_\_\_ Nacional: \_\_\_\_ Internacional: \_\_\_\_

**Numero de días que entreno a la semana:** \_\_\_\_ **Numero de sesiones diarias:** \_\_\_\_

**Horas que entreno a la semana:** \_\_\_\_

Considero que **mi nivel es:** Profesional: \_\_\_\_ Semiprofesional: \_\_\_\_ Amateur: \_\_\_\_

**Edad en que comencé a practicar este deporte:** \_\_\_\_

¿He dejado de practicar este deporte algún tiempo? Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_

¿Durante cuanto tiempo?: \_\_\_\_

**Razón:** Lesión: \_\_\_\_ Estudios: \_\_\_\_ Trabajo: \_\_\_\_ Relaciones con entrenador: \_\_\_\_ Relaciones con los compañeros: \_\_\_\_ Otras: ¿Cuál? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fase 7: Aplicación del instrumento a una muestra representativa de deportistas

Una vez obtenida una versión definitiva del cuestionario revisado y elaborado, se aplicó en una muestra de 100 deportistas de diferentes deportes: baloncesto, gimnasia, natación, fútbol, judo y surf. La selección de los deportes se realizó en función de los deportes considerados de riesgo de padecer sintomatología de TCA y aquellos que en principio no deberían presentar preocupación por la figura o la alimentación. Para la prueba inicial con los deportistas, el primer paso fue ponerse en contacto con los entrenadores de los diferentes equipos y clubes, con la intención de solicitar permiso para realizar la recogida de datos. A los entrenadores se les explicó el objetivo general del trabajo así como las implicaciones que su validación puede tener a la hora de la detección y prevención de los TCA en deportistas, con su colaboración se contribuirá a la identificación precoz, si fuera necesario iniciar un tratamiento, hasta la prevención por parte de los propios entrenadores, mediante el conocimiento de algunos de los rasgos que poseen los TCA en sus fases tempranas (Díaz, 2005). Todos los entrenadores aceptaron colaborar, e incluso, solicitaron la posibilidad de realizar alguna sesión posterior para explicar los resultados del trabajo. La única excepción en la toma de contacto, fue con los practicantes de surf, ya que estos no tienen entrenadores por lo que la aplicación fue personal con los propios deportistas.

Una vez concertadas las citas, nos desplazamos a los lugares de entrenamiento de cada uno de los deportistas y clubes. La prueba fue realizada en grupos a través de los siguientes pasos:

- Presentación de la persona que les administró la prueba.
- Presentación del proyecto: en este caso se insistía en la valoración de hábitos alimentarios en el deportista.
- Insistencia en el anonimato del cuestionario, para evitar la deseabilidad social en las respuestas o el falseamiento de las mismas, procurando la máxima sinceridad.
- Presentación general de las preguntas, informando verbalmente del procedimiento de respuesta. Información del tiempo que se tarda en realizar la prueba.

- Detección de dudas por parte de los deportistas, aclaración de las mismas.
- Comienzo del cuestionario.

Además de la aplicación del *Cuestionario de Hábitos Alimentarios en el Deporte* (CHAD) se les aplicó el EAT: *Eating Attitude Test-40* (Garner y Garfinkel, 1979) con la finalidad de poder comparar los resultados y así valorar la validez del mismo.

Tabla 2. Características de la muestra para la validación de la versión preliminar.

| Total muestra N=100                      |   |
|--|---|
| SEXO                                     | 30 MUJERES<br>70 HOMBRES  |
| EDAD                                     | Menor 11 años y Mayor 46<br>Media: 18,41 años   |
| CATEGORÍA                                | Infantil 12 %<br>Cadetes 34%<br>Junior 24%<br>Senior 21%<br>Entrenadores 9%           |
| AMBITO<br>(si participan en competición) | Local 16%<br>Nacional 33%<br>Internacional 5%   |
| NIVEL                                    | Amateur 61%<br>Semiprofesionales 31%<br>Profesionales 8%                              |
| TIPOS DE DEPORTE                         | <b>Deportes de Riesgo. 38%</b><br>Gimnasia rítmica (10)<br>Judo (12)<br>Natación (16) |
|  | <b>Deportes de no riesgo.62%</b><br>Fútbol (32)<br>Baloncesto (23)<br>Surf (7)        |



### Fase 8: Análisis de los resultados

Una vez realizada la recogida de datos en los diferentes clubes y equipos, se lleva a cabo el análisis de los datos obtenidos mediante los cuestionarios, en primer lugar, se analizan las frecuencias en las respuestas al test, con el objetivo de reducir el número de ítems del cuestionario, descartando los ítems que presentan una tendencia muy elevada hacia un polo u otro de respuestas. Con esto se reduce el número de ítems del cuestionario para, posteriormente, ejecutar un análisis factorial que agrupe los ítems por factores concretos. A partir de ahí calcular la fiabilidad y la validez del cuestionario elaborado.

El análisis de los datos, se realiza con el programa estadístico SPSS, en su versión 12.0. Se crea para ello una base de datos, con los datos generales, las respuestas del CHAD y las del EAT. (Agradecimiento al profesor Francisco José Llorca, de la Universidad de Cantabria).

En una primera aproximación, se lleva a cabo un análisis factorial, Muñiz (1994) define éste como *un análisis multivariado que bajo determinadas condiciones y con ciertas limitaciones, nos permite estimar los factores que dan cuenta de un conjunto de variables (p.122)*, es decir, decidimos, llevar a cabo este análisis para delimitar los factores necesarios en nuestro cuestionario. El objetivo de este método es encontrar grupos independientes de variables (ítems) capaces de explicar el máximo de información del cuestionario. Se utiliza para conocer la Validez de constructo (Cronbach y Meehl, 1955 -en Muñiz, 1994-) que se refiere a la recogida de evidencia empírica que garantice la existencia de un constructo psicológico en las condiciones exigibles a cualquier otro modelo. El análisis factorial se encuentra precedido de un análisis de las correlaciones entre los ítems, a partir de ahí se realiza un proceso de extracción y se descompone la matriz inicial, en la matriz de componentes principales, a partir de los cuales se extraen las comunalidades, para realizar los posteriores análisis.

La validez predictiva del cuestionario, también denominada, validez de criterio o de pronóstico consistente en el grado de eficacia con el que se puede predecir o pronosticar una variable de interés, en este caso, TCA en el deporte, a partir de las puntuaciones de este test, CHAD. Se obtiene correlacionando el mismo, con un cuestionario estandarizado y validado. En este caso el cuestionario

criterio, es el EAT-40, por poseer unas características muy similares al cuestionario que pretendemos validar: similar número de preguntas (40 ítems), idéntica forma de respuesta (escala Likert 1-6), planteamiento de los ítems similar, y por valorar comportamientos y actitudes características de los TCA.

Posteriormente se realiza el cálculo de la Fiabilidad del cuestionario, la fiabilidad se refiere a la estabilidad de las mediciones realizadas con el cuestionario, para este trabajo se emplea el Alpha de Crombach. Esta medida de consistencia interna refleja el grado en que covarían los ítems de un test.

A continuación se muestran los resultados del análisis, una vez concluidas todas las fases para la elaboración del cuestionario definitivo.

Tras el descarte mediante análisis de los factores de los ítems no válidos, por su carga factorial, por la repetición o saturación en un solo factor, se llega a la elaboración de un cuestionario de 5 factores, en el que se incluyen 34 ítems. La varianza explicada por el modelo es del 60,89%, perdiendo el 39,10% de la información inicial proporcionada por los sujetos en el test. A pesar de no poseer una varianza muy elevada decidimos mantener el modelo de 5 factores con 34 ítems, estos 5 factores se corresponden con 5 de las características principales de los TCA en deportistas, que se quieren evaluar con el cuestionario, atendiendo además a las particularidades concretas del deporte y los hábitos alimentarios.

Mediante una matriz de componentes, se extraen los ítems que presentan mayor carga factorial en cada uno de los factores. En una primera solución encontramos que existía una alta saturación de ítems en el primer factor, por lo que se realiza un proceso de rotación, con el objetivo de agrupar los ítems en uno u otro factor. Se realiza la rotación mediante el método Varimax, medida ortogonal de rotación, que minimiza el número de variables incluidas en un factor, es decir, minimiza el número de variables que tienen saturación alta en un factor. La razón de utilizar este método y no otro en la rotación, es debido a que nuestro objetivo en este momento no era reducir el número de factores que poseíamos, únicamente era agrupar los ítems en uno u otro factor.

Una vez agrupados los ítems en factores, observamos cómo las preguntas que corresponden a cada uno de los ítems poseen

características en común, por lo tanto, elaboramos de nuevo los factores, definiendo los mismos, según la tipología de los ítems, que pertenecen a cada uno de los factores.

A partir de la extracción de los ítems y la inclusión en uno de los factores, se realiza el cálculo de la validez predictiva, mediante la correlación de las puntuaciones de nuestro cuestionario con el EAT, esta correlación es de 0.390, a un nivel de confianza de 0.001, se trata por lo tanto de una correlación estadísticamente significativa.

**Tabla 3.** Matriz rotada de componentes del análisis factorial de la versión preliminar del CHAD

| Ítems  | Factores |        |        |        |        |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|
|        | 1(.90)   | 2(.88) | 3(.86) | 4(.81) | 5(.70) |
| chad33 | ,762     |        |        |        |        |
| chad27 | ,703     |        |        |        |        |
| chad57 | ,668     |        |        |        |        |
| chad66 | ,665     |        |        |        |        |
| chad56 | ,618     |        |        |        |        |
| chad87 | ,594     |        |        |        |        |
| chad83 | ,587     |        |        |        |        |
| chad85 | ,568     |        |        |        |        |
| chad19 | ,514     |        |        |        |        |
| chad2  | ,508     |        |        |        |        |
| chad39 | ,456     |        |        |        |        |
| chad63 | ,434     |        |        |        |        |
| chad82 |          | ,776   |        |        |        |
| chad77 |          | ,759   |        |        |        |
| chad97 |          | ,751   |        |        |        |
| chad84 |          | ,714   |        |        |        |
| chad98 |          | ,582   |        |        |        |
| chad40 |          | ,553   |        |        |        |
| chad32 |          |        | ,692   |        |        |
| chad38 |          |        | ,684   |        |        |
| chad20 |          |        | ,659   |        |        |
| chad30 |          |        | ,656   |        |        |
| chad25 |          |        | ,648   |        |        |
| chad24 |          |        | ,594   |        |        |
| chad65 |          |        | ,583   |        |        |
| chad12 |          |        |        | -,752  |        |
| chad79 |          |        |        | -,674  |        |
| chad7  |          |        |        | ,615   |        |
| chad37 |          |        |        | ,549   |        |
| chad1  |          |        |        | ,481   |        |
| chad23 |          |        |        |        | 0,83   |
| chad46 |          |        |        |        | ,645   |
| chad29 |          |        |        |        | ,587   |
| chad15 |          |        |        |        | ,547   |

Se realiza además la correlación entre los diferentes factores de nuestro cuestionario con las respuestas dadas en el EAT.

**Tabla 4.** Correlación ( Pearson) entre los factores extraídos en el análisis factorial del CHAD y el Cuestionario EAT ( En todos los casos el numero de sujetos es 100).

| FACTORES | r Pearson | p       |
|----------|-----------|---------|
| Factor 1 | 0, 279    | 0, 005  |
| Factor 2 | 0, 353    | < 0,000 |
| Factor 3 | 0, 264    | 0, 008  |
| Factor 4 | 0, 361    | < 0,000 |
| Factor 5 | 0, 275    | 0,006   |
| Total    | 0, 390    | 0,001   |

Observamos cómo esa correlación se ve reflejada además mediante las pruebas no paramétricas: de Spearman ( $\rho = 0,483$ ;  $p < 0,000$ ) y de Kendall ( $\tau b = 0,335$ ;  $p < 0,000$ ).

En cuanto al cálculo de la Fiabilidad, se realiza el cálculo del *Alfa de Crombach*, medida de la consistencia interna del cuestionario, refleja el grado de covarianza de los ítems que constituyen el test, parte también de un análisis exhaustivo de las covarianzas entre ítems. En nuestro caso, el alpha encontrado es de 0,929 y un alpha estandarizado de 0,934 con 34 ítems del cuestionario y 100 sujetos. Se trata de un alpha muy elevado, por lo tanto la fiabilidad de nuestro cuestionario es elevada. La Fiabilidad es aceptable además en los 5 factores que componen la versión preliminar del cuestionario: factor 1 ( $\alpha=.90$ ), factor 2 ( $\alpha=.88$ ), factor 3 ( $\alpha=.86$ ), factor 4 ( $\alpha=.81$ ) y factor 5 ( $\alpha=.70$ ).

Tras el proceso de análisis de datos, llama la atención la formulación definitiva del cuestionario. Una vez realizado el análisis factorial se concluye que el cuestionario definitivo presenta 34 ítems, agrupados en 5 factores. Algunos de los ítems comparten carga factorial en alguno de los otros factores, esto puede deberse a que el constructo a medir, problemas de alimentación en deportistas, se trata de un constructo complejo, es decir, posee muchas características que pueden ser compartidas por uno u otro factor. Ya hemos descrito

como los TCA son patologías complejas con características particulares, que cobran además mayor particularidad según el caso clínico, se ha llegado a decir que “*Existen tantos trastornos de alimentación como personas los padecen*” (Morandé, 1999). En psicología es difícil estimar un factor “puro” dada precisamente la complejidad de sus variables, esa complejidad aparece en los ítems del cuestionario, siendo difícil que algunos de ellos, no compartan carga factorial en dos o más factores. A pesar de esto, el cuestionario definitivo queda reformulado y se realizan una serie de cambios en el cuestionario original, pasando de ser 67 ítems a 34. Esto lleva a reducir el número de factores, que pasa de los 6 iniciales a los 5 actuales. La varianza explicada por el modelo no es muy elevada, una posible solución sería aumentar el número de factores, pero esa decisión suponía perder las características concretas que surgían con cada uno de los factores nuevos. Por lo tanto, decidimos mantener el modelo de 5 factores con 34 ítems, ya que se corresponden con 5 de las características principales de los TCA en deportistas, objetivo principal del cuestionario. Se atiende además con estos factores a las particularidades concretas del deporte y los hábitos alimentarios: preocupación por el peso en relación al ejercicio físico, preocupación por la figura y la imagen para practicar deporte, irritabilidad asociada al peso y la figura, cogniciones sobre la satisfacción con la figura y el peso y realización de dietas. Se describen a continuación los nuevos factores, así como los ítems que se incluyen en cada uno de ellos.

#### Descripción de los factores de la versión preliminar del CHAD

**Factor 1: Miedo a engordar.** Se define este factor, mediante el síntoma principal de los trastornos alimentarios descrito en el DSM-IV,TR (2002) como: “Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal”. Unido al miedo a engordar, en los deportistas aparece el ejercicio físico como método de pérdida o de no ganancia de peso. Ambas características unidas (preocupación y ejercicio físico), será una de las principales particularidades en este factor.

**Tabla 5.** Ítems pertenecientes al factor 1 de la versión preliminar del CHAD.

| Factor 1: Miedo a Engordar. ( $\alpha=.90$ )                                   |
|--|
| · Realizo sesiones extra de entrenamiento para bajar mi peso.                  |
| · Si he comido mucho me arrepiento.  |
| · Cuando termino la temporada, sigo haciendo ejercicio, para no subir de peso. |
| · Sigo haciendo ejercicio en vacaciones para mantenerme en el mismo peso.      |
| · Me agobia no hacer ejercicio porque subo de peso.                            |
| · Tengo miedo a coger peso cuando no entreno.                                  |
| · Si he subido de peso, tomo medidas de inmediato para bajarlo.                |
| · Durante los periodos de descanso, me preocupa coger peso.                    |
| · Evito tomar alimentos que engordan.  |
| · No puedo disminuir la actividad física, pues engordaría mucho.               |
| · Si he comido mucho, la siguiente comida no la hago.                          |
| · Me agobia subir de peso en vacaciones.                                       |

Factor 2: Preocupación por la figura y la imagen. Lo más particular de los ítems incluidos en este factor, es la tendencia de los deportistas a compararse con los demás mediante el cuerpo o el peso. Una de las características de las personas afectadas por un TCA es la constante comparación con otros (Morandé, 1999). En el ámbito deportivo, esta comparación es más probable que se lleve a cabo con otros deportistas o con los propios compañeros de equipo o entrenamiento, ya que serán posiblemente las personas con las que más tiempo comparta.

**Tabla 6.** Ítems pertenecientes al factor 2 de la versión preliminar del CHAD.

| Factor 2: Preocupación por la figura y la imagen. ( $\alpha=.88$ ) |
|--|
| · Me siento bien si peso menos que mis compañeros.                 |
| · Pienso constantemente en mi cuerpo.                              |
| · Comparo mi peso con el de mis compañeros.                        |
| · Pienso constantemente en lo que como.                            |
| · Me comparo con mis compañeros para ver quien está más delgado.   |
| · Comparo mi cuerpo con el de otros deportistas.                   |

Factor 3: Irritabilidad asociada al peso y la figura. En este factor, nos encontramos agrupados los ítems que hacen

referencia a características de tipo emocional que se dan en los TCA, sobre todo, a la irritabilidad asociada al hecho de comparar su cuerpo con el de otros o a las reacciones ante determinados comentarios de personas cercanas. En el ámbito deportivo, una de las principales figuras de referencia y que puede influir en el desarrollo de un TCA será el entrenador. En este factor, se hace hincapié en la figura del entrenador y en todo lo relacionado con la comunicación y su especial preocupación por el peso. También se valora la ansiedad asociada a todo lo relacionado con el peso y con la figura, como el control del mismo.

**Tabla 7.** Ítems pertenecientes al factor 3 de la versión preliminar del CHAD.

| Factor 3: Irritabilidad asociada al peso y la figura ( $\alpha=.86$ )  |
|--|
| · Si el entrenador habla de mi peso, me pongo nervioso/a.              |
| · Me afecta que el entrenador diga algo sobre mi peso.                 |
| · Me agobia/agobiaría que el entrenador me pese/pesara frecuentemente. |
| · Me pone nervioso que el entrenador controle mi peso.                 |
| · Me enfurezco cuando alguien comenta algo de mi cuerpo.               |
| · Me altero con facilidad si hablo de mi cuerpo.                       |
| · Me siento mal si mis compañeros dicen algo sobre mi cuerpo.          |

Factor 4: Cogniciones sobre la satisfacción con la figura y el peso. Este cuarto factor, viene definido por las cogniciones, es decir, los pensamientos actuales referidos a la preocupación por el cuerpo, por adelgazar o por la figura. Los ítems hacen únicamente referencia a la situación actual y a las cogniciones actuales, no define conductas que se lleven a cabo para adelgazar.

**Tabla 8.** Ítems pertenecientes al factor 4 de la versión preliminar del CHAD.

| Factor 4: Cogniciones sobre la satisfacción con la figura y el peso. ( $\alpha=.80$ ) |
|---|
| · Estoy preocupado/a por mi peso.   |
| · Estoy satisfecho/a con mi peso.   |
| · Estoy preocupado/a por mi peso ideal para practicar mi deporte.                     |
| · Pienso constantemente cómo puedo adelgazar.   |

**Factor 5: Realización de dietas.** Este factor se refiere a la conducta más habitual llevada a cabo para bajar de peso, característica común en todos los TCA. El inicio de una dieta, es el principal desencadenante en cualquier trastorno de alimentación. En este factor, también se tienen en cuenta las conversaciones sobre dietas, alimentación, etc. que mantiene el deportista con sus compañeros, considerando este hecho como un posible indicador de cierta preocupación por la comida y por las dietas para bajar peso.

**Tabla 9.** Ítems pertenecientes al factor 5 de la versión preliminar del CHAD.

| Factor 5: Realización de dietas. ( $\alpha=.70$ )              |
|--|
| · Cuento las calorías que tienen los alimentos que como.       |
| · Me preocupan las calorías que tienen los alimentos que como. |
| · Hablo mucho de dietas con mis compañeros.                    |
| · Mantengo una dieta estricta en los periodos de descanso.     |

En cuanto a la validez de contenido, nuestro cuestionario está basado en la literatura existente sobre los TCA en el ámbito deportivo. Una revisión de las publicaciones recientes, para elaborar la redacción de los ítems, así como el conocimiento en la práctica clínica de los TCA, consideramos hacen del cuestionario una herramienta concreta, dirigida a la evaluación de los problemas de alimentación en el deporte.

Esta elaboración del cuestionario, orientada a predecir la variable TCA en los deportistas, es valorada mediante la denominada validez predictiva o validez de criterio, se lleva a cabo por la correlación de las puntuaciones en el CHAD con las que aporta la misma muestra en el EAT, (cuestionario ampliamente utilizado en la investigación de los TCA en el ámbito deportivo y que se ha visto útil para este fin). La correlación final es significativa, por lo tanto, podemos pronosticar de forma más o menos fiable que con nuestro cuestionario podemos valorar la variable: trastornos de alimentación en el deporte. Igualmente los resultados muestran que la fiabilidad del cuestionario CHAD propuesto en nuestro estudio es muy alta.

### · Validación definitiva del cuestionario. Metodología confirmatoria

Los datos recogidos hasta el momento aportan una visión optimista de lo que puede ser uno de los primeros cuestionarios específicos para valorar sintomatología de TCA en el ámbito del deportivo. Como ya hemos visto, existe una tendencia actual a proponer la realización de cuestionarios concretos en esta área, ya que los deportistas poseen características específicas y, por lo tanto, es importante que éstas sean reconocidas en la evaluación. No obstante, tras la primera aproximación al cuestionario debíamos hacernos una serie de autocríticas sobre las que se fundamentará el trabajo de validación posterior del cuestionario definitivo.

Una de las principales críticas que nos hicimos fue el reducido número de deportistas que formaba la muestra inicial. Por lo que, evidentemente, la primera modificación será ampliar de forma significativa el número de sujetos que formarán la muestra.

En cuanto al género, consideramos que se hace necesario validar un cuestionario en el que se incluya en la muestra población masculina, además de deportistas del género femenino, la intención será eliminar la tendencia a patologizar a las mujeres deportistas, ya que los cuestionarios existentes únicamente validan sus datos con población femenina, por lo que esta carencia generalizada se intentará contrarrestar. Se planteó la necesidad de realizar la validación manteniendo la uniformidad muestral entre hombres y mujeres deportistas, pudiendo así poseer una visión objetiva de las diferencias de género en cuanto a los problemas alimentarios en el ámbito deportivo.

Se decidirá también eliminar a los entrenadores que sí se incluyeron en la muestra de la versión preliminar. Esta decisión se fundamentará en la necesidad de realizar estudios específicos con entrenadores, ya que la literatura actual propone un trabajo con esta población orientado fundamentalmente a la formación para la prevención de TCA entre los deportistas. Los entrenadores no suelen incluirse en los estudios de detección de sintomatología, aunque sí en estudios donde los propios entrenadores deben ser los que detecten esta patología entre sus deportistas. Por lo tanto el trabajo con entrenadores se encuentra más orientado a la formación para la prevención y detección de síntomas de TCA.

Dentro de los deportes considerados de más riesgo, observamos que sería importante incluir más modalidades de deportes en la validación de los cuestionarios, ya que en muchas ocasiones se limita el tipo de deportistas, a aquellos que se supone más preocupados o con mayor riesgo de presentar un TCA, como los deportistas de deportes de estética, categorías o resistencia, no incluyendo deportistas de otro tipo de deportes. Es difícil encontrar investigaciones sobre trastornos de alimentación en deportes de equipo como el fútbol, el voleibol o el baloncesto. Sería interesante, poseer resultados que informen sobre posibles TCA en deportes de equipo, ya que, aunque no se recogen en la literatura, existen evidencias en la práctica clínica de casos de problemas alimentarios en estos deportistas. Como hemos apuntado a lo largo del trabajo, y ha sido incluido en el cuestionario, una de las características de los afectados por un TCA, es su tendencia a compararse con los demás, por lo tanto, en los deportes de equipo, este hecho es muy relevante, por lo que debemos ser conscientes de esto en la selección muestral.

Otro de los datos que se han tenido en cuenta en la elección de la muestra ha sido la edad y categoría de los deportistas que la conformen. La validación de otras pruebas se encuentra también muy condicionada por la edad. Si bien es cierto, que la adolescencia es la edad en la que se detectan un mayor número de trastornos de alimentación en la población general, no debemos ignorar que esta patología es cada vez más diagnosticada en personas en edad adulta (Calvo, 2002; McCabe y Ricciardelli, 2004; Morandé 1996). Por esta razón la muestra de la validación de nuestro cuestionario hemos estimado que debería ampliar el rango de edad, abarcando deportistas en edad infantil hasta la edad adulta.

Para el análisis confirmatorio y definitivo del cuestionario CHAD, se ha insistido en la elección de la muestra de deportistas para realizar un trabajo de validación riguroso para la elaboración definitiva del cuestionario.

Como ya se ha comentado, una vez realizada la validación previa poseemos un cuestionario con 34 ítems agrupados en 5 factores que se corresponden con 5 de las características principales de los TCA en deportistas: preocupación por el peso en relación al ejercicio físico, preocupación por la figura y la imagen para practicar deporte, irritabilidad asociada al peso y la figura, cogniciones sobre la satisfacción con la figura y el peso y realización de dietas.

#### a. Descripción de la muestra para la validación definitiva del CHAD

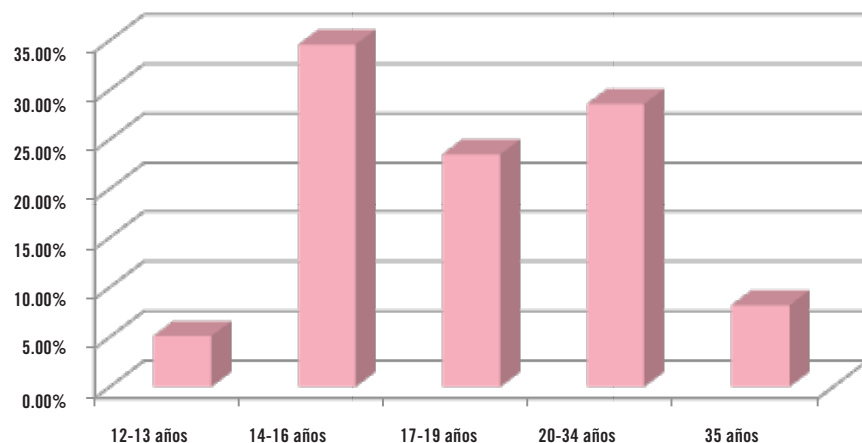
Para la elección de los deportistas que formarán la muestra se tomaron como referencia las carencias existentes en la validación de nuestra versión preliminar, así como las que se observan en las muestras utilizadas en la validación de cuestionarios orientados a la detección de los TCA en el ámbito deportivo que ya han sido comentadas.

Las principales novedades que destacamos de la muestra utilizada son las siguientes:

- Elección de varias modalidades deportivas, tanto de deportes que a priori suponen un mayor riesgo para el desarrollo de un TCA, como de deportes que no lo suponen.
- No limitación de deportistas por edad. Se valida el cuestionario teniendo en cuenta todas las edades, no limitándose a una categoría o una franja de edad concreta. Lo que supone también aumentar el número de categorías que componen la muestra.
- Es importante tener en cuenta que nuestra muestra no sólo la forman deportistas profesionales, es decir, que presenten a priori una alta preocupación por su peso o figura para el desempeño deportivo, sino que se trata de una muestra de practicantes de deporte de todos los niveles, desde amateurs o practicantes de deporte de forma recreativa hasta deportistas profesionales. Con este cuestionario, podríamos detectar sintomatología TCA en todos los ámbitos deportivos.

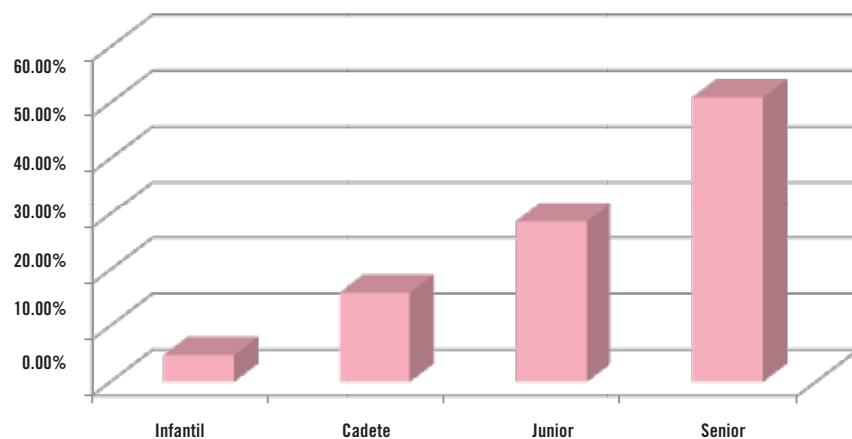
Nuestra muestra esta compuesta por 233 sujetos con edades comprendidas entre los 12 y los 52 años. La media de edad es de 20,78 siendo la desviación típica de 7,7. Se han distribuido para el análisis los sujetos en una serie de cohortes de edad, más o menos equivalentes a las categorías deportivas. La distribución ha sido la siguiente: 12-13 años (5,1%); 14-16 años (34,6%); 17-19 años (23,5%); 20-34 años (28,6%) y mayores de 35 años (8,2%), considerados deportistas veteranos o master.

Figura 1. Edad de los componentes de la muestra para la validación definitiva del CHAD



La muestra por categorías queda distribuida de la siguiente manera: infantiles (4,7%), cadetes (15,8%), Junior (28,6%) y senior (50,9%)

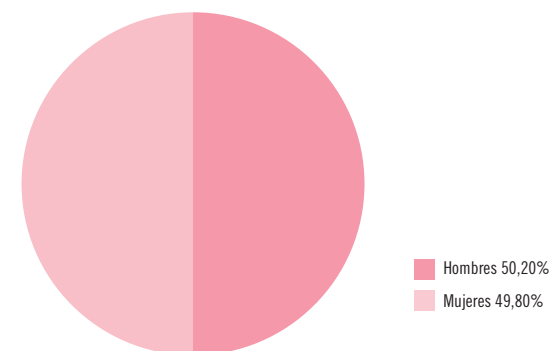
Figura 2. Categoría a la que pertenecen los deportistas de la muestra para la validación definitiva del CHAD.



A pesar de la que mayoría de los casos de TCA aparecen durante la infancia y la adolescencia, hemos visto como Raich (1994) indica como factor predisponente tener una edad comprendida entre los 13 y 20, en la actualidad se diagnostican casos de Anorexia y Bulimia en todas las etapas vitales, especialmente en momentos que implican un cambio corporal. La literatura actual, apunta el momento de la menopausia en las mujeres, la retirada deportiva a nivel profesional (no el abandono de la práctica como tal) con lo que esto supone sobre la cantidad e intensidad de práctica deportiva o períodos en los que un deportista se encuentra lesionado, como momentos en los que aparece una alta vulnerabilidad a sufrir desajustes en el peso, por lo que el riesgo de iniciar un TCA aumenta de forma significativa (Dosil, 2008). Estas situaciones, de hecho, se dan con mayor probabilidad en deportistas de mayor edad. La muestra para la validación definitiva del CHAD se verá constituida por deportistas de todas las categorías a partir de infantiles. No nos ha parecido adecuado aplicar los cuestionarios a niños más pequeños por la dificultad que puede entrañar su cumplimentación y porque no se consideraba adecuado proporcionar información sobre TCA a niños tan pequeños.

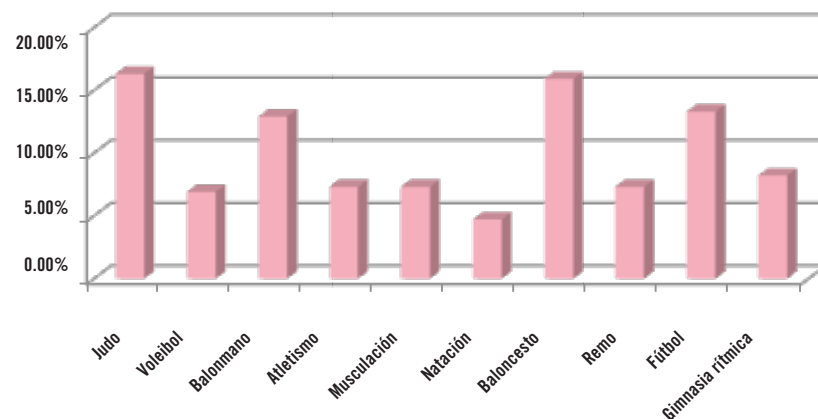
La distribución por género de forma equitativa se considera una de las características más representativas de nuestra muestra. En la validación de otros cuestionarios similares encontramos como ésta se realiza con una muestra únicamente femenina (Anshel, 2004; Frideres y Palao, 2008; Nagel, Black, Leverenz y Coster, 2000) por lo que se decide incluir ambos sexos en la muestra y unificarla. Nuestra muestra consta de 117 hombres (50,2 %) y 116 mujeres (49,8 %).

Figura 3. Género de los deportistas de la muestra para la validación definitiva del CHAD.



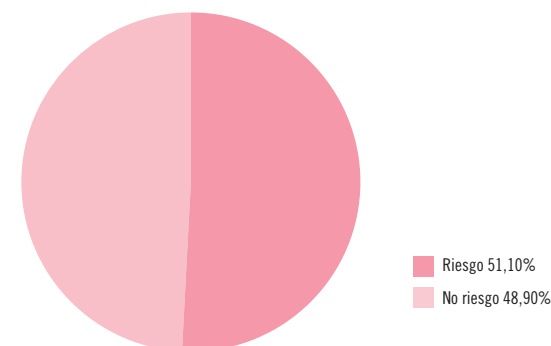
En cuanto a los deportes practicados se ha diferenciado entre modalidades deportivas y además si éstas son, a priori, de riesgo (51,1%) o no riesgo (48,9%) para el desarrollo de un TCA. La modalidades deportivas de las que se compone la muestra son: judo (16,3%), voleibol (6,9%), balonmano (12,9%), atletismo (7,3%), musculación (7,3%), natación (4,7%), baloncesto (15,9%), remo (7,3%), fútbol (13,3%) y gimnasia rítmica (8,2%). Dentro de estas encontramos como se distribuyen en deportes de riesgo (51,1%) y no riesgo (48,9%).

Figura 4. Deportes que practican los deportistas de la muestra para la validación definitiva del CHAD.



Deportes de riesgo se considerarán: judo, atletismo, musculación, remo, natación y gimnasia rítmica. Por el contrario, los deportes de no riesgo serán considerados el voleibol, balonmano, baloncesto y fútbol.

Figura 5. Tipo de deporte que practican los deportistas de la muestra para la validación definitiva del CHAD. (Riesgo o no riesgo)



Para seleccionar el tipo de deportes de la muestra, nos hemos basado en las deficiencias que se aprecian en los cuestionarios previos. Estas validaciones se ven limitadas ya que se realizan para una única modalidad deportiva, véase Anshel (2004) en su muestra de bailarinas o Frideres y Palao (2008), en su muestra de jugadoras de voleibol.

Además, mediante esta distribución de deportes conseguimos poseer información de deportistas que practican deporte de forma individual, pero formando parte de un equipo deportivo o grupo de trabajo, como es el atletismo, la natación o el judo, practicantes de deportes de equipo, como el voleibol, fútbol, balonmano o baloncesto y además poseemos deportes en los que existen pruebas individuales, pruebas de equipo y en las que tu resultado individual afecta a la clasificación del grupo, como la gimnasia rítmica o el atletismo.

El hecho de incluir tanto deportistas que, a priori, presentan más riesgo y otros que no lo presentan, supone un aumento de la validez de este cuestionario. No se limita su utilización a un solo tipo de deportes, por lo que además puede ser utilizado para detectar posibles problemas de alimentación en cualquier deportista, practique el deporte que practique.

Finalmente no se ha querido cometer el error de incluir únicamente una categoría deportiva en la muestra. Tanto la edad como la categoría en la que se practica el deporte así como el nivel de profesionalización del deportista, pueden llegar a ser



factores que aumenten la vulnerabilidad para el desarrollo de un TCA en el ámbito del deporte. El nivel de profesionalidad de los deportistas de nuestra muestra es el siguiente: compiten a nivel profesional un 3,4 %, a nivel semiprofesional un 18,1% y a nivel amateur un 70,4%. Siendo estos practicantes en ámbito internacional 2,9%, Nacional un 58%, Autonómico un 21,6% y a nivel local un 17,5 %.

Figura 6. Nivel de competición al que practican los deportistas de la muestra para la validación definitiva del CHAD.

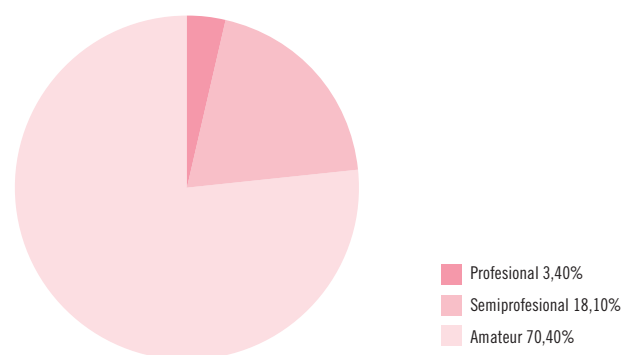
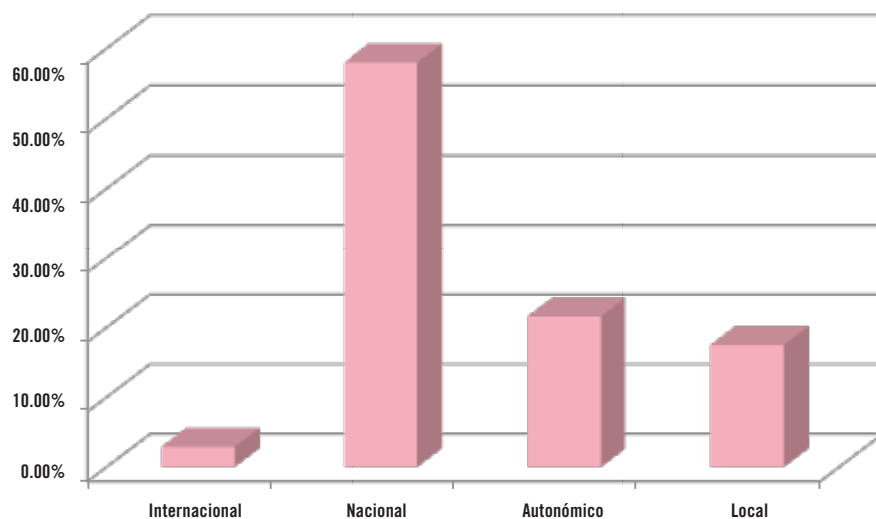


Figura 7. Ámbito en el que compiten los deportistas de la muestra para la validación definitiva del CHAD.



#### b. Procedimiento de recogida y análisis de datos

Una vez analizada la situación de partida, sobre los datos obtenidos en la validación previa, la detección de carencias propias y de las carencias de otros cuestionarios similares y seleccionados los deportistas que formarán la muestra, procedemos a la recogida de los datos. Para ello, nos pusimos en contacto con los distintos clubes o equipos para concertar una cita e ir a aplicar los cuestionarios. En origen se explica a los entrenadores el objetivo del trabajo y en que consistirá la recogida de datos (día, horario, tiempo de aplicación). Todos los clubes y equipos con los que se contacta muestran una gran implicación. Una vez concertada la cita con los entrenadores se acude al inicio de una sesión de entrenamiento de los equipos y se explica a todo el grupo en qué consiste el trabajo y las normas de aplicación del cuestionario asegurando la confidencialidad en los datos. Ningún deportista se ha negado a rellenar el mismo. Se les agradece de antemano su colaboración y se ofrece la ayuda necesaria si no comprenden la formulación de las preguntas o presentan alguna duda al respecto. Una vez finalizada la prueba de forma individual entregan ambos cuestionarios y comienzan sus entrenamientos.

El cuestionario aplicado en la fase dos de esta investigación, se compone de 34 ítems, distribuidos en 5 factores. Los ítems definitivos del cuestionario CHAD están elaborados sobre las características de los TCA en el deporte. Los ítems versan en torno a las siguientes características generales:

- Miedo a engordar.
- Preocupación por el peso y la figura de forma obsesiva.
- Realización de dietas.
- Irritabilidad y emociones asociadas a los problemas alimentarios como son la ansiedad, enfado o tristeza.
- Comparación con los demás compañeros de equipo.
- Práctica excesiva de ejercicio como método para bajar de peso.

- Sensación de presión por parte del entrenador sobre su peso y el hecho de reducirlo.

El modo de respuesta consiste en una escala tipo likert de 1 a 6, siendo 1 la respuesta completamente en desacuerdo, con la afirmación y 6 completamente de acuerdo con la afirmación. El hecho de ser 6 los puntos de la escala es por evitar tendencia a centrar las respuestas. Al inicio de la prueba se realizan una serie de preguntas generales sobre las características del deportista que realiza la prueba: edad, sexo, deporte, categoría, etc. Así como unas instrucciones generales en las que se explica el objetivo del cuestionario y se insiste en la confidencialidad de los mismos para la validación del cuestionario. (Véase Anexo 1)

Una vez recogidos todos los datos de la muestra se realiza el análisis de los mismos con el programa estadístico SPSS, versión 12.0 castellano. Antes de proceder al análisis factorial de los ítems se lleva a cabo la prueba de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin: en la que se obtiene una puntuación de ,928., esto indica que el análisis factorial es una opción adecuada en este caso para realizar el análisis de los datos.

Se lleva acabo una revisión de los ítems y se decide descartar aquellos que presentan una redacción muy similar a otros o que muestran una carga factorial elevada compartida con otro factor. Tras el descarte de los ítems, nos encontramos con un cuestionario definitivo compuesto por 30 ítems.

Este modelo de cuestionario, teniendo en cuenta este número de ítems explica el 60,947% de la varianza total.

Tras el análisis factorial, mediante una matriz de componentes rotados, con el método Varimax, se agrupan los ítems en 4 factores, reduciéndose en un factor la versión preliminar. Quedan por tanto 30 ítems distribuidos en 4 factores que valoran los aspectos más significativos de los TCA en el ámbito deportivo: miedo a engordar; práctica de ejercicio físico como método de pérdida de peso; influencias de otros significativos especialmente entrenador y compañeros de equipo, sobre la preocupación por el peso y la autoimagen y cogniciones acerca del peso y la figura.

Tabla 10. Matriz rotada de componentes del análisis factorial de la metodología confirmatoria.

| Ítems   | Factores |        |         |         |
|---------|----------|--------|---------|---------|
|         | 1(.915)  | 2(.90) | 3(.894) | 4(.709) |
| chad8   | ,790     |        |         |         |
| chad11  | ,786     |        |         |         |
| chad 26 | ,736     |        |         |         |
| chad26  | ,731     |        |         |         |
| chad20  | ,729     |        |         |         |
| chad15  | ,714     |        |         |         |
| chad22  | ,699     |        |         |         |
| chad17  | ,643     |        |         |         |
| chad21  |          | ,814   |         |         |
| chad16  |          | ,795   |         |         |
| chad3   |          | ,741   |         |         |
| chad6   |          | ,685   |         |         |
| chad14  |          | ,685   |         |         |
| chad12  |          | ,682   |         |         |
| chad25  |          | ,659   |         |         |
| chad7   |          |        | ,788    |         |
| chad13  |          |        | ,757    |         |
| chad19  |          |        | ,594    |         |
| chad9   |          |        | ,583    |         |
| chad1   |          |        | ,576    |         |
| chad27  |          |        | ,560    |         |
| chad5   |          |        | ,542    |         |
| chad23  |          |        | ,539    |         |
| chad30  |          |        | ,512    |         |
| chad29  |          |        | ,471    |         |
| chad2   |          |        | ,468    |         |
| chad10  |          |        |         | ,722    |
| chad28  |          |        |         | ,705    |
| chad18  |          |        |         | ,507    |
| chad4   |          |        |         | 0,46    |

Para valorar la consistencia interna del nuevo cuestionario, se realiza la prueba de cálculo de fiabilidad, Alfa de Cronbach, resultando la fiabilidad total del cuestionario de 0,950. Se calcula además la fiabilidad para cada uno de los factores siendo estas: Fiabilidad del factor 1:  $\alpha=.915$ ; Fiabilidad del factor 2:  $\alpha=.90$ ; Fiabilidad del factor 3:  $\alpha=.894$ ; Fiabilidad del factor 4:  $\alpha=.709$ . La fiabilidad en los distintos factores también se ha visto mejorada en este análisis confirmatorio de la fiabilidad del cuestionario. Por último se realiza el cálculo de la validez predictiva del nuevo cuestionario, correlacionando las puntuaciones que los deportistas presentan en el CHAD con las que muestran en el cuestionario Eating Attitude Test (EAT). La correlación de Pearson con el EAT es de ,622., a un nivel de confianza de ,000. Por lo que podemos concluir que el cuestionario CHAD es un instrumento válido a la hora de detectar sintomatología de TCA.

#### Descripción del cuestionario definitivo

Una vez analizados los datos relativos a la metodología confirmatoria, se reducirá el número de ítems, pasando de 34 que poseía la versión preliminar a 30 que poseerá la versión definitiva. Se eliminan los ítems: 1: “Estoy preocupado/a por el peso ideal para practicar deporte”; 2: “Realizo sesiones extra de entrenamiento para bajar mi peso”; 17: “Comparo mi cuerpo con el de otros compañeros” y 25: “Mantengo una dieta estricta en los periodos de descanso”. Las razones por las cuales se decide eliminar estos ítems son por la similitud que presentan con otros y la saturación de éstos muy similar o idéntica en dos o más factores.

Una vez realizada esta reducción de ítems, mediante un análisis factorial en el que se extrae la matriz de componentes rotados se agruparán los ítems en 4 factores, reduciendo uno en relación a la versión preliminar. Por lo tanto el cuestionario pasará de 5 a 4 factores. Además, dada la nueva versión y la agrupación definitiva de los ítems, se cambiará la denominación inicial de los factores, pasando a denominarse:

1. Miedo a engordar en periodos de descanso y práctica de ejercicio físico como método de pérdida de peso.
2. Malestar psíquico asociado al peso y la figura ante comentarios de otros significativos.

3. Preocupación obsesiva por los alimentos y el peso en relación a sus compañeros.
4. Cogniciones relativas a la satisfacción corporal y la autoimagen.

#### Factor 1: Miedo a engordar en periodos de descanso y práctica de ejercicio físico como método de pérdida de peso. (Alpha: ,915)

Este factor lo definimos como “miedo a engordar en periodos de descanso y práctica de ejercicio físico como método de pérdida de peso”. Los periodos vacacionales o de descanso, suponen para muchos deportistas un momento vulnerable para el aumento de peso, ya que durante la temporada se han visto sometidos a un alto nivel de entrenamiento y de control de su alimentación, el hecho de dejar de practicar deporte durante un tiempo puede aumentar la preocupación por no mantenerse en un peso adecuado o por superar el peso deportivo para su práctica. Existen modalidades deportivas en las cuales esta preocupación aumenta de forma significativa, como son las modalidades de riesgo. Dentro de los métodos inadecuados para el mantenimiento o la pérdida de peso observamos la práctica de ejercicio realizada de forma compulsiva, como una de las más habituales, tanto en la población general (Morandé, 1999; Toro, 1996) como entre los deportistas (DeBate, Wellington y Sargent, 2002; Dosil y Díaz, 2002, Dosil y Rodríguez, 2008). No es extraño comprobar cómo los deportistas utilizan esta técnica tanto durante el periodo competitivo, como en los momentos de descanso.

**Tabla 11.** Ítems pertenecientes al factor 1 de la versión definitiva del CHAD

| Ítems pertenecientes al factor 1: “Miedo a engordar en periodos de descanso y práctica de ejercicio físico como método de pérdida de peso”. (Alpha: ,915) |
|---|
| · Cuando termino la temporada, sigo practicando deporte para no subir de peso.  |
| · Sigo haciendo ejercicio en vacaciones para mantenerme en el mismo peso  |
| · Me agobia no hacer ejercicio porque subo de peso.   |
| · No puedo disminuir la actividad física, pues engordaría mucho.  |
| · Me agobia subir de peso en las vacaciones.  |
| · Tengo miedo a coger peso cuando no entreno.   |
| · Si he subido de peso, tomo medidas de inmediato para bajarlo.   |
| · Durante los periodos de descanso me preocupa coger peso.  |

Factor 2: Malestar psíquico asociado al peso y figura ante comentarios y actitudes de los otros significativos. (Alpha: ,90)

Al analizar los factores predisponentes para el desarrollo de un TCA en el ámbito deportivo, encontramos entre los más significativos la influencia que ejercen los entrenadores sobre sus deportistas a la hora de controlar el peso o la figura. El control sobre el peso (Harris y Greco, 1990), los comentarios sobre el mismo y la presión sobre el adelgazamiento así como la recomendación de prácticas inadecuadas para su mantenimiento (Ferrán y cols, 2007; Sánchez Gombáu, y cols. 2005; Zablocki, 2004) hacen del estilo de entrenamiento y la influencia sobre los deportistas un factor de riesgo que debe ser evaluado a la hora de detectar sintomatología de TCA en deportistas. El conocer qué tipo de influencias tienen los deportistas para sentirse preocupados por su peso y figura, facilitará además, la puesta en marcha de medidas preventivas. La irritabilidad asociada al peso y la figura, ante cualquier comentario, se observa como uno de los síntomas emocionales más significativos en un TCA (Morandé, 1996).

Tabla 12. Ítems pertenecientes al factor 2 de la versión definitiva del CHAD

| Ítems que componen el factor 2: Malestar psíquico asociado al peso y figura ante comentarios y actitudes de los otros significativos. (Alpha: ,90) |
|--|
| · Me pone nervioso que el entrenador controle mi peso.   |
| · Me altero con facilidad si hablo de mi cuerpo.   |
| · Me enfurezco cuando alguien comenta algo de mi cuerpo.   |
| · Me agobia/agobiaría que me pesen/pesaran frecuentemente.   |
| · Me afecta que el entrenador diga algo sobre mi peso.   |
| · Si el entrenador habla del peso, me pongo nervioso/a.  |
| · Me siento mal si mis compañeros/as me dicen algo sobre mi cuerpo.  |

Factor 3: Preocupación obsesiva por los alimentos y el peso en relación a sus compañeros. (Alpha: ,844)

Dentro de los grupos deportivos, otro de los factores que se contempla como predisponente para aumentar la preocupación de los deportistas sobre su peso y, que por lo tanto le lleva a realizar una dieta para bajar de peso o controlarlo, son las influencias que se ejercen por parte de los compañeros de equipo (Arbinaga y Caracuel, 2008; Levine y cols, 1994 en Rodríguez y cols, 2005). Los comentarios, las críticas o las presiones se observan especialmente “peligrosas” durante el

período de adolescencia, momento de mayor vulnerabilidad ante los estereotipos sociales, el grupo de pares o las influencias de compañeros más mayores (McCabe y Ricciardelli, 2004; Rosen et al, 1986). El inicio de una dieta como método de pérdida de peso es el principal factor precipitante de un TCA. La obsesividad por la alimentación, las calorías consumidas, la preocupación por el cuerpo y la figura, son características fundamentales de un TCA, tanto en la población general como en la de deportistas (Calvo, 2002).

Tabla 13. Ítems pertenecientes al factor 3 de la versión definitiva del CHAD

| Ítems que componen el factor 3: Preocupación obsesiva por los alimentos y el peso en relación a sus compañeros. (Alpha: ,844) |
|---|
| · Hablo mucho de dietas con mis compañeros/as.  |
| · Cuento las calorías que tienen los alimentos que como.  |
| · Me preocupan las calorías que tienen los alimentos que como.  |
| · Pienso constantemente en mi cuerpo.   |
| · Me comparo con mis compañeros/as, para ver quien está más delgado.  |
| · Si he comido mucho me arrepiento.   |
| · Pienso constantemente en lo que como.   |
| · Comparo mi peso con el de mis compañeros/as.  |
| · Me siento bien si peso menos que mis compañeros/as.   |
| · Evito tomar alimentos que engordan.   |
| · Si he comido mucho, la siguiente comida no la hago.   |

Factor 4: Cogniciones relativas a la satisfacción corporal y la autoimagen. (Alpha: ,709)

En la literatura existente sobre prevención de los TCA (Márquez, 2008; Ruiz Lázaro, 2004) se afirma que el hecho de poseer una adecuada autoestima y una buena autoimagen, parecen ser algunos de los factores protectores ante un problema alimentario. La evaluación de la satisfacción con el cuerpo y la figura, nos aportará datos sobre si los deportistas poseen una adecuada autoestima e imagen corporal, con lo que podremos observar si disminuirá la vulnerabilidad ante un problema alimentario. Además, la tendencia obsesiva sobre el control del peso y del deseo de adelgazar serán los más potentes pensamientos irracionales derivados de un problema alimentario (Calvo, 2002; Raich, 1994).

**Tabla 14.** Ítems pertenecientes al factor 4 de la versión definitiva del CHAD

| Ítems pertenecientes al factor 4: Cogniciones relativas a la satisfacción corporal y la autoimagen. (Alpha: .709) |
|---|
| · Estoy preocupado/a por mi peso.   |
| · Estoy satisfecho/a con mi peso.   |
| · Pienso constantemente en como puedo adelgazar.  |
| · Estoy satisfecho/a con mi figura.   |

### Conclusiones

En este primer estudio se han mostrado los pasos seguidos para la elaboración del Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista (CHAD), cuestionario de screening para detectar posibles TCA en deportistas. En los últimos años el creciente interés que han despertado los TCA en psicología de deporte ha aumentado de manera significativa (Baum, 2006; Dosil, 2008; Garcés de los Fayos y Olmedilla, 2003), pero la mayor parte de las investigaciones se han realizado aplicando cuestionarios de evaluación generales como el EAT o el EDI (Blasco y cols. 1992; Dosil y Díaz, 2002; Hausenblas y McNally, 2004; Taylor y Ste Marie, 2001). Como se han observado a lo largo de este trabajo, los deportistas poseen una serie de peculiaridades que es necesario tener en cuenta en la evaluación de posibles TCA, por lo tanto, se ha encontrado la necesidad de elaborar cuestionarios más específicos para evaluar esta problemática en el ámbito deportivo (Dosil y Díaz, 2006). El CHAD, definitivo consiste en un cuestionario de screening de TCA, con 30 ítems, distribuidos en 4 factores que valoran las características de los posibles TCA en deportistas. La consistencia interna del mismo es alta, poseyendo una fiabilidad de .950 y una validez .622, llevada a cabo mediante la correlación del cuestionario con las respuestas al EAT. Una de las autocríticas que podemos llevar a cabo a este trabajo será el número de deportistas que componen la muestra. A pesar de ser un número adecuado para realizar un análisis factorial riguroso, un número mayor de deportistas que garanticen de forma definitiva la estabilidad de los factores. Debemos analizar también la posibilidad de excluir el factor 4 del cuestionario. Este reduce significativamente la fiabilidad del mismo. En este caso este factor no fue eliminado ya que uno de los objetivos era analizar la vulnerabilidad de los deportistas tanto profesionales como amateurs, y que no participasen en competiciones. Por lo tanto, los ítems del factor 4 se ajustan más a las características de esta población de deportistas no competidores. En el futuro, si pretendemos utilizar el cuestionario con población

exclusivamente deportista de competición, nos plantearemos redefinir algunos de los ítems o quizá eliminarlos para eliminar también el factor 4.

Nos encontramos, por lo tanto, ante uno de los primeros cuestionarios de screening en castellano fiable y válido para detectar TCA en el deporte. En este momento el cuestionario ya está siendo utilizado en trabajos de investigación en nuestro país en su versión preliminar (Dosil y Díaz, 2006). En Iberoamérica está despertando un gran interés tras su presentación en el III Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Psicología del Deporte (Dosil y Díaz, 2010). Además su versión preliminar en lengua portuguesa fue presentada en el XIII Congreso Anual del European College of Sport Science (Palmeira, Veloso, Falcao y Dosil, 2008). Así mismo, su versión en inglés está siendo revisada.

**Tabla 15.** Cuadro resumen de resultados de la versión preliminar y la versión definitiva en la validación del CHAD

|                    | Versión preliminar | Versión definitiva |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nº de ítems        | 34                 | 30                 |
| Nº de factores     | 5                  | 4                  |
| Varianza explicada | 60.89%             | 60.97%             |
| Validez            | .390               | .622               |
| Fiabilidad         | .929               | .950               |

### 3.2 Estudio 2: Estudio sobre la vulnerabilidad de los deportistas a presentar sintomatología de TCA, analizado mediante el cuestionario CHAD

#### Objetivos

El objetivo de este estudio es detectar cuáles son los deportistas más vulnerables al desarrollo de sintomatología que pueda ser compatible con un TCA y, por lo tanto, tengan más probabilidades de poder desarrollar esta patología. Este estudio servirá como estrategia de obtención de información para intentar poner en marcha medidas preventivas eficaces y basadas en una evidencia empírica. Los objetivos generales de este estudio serán:

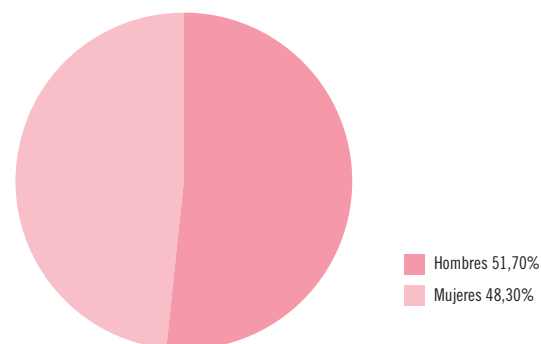
- Detectar a los deportistas más vulnerables a desarrollar un TCA.
- Conocer los factores que influyen en esta vulnerabilidad y proponer medidas preventivas para evitar su aparición.

#### Metodología

- Muestra

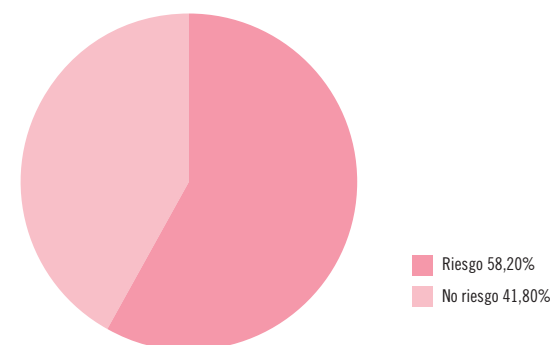
La muestra con la que se lleva a cabo este estudio consta de 476 sujetos de los cuales 246 son hombres (51,7%) y 230 mujeres (48,3%). Las edades de los deportistas se encuentran comprendidas entre los 12 años del deportista más joven y los 52 del deportista más veterano, siendo la media de edad 16 años con una desviación típica de 6.

Figura 8. Género de la muestra del estudio 2.



Se ha dividido la muestra entre deportistas que practican un deporte considerado de riesgo para el desarrollo de TCA (58,2%) y deportistas que realizan un deporte que a priori no se considera de riesgo (41,8%). Para determinar qué deportes podían ser considerados o no de riesgo se ha tenido en cuenta la clasificación que realizó el comité olímpico americano en el año 1998 (Dosil, 2008). Como deportes de riesgo se han considerado: judo, atletismo, musculación, natación, remo, gimnasia rítmica, waterpolo, triatlón, salto de trampolín, gimnasia artística, piragüismo y taekwondo. Los deportes que se consideran de No riesgo serán: voleibol, balonmano, baloncesto, fútbol, tiro, hockey, golf y tenis.

Figura 9. Tipo de deporte que practican los deportistas del estudio 2, según el riesgo o no de desarrollo de TCA.



Las categorías en las que practican los deportistas de nuestra muestra son las siguientes. Infantiles (6,5%), Cadetes (26,9%), juveniles o junior (33,2%) y senior (33,4%) Las categorías no coinciden con las edades en todos los deportes, por lo que además de esta clasificación se determinan una serie de cohortes de edad para precisar aún más los datos. Estas cohortes por edad, se asemejan a las categorías y se añade la categoría veteranos. Las edades son: 12-13 años (7,35%), 14-16 (45,79%), 17-19 (24,57%), 20-34 (18,48%) y 35 o más (3,78%).

Figura 10. Categoría a la que pertenecen los deportistas de la muestra del estudio 2.

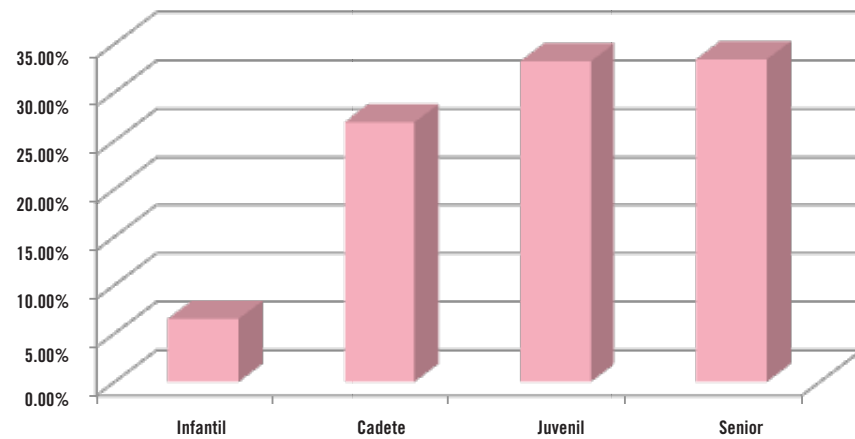
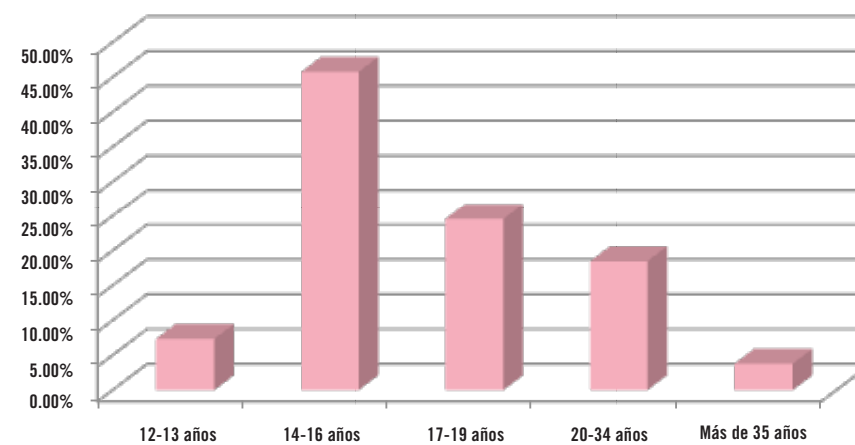


Figura 11. Edades de los deportistas de la muestra del estudio 2.



Los niveles de competición en los que participan los deportistas de la muestra varían desde: la práctica a nivel local y, por lo tanto, más relacionada con la práctica amateur o recreativa (11,1%), a la competición autonómica o regional (13,7%), competiciones nacionales (55,7%), e internacionales (19,1%). Los integrantes de la muestra participan como profesionales (13,4%), semiprofesionales (37,6%) y amateur (48,5%).

Figura 12. Ámbito en el que compiten los deportistas de la muestra del estudio 2.

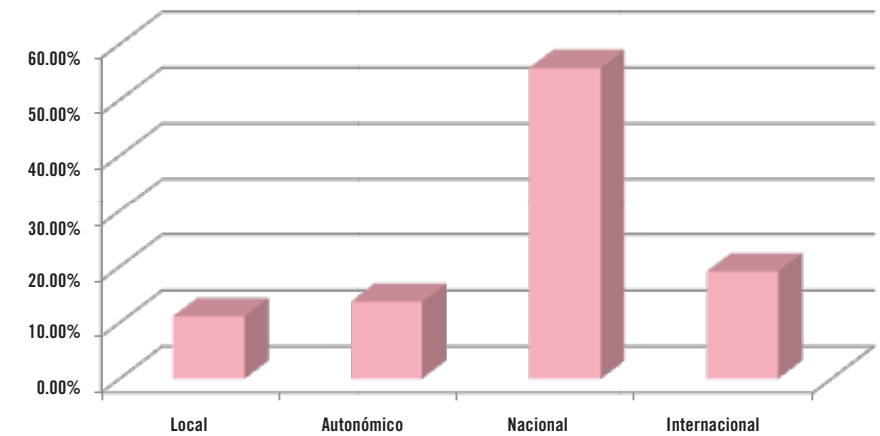
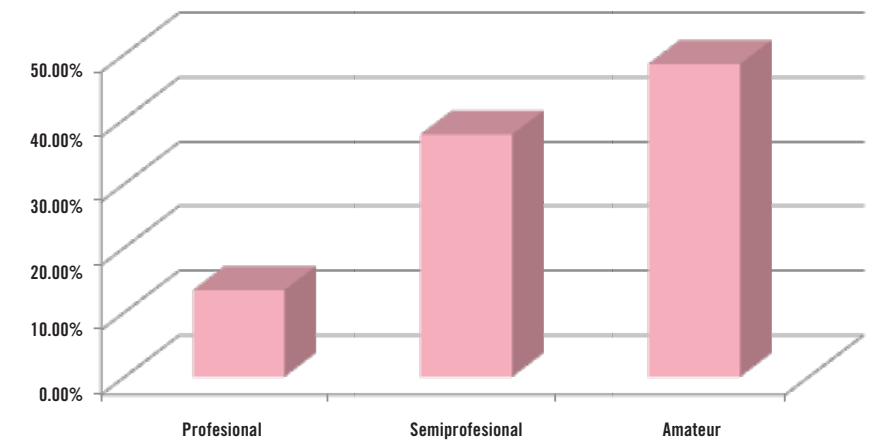
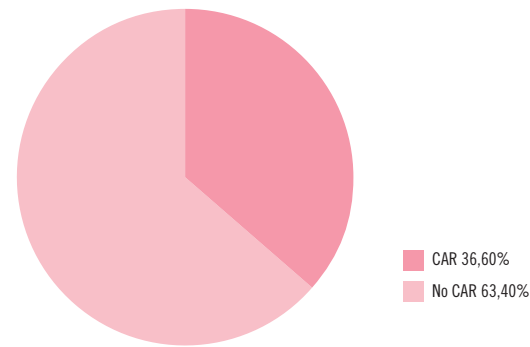


Figura 13. Nivel de profesionalidad de los deportistas de la muestra del estudio 2.



La muestra se divide además entre los deportistas que pertenecen a un centro de alto rendimiento deportivo, CAR (36,6%) y aquellos que practican deporte en un club o escuela deportiva municipal (63,4%).

Figura 14. Pertenencia o no a un Centro de Alto Rendimiento de los deportistas de la muestra del estudio 2.



Un dato relevante a la hora de estudiar el riesgo de desarrollo de un TCA entre deportistas, nos parece el hecho de haber abandonado la práctica de deporte en algún momento, y si esto repercute en que presenten mayor preocupación por el peso y la figura una vez se han reincorporado a la actividad. Además saber la causa del abandono servirá para poder estar atentos a este riesgo en determinados momentos de la vida deportiva. En nuestra muestra, han abandonado un 27,5%, frente a un 65,5% que no lo han hecho en ninguna ocasión. De entre los primeros la principal causa para dejar de practicar deporte es debido a una lesión (15,1%), por estudios (3,6%), trabajo (3,8%), una inadecuada relación con el entrenador (0,4%), algún tipo de problema en relación con los compañeros (0,6%) y otros (3,6%) existe un alto número de deportistas que no responden la causa por la que abandonan (72,9%).

Figura 15. Abandono de la práctica deportiva entre los deportistas de la muestra del estudio 2.

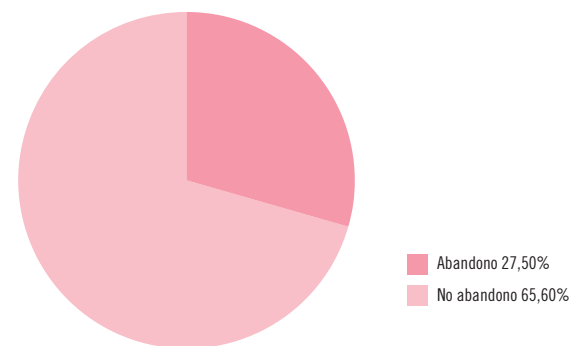


Figura 16. Causas de abandono de la práctica deportiva entre los deportistas del estudio 2.

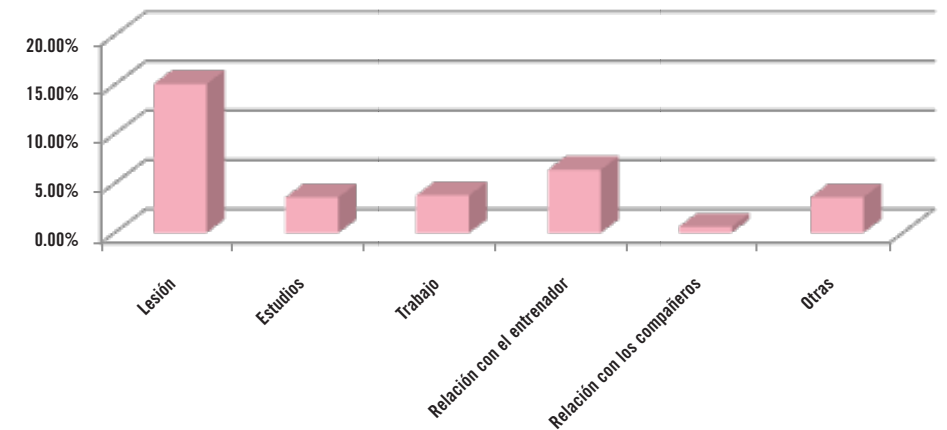
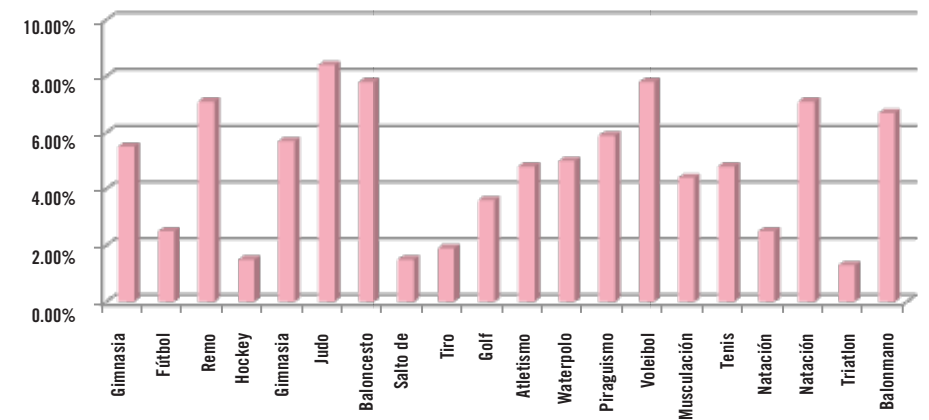


Figura 17. Deportes que practican los deportistas de la muestra del estudio 2.





**Tabla 16.** Resumen de los deportes que practican los deportistas de la muestra del estudio 2.

| Tipo de deportes:                |           |             |                               |
|----------------------------------|-----------|-------------|-------------------------------|
| Taekwondo 26 (5,5%)              | Riesgo    | Categorías  | Club                          |
| Gimnasia artística 12 (2,5%)     | Riesgo    | Estética    | Club y CAR                    |
| Fútbol 34 (7,1%)                 | No Riesgo |             | Club                          |
| Remo 17 (3,6%)                   | Riesgo    | Categorías  | Club                          |
| Hockey 7 (1,5%)                  | No Riesgo |             | CAR                           |
| Gimnasia rítmica 27 (5,7%)       | Riesgo    | Estética    | Club, escuela deportiva y CAR |
| Judo 40 (8,4%)                   | Riesgo    | Categorías  | Escuela deportiva y CAR       |
| Baloncesto 37 (7,8%)             | No Riesgo |             | Club                          |
| Balonmano 32 (6,7%)              | No Riesgo |             | Club                          |
| Salto de trampolín 7 (1,5%)      | Riesgo    | Estética    | CAR                           |
| Tiro 9 (1,9%)                    | No riesgo |             | CAR                           |
| Golf 17 (3,6%)                   | No riesgo |             | CAR                           |
| Atletismo 23 (4,8%)              | Riesgo    | Resistencia | Escuela deportiva y CAR       |
| Waterpolo 24 (5%)                | Riesgo    | Resistencia | CAR                           |
| Piragüismo 28 (5,9%)             | Riesgo    | Categorías  | CAR                           |
| Voleibol 37 (7,8%)               | No Riesgo |             | Club                          |
| Musculación (gimnasio) 21 (4,4%) | Riesgo    | Gimnasio    | Gimnasio                      |
| Tenis 23 (4,8%)                  | No Riesgo |             | CAR                           |
| Natación sincronizada 12 (2,5%)  | Riesgo    | Estética    | CAR                           |
| Natación 34 (7,1%)               | Riesgo    | Resistencia | Escuela deportiva y CAR       |
| Triatlón 6 (1,3%)                | Riesgo    | Resistencia | Club                          |

### · Instrumento

El instrumento utilizado en este estudio 2, es el elaborado en el estudio 1 del presente trabajo: el “Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista- CHAD”

### · Procedimiento

El procedimiento de recogida de datos de este estudio se lleva a cabo de dos formas diferentes, en función de si el cuestionario es aplicado en un club/escuela o si es aplicado en un CAR. En los clubes o escuelas se contacta con el coordinador de los mismos o con el entrenador, acordando un entrenamiento en el que se llevará a cabo la aplicación del cuestionario. Una vez concertado el día, se aplica el cuestionario antes del entrenamiento bien en el vestuario, bien en la cancha, campo o en la piscina (dependiendo del deporte). Se explica a los deportistas el objetivo del trabajo, el mecanismo de respuesta del instrumento, y se insiste en la voluntariedad y anonimato de los datos que se obtienen.

En el caso de los deportistas que se encuentran en el CAR de Madrid, el contacto se realiza a través de la dirección de la residencia Blume acordando con ellos que se aplicará el cuestionario a los deportistas que acuden a las aulas específicas que tienen en la misma residencia (concertadas con un IES de Madrid). Se aplica, por lo tanto, en su horario escolar acompañada y presentada por el jefe de estudios del centro y pidiendo la colaboración al profesorado que se encontraba en ese momento impartiendo clase. Los deportistas acuden por niveles desde 1º de la ESO hasta 2º de Bachillerato, sin distinción del deporte que practican, por lo que en cada aula la muestra de deportes era diversa. La recogida de datos se realizó con total normalidad sin tener que señalar ningún tipo de incidencia.

### · Análisis de datos

El análisis de datos se realiza con el paquete estadístico es Stata 10/ SE (Stata Corporation, College Station, Tx, EEUU). Se llevan a cabo un análisis de correlación lineal de Pearson entre las diferentes variables, para conocer la influencia de las diferentes variables en cada uno de los factores se realizó un análisis de la covarianza (ANCOVA).

### Resultados y discusión

Para llevar a cabo este estudio tomamos como referencia al plantearnos las hipótesis, los resultados encontrados en investigaciones científicas previas que se relacionan con el objetivo del presente trabajo. Los resultados relacionados con los factores que influyen en que los deportistas desarrollen sintomatología TCA serán las hipótesis de partida que planteamos a continuación.

- Hipótesis 1: Edad: Los adolescentes puntúan más alto en el CHAD. Se ha observado como en la población general, la edad de la adolescencia es aquella en la cual son diagnosticados un mayor número de casos de TCA. Por esta razón, cabe esperar que el cuestionario CHAD, sea capaz de detectar y discriminar también estos casos entre la población de deportistas.
- Hipótesis 2: Género. Las mujeres puntúan más alto en el CHAD. Es sabido que el número de casos de TCA en mucho mayor en mujeres que en hombres. Se trata de una patología eminentemente femenina. No obstante, son cada vez más los varones que desarrollan esta patología. En el ámbito deportivo, intentaremos confirmar que tanto hombres como mujeres puntuarán alto en el CHAD y será útil para detectar casos en ambos sexos. A pesar de que sean las mujeres quienes puntúen más elevado.
- Hipótesis 3: Tipo de deporte. Los deportistas que practican un deporte de riesgo puntúan más alto en el CHAD. Dadas las características de los deportes de riesgo, y como ya se ha señalado, siendo la práctica de estos un factor predisponente para desarrollar problemas de alimentación en el ámbito deportivo. Se espera que el cuestionario CHAD, sea capaz de detectar problemas de alimentación en estos deportistas, a pesar de que uno de los principales objetivos sea el de que este instrumento sea de utilidad en todo tipo de deportes, si se dieran casos de patología alimentaria.
- Hipótesis 4: Ámbito de competición. Los practicantes de nivel internacional puntúan más alto en el CHAD. Parece claro que a mayor nivel de competición, más preocupación por mantener un cuerpo adecuado para la práctica de deporte. No obstante, esta hipótesis puede entrar en ocasiones, en contradicción con la edad de los practicantes de deporte.

- Hipótesis 5: Categoría. Los deportistas cadetes o juveniles puntúan más alto en el CHAD. Parece lógico que las categorías que coinciden con la etapa adolescente sean las que puntúen más alto en el cuestionario CHAD. No debemos olvidar el nivel de profesionalización como una variable que puede influir en estas puntuaciones.
- Hipótesis 6: Profesionalidad. Los deportistas que practican deporte a nivel profesional están más preocupados por su peso, físico, figura, etc. que los deportistas cuyo nivel es semiprofesional y amateur. Parece lógico pensar que un deportista cuyo trabajo es el propio deporte se encuentre más preocupado por mantener su cuerpo en las mejores condiciones para la práctica deportiva.
- Hipótesis 7: Centro de alto rendimiento (CAR). Los deportistas que practican deporte en un centro de alto rendimiento obtienen mayores puntuaciones que los que lo practican en un club o escuela. Esto puede deberse al nivel de exigencia que se plantean, el nivel de profesionalización o de práctica, normalmente en competiciones de alto rendimiento e internacionales. En algunas modalidades sí se observa una especialización y profesionalización temprana, como el caso de la gimnasia, pero, por lo general, la edad en la que un deportista asume el deporte como profesional suele ser en edades más avanzadas.
- Hipótesis 8: Retirada por lesión. Los deportistas que han sufrido alguna lesión y han debido abandonar el deporte por unos meses, presentan mayor sintomatología de TCA. Uno de los factores de riesgo que se pueden encontrar en el desarrollo de sintomatología TCA en el deporte es el hecho de dejar de practicar el mismo durante un período de tiempo relativamente largo a causa de factores externos al deportista, como es el caso de una lesión. Parece ser que el abandono del deporte de una manera “forzada” aumenta la preocupación por el peso y la figura y, por lo tanto, la puesta en marcha de métodos de pérdida de peso inadecuados para su control.

- Resultados de las puntuaciones totales en las respuestas al CHAD

El primer análisis que se ha realizado en este estudio es comprobar qué porcentaje de los deportistas de la muestra puntúan de forma más elevada en el CHAD. Para ellos hemos realizado dos puntos de corte. Por encima de 120 y entre 100 y 120 puntos totales en el CHAD. Consideramos que esta puntuación es aquella en la cual debemos prestar especial atención a la posibilidad de que los deportistas

desarrollen problemas de alimentación. Entre 100 y 120 debemos observar a estos deportistas en sus comportamientos, comentarios, pautas alimentarias, etc. A partir de una puntuación de 120 debemos ponernos en contacto con un especialista para que realice una valoración más exhaustiva.

De la muestra de 476 deportistas encontramos que un 5,25% presentan una puntuación que se encuentran entre 100 y 120, siendo un 6,5% los que puntúan por encima de 120 en el CHAD. Estos datos deben ponernos en alerta sobre el hecho de que los deportistas son una población de riesgo de desarrollo de un TCA.

A continuación pasaremos a describir los resultados obtenidos en este estudio sobre las puntuaciones de los diferentes grupos de deportistas al cuestionario CHAD. Además, se realizará un análisis de las respuestas a cada uno de los factores del mismo teniendo en cuenta las variables a estudiar. En primer lugar, destacaremos las puntuaciones en el CHAD, según las distintas variables.

**Tabla 17.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función del género

|         | Media | Desviación típica |
|---------|-------|-------------------|
| Hombres | 64.39 | 26                |
| Mujeres | 70.11 | 30.29             |

Encontramos, tal y como indica la literatura, una mayor puntuación en el cuestionario en la muestra de mujeres que en la de hombres, con una diferencia estadísticamente significativa ( $F=4,94$ ;  $p<0,05$ ). Parece que ser mujer y deportista, aumenta el riesgo de poder desarrollar un TCA por lo que se confirma la hipótesis 2 (Davis, 1990 en Toro, 1996; Pérez Recio y cols. 1992).

**Tabla 18.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función del riesgo del deporte practicado.

|           | Media | Desviación típica |
|-----------|-------|-------------------|
| Riesgo    | 67.18 | 29,16             |
| No riesgo | 67,11 | 27,07             |

Aparecen, aunque no con una diferencia estadísticamente significativa ( $F=0,98$ ;  $p>0,05$ ), unas puntuaciones más elevadas en el CHAD entre los deportistas que practican deportes considerados de riesgo para el desarrollo de sintomatología TCA, frente a aquellos que practican deportes, que a priori, no lo son (Pérez Recio y cols, 1992) confirmándose la hipótesis 3. A pesar de que existe una clasificación “oficial” de los deportes que a priori son de mayor riesgo, debemos ser conscientes de que el aumento en los últimos años de las investigaciones relacionadas con los TCA en el ámbito deportivo, así como los cambios en los estereotipos corporales asociados a los deportistas, y el aumento de la atención a la alimentación y su cuidado, puede llegar a condicionar en cierta medida esta clasificación, haciendo que se incluyan nuevos deportes en la misma. También debemos atender a que el aumento de información por parte de las entidades y entrenadores acerca de las características de los deportes de riesgo, así como de los factores que influyen en los deportistas para que aumente la preocupación por el peso y la figura, hace que las medidas preventivas sean mayores y por lo tanto se reduzcan los casos de TCA entre algunos grupos de deportistas. No obstante, puede llegar a darse un “descuido” en cuanto a la prevención en los deportes que no se consideran de riesgo y suponer que no aparecerán casos patológicos.

**Tabla 19.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función de la categoría.

|          | Media | Desviación típica |
|----------|-------|-------------------|
| Infantil | 49.18 | 21,92             |
| Cadete   | 63,19 | 29,83             |
| Junior   | 68,18 | 26,8              |
| Senior   | 72.72 | 27,84             |

En contra de lo que la literatura científica afirma en este sentido, y que subraya el mayor riesgo entre los deportistas que se encuentran en la etapa adolescente, es decir en categoría cadete y junior, el grupo que mayor puntuación presenta en el CHAD es el grupo de categoría senior, con diferencia estadísticamente significativa respecto a las otras categorías ( $F=7,29$ ;  $p<0,01$ ) por lo que descartamos la hipótesis 5. Se observa un aumento considerable de las puntuaciones en el paso de categoría infantil a cadete, coincidiendo con la entrada de los deportistas en la adolescencia, etapa vital de mayor vulnerabilidad

para el desarrollo de un TCA (Martinsen, Bratland-Sandal, Eriksson y Sundgot-Borgen, 2010; McCabe y Ricciardelli, 2004; Morandé, 1999; Toro, 1996). Podemos comprobar en el futuro si este cambio de categoría supone además un mayor nivel competitivo donde aumenta la exigencia deportiva y por lo tanto la presión sobre el peso y el cuerpo en los deportistas.

Este dato, en el que vemos que los deportistas senior puntúan más alto, nos hará cuestionarnos las razones por las cuales ocurre esto. Presuponemos que aspectos relacionados con los cambios corporales evolutivos, especialmente entre las mujeres, así como las exigencias de rendimiento entre los deportistas de mayor edad, idénticas a los deportistas más jóvenes, podrían llegar a condicionar la preocupación por no poseer la “forma” adecuada para el rendimiento y por lo tanto realizar prácticas de control de peso inadecuadas.

**Tabla 20.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función de la edad.

|            | Media        | Desviación típica |
|------------|--------------|-------------------|
| 12-13 años | 52,55        | 22,74             |
| 14-16      | 66,96        | 29,4              |
| 17-19      | 69,89        | 28,85             |
| 20-34      | 68,35        | 25,03             |
| 35 o más   | <u>71,03</u> | 26,4              |

No existen diferencias estadísticamente significativas ( $F=2,73$ ;  $p<0,05$ ) entre las puntuaciones del grupo de veteranos y el resto de cohortes de edad, excepto entre los veteranos y los más jóvenes. Como se observaba en la variable categoría, son los deportistas de más edad, los que mayores puntuaciones poseen en el cuestionario, por lo que se descarta la hipótesis 1. Como ya hemos comentado, podríamos hipotetizar que los deportistas veteranos se ven más presionados por mantener un peso y cuerpo adecuado para la práctica deportiva. Además, los deportistas con más edad, probablemente tengan más dificultades para mantener un bajo peso o un cuerpo determinado, sin que ello suponga un mayor esfuerzo.

**Tabla 21.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función del ámbito de competición.

|               | Media        | Desviación típica |
|---------------|--------------|-------------------|
| Local         | 64,39        | 30,81             |
| Autonómico    | 65,06        | 30,04             |
| Nacional      | 67,84        | 28,12             |
| Internacional | <u>68,17</u> | 26,35             |

A pesar de que no existen diferencias estadísticamente significativas ( $F=0,38$ ;  $p>0,05$ ) en las puntuaciones en el CHAD entre los diferentes ámbitos de competición, es cierto que, coincidiendo con lo que la literatura afirma, son los deportistas que participan en competiciones de ámbito internacional los que presentan puntuaciones más elevadas en el CHAD, confirmándose la hipótesis 4. Este dato confirma el presentado por Picard (1999) en el que asumía que a mayor nivel de competición, sus practicantes presentaban mayor riesgo de desarrollo de TCA, igualmente Willmore y Costill (1998) -en Rodríguez y cols, (2005)- comprueban que el porcentaje de casos de TCA en deportistas es significativamente mayor entre las deportistas de élite frente a las que participan de forma más recreativa o amateur. Por contra Pérez Recio y cols. (1992) no detectan diferencias estadísticamente significativas entre las competidoras en alto rendimiento y las amateurs, lo que coincide con los resultados observados en este estudio.

**Tabla 22.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función del nivel de profesionalidad.

|                 | Media        | Desviación típica |
|-----------------|--------------|-------------------|
| Profesional     | <u>67,98</u> | 27,42             |
| Semiprofesional | 66,28        | 28,41             |
| Amateur         | 67,69        | 28,61             |

Los deportistas profesionales, aunque sin diferencias estadísticamente significativas respecto a las puntuaciones de los demás grupos ( $F=0,15$ ;  $p>0,05$ ), puntúan más alto en el cuestionario CHAD, por lo que se confirma, de forma relativa la hipótesis 6. En las investigaciones recogidas, se observa que entre los deportistas que

práctican deporte de manera profesional aparecen más trastornos de alimentación (Toro y cols. 2005) que entre los que lo practican de forma amateur. Pérez Recio y cols. (1992) al comparar deportistas de alto rendimiento con otros grupos de menor nivel competitivo se advierte que los primeros puntúan más alto, a pesar de que las diferencias entre grupos de deportistas no son estadísticamente significativas, tal y como se observa en nuestro estudio. Willmore y Costill (1998) afirman que la práctica de deporte de élite, es un factor de riesgo para el desarrollo de TCA y McDonald y Thomson (1992) -en Toro (1996)- advierten la importancia de tener en cuenta el nivel de competición de los deportistas y la profesionalización de estos, para analizar el riesgo de desarrollo de sintomatología TCA.

**Tabla 23.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función del abandono o no de la actividad deportiva.

|             | Media | Desviación típica |
|-------------|-------|-------------------|
| Abandono    | 69,4  | 24,93             |
| No abandono | 64,65 | 29,11             |

Los deportistas que por alguna razón han abandonado la práctica deportiva en algún momento de su carrera, presentan puntuaciones más altas que el grupo que nunca ha abandonado la práctica, se da esta tendencia aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F=2'70$ ;  $p>0,05$ ). Veremos las diferentes causas de abandono y en cuales de estas situaciones los deportistas puntúan más alto.

**Tabla 24.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función de la razón de abandono.

|                               | Media | Desviación típica |
|-------------------------------|-------|-------------------|
| Lesión                        | 72,18 | 27,05             |
| Estudios                      | 59,54 | 20,54             |
| Trabajo                       | 66,19 | 20,57             |
| Relaciones con el entrenador  | 44,51 | 16,25             |
| Relaciones con los compañeros | 65,15 | 30,76             |
| Otras                         | 70,73 | 23,79             |

La puntuación más elevada la encontramos entre los deportistas que en algún momento han abandonado su práctica deportiva debido a una lesión, no existiendo diferencias estadísticamente significativas con otras causas ( $F=1'24$ ;  $p>0,05$ ) confirmándose relativamente la hipótesis 8. Será importante tener en cuenta este dato a la hora de abordar la prevención de TCA. En ocasiones los deportistas lesionados no se encuentran asesorados sobre hábitos alimentarios saludables y el control adecuado del peso. Esta ausencia de asesoramiento puede llevar a que el deportista, por miedo a subir de peso durante la inactividad, inicie una dieta de adelgazamiento que pueda derivar en un TCA. Si aumenta el peso, puede llegar a aparecer una alta preocupación por el mismo y por su control, y por esta razón iniciar prácticas inadecuadas para su control que pueden llegar a hacer que aumente la vulnerabilidad a desarrollar una patología alimentaria y al contrario, si se realiza una adecuada orientación, conseguiremos prevenir posibles TCA en deportistas que han aumentado de peso a lo largo de su vida deportiva (Palacios, Saiz y Heras, 2004). Si además nos encontramos otros factores como el tipo de deporte que practica el deportista, el nivel de competición, la edad o características personales tendentes a la obsesividad, la autoexigencia desmedida o el perfeccionismo, este riesgo aumentará aún más, tanto durante la lesión como al reincorporarse a la actividad deportiva.

**Tabla 25.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función de la pertenencia o no a un CAR.

|        | Media | Desviación típica |
|--------|-------|-------------------|
| CAR    | 64,06 | 28,81             |
| No CAR | 69,01 | 27,16             |

En contra de lo que habíamos planteado a través de la hipótesis 7, los deportistas que pertenecen a un Centro de Alto Rendimiento, puntúan más bajo en el CHAD que los que practican deporte en un club, escuela deportiva o de forma más recreativa, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $F=2'43$ ;  $p>0,05$ ). Podemos hipotetizar que las pautas alimentarias que se siguen en los CAR son adecuadas al estilo de vida de un deportista así como la medida del peso que se lleve a cabo de una forma pautada y controlada. Además, la intensidad del entrenamiento es mayor y, por lo tanto, es lógico pensar que el peso se mantiene de forma adecuada y saludable a través de esa práctica más regular de ejercicio físico.

También, podemos intuir que los entrenadores y personas que trabajan con los deportistas poseen una mayor formación y conocimiento de las pautas a seguir en caso de detectar preocupación por el peso, la figura y la alimentación de sus deportistas. Sería interesante llevar a cabo estudios en la línea de los propuestos por Truck y cols (1999), Harris (2000) o Govero y Bushman (2003) en los que analizaban el conocimiento que poseían los entrenadores sobre patología alimentaria y las habilidades que consideraban que tenían para el manejo de las mismas. Teniendo esta información podríamos llevar a cabo una formación más adecuada entre los entrenadores para prevenir TCA.

**Tabla 26.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al CHAD total en función del tipo de deporte.

|                        | Media | Desviación típica |
|------------------------|-------|-------------------|
| Taekwondo              | 90,56 | 26,39             |
| Gimnasia artística     | 86,87 | 33,74             |
| Fútbol                 | 80,05 | 29,69             |
| Remo                   | 79,75 | 31,58             |
| Hockey                 | 72,28 | 28,96             |
| Gimnasia rítmica       | 68,86 | 32,94             |
| Judo                   | 67,81 | 26,46             |
| Baloncesto             | 67,4  | 31,68             |
| Balonmano              | 65,78 | 23,26             |
| Salto de trampolín     | 64,69 | 16,5              |
| Tiro                   | 64,62 | 31,9              |
| Golf                   | 63,14 | 25,4              |
| Atletismo              | 62,64 | 16,58             |
| Waterpolo              | 62,06 | 30,19             |
| Piragüismo             | 61,04 | 31,82             |
| Voleibol               | 61,11 | 23,79             |
| Musculación (gimnasio) | 60,54 | 18,82             |
| Tenis                  | 59,56 | 21,16             |
| Natación sincronizada  | 58,54 | 24,28             |
| Natación               | 57,55 | 32,03             |
| Triatlón               | 55,44 | 9,32              |

Los datos referidos a las puntuaciones que dan al CHAD los deportistas que practican los diferentes deportes seleccionados para este estudio, nos llaman la atención. La hipótesis de que algunos deportistas, por el hecho de practicar determinados deportes, puntuarían más alto no se cumple en este caso. Aquellos en los que a priori no se esperaban respuestas elevadas como el fútbol, estas sí lo son y, por contra, en los que si se esperaban altas puntuaciones como en la natación o el triatlón, estas no aparecen. Fernández y cols (2010) obtienen en su investigación una serie de resultados que están en relación con los observados en este trabajo. Estos autores encuentran que los practicantes de deportes de más exigencia física como el atletismo y el triatlón, poseen una mejor autopercepción y un autoconcepto más positivo, por lo que su preocupación por el peso y la figura es menor.

Los deportes que más puntúan en el CHAD son el taekwondo, el fútbol, la gimnasia artística y el hockey. El taekwondo, en el que además se observa una diferencia estadísticamente significativa frente al resto ( $F=2'42$ ;  $p<0,01$ ), se trata de un deporte a priori de riesgo por ser un deporte de categorías. Pérez Recio y cols. (1992) así como Dosil (2008), encuentran entre los deportistas que practican deporte de categorías y especialmente en mujeres, puntuaciones más elevadas en los cuestionarios que valoraban un TCA, por lo tanto el riesgo entre estos es mayor. Además aparecen más prácticas de control de peso patológicas y mayor deseo de adelgazar que entre otros deportistas (Fransen, 1997). Los judokas, pertenecen al grupo de deportistas que más puntúan en el cuestionario, coincidiendo este dato con los presentados por Coksevim y cols (1997) -en Dosil y Rodríguez (2008)-. Fransen (1997) y Terry (1999) señalan que entre los deportistas que practican un deporte de categorías aparece un mayor riesgo de desarrollo de TCA.

Los practicantes de gimnasia tanto artística como rítmica se encuentran entre el grupo de deportistas que más puntúan en el CHAD. Se trata de deportistas que practican una modalidad de estética y que en múltiples investigaciones se ha comprobado el riesgo que corren sus practicantes para desarrollar un TCA (Davison y cols, 2002; Toro, 1996). A pesar de esto, las gimnastas de la modalidad de rítmica, pese a lo que se pudiera hipotetizar, no son las deportistas que más puntúan en el cuestionario (cómo veremos más adelante en una análisis de los datos por genero). Podríamos comparar este dato con el que presenta O'Connor (1995) -en Dosil

y Rodríguez (2008)- en el cual no encuentra relación directa entre el desarrollo de un TCA y la práctica de gimnasia rítmica.

También entre los deportistas que puntúan alto en el CHAD nos encontramos con los practicantes de remo. Coincidiendo con las investigaciones de Thiel y cols. (1993) y Yates y cols. (2003), los remeros muestran más preocupación por el peso e inician prácticas del control del mismo poco saludables.

En investigaciones como la de Dosil (2008) observamos altas puntuaciones entre los futbolistas. Este dato, además, coincide con el aportado por Fernández y cols (2010) que observaban como las mujeres futbolistas poseían un bajo autoconcepto y una mala percepción de su físico, aspectos que se encuentran en ocasiones en el origen de un TCA. Llama la atención este dato, ya que este deporte no es considerado como un deporte de riesgo. A partir de estos últimos resultados, debemos estar atentos y plantear futuras investigaciones incluyendo futbolistas tanto masculinos como féminas. Podemos suponer que actualmente los futbolistas se encuentran muy expuestos en los medios de comunicación, ha cambiado además el estereotipo corporal de futbolista, (siendo este más musculado y de bajo peso). Las exigencias deportivas pasan por deber tener una gran resistencia y correr hasta 8-10 km por partido (característico de los deportes de resistencia) y una alta velocidad y agilidad. Además, los entrenadores controlan de forma regular el peso, siendo en ocasiones los futbolistas “castigados” tanto deportiva como económicamente por no encontrarse en el peso adecuado. En muchos casos, este control de peso, se lleva a cabo sin un adecuado asesoramiento por parte de un especialista.

Por contra, y a pesar de las concepciones previas, entre los deportistas que puntúan más bajo encontramos a los nadadores y a los triatletas. Si bien es cierto que la muestra de estos últimos es muy baja, son los que menores puntuaciones poseen. Los datos en relación a la natación, no son sorprendentes, ya que Taub y Benson (1992) no encontraron entre las nadadoras de su muestra un alto deseo de adelgazar o una insatisfacción por su cuerpo y figura, por lo tanto, y a pesar de que si existen otras investigaciones que evidencian lo contrario (Benson y Taub, 1993; DeBate y cols, 2002), se suscita un debate en torno a este deporte y su inclusión o no entre los deportes de mayor riesgo. En este último estudio de Benson y Taub (1993) entra en la discusión la variable nivel de profesionalidad, ya que la muestra que utilizan es de nadadoras de élite, lo que confirma, como

hemos visto previamente, que tanto el nivel de profesionalidad de los deportistas como el sexo de sus competidores, condiciona el nivel de riesgo de desarrollo de un TCA entre sus practicantes.

En cuanto a las practicantes de natación sincronizada, llama la atención la baja puntuación que presentan al cuestionario, en contra de lo que afirmaban Ferrán y cols (2007) en un estudio en el cual percibían a estas como deportistas de riesgo de desarrollar conductas patológicas y por lo tanto ser más vulnerables a desarrollar un TCA. En nuestro caso, las puntuaciones que presentan son bajas.

Tabla 27. Comparación de puntuaciones en función del género

| Puntuaciones totales CHAD |         |         |
|---------------------------|---------|---------|
|                           | Mujeres | Hombres |
| <b>Riesgo</b>             | 70,47   | 64,48   |
| No riesgo                 | 69,68   | 64,24   |
| <b>Categoría:</b>         |         |         |
| · Infantil.               | 44,63   | 57,04   |
| · Cadete                  | 66,39   | 59,39   |
| · Junior                  | 72,70   | 64,58   |
| · Senior                  | 78,01   | 68,46   |
| <b>Ámbito</b>             |         |         |
| · Local                   | 64,12   | 64,81   |
| · Autonómico              | 65,94   | 63,12   |
| · Nacionales              | 72,37   | 64,93   |
| · Internacional           | 72,86   | 62,61   |
| <b>Nivel</b>              |         |         |
| · Profesional             | 74,97   | 63,55   |
| · Semiprofesional         | 71,13   | 61,99   |
| · Amateur                 | 68,41   | 66,91   |
| <b>Abandono</b>           | 70,95   | 68,43   |
| No abandono               | 69,45   | 59,17   |
| <b>Car</b>                | 71,95   | 57,9    |
| No Car                    | 69,06   | 68,94   |

Analizando los datos en función del género, las mayores puntuaciones en el CHAD, las encontramos entre los hombres que practican taekwondo (media 91,76) y remo (media 79,75). Tal y como

afirmaban Thield, Gottfried y Hesse (1993) y Terry (1999) quienes confirmaban que los remeros se encuentran entre los deportistas que mayor riesgo presentan de desarrollar un TCA. Así como los luchadores, deportistas que tienen en común con los practicantes de taekwondo el hecho de participar en un deporte donde las categorías condicionan la participación.

Llama no obstante la atención que las mayores puntuaciones en el grupo de mujeres las encontramos entre las practicantes de gimnasia artística (media 100,2) y fútbol (94,4). Entre las primeras, ya Zucker y cols (1999) encontraron que aquellos deportistas que eran valorados por un jurado en su actuación deportiva, puntuaban más alto en las pruebas para detectar TCA y sentían mayor preocupación por el peso y la figura que los practicantes donde esto no sucedía. Davison y cols (2002) llegan a las mismas conclusiones respecto a las practicantes de deportes de estética.

En la muestra masculina aparecen mayores puntuaciones, comparándolas con la muestra femenina, en contra de lo que cabría esperar, en deportes como el voleibol (media chicos, 67,52 y chicas, 59,05), taekwondo (media chicos, 91,76 y chicas, 87,16) y baloncesto (media chicos, 73,52 y chicas, 64,81). No existen demasiadas evidencias de que en voleibol y baloncesto masculino exista riesgo de desarrollar un TCA (Davison y cols, 2002; Dosil 2003; Willianson y Perri, 1999). Con una muestra femenina de jugadoras de voleibol Frideres y Palao (2008) no encuentran un alto riesgo de desarrollar un TCA, a pesar de que si existe un porcentaje de jugadoras que desearían bajar de peso. En jugadores de categoría masculina tanto de baloncesto como de voleibol se podrían poner en marcha investigaciones en un futuro dados los resultados de este estudio 2.

Existen diferencias que llaman la atención entre las puntuaciones de los hombres y mujeres practicantes de natación, la muestra de chicos puntúan de media 39,15 y la de chicas puntúan 72,08. Este dato podría darnos información sobre la atención que se debe prestar especialmente a la población femenina que practica este deporte, ya que en las respuestas generales al cuestionario estos datos pasan más desapercibidos.

Tabla 28. Comparación de puntuaciones de los diferentes deportes en función del género.

| Puntuaciones CHAD por deportes |         |                    |         |
|--------------------------------|---------|--------------------|---------|
|                                | Mujeres |                    | Hombres |
| Gimnasia artística             | 100,2   | Taekwondo          | 91,76   |
| Fútbol                         | 94,4    | Remo               | 79,75   |
| taekwondo                      | 87,16   | Gimnasia artística | 73,54   |
| Tiro                           | 78,17   | Baloncesto         | 73,52   |
| Judo                           | 78,04   | Hockey             | 72,28   |
| Salto de trampolín             | 75,18   | Fútbol             | 71,17   |
| Waterpolo                      | 73,29   | Voleibol           | 67,52   |
| Natación                       | 72,08   | Judo               | 65,25   |
| Tenis                          | 71,01   | Balonmano          | 63,9    |
| Atletismo                      | 70,53   | Piragüismo         | 58,37   |
| Golf                           | 70,48   | Musculación        | 58,13   |
| Balonmano                      | 68,91   | Atletismo          | 57,58   |
| Gimnasia rítmica               | 68,86   | Golf               | 56,62   |
| Piragüismo                     | 63,71   | Waterpolo          | 56,54   |
| Musculación                    | 63,26   | Triatlón           | 55,91   |
| Baloncesto                     | 64,81   | Tenis              | 50,76   |
| Voleibol                       | 59,05   | Salto de trampolín | 50,7    |
| Triatlón                       | 54,5    | Tiro               | 47,69   |
|                                |         | Natación           | 39,15   |

#### - Resultados de las puntuaciones en el factor 1

Este factor valora el Miedo a engordar en períodos de descanso y práctica de ejercicio físico como método de pérdida de peso. Se observa como durante los períodos vacacionales o de descanso, los deportistas se encuentran en momentos de mayor vulnerabilidad para el aumento de peso ya que, durante la temporada, se han visto sometidos a un alto nivel de entrenamiento y de control de su alimentación. El hecho de dejar de practicar deporte durante un tiempo puede aumentar la preocupación por no mantenerse en un peso adecuado o por superar el peso deportivo para su práctica. Analizando de forma independiente los ítems que pertenecen a este factor, obtenemos los siguientes resultados.



**Tabla 29.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función del género.

|         | Media       | Desviación típica |
|---------|-------------|-------------------|
| Hombres | <u>20,7</u> | 10,15             |
| Mujeres | 20,41       | 11,03             |

No existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones en el CHAD entre hombres y mujeres ( $F=0,09$ ;  $p>0,05$ ). De hecho, en este factor y en contra de las hipótesis planteadas, los hombres presentan puntuaciones mayores que las mujeres.

**Tabla 30.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función del riesgo o no del deporte practicado.

|           | Media       | Desviación típica |
|-----------|-------------|-------------------|
| Riesgo    | 19,81       | 10,65             |
| No riesgo | <u>21,6</u> | 10,4              |

De nuevo sin encontrar diferencias estadísticamente significativas ( $F=3,36$ ;  $p>0,05$ ) y en contra de lo que la literatura y, por tanto, nuestras hipótesis sostienen, son los deportistas que practican deportes de no riesgo, los que puntúan más en este factor 1, frente a los deportistas que practican deportes que son de riesgo.

**Tabla 31.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función de la categoría.

|          | Media        | Desviación típica |
|----------|--------------|-------------------|
| Infantil | 14,76        | 9,45              |
| Cadete   | 19,06        | 10,13             |
| Junior   | 20,92        | 10,29             |
| Senior   | <u>22,55</u> | 10,91             |

Las diferencias entre las puntuaciones de los deportistas de categorías inferiores, en relación a la puntuación que se da entre los deportistas en categoría senior, son significativas ( $F=6,10$ ;  $p<0,01$ ), siendo los

senior los que puntúan más alto en este factor. El aumento de las puntuaciones en el paso de categoría infantil a categoría cadete, es llamativo como ya se advirtió en el análisis de las puntuaciones generales del CHAD. El hecho de que los deportistas senior se encuentren más preocupados por subir de peso en periodos de descanso abre nuevas hipótesis: ¿Competir a un mayor nivel en categorías senior, aumenta la preocupación por poseer un peso o cuerpo adecuado para el mayor rendimiento? ¿A mayor exigencia, mayor preocupación?

**Tabla 32.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función de la edad.

|            | Media        | Desviación típica |
|------------|--------------|-------------------|
| 12-13 años | 15,39        | 9,09              |
| 14-16      | 20,32        | 10,32             |
| 17-19      | 21,38        | 11,25             |
| 20-34      | 21,63        | 10,08             |
| 35 o más   | <u>23,35</u> | 11,89             |

Los deportistas de más edad, los senior y veteranos, son aquellos que más puntúan en los ítems pertenecientes al factor 1, con diferencias estadísticamente significativas ( $F=2,88$ ;  $p<0,05$ ) respecto al resto de cohortes de edad. Se observa de nuevo, tal y como veíamos en la variable categorías de competición, que aumenta la puntuación en el factor 1 en el paso a la cohorte de 13 a 14 años, coincidiendo con la entrada en la etapa adolescente.

**Tabla 33.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función del ámbito de competición.

|               | Media        | Desviación típica |
|---------------|--------------|-------------------|
| Local         | 18,39        | 9,5               |
| Autonómico    | 20,36        | 11,44             |
| Nacional      | <u>21,17</u> | 10,43             |
| Internacional | 20,19        | 10,97             |

El ámbito de competición en el que los deportistas puntúan más es en el de competiciones a nivel nacional, no existen diferencias estadísticamente significativas entre las categorías ( $F=1,08$ ;  $p>0,05$ ). Debemos observar si los periodos de descanso en los deportistas que participan en competiciones internacionales son menores y de menor duración, quizá durante los periodos en los que un deportista compite a nivel internacional los descansos disminuyen y por lo tanto la preocupación por ganar peso. No obstante, en competiciones nacionales los periodos de descanso aumentan, pudiendo prolongarse incluso durante varios meses, por lo que el riesgo de aumentar de peso aumenta de forma significativa y, por lo tanto, el miedo que eso supone de cara a la vuelta a la competición.

**Tabla 34.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función del nivel de profesionalidad.

|                 | Media        | Desviación típica |
|-----------------|--------------|-------------------|
| Profesional     | 19,75        | 9,92              |
| Semiprofesional | 19,83        | 10,85             |
| Amateur         | <u>21,39</u> | 10,56             |

Las puntuaciones en este factor llaman la atención por la baja coincidencia con las hipótesis previas. En este caso serán los deportistas amateur los que más se preocupen por subir peso en los periodos de descanso, sin una diferencia estadísticamente significativa respecto a otros niveles ( $F=1,34$ ;  $p>0,05$ ). Probablemente la competición nacional, se nutre de deportistas amateurs, por lo que coincide con los datos de nivel de competición. Además, como hemos visto, los deportistas amateur, pueden practicar deporte por el hecho de mantener un peso bajo y “estar en forma”.

**Tabla 35.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función del abandono.

|             | Media        | Desviación típica |
|-------------|--------------|-------------------|
| Abandono    | <u>21,63</u> | 9,86              |
| No abandono | 19,54        | 10,78             |

Aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F=3,70$ ;  $p>0,05$ ) puntúan más en este factor los deportistas que han abandonado su práctica deportiva en algún momento. El miedo a subir de peso en periodos de descanso aumenta en los deportistas que han dejado de practicar deporte a lo largo de su vida.

**Tabla 36.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función de la razón de abandono.

|                               | Media        | Desviación típica |
|-------------------------------|--------------|-------------------|
| Lesión                        | <u>22,92</u> | 10,33             |
| Estudios                      | 19,01        | 8,77              |
| Trabajo                       | 20,77        | 9,46              |
| Relaciones con el entrenador  | 11           | 4,24              |
| Relaciones con los compañeros | 17,33        | 8,14              |
| Otras                         | 19,61        | 8,4               |

A pesar de que las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F=1,28$ ;  $p>0,05$ ), encontramos como los deportistas que más puntúan en el factor 1 son aquellos que han abandonado la actividad deportiva motivados por una lesión. Las lesiones son situaciones imprevistas para un deportista que suponen un abandono “no planificado” por lo que el miedo a perder la forma o ganar peso durante esta época aumenta. Por lo tanto, podría ser que durante el periodo que dura una lesión aumente el miedo a subir de peso. Debido a este miedo es posible que se inicie un control en la alimentación, es decir, una dieta que en muchas ocasiones no se realiza de manera controlada y esto pueda llevar a un descontrol de la alimentación y aumentar el riesgo de TCA.

**Tabla 37.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función de la pertenencia a un CAR.

|        | Media        | Desviación típica |
|--------|--------------|-------------------|
| CAR    | 19,24        | 10,33             |
| No CAR | <u>21,34</u> | 10,65             |

Existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $F=4,46$ ;  $p<0,05$ ) destacando de nuevo que la mayor puntuación en este factor se encuentra entre los deportistas que no se encuentran en un Centro de Alto Rendimiento. Los períodos vacacionales en los CAR pueden ser menores que en clubes o escuelas deportivas por lo tanto la posibilidad de aumentar la preocupación por subir de peso puede disminuir, ya que el riesgo de aumentar de peso disminuye.

**Tabla 38.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 1 en función del deporte.

|                        | Media | Desviación típica |
|------------------------|-------|-------------------|
| Taekwondo              | 28,6  | 8,5               |
| Gimnasia artística     | 26,8  | 12,39             |
| Fútbol                 | 26,79 | 10,48             |
| Remo                   | 25,05 | 10,95             |
| Hockey                 | 25,71 | 13,14             |
| Gimnasia rítmica       | 17,04 | 10,73             |
| Judo                   | 19,8  | 9,14              |
| Baloncesto             | 21,07 | 10,58             |
| Balónmano              | 22,87 | 11,6              |
| Salto de trampolín     | 22,85 | 7,19              |
| Tiro                   | 17,4  | 8,51              |
| Golf                   | 18,52 | 8,86              |
| Atletismo              | 18,69 | 8,72              |
| Waterpolo              | 18,46 | 9,64              |
| Piragüismo             | 16,64 | 11,91             |
| Voleibol               | 19,6  | 9,46              |
| Musculación (gimnasio) | 18,26 | 7,15              |
| Tenis                  | 18,56 | 9,21              |
| Natación sincronizada  | 15,62 | 8,54              |
| Natación               | 18    | 12,13             |
| Triatlón               | 12,5  | 3,01              |

Los deportistas que practican deportes que son considerados como de no riesgo, puntúan alto en el factor 1. Destacaremos además que deportistas que practican balonmano o baloncesto puntúan alto en este factor. El taekwondo es el deporte en el que se encuentran las puntuaciones más altas con una diferencia estadísticamente significativa ( $F=3,12$ ;  $p<0,01$ ), se trata de un deporte considerado de riesgo debido a que es una modalidad de categorías, que condicionan la participación en una categoría u otra en función del peso.

#### - Resultados de las puntuaciones en el factor 2

El factor 2 valora la Influencia de comentarios y actitudes de otros significativos (especialmente entrenadores) sobre la autoimagen y la idea de adelgazar para la práctica de deporte, es decir, el malestar psíquico asociado al peso y figura ante los comentarios y actitudes de los otros significativos. Al ser analizados los factores predisponentes para que un deportista desarrolle un TCA, encontramos entre los más significativos la influencia que ejercen los entrenadores sobre sus deportistas a la hora de controlar el peso o la figura y la presión que les supone a estos en cuanto a poseer o mantener ese peso (Rui Gomes, Martins, y Silva. 2011). En la literatura científica se aprecia que la influencia que los entrenadores poseen sobre sus deportistas es muy elevada y, por lo tanto, se considerará un factor de riesgo el hecho de que los entrenadores no posean habilidades para la prevención y promoción de hábitos saludables entre sus deportistas (Dosil, 2008; Moriarty, 1993; Zablocki, 2004; Ferrand y cols, 2007).

**Tabla 39.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función del género.

|         | Media | Desviación típica |
|---------|-------|-------------------|
| Hombres | 12,08 | 6,7               |
| Mujeres | 14,97 | 8,15              |

De forma estadísticamente significativa ( $F=17,8$ ;  $p<0,01$ ), observamos que las mujeres puntúan de nuevo más alto en los ítems de este factor. Parece ser que las chicas son más vulnerables a los comentarios sobre el cuerpo o peso provenientes de entrenadores o personas significativas para ellas (Rui Gomes, Martins, y Silva. 2011). En los chicos deportistas esa influencia parece ser significativamente menor. Harris y Greco (1990) analizan como los entrenadores de

gimnasia rítmica, deporte femenino por excelencia, pesaban hasta 6 veces a sus gimnastas para controlar la supuesta eficacia del entrenamiento y por tanto la mejora deportiva.

**Tabla 40.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función del riesgo del deporte.

|           | Media | Desviación típica |
|-----------|-------|-------------------|
| Riesgo    | 13,95 | 8,1               |
| No riesgo | 12,81 | 6,7               |

En este caso, observamos de nuevo, aunque sin diferencias estadísticamente significativas ( $F=2,63$ ;  $p>0,05$ ), cómo los deportistas que practican un deporte de riesgo puntúan más alto en los ítems del factor 2, es decir, parece que se encuentran más influidos por los comentarios de entrenadores y personas significativas para ellos.

**Tabla 41.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función de la categoría.

|          | Media        | Desviación típica |
|----------|--------------|-------------------|
| Infantil | 10,23        | 4,2               |
| Cadete   | 13,11        | 7,4               |
| Junior   | 13,36        | 7,23              |
| Senior   | <u>14,49</u> | 8,3               |

Los deportistas senior se ven más influidos por los comentarios de otros significativos, las diferencias son estadísticamente significativas entre los grupos ( $F=2'92$ ;  $p<0,05$ ). Se observa, como ocurre en otros factores, un aumento de las puntuaciones en el paso de categoría infantil a cadete, coincidiendo este mismo dato con el paso de cohorte de edad entre 12-13 y 14-16.

**Tabla 42.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función de la edad.

|            | Media        | Desviación típica |
|------------|--------------|-------------------|
| 12-13 años | 11,9         | 4,96              |
| 14-16      | <u>14,09</u> | 8,21              |
| 17-19      | 13,6         | 7,66              |
| 20-34      | 12,7         | 6,91              |
| 35 o más   | 11,38        | 5,1               |

La influencia de los otros, especialmente del entrenador, parece ser que es mayor entre los deportistas que se encuentran en la etapa adolescente, entre los 14 y los 16 años. Aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F=1,31$ ;  $p>0,05$ ) este dato coincide con los aportados en la literatura general sobre la adolescencia y los TCA (Calvo, 2002). Parece ser que no solo en la población general la adolescencia es una etapa donde aumenta la vulnerabilidad a desarrollar preocupaciones por el peso y la figura en función de comentarios de otros, también ocurre esto entre los deportistas.

**Tabla 43.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función del ámbito de competición.

|               | Media        | Desviación típica |
|---------------|--------------|-------------------|
| Local         | 12,03        | 7,8               |
| Autonómico    | 13,47        | 7,6               |
| Nacional      | 13,5         | 7,58              |
| Internacional | <u>14,18</u> | 7,5               |

Los deportistas cuyo nivel competitivo es de ámbito internacional, parece que se encuentran más influenciados por los comentarios o el control de peso que puedan ejercer sobre ellos, a pesar de que las diferencias entre los grupos no son estadísticamente significativas ( $F=0,91$ ;  $p>0,05$ ). Parece lógico, como ya advertían investigaciones previas, que los deportistas que presentan una mayor exigencia de rendimiento, sean los que más puedan advertir la presión sobre su forma física, peso o figura. Zablocki (2004) y Ferrand y cols. (2007)

insisten en que especialmente en deportistas de élite las presiones son mayores por parte de los entrenadores y, por lo tanto, la preocupación entre los deportistas por el peso y la figura aumenta.

**Tabla 44.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función de la profesionalidad.

|                 | Media | Desviación típica |
|-----------------|-------|-------------------|
| Profesional     | 14,01 | 8,17              |
| Semiprofesional | 13,8  | 7,6               |
| Amateur         | 13,04 | 7,43              |

Coincidiendo con los datos del nivel de competición, parece ser que son los deportistas profesionales y aquellos que practican deporte a nivel internacional, los que más alto puntúan en este factor 2 y, por lo tanto, los que sientan más presión por parte de los demás sobre su peso y figura. Las diferencias entre grupos, no obstante, no son estadísticamente significativas ( $F=0,69$ ;  $p>0,05$ )

**Tabla 45.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función del abandono.

|             | Media | Desviación típica |
|-------------|-------|-------------------|
| Abandono    | 13,59 | 7,8               |
| No abandono | 13,15 | 7,3               |

A pesar de que las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F=0,32$ ;  $p>0,05$ ) la puntuación es mayor en este factor en aquellos deportistas que han abandonado la actividad deportiva durante un tiempo. Serán los que una lesión ha provocado el abandono aquellos que puntúen más alto en los ítems de este factor, aunque las diferencias no son estadísticamente significativas entre los distintos grupos. ( $F=0,95$ ;  $p>0,05$ )

**Tabla 46.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función del motivo de abandono del deporte.

|                               | Media | Desviación típica |
|-------------------------------|-------|-------------------|
| Lesión                        | 14,73 | 8,4               |
| Estudios                      | 12,34 | 6,48              |
| Trabajo                       | 10,82 | 5,15              |
| Relaciones con el entrenador  | 9,5   | 3,5               |
| Relaciones con los compañeros | 14    | 10,44             |
| Otras                         | 14,47 | 9,65              |

**Tabla 47.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función de la pertenencia a un CAR.

|        | Media | Desviación típica |
|--------|-------|-------------------|
| CAR    | 12,96 | 7,2               |
| No CAR | 13,78 | 7,78              |

Los deportistas que se encuentran en un centro de alto rendimiento puntúan menos que los deportistas que practican deporte bajo otro tipo de organización, a pesar de que las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F=1,28$ ;  $p>0,05$ ).

**Tabla 48.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 2 en función del deporte

|                        | Media        | Desviación típica |
|------------------------|--------------|-------------------|
| Taekwondo              | 18           | 7,6               |
| Gimnasia artística     | <u>21,94</u> | 9,7               |
| Fútbol                 | 14,74        | 7,4               |
| Remo                   | 15,93        | 11,42             |
| Hockey                 | 12           | 5,25              |
| Gimnasia rítmica       | 18,3         | 9,56              |
| Judo                   | 13,79        | 7,23              |
| Baloncesto             | 12,81        | 7,85              |
| Balonmano              | 12,92        | 6,62              |
| Salto de trampolín     | 10,58        | 3,19              |
| Tiro                   | 13,03        | 9,07              |
| Golf                   | 12,73        | 6,68              |
| Atletismo              | 11,32        | 4,91              |
| Waterpolo              | 11,91        | 7,49              |
| Piragüismo             | 12,82        | 8,21              |
| Voleibol               | 11,48        | 5,66              |
| Musculación (gimnasio) | 10,17        | 4,3               |
| Tenis                  | 11,82        | 5,24              |
| Natación sincronizada  | 12,16        | 6,99              |
| Natación               | 12,88        | 8,11              |
| Triatlón               | 8,77         | 1,9               |

Los deportistas que más puntúan en el factor 2, con diferencias estadísticamente significativas respecto a otros deportistas ( $F=2,74$ ;  $p<0,01$ ), es decir, que parece que poseen mayor influencia de sus entrenadores y personas significativas, son los practicantes de gimnasia artística seguidos de las practicantes de gimnasia rítmica. Estos datos coinciden con los que aporta la literatura científica al respecto. Sánchez Gombau y cols (2005) destacan cómo es sumamente importante el estilo que adoptan los entrenadores en su relación con las gimnastas para evitar en ellas una alta preocupación por el peso y la figura. Las gimnastas, sean de la modalidad que sean, parece que perciben una mayor presión por parte de sus entrenadores o valoran que se sentirían presionados por ellos si controlasen su peso o figura. No olvidemos que se trata de deportes de estética donde el control sobre la figura es elevado, tanto por parte de las propias gimnastas como de sus entrenadores. Debemos por tanto, insistir en estos resultados a la hora de realizar propuestas preventivas entre entrenadores de estas modalidades.

#### - Resultados de las puntuaciones en el factor 3

Este factor valora la Influencia que pueden tener los compañeros sobre el deseo de adelgazar y la autoimagen deportiva, la preocupación obsesiva por los alimentos y el peso en relación a sus compañeros de equipo. Además de poder aumentar la preocupación por la alimentación y la dieta.

Aunque las diferencias no son estadísticamente significativas ( $F=2,9$ ;  $p>0,05$ ) encontramos cómo las deportistas mujeres, muestran puntuaciones más elevadas en este factor.

**Tabla 49.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función del género.

|         | Media        | Desviación típica |
|---------|--------------|-------------------|
| Hombres | 21,94        | 9,5               |
| Mujeres | <u>23,53</u> | 10,83             |

Podemos observar que la influencia del grupo de pares y la comparación que se realiza con estos es mayor entre el grupo de mujeres que entre el de hombres. Además, se encuentran más preocupadas por la alimentación y el inicio y mantenimiento de dietas.

**Tabla 50.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función del riesgo del deporte.

|           | Media        | Desviación típica |
|-----------|--------------|-------------------|
| Riesgo    | <u>23,08</u> | 10,18             |
| No riesgo | 22,19        | 10,19             |

Son los deportistas que practican un deporte de riesgo aquellos que puntúan más alto en este factor, las diferencias, no obstante, no son estadísticamente significativas ( $F=0,88$ ;  $p>0,05$ ). Como apunta la literatura, la preocupación por la alimentación y la dieta, así como la presión que perciben que ejercen los compañeros de equipo aumenta en aquellos deportistas que practican deportes que podrían ser de mayor riesgo para el desarrollo de problemas con la alimentación. Levine y cols (1994)- citado en Rodríguez y cols. (2005)- concluyen que los comentarios de los compañeros del grupo deportivo o equipo influyen en los deportistas en el deseo de adelgazar.

**Tabla 51.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función de la categoría.

|          | Media        | Desviación típica |
|----------|--------------|-------------------|
| Infantil | 17,61        | 7,09              |
| Cadete   | 21,83        | 10,92             |
| Junior   | 23,05        | 9,38              |
| Senior   | <u>24,06</u> | 10,55             |

De nuevo, y con una diferencia estadísticamente significativa respecto a los otros grupos ( $F=3,98$ ;  $p<0,01$ ), encontramos que el grupo de los deportistas senior puntúan más alto también en este factor 3. La comparación con los otros y la práctica de dietas es mayor en este grupo. No obstante, y de nuevo coincidiendo con otros factores, el paso de infantil a cadete supone un aumento significativo en la puntuación. Insistimos en la importancia que adquiere el grupo de pares y la vulnerabilidad de los adolescentes ante comentarios de otros, así como, el aumento de la exigencia competitiva y de entrenamientos. En muchas ocasiones, en este cambio de categoría se aumenta el tiempo de entrenamiento y por lo tanto la exigencia

de rendimiento, así como el tiempo que se está en contacto con los compañeros del equipo y por lo tanto, la exposición a comentarios, comparaciones, etc. Un dato importante a tener en cuenta es el que ofrecen Rosen y cols. (1986), cuando afirman que los deportistas veteranos ejercen una gran influencia sobre sus compañeros más jóvenes en cuanto al autocuidado y las prácticas que deben llevar a cabo para el control del peso. Este dato debe ponernos alerta sobre las prácticas patológicas de pérdida de peso que pueden llevar a cabo los deportistas más mayores y el modelo que están prestando a sus compañeros más jóvenes.

**Tabla 52.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función de la edad.

|            | Media        | Desviación típica |
|------------|--------------|-------------------|
| 12-13 años | 18,57        | 7,95              |
| 14-16      | 22,29        | 10,08             |
| 17-19      | 24,15        | 10,55             |
| 20-34      | 22,65        | 10,02             |
| 35 o más   | <u>24,59</u> | 11,31             |

Aunque de nuevo observamos una tendencia a aumentar las respuestas en el paso a los 14 años. Las puntuaciones más altas, con una diferencia estadísticamente significativa, las presentan los deportistas veteranos ( $F=2,31$ ;  $p<0,05$ ). Se mantiene la hipótesis de que estos deben prestar más atención a su peso y requieren más cuidado para mantener la forma física para practicar deporte a nivel competitivo. Para entender el aumento de las puntuaciones en el factor 3 durante la adolescencia, podemos seguir a Rodríguez y cols (2005) y a McCabe y Ricciardelli (2004), quienes confirman que durante esta etapa vital los comentarios y opiniones sobre el peso y la figura en el grupo de pares, son un factor fundamental para aumentar en estos la preocupación por poseer un determinado peso o cuerpo.

**Tabla 53.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función del ámbito de competición.

|               | Media        | Desviación típica |
|---------------|--------------|-------------------|
| Local         | 22,87        | 12,77             |
| Autonómico    | 21,33        | 9,9               |
| Nacional      | 22,71        | 10,3              |
| Internacional | <u>23,57</u> | 8,3               |

Los deportistas que participan en competiciones a nivel internacional son aquellos que más preocupación presentan en relación a su peso, figura y alimentación. No existen diferencias significativas ( $F=0,62$ ;  $p>0,05$ ) entre los diferentes grupos, pero la tendencia es a que a mayor nivel, más preocupación.

**Tabla 54.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función de la profesionalidad.

|                 | Media        | Desviación típica |
|-----------------|--------------|-------------------|
| Profesional     | <u>23,57</u> | 8,72              |
| Semiprofesional | 22,85        | 9,9               |
| Amateur         | 22,41        | 10,82             |

Parece ser que en un nivel de competición mayor, aparece más riesgo de TCA que en niveles más bajos, es decir, en la participación recreativa o amateur. Las diferencias entre grupos no son estadísticamente significativas ( $F=0,36$ ;  $p>0,05$ ).

**Tabla 55.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función del abandono.

|             | Media       | Desviación típica |
|-------------|-------------|-------------------|
| Abandono    | <u>23,1</u> | 9,15              |
| No abandono | 21,97       | 10,42             |

De nuevo, sin diferencias entre ambos grupos estadísticamente significativas ( $F=1,18$ ;  $p>0,05$ ), observamos cómo los deportistas que en algún momento han abandonado la actividad deportiva presentan puntuaciones más elevadas en este factor.

**Tabla 56.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función de la causa de abandono.

|                               | Media        | Desviación típica |
|-------------------------------|--------------|-------------------|
| Lesión                        | 23,15        | 9,64              |
| Estudios                      | 18,85        | 6,47              |
| Trabajo                       | 24,16        | 8,29              |
| Relaciones con el entrenador  | 16,01        | 4,23              |
| Relaciones con los compañeros | 22,82        | 9,75              |
| Otras                         | <u>25,29</u> | 10,07             |

Los deportistas que abandonan la práctica deportiva por “otras razones” de las planteadas en el cuestionario, son aquellos que presentan mayor puntuación en este factor. La tendencia de ser los deportistas que se lesionan los que mayores puntuaciones presentan en el cuestionario, en este caso se ve modificada. No obstante, las diferencias no son estadísticamente significativas entre los distintos grupos ( $F=1,29$ ;  $p>0,05$ ).

**Tabla 57.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función de la pertenencia a un CAR.

|        | Media       | Desviación típica |
|--------|-------------|-------------------|
| CAR    | 22,38       | 8,8               |
| No CAR | <u>22,9</u> | 10,9              |

A pesar de no existir una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos ( $F=0,30$ ;  $p>0,05$ ) los deportistas que no se encuentran en un centro de alto rendimiento presentan más puntuaciones en el factor 3 del cuestionario.



**Tabla 58.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 3 en función del deporte.

|                        | Media | Desviación típica |
|------------------------|-------|-------------------|
| Taekwondo              | 30,03 | 10,36             |
| Gimnasia artística     | 26,12 | 10,08             |
| Fútbol                 | 26,54 | 13,13             |
| Remo                   | 27,05 | 11,63             |
| Hockey                 | 24,14 | 7,53              |
| Gimnasia rítmica       | 22,74 | 11,6              |
| Judo                   | 22,74 | 10,66             |
| Baloncesto             | 22,88 | 12,7              |
| Balonmano              | 19,32 | 6,8               |
| Salto de trampolín     | 22,67 | 7,93              |
| Tiro                   | 22,85 | 9,84              |
| Golf                   | 22,73 | 8,92              |
| Atletismo              | 21,89 | 6,13              |
| Waterpolo              | 21,62 | 11,18             |
| Piragüismo             | 22,65 | 11,39             |
| Voleibol               | 19,53 | 8,94              |
| Musculación (gimnasio) | 20,92 | 8,85              |
| Tenis                  | 20,91 | 6,27              |
| Natación sincronizada  | 21,16 | 6,78              |
| Natación               | 19,11 | 8,55              |
| Triatlón               | 24,83 | 7,67              |

Los deportistas que más puntuación presentan en este factor son los taekwondistas, futbolistas, remeros y gimnastas (artística). Estos deportes, a excepción del fútbol, son deportes en los que se encuentra un alto riesgo para el desarrollo de TCA. Las diferencias son estadísticamente significativas entre los grupos ( $F=1,88$ ;  $p<0,05$ ). De nuevo aparecen los futbolistas como deportistas que muestran alta puntuación en este factor. La comparación con compañeros de equipo y la realización de dietas vemos que son datos de interés para el estudio de los TCA en el deporte y que plantean nuevas hipótesis para la investigación. Estos datos coinciden con los presentados por Dosil (2008) en los que se observa como la presión de los compañeros de equipo es más acusada en deportes como el fútbol, el judo, la lucha, el atletismo, el baloncesto, la gimnasia y el remo.

A pesar de que la musculación no se encuentra entre los deportes que más puntúan en este factor, Arbinaga y Caracuel (2008) encuentran como los fisiculturistas muestran conductas de comparación con sus compañeros de gimnasio, lo que hace que un alto porcentaje desarrollasen una autoimagen corporal negativa.

#### - Resultados de las puntuaciones en el factor 4

##### Cogniciones relativas a la satisfacción corporal y la autoimagen.

La evaluación de la satisfacción con el cuerpo y la figura nos aportará datos sobre una adecuada autoestima e imagen corporal de los deportistas, con lo que podremos observar si disminuirá la vulnerabilidad ante un problema alimentario. Es sabido que una buena autoestima y autoconcepto disminuyen el riesgo de desarrollar un TCA. Por lo tanto una insatisfacción corporal y una baja autoestima lo aumentan, tal y como se recoge en el manual de diagnóstico de los trastornos mentales, DSM-IV-TR (2002).

**Tabla 59.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función del género.

|         | Media | Desviación típica |
|---------|-------|-------------------|
| Hombres | 9,76  | 4,53              |
| Mujeres | 11,07 | 5,21              |

Las mujeres que practican deporte, con una diferencia estadísticamente significativa en relación a las puntuaciones que

ofrecen los hombres deportistas ( $F=8,63$ ;  $p<0,01$ ), se encuentran más insatisfechas con su imagen corporal y su figura. Estos datos apuntan la insatisfacción con el cuerpo y la figura de las mujeres deportistas, como uno de los principales factores que influyen en el desarrollo de sintomatología TCA. Esto ocurre tanto en el ámbito deportivo como en el de la población general (Calvo, 2002). Una autoimagen negativa así como un déficit de autoestima en las mujeres, hace que pueden comenzar una dieta de adelgazamiento y, por lo tanto, poder llegar a desarrollar sintomatología de TCA (Morandé, 1999).

**Tabla 60.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función del riesgo del deporte.

|           | Media        | Desviación típica |
|-----------|--------------|-------------------|
| Riesgo    | 10,33        | 5,12              |
| No riesgo | <u>10,49</u> | 4,61              |

A pesar de no existir diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ( $F=0,13$ ;  $p>0,05$ ), observamos en este factor como los deportistas que practican deportes que a priori no presentan riesgo de desarrollar sintomatología de TCA son los que más insatisfacción muestran con su peso y figura.

**Tabla 61.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función de la categoría.

|          | Media        | Desviación típica |
|----------|--------------|-------------------|
| Infantil | 7,51         | 4,73              |
| Cadete   | 9,18         | 5,08              |
| Junior   | 10,65        | 4,55              |
| Senior   | <u>11,67</u> | 4,74              |

Tal y como se observa en el resto de los factores y existiendo además diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $F=10,52$ ;  $p<0,01$ ) son los deportistas senior, así como los mayores de 35 años, en la variable cohortes de edad, los que presentan más insatisfacción corporal y autoimagen negativa. El paso de categoría infantil a cadete será donde se observa un mayor aumento de esta insatisfacción coincidiendo también con el inicio de la adolescencia ( $F=4,78$ ;  $p<0,01$ ).

**Tabla 62.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función de la edad

|            | Media        | Desviación típica |
|------------|--------------|-------------------|
| 12-13 años | 7,45         | 4,53              |
| 14-16      | 10,11        | 5,07              |
| 17-19      | 10,75        | 4,73              |
| 20-34      | 11,34        | 4,38              |
| 35 o más   | <u>11,69</u> | 4,75              |

Sin una diferencia estadísticamente significativa entre los distintos grupos ( $F=0,46$ ;  $p>0,05$ ), observamos como los participantes en competiciones nacionales son los que más insatisfechos se encuentran con su peso y figura y los que, por lo tanto, tomarán medidas para reducir el peso y “mejorar” su figura.

**Tabla 63.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función del ámbito de competición.

|               | Media        | Desviación típica |
|---------------|--------------|-------------------|
| Local         | <u>11,09</u> | 5,39              |
| Autonómico    | 10,14        | 5,32              |
| Nacional      | 10,38        | 4,73              |
| Internacional | 10,21        | 4,9               |

Son los deportistas amateurs los que presentan más insatisfacción corporal y cogniciones negativas respecto a su peso y figura, la diferencia es estadísticamente significativa ( $F=2,92$ ;  $p<0,05$ ).

**Tabla 64.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función de la profesionalidad.

|                 | Media | Desviación típica |
|-----------------|-------|-------------------|
| Profesional     | 10,59 | 4,78              |
| Semiprofesional | 9,7   | 4,8               |
| Amateur         | 10,87 | 5                 |

Podemos hipotetizar que algunos de los deportistas amateurs que componen la muestra mantienen la práctica de deporte, no tanto desde un punto de vista competitivo, sino como manera de realizar actividad física. En consecuencia por mantener la salud. Este dato puede darnos pie a pensar que los ítems que pertenecen al factor 4, pueden resultar útiles para valorar preocupaciones por el peso y la figura así como insatisfacción corporal entre la población general que practica algún tipo de actividad física o deporte de una forma recreativa y no profesional o competitiva. Por lo tanto, podríamos suponer que, tal y como afirman Posadas y Ballesteros (2004), la práctica de deporte es utilizada con fines estéticos y el objetivo de bajar de peso debido a una insatisfacción corporal previa.

**Tabla 65.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función del abandono.

|             | Media | Desviación típica |
|-------------|-------|-------------------|
| Abandono    | 11,06 | 4,71              |
| No abandono | 9,98  | 4,93              |

Con una diferencia estadísticamente significativa ( $F=4,52$ ;  $p<0,05$ ) encontramos que son los deportistas que han abandonado en algún momento la práctica de deporte, aquellos que se encuentran más insatisfechos con su peso y figura. Existe un grupo amplio de deportistas que durante un tiempo han abandonado la práctica por razones de estudio o laborales y habría que comprobar que sean esos lo que retoman el deporte de forma amateur para controlar el peso y mejorar su salud. No obstante siguen mostrándose más insatisfechos aquellos que dejan de hacer deporte por una causa incontrolable como es una lesión, aunque no existen diferencias estadísticamente significativas ( $F=0,80$ ;  $p>0,05$ ).

**Tabla 66.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función de la causa de abandono.

|                               | Media | Desviación típica |
|-------------------------------|-------|-------------------|
| Lesión                        | 11,37 | 4,92              |
| Estudios                      | 9,31  | 3,68              |
| Trabajo                       | 10,42 | 4,56              |
| Relaciones con el entrenador  | 8     | 4,24              |
| Relaciones con los compañeros | 11    | 6,08              |
| Otras                         | 11,35 | 4,66              |

En este factor con una diferencia estadísticamente significativa ( $F=10,4$ ;  $p<0,01$ ) encontramos que son los deportistas que no se encuentran en un centro de alto rendimiento aquellos que presentan mayor insatisfacción con el peso y la figura. Insistimos que la selección de deportistas con mejores características tanto técnicas como físicas para pertenecer a un grupo de rendimiento puede condicionar estos resultados.

**Tabla 67.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función de la pertenencia a un CAR.

|        | Media | Desviación típica |
|--------|-------|-------------------|
| CAR    | 9,46  | 4,88              |
| No CAR | 10,95 | 4,85              |

¿Protege estar incluido en un programa de alto rendimiento del desarrollo de un TCA? ¿Tener unas adecuadas características físicas, a priori, para la práctica de un determinado deporte, puede ser un factor de protección ante los TCA? Por ejemplo, poseer un fenotipo delgado y sin tendencia a subir de peso en una gimnasta, ¿protegerá frente a preocupaciones por el peso?

**Tabla 68.** Media y desviación típica de los resultados de las puntuaciones al factor 4 en función del deporte.

|                        | Media | Desviación típica |
|------------------------|-------|-------------------|
| Taekwondo              | 11,8  | 5,24              |
| Gimnasia artística     | 12    | 5,93              |
| Fútbol                 | 11,97 | 4,51              |
| Remo                   | 11,7  | 5,3               |
| Hockey                 | 10,42 | 5,38              |
| Gimnasia rítmica       | 10,77 | 6,29              |
| Judo                   | 11,47 | 4,63              |
| Baloncesto             | 10,62 | 5,26              |
| Balonmano              | 10,65 | 3,43              |
| Salto de trampolín     | 8,57  | 4,42              |
| Tiro                   | 11,33 | 7,03              |
| Golf                   | 9,15  | 3,79              |
| Atletismo              | 10,73 | 3,07              |
| Waterpolo              | 10,05 | 4,75              |
| Piragüismo             | 8,92  | 4,62              |
| Voleibol               | 10,48 | 4,69              |
| Musculación (gimnasio) | 11,18 | 4,63              |
| Tenis                  | 8,26  | 3,73              |
| Natación sincronizada  | 9,58  | 5,26              |
| Natación               | 11,18 | 5,33              |
| Triatlón               | 9,33  | 4,03              |

Los deportistas que más insatisfacción presentan con su cuerpo son los practicantes de gimnasia artística, ( $F=1,67$ ;  $p<0,05$ ) seguidos de los futbolistas, taekwondistas, gimnastas de la modalidad de rítmica, remeros y practicantes de musculación o gimnasio. Estos datos en gran medida coinciden con los aportados por Arbinaga y Caracuel (2008) cuando investigan sobre la insatisfacción corporal entre los fisicoculturistas.

### 3.3 Estudio 3: Estudio sobre la vulnerabilidad de presentar sintomatología de TCA en los deportistas de los CARD, GEAR y CTD

#### Objetivos

Una vez analizados los resultados que aparecen en el estudio 2, nos llamaron la atención los relacionados con los atletas que se encontraban en un Centro de Alto Rendimiento, ya que nuestras hipótesis iniciales no se confirmaban (a pesar de existir evidencias en otros estudios previos sobre los resultados que pretendíamos conseguir). En ese momento decidimos poner en marcha un último estudio, mediante el cual intentamos replicar algunos análisis y comprobar de nuevo las hipótesis con una muestra exclusiva de deportistas que pertenecían a un Centro de Tecnificación Deportiva o un Centro de Alto Rendimiento.

Para ello, planificamos una investigación en la cual la muestra estuviera compuesta únicamente por deportistas que formasen parte de un programa de alto rendimiento en Centros de Tecnificación Deportiva (CTD) y Centros de Alto Rendimiento (CARD y GEAR), utilizando el mismo cuestionario que en el Estudio 2, el cuestionario CHAD.

Para llevar a cabo este estudio nos planteamos las hipótesis tanto en función de los resultados obtenidos en el Estudio 2 de este mismo trabajo como en los encontrados en investigaciones científicas previas (Benson y Taub, 1993; McDonald y Thomson, 1992 en Toro, 1996; Pérez Recio y cols. 1992; Picard, 1999; Toro, Galilea, Martínez-Mallén, Salamero, Capdevilla, Marí, Mayolas y Toro, 2005; Willmore y Costill, 1998). Los resultados relacionados con los factores que influyen en que los deportistas desarrollen sintomatología TCA serán la hipótesis de partida y que planteamos a continuación.

- Hipótesis 1: Edad: Los adolescentes (12-17 años) puntúan más alto en el CHAD que los mayores de 18 años.
- Hipótesis 2: Género: Las mujeres puntúan más alto en el CHAD que los hombres.
- Hipótesis 3: Tipo de deporte: Los deportistas que practican un deporte de riesgo puntúan más alto en el CHAD.
- Hipótesis 4: Categorías: Existe mayor riesgo entre los deportistas que se encuentran en la etapa adolescente, es decir en categoría cadete y junior.

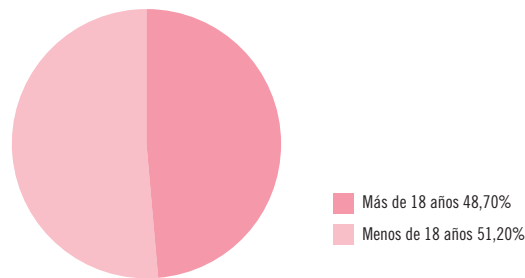
· Hipótesis 5: Nivel de práctica: Los practicantes de más nivel, es decir, internacional, puntúan más alto en el CHAD

### Metodología

#### a. Muestra

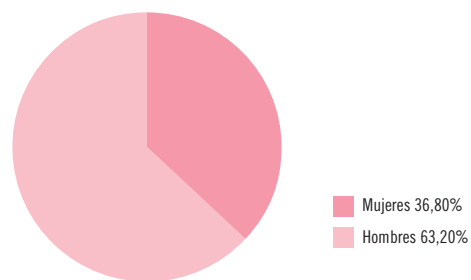
La muestra esta compuesta por 308 sujetos con edades comprendidas entre los 12 y los 52 años. La media de edad es de 21'4. Para el análisis se han distribuido los deportistas en dos cohortes de edad, mayores de 18 años (150 deportistas), es decir un 48,7% del total y menores de esta edad (154 deportistas), un 51,2 %.

Figura 18. Edad de los deportistas de la muestra del estudio 3



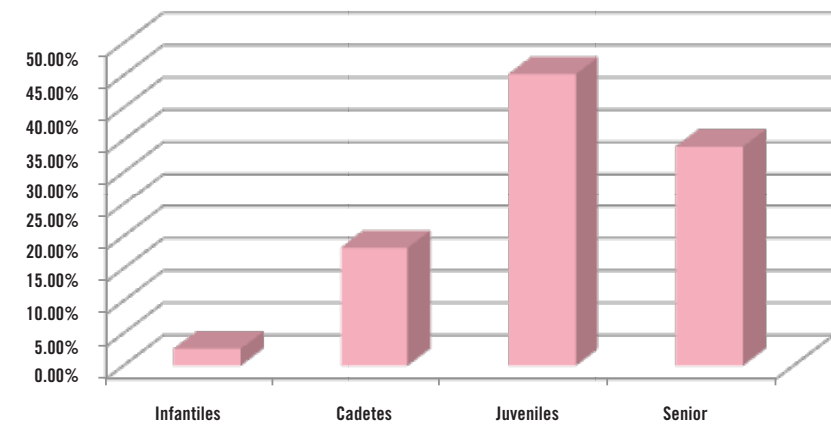
La distribución por género queda de la siguiente manera un 63,4% de la misma son hombres y un 36,8% son mujeres.

Figura 19. Género de los deportistas de la muestra del estudio 3



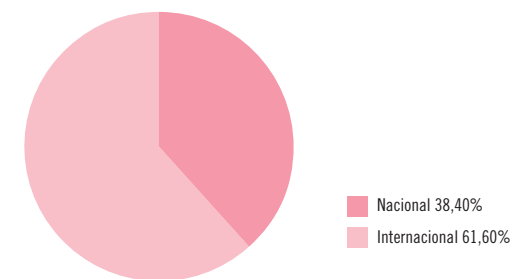
Las categorías en las que practican los deportistas de nuestra muestra son las siguientes: infantiles (2,6%), cadetes (18,2%), juveniles o junior (45,2%) y senior (34%). Se observa como las categorías en las que hay más deportistas son los junior y senior.

Figura 20. Categoría de los deportistas de la muestra del estudio 3



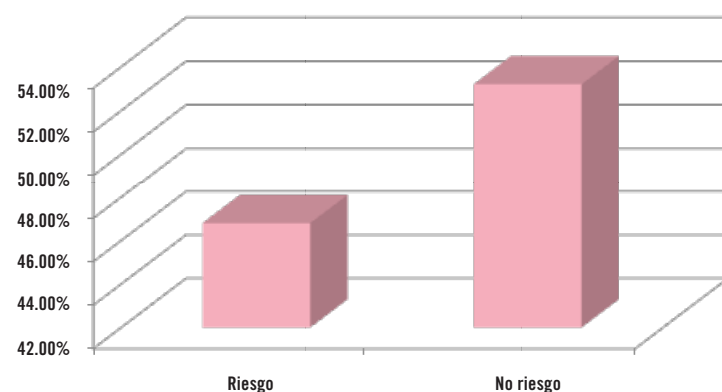
En cuanto a los niveles de competición en los que participan los integrantes de la muestra los hemos agrupado en dos: competiciones nacionales (38,4%) e internacionales (61,6%). En los Centros de Alto Rendimiento, los deportistas participan fundamentalmente en competiciones internacionales.

Figura 21. Ámbito de competición de los deportistas de la muestra del estudio 3



Por último, se ha dividido la muestra entre deportistas que practican un deporte considerado de Riesgo para el desarrollo de TCA, siendo practicantes de estos deportes un 46,8% de los deportistas y deportistas que realizan un deporte que a priori no se considera de riesgo, estos constituyen el 53,2% de la muestra. Para determinar qué deportes podían ser considerados o no de riesgo se ha tenido en cuenta la clasificación que realizó el comité olímpico americano en el año 1998 (Dosil, 2008).

Figura 22. Práctica de deporte de riesgo o no de los deportistas de la muestra del estudio 3



#### b. Instrumento

Se aplica el Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista -CHAD- en su versión definitiva de 30 ítems distribuidos en 4 factores, realizado para este mismo trabajo.

#### c. Procedimiento.

Para realizar este tercer estudio nos pusimos en contacto con los Centros de Tecnificación y de Alto Rendimiento. Centro de Tecnificación Deportiva de Oviedo, Centro Especializado de Tecnificación deportiva de piragüismo (Slalom), La Seu d'Urgell, Centro Especializado de alto rendimiento de remo y piragüismo (Sevilla), Centro Especializado de Tecnificación Deportiva de Tenis de Madrid, Centro de Tecnificación de Tenis de Mesa de San Sebastián de los Reyes, Centro Especializado de Alto rendimiento de Ciclismo (Palma de Mallorca), Concentración de la Federación Española de Ciclismo, Centro Especializado de Tecnificación Deportiva de Tiro con Arco (Madrid), Centro de Tecnificación Deportiva de Pontevedra, Centro de Tecnificación de Banyoles, Centro de Tecnificación Deportiva de Amposta y Centro de Alto Rendimiento de Madrid (Residencia Blume).

En primer lugar se mantuvo contacto telefónico para solicitar la posibilidad de realizar la investigación así como el día y hora para poder administrar los cuestionarios. En algunos casos nos personamos en los lugares de entrenamiento de los Centros y se realizó la

aplicación del CHAD bien antes o bien al concluir sus entrenamientos (se les explica el procedimiento, las instrucciones y la manera de proceder para cubrirlos). En otros casos, tras el contacto telefónico, se envían los cuestionarios por correo ordinario a los propios centros y son los entrenadores los encargados de pasar la prueba (tras recibir unas pautas a través de correo electrónico y contacto telefónico). Los cuestionarios son enviados de nuevo al concluir su aplicación para el análisis de datos.

#### d. Análisis de datos

Para el análisis de los resultados se ha utilizado el programa estadístico SPSS en su versión 16.0. Se lleva a cabo una comparación de medias y un análisis de la covarianza entre las distintas variables.

### Resultados y discusión

Los primeros datos que queremos destacar son aquellos mediante los que establecemos el punto de corte en el cual consideramos que los deportistas presentan sintomatología de TCA. Se establece la puntuación 100 como punto de corte, lo que nos indica que por encima de dicha puntuación hay riesgo de presentar sintomatología TCA. A partir de 120 es conveniente una valoración más exhaustiva. Según esto, la primera conclusión en nuestro estudio es que el 6,7% de los deportistas de los CARD, CEAR y CTD presentan sintomatología de trastorno alimentario, evaluada a través del CHAD. Estos datos son superiores a los de los obtenidos en el Estudio 2.

Tabla 69. Puntuaciones totales en el CHAD en el estudio 3

| Puntuación en el CHAD | Total                    |
|-----------------------|--------------------------|
| Menos de 100          | 85,70% (264 deportistas) |
| Entre 100 y 120       | 7,5 % (23 deportistas)   |
| Más de 120            | 6,7 % (21 deportistas)   |

Estos datos nos hacen plantearnos que entre los deportistas que se encuentran en Centros de Alto Rendimiento o de Tecnificación, debemos prestar una especial atención a sus preocupaciones por el peso y la figura, así como la influencia que reciben de otros significativos como son sus

entrenadores, familia y compañeros y, sobre todo, al inicio de una dieta de adelgazamiento en determinados momentos o periodos de la temporada o de su vida deportiva en los que puedan aparecer situaciones vitales con un aumento del estrés. Estos momentos pueden coincidir con un paso a una categoría superior, tener una lesión, deber mejorar su rendimiento por aumentar su nivel competitivo, etc.

- En cuanto a la hipótesis 1: Los adolescentes (14-17 años aproximadamente) puntúan más alto en el CHAD que los deportistas mayores de 18 años, no se confirma ya que son los deportistas de mayor edad (a partir de 18 años) los que presentan mayores puntuaciones en las respuestas al CHAD, aun así las diferencias no son estadísticamente significativas. Como ya ocurría en el estudio 2, son los deportistas de más edad los que presentan mayores puntuaciones en el CHAD. Esto nos hace de nuevo plantearnos si estos deportistas deben ser más considerados a la hora de realizar programas o actuaciones encaminadas a la prevención e intervención, ya que se rompe con la idea inicial de que son los deportistas adolescentes los que presentan más vulnerabilidad a desarrollar un TCA. Veremos de forma pormenorizada cuales son las categorías en las cuales los deportistas puntúan más en el CHAD.

Tabla 70. Media y desviación típica de las puntuaciones en el CHAD en función de la edad en el estudio 3

|                    | Media        | Desviación típica |
|--------------------|--------------|-------------------|
| Menores de 17 años | 67,07        | 29,46             |
| Mayores de 17 años | <u>67,85</u> | 24,47             |

- En cuanto a la hipótesis 2: Las mujeres puntúan más alto en el CHAD. Se confirma esta hipótesis ya que encontramos una mayor puntuación en el cuestionario CHAD en la muestra de mujeres que en la de hombres, con una diferencia estadísticamente significativa ( $F=28,045; p<0,01$ ). Este dato coincide con el encontrado en el estudio 2 del presente trabajo, así como en la literatura científica al respecto.

De nuevo podemos observar que ser una mujer que practica deporte y en este caso hacerlo a un determinado nivel (élite), aumenta significativamente el riesgo de poder desarrollar un TCA (Davis, 1990 en Toro, 1996; Pérez Recio y cols. 1992).

Además confirmamos que las mujeres pueden ser más vulnerables ante comentarios sobre el cuerpo o peso provenientes de entrenadores o personas significativas en el ámbito deportivo (Rui Gomes, Martins, y Silva. 2011). La influencia del grupo de pares, que valoramos a través del factor 3 del cuestionario, aparece de nuevo de forma más acusada entre las mujeres deportistas de élite que entre los hombres. Estos datos completan la idea de que puede existir una mayor insatisfacción con el cuerpo y la figura entre las mujeres deportistas y, por lo tanto, ser uno de los principales factores que influirían en el posible desarrollo de un TCA.

Tabla 71. Media y desviación típica de las puntuaciones en el CHAD en función del género en el estudio 3

|         | Media        | Desviación típica |
|---------|--------------|-------------------|
| Hombres | 61,12        | 21,63             |
| Mujeres | <u>78,21</u> | 31,8              |

- En relación a la hipótesis 3: Los deportistas que practican un deporte de riesgo puntúan más alto en el CHAD. Se confirma la hipótesis ya que existen diferencias estadísticamente significativas ( $F= 0,987; p<0,05$ ) entre las puntuaciones que dan en el CHAD los deportistas que practican deportes de riesgo frente a los que practican deportes que, a priori, no lo son (Pérez Recio y cols, 1992). En el estudio 2 encontramos este mismo dato, pero las diferencias no eran estadísticamente significativas. Los deportistas que practican deportes de riesgo parece que se encuentran más influidos por los comentarios de entrenadores, así como de personas significativas para ellos, tienen una mayor preocupación por la alimentación y la dieta y observan una alta presión por parte de sus compañeros de equipo a la hora de mantener un bajo peso. Este dato aumenta significativamente entre los deportistas que practican deportes de mayor riesgo en un Centro de Alto Rendimiento o Tecnificación. De nuevo siguiendo a Levine y cols (1994) -citado en Rodríguez y cols, (2005)- podemos intuir que ciertos comentarios sobre el peso o la figura por parte de los compañeros del grupo deportivo o equipo influyen en los deportistas en su deseo de adelgazar.

**Tabla 72.** Media y desviación típica de las puntuaciones en el CHAD en función del riesgo del deporte en el estudio 3

|           | Media        | Desviación típica |
|-----------|--------------|-------------------|
| Riesgo    | <u>70,62</u> | 28,72             |
| No riesgo | 64,66        | 25,36             |

· Respecto a la hipótesis 4: Mayor riesgo entre los deportistas que se encuentran en la etapa adolescente, es decir en categoría cadete y junior. No se confirma dicha hipótesis en contra de lo que cabría esperar tras revisar lo que la literatura científica apunta en este sentido, y que subraya el mayor riesgo entre los deportistas que se encuentran en la etapa adolescente, es decir, en categoría cadete y junior. Sin embargo este dato si coincide con los aportados en el estudio 2 de este trabajo. El grupo que mayor puntuación presenta en el CHAD en este estudio 3, es en la categoría senior, sin llegar a presentar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. No obstante, y es importante destacarlo de nuevo, se observa un aumento considerable de las puntuaciones en el paso de categoría infantil a cadete, coincidiendo con la llegada de los deportistas a la adolescencia (Martinsen, Bratland-Sandal, Eriksson y Sundgot-Borgen, 2010; McCabe y Ricciardelli, 2004; Morandé, 1999; Toro, 1996). El hecho de que los deportistas senior se encuentren más preocupados por aumentar de peso en periodos de descanso que ya apuntábamos en el Estudio 2, abre nuevas hipótesis para trabajar en el futuro. Nos preguntamos de nuevo si competir a un mayor nivel y en categoría senior, aumenta la preocupación por poseer un peso o cuerpo adecuado para el mayor rendimiento, en comparación con los deportistas más jóvenes. Es decir, a mayor exigencia y mayor edad, mayor preocupación. Los deportistas senior se ven más influidos, además, por los comentarios de otros significativos, dato que llama significativamente la atención. Encontramos que entre el grupo de los deportistas senior, en un CARD o CEAR, la comparación con los otros y la práctica de dietas es mayor que en otros grupos.

**Tabla 73.** Media y desviación típica de las puntuaciones en el CHAD en función de la categoría en el estudio 3

|                | Media        | Desviación típica |
|----------------|--------------|-------------------|
| Infantil       | 46,68        | 16,78             |
| Cadete         | 67,39        | 30,54             |
| Juvenil/junior | 66,41        | 26,5              |
| Senior         | <u>70,45</u> | 26,5              |

· En cuanto a la hipótesis 5: Los practicantes de más nivel (internacional) puntúan más alto en el CHAD. Esta hipótesis no se confirma. A pesar de esto y de no existir diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones en el CHAD entre los deportistas que participan en diferentes ámbitos de competición, las puntuaciones más elevadas las encontramos entre aquellos deportistas que practican deporte a nivel internacional. Recordemos que Picard (1999) asumía en sus resultados que a mayor nivel de competición, sus practicantes presentaban mayor riesgo de desarrollo de TCA, en esta misma línea, Willmore y Costill (1998) -en Rodríguez y cols, (2005)- comprueban que el porcentaje de casos de TCA en deportistas es significativamente mayor entre las deportistas de élite frente a otras deportistas. Por contra y más en relación con los datos expuestos tanto en el Estudio 2 como en este Estudio 3, Pérez Recio y cols. (1992) no detectan diferencias en cuanto a la preocupación por la figura, el peso o la realización de dietas entre las competidoras en alto rendimiento y las amateurs. Parece ser, según estos datos, que los deportistas cuyo nivel competitivo es de ámbito internacional, pueden llegar a encontrarse influidos por los comentarios de entrenadores o el control que puedan ejercer sobre ellos y, por lo tanto, aumentar la preocupación entre los deportistas por el peso y la figura (Ferrand y cols. 2007 y Zablocki, 2004).

**Tabla 74.** Media y desviación típica de las puntuaciones en el CHAD en función del nivel de competición en el estudio 3

|               | Media        | Desviación típica |
|---------------|--------------|-------------------|
| Nacional      | 66,26        | 28,33             |
| Internacional | <u>67,75</u> | 25,86             |



### Conclusiones

Los resultados que hemos obtenido en este estudio 3 son similares a los del estudio 2. Los adolescentes parece que no son la población más vulnerable en la muestra analizada, pasando a ser los deportistas senior los que presentan más puntuaciones en el CHAD y, por lo tanto, se pueden llegar a mostrar más preocupados por el peso, la figura y los comentarios de otros sobre su aspecto y su relación con la mejora del rendimiento. Observamos como los deportistas cadetes y juveniles no son, tal y como habíamos hipotetizado, los deportistas que más puntúan en el CHAD. Son los que practican deporte de alto rendimiento en categoría senior los que más alto puntúan. También, aunque sin diferencias estadísticamente significativas, encontramos que los deportistas que practican deporte en el ámbito internacional puntúan más alto en el CHAD, siendo este dato coincidente con los aportados por la literatura científica.

De igual manera que veíamos en otros trabajos y, coincidiendo con los datos aportados en el estudio 2, las mujeres que practican deporte de alto rendimiento puntúan más que los hombres deportistas de élite y además, se observa que estas deportistas practican un deporte de riesgo también puntúan más alto en el CHAD y, por lo tanto, en las variables que este mide, preocupación por el peso y la figura, comentarios de otros significativos y compañeros y preocupación obsesivas acerca de la alimentación. Destacamos como el 6,8% de los deportistas de los CARD, CEAR y CTD presentan sintomatología de trastorno alimentario, puntuando por encima de 120 en el cuestionario.

Una vez que hemos obtenido estos resultados, cabría reflexionar sobre las siguientes cuestiones: ¿Protege estar incluido en un programa de alto rendimiento del desarrollo de un TCA?, ¿Tener unas adecuadas características físicas, a priori, para la práctica de un determinado deporte, puede ser un factor de protección ante los TCA?. Por ejemplo, poseer un fenotipo delgado y sin tendencia a subir de peso en una gimnasta, ¿protegerá frente a preocupaciones por el peso?. Se supone, según los resultados, que un deportista que participa en un programa de alto rendimiento ha alcanzado unos objetivos previos ha conquistado éxitos que han hecho que su autoconfianza sea alta y, por lo tanto, su autoestima. Es decir, poseen una serie de características positivas respecto a sí mismos, y esto puede llegar a protegerles frente a posibles TCA. Esto puede ser una razón de que los resultados sean más bajos con respecto a otros estudios (Dosil, 2008).

# 4. CONCLUSIONES GENERALES

---

A lo largo del presente trabajo se han ido analizando los diferentes factores que se encuentran en el origen y mantenimiento de posibles TCA en el ámbito deportivo. Tras la revisión de la literatura científica al respecto, se comprueba como existen una serie de condicionantes que aumentan el riesgo de desarrollo de TCA entre deportistas. El deporte en si mismo, el estilo de entrenadores, las características personales y sociales del deportista, el nivel al que se practique deporte, etc. pueden hacer que aumente la vulnerabilidad de desarrollar sintomatología compatible con un TCA (Dosil 2008; Toro y cols. 2005). Una vez analizados estos aspectos, observamos como en la mayoría de las investigaciones que pretenden detectar TCA en deportistas, se utilizan escalas validadas y utilizadas en población general o en el ámbito clínico, por lo que existen pocos instrumentos validados en población de deportistas, y los que existen, muestran una serie de limitaciones fundamentalmente en cuanto a la muestra con la que son validados y el tipo de formato utilizado (Anshel, 2004; De Bruin y cols. 2011; Frideres y Palao, 2008; Nagel y cols, 2000; Taranis y cols. 2001). Observamos la necesidad de crear instrumentos de medida adaptados a las características propias del mundo del deporte, siendo la creación de un cuestionario de screening, el principal objetivo de este trabajo.

#### **Elaboración del CHAD**

Tras una revisión de los distintos métodos que son utilizados en la evaluación de TCA en el ámbito deportivo y teniendo en cuenta las limitaciones existentes hasta el momento, nos proponemos la creación de un cuestionario válido, fiable y de fácil aplicación. Además de servir como herramienta de detección de posibles deportistas con riesgo de desarrollar un TCA, pretende ser un cuestionario que pueda ser utilizado en la investigación ya que su aplicación se espera que sea rápida, tanto individual como en grupo, y válida en todos los deportes y con todo tipo de deportistas.

Una vez analizada la situación de partida se elabora el Cuestionario de Hábitos Alimentarios del Deportista -CHAD-. Tras una versión preliminar del mismo, que constaba de 34 ítems distribuidos en 5 factores, se lleva a cabo un nuevo análisis factorial confirmatorio, aumentando la muestra de deportistas necesaria para su validación definitiva. Tras este nuevo análisis, obtenemos el cuestionario CHAD. Este estará compuesto por 30 ítems que explican el 60,947 de la varianza total. Además se agrupan los ítems en 4 factores, reduciéndose en un factor la versión preliminar. Quedan, en definitiva 30 ítems distribuidos en 4 factores que valoran los

aspectos más significativos de los TCA en el ámbito deportivo: Miedo a engordar; práctica de ejercicio físico como método de pérdida de peso; influencias de otros significativos especialmente entrenador y compañeros de equipo, preocupación por el peso y la autoimagen y cogniciones acerca del peso y la figura. La fiabilidad total del cuestionario es de ,950. Se calcula además la fiabilidad para cada uno de los factores siendo estas: Fiabilidad del factor 1: ,915; Fiabilidad del factor 2: ,90; Fiabilidad del factor 3: ,894; Fiabilidad del factor 4: ,709. Y por ultimo, la validez predictiva del nuevo cuestionario, correlacionando las puntuaciones que los deportistas presentan en el CHAD con las que muestran en el cuestionario Eating Attitude Test (EAT), es de ,622 a un nivel de confianza de ,000. Por lo que podemos concluir que el cuestionario CHAD es un instrumento válido y fiable a la hora de detectar sintomatología de TCA.

#### **Conclusiones sobre los deportes y deportistas que presentan mayor riesgo de desarrollar un TCA**

Otro de los objetivos que pretendíamos conseguir en este trabajo era observar los deportes y deportistas que presentaban mayores puntuaciones en el CHAD, para comprobar si el cuestionario es adecuado para su utilización en todo tipo de deportistas (sin exceptuar deporte, sexo, edad o nivel) es decir, si el CHAD detectaría preocupación por el peso y la figura entre practicantes de cualquier tipo de deporte. Por lo tanto, una vez elaborado el cuestionario, se ha llevado a cabo un estudio en la cual se ha aplicado a un grupo de 476 deportistas de diferentes modalidades tanto de posible riesgo como no, de desarrollar un TCA.

Los resultados encontrados coinciden en gran medida con los revisados en la literatura científica.

1. La muestra de mujeres deportistas puntúan de forma estadísticamente significativa más alto en el cuestionario CHAD que los hombres que practican deporte. Esto ocurre así, excepto en el factor 1, con el que se valora el miedo a engordar en los períodos de descanso y la práctica de ejercicio físico como modo de perder peso, en el que los hombres puntúan más alto.
2. Los deportistas que practican deportes considerados de mayor riesgo para el desarrollo de un TCA como son los de categorías de peso, de resistencia, de estética y de gimnasio, puntúan más alto en el cuestionario que los de deportes que no se consideran de riesgo, de nuevo exceptuando en el factor 1 y en el factor 4, con el

que se valoran las cogniciones acerca del peso y la figura, donde los deportistas que practican deportes de no riesgo puntúan más alto. Quizá estos dos factores, están valorando aspectos más relacionados con la práctica de actividad física y deporte en la población general.

3. Los deportistas senior puntúan de forma estadísticamente significativa más alto en el cuestionario CHAD, en todos los factores. Además, los deportistas más veteranos, los mayores de 35 años, puntúan más en el cuestionario, a excepción del factor 2, con el que se valora, la influencia de comentarios de los otros significativos sobre la imagen y la idea de adelgazar, que son los deportistas entre 14 y 16 años los que más puntúan. Es interesante observar como en todos los factores en el paso de categoría infantil a cadete, se da un aumento de las puntuaciones de forma muy acusada, esto puede deberse a que en ese momento comienzan la adolescencia y coincidiendo con los resultados en población general, es en esta época donde aumenta el riesgo de desarrollar TCA.
4. Los deportistas que practican deporte a nivel internacional puntúan más alto en el CHAD. Como excepción a este dato se encuentra los factores 1 y 4 en los que los deportistas que más puntúan practican deporte a nivel nacional.
5. Los deportistas profesionales son los que más puntúan en el cuestionario. Los factores 1 y 4, de nuevo son los que presentan una discrepancia y en estos, los deportistas amateur son los que más puntúan, mantenemos la idea de que en este caso, los ítems pueden corresponderse más a los que podrían utilizarse en población general que practique actividad física.
6. Los deportistas que puntúan menos en el CHAD son los que se encuentran en un Centro de Alto Rendimiento. Quizá sea debido a las características tanto deportivas como personales que protegen a estos deportistas de élite de desarrollar preocupaciones por su peso y figura. Un cuerpo adecuado para la práctica de deporte, una buena autoconfianza, un control alimentario saludable, éxito deportivo, entrenadores con adecuada formación en nutrición, etc. podrían ser factores de protección frente a un TCA.
7. Los deportes en los que más puntuación se obtiene en el CHAD y por lo tanto existirá más preocupación por el peso y la figura son el taekwondo, el fútbol, la gimnasia artística y el hockey.

Los deportistas que menos puntuación obtienen son los nadadores y los triatletas. En cuanto al sexo de los deportistas, las mujeres que practican gimnasia artística y fútbol serán las que más puntuaciones obtengan. Entre los hombres, los practicantes de taekwondo y los remeros serán los que más puntuación obtienen.

8. Por último, y como algo novedoso dentro de la investigación sobre TCA en deportistas, se analizan las causas de abandono deportivo y si esto se relaciona de alguna manera con el aumento o no de la preocupación por el peso y la figura. Se observa como aquellos deportistas que han abandonado la práctica de deporte por alguna causa presentan puntuaciones más altas en el CHAD y que, aquellos que han abandonado ésta por culpa de una lesión, son los que más puntuaciones obtienen. Estos datos nos hacen plantearnos nuevas líneas de actuación relativas a la prevención de sintomatología de TCA.

En este momento está siendo utilizado en trabajos de investigación en nuestro país la versión preliminar del CHAD (Dosil y Díaz, 2006). Además, se está validando el mismo en países con Portugal y Brasil- El cuestionario ha sido traducido al portugués, presentándose la versión preliminar en ese idioma en el XIII congreso Anual del European College of Sport Science (Palmeira, Veloso, Falcao y Dosil, 2008). En Iberoamérica fue presentado en el III Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Psicología del Deporte (Dosil y Díaz, 2010). Ha sido también traducido al inglés.

#### **Conclusiones sobre los factores de vulnerabilidad a desarrollar un TCA entre deportistas que pertenecen a un Centro de Alto Rendimiento.**

En cuanto a las conclusiones que se presentan en el estudio 3, los resultados no difieren excesivamente de los del Estudio 2 de este mismo trabajo. Serán las mujeres deportistas senior que participan en competiciones internacionales, en un deporte considerado de riesgo, aquellas que puntúan más en el cuestionario CHAD. Estas deportistas serán, por lo tanto, las más vulnerables a desarrollar un TCA entre los deportistas de los Centros de Alto Rendimiento y de Tecnificación Deportiva. Se descartan las hipótesis de que los adolescentes, menores de 18 años y que practican deporte en categorías cadete y junior, son los que más riesgo presentan de desarrollar un TCA.

Además se observa como dato general que el 6,8% de los deportistas de los CARD, CEAR y CTD pueden presentar sintomatología de TCA ya que puntúan por encima de 120 en el cuestionario CHAD.

### Propuestas para futuras investigaciones y pautas para la prevención de TCA en deportistas

En todas las investigaciones acerca de los TCA en el deporte se insiste en la puesta en marcha de medidas orientadas a su prevención (Márquez, 2008)

En primer lugar, será adecuado aumentar el conocimiento por parte de los entrenadores de todos los deportes. Se ha observado que puede aparecer preocupación por el peso y la figura en cualquier modalidad deportiva, por lo que no se puede centrar la prevención únicamente en los deportes que son considerados, a priori, de mayor riesgo (Moriarty y Moriarty, 1993), de esta forma, evitaríamos “descuidar” aquellas modalidades en las que se considera que sus practicantes están protegidos.

Una propuesta de investigación a desarrollar, podría centrarse en observar si existe diferencia entre la influencia que ejerce sobre sus deportistas el sexo del entrenador, es decir si una entrenadora ejercerá más presión que un entrenador, teniendo en cuenta además si sus deportistas son chicos o chicas. ¿Una entrenadora será más exigente con el peso y la figura que un entrenador si sus deportistas son chicas o chicos? ¿Qué influencia tendrá sobre ellos? ¿Cual será la percepción de los propios deportistas sobre la exigencia en función del género?

Consideramos de suma importancia la realización de una adecuada prevención entre los deportistas que realizan el paso a la categoría cadete, tanto chicos como chicas. Muchas de las investigaciones se centran exclusivamente en población deportista femenina y hemos observado que entre los chicos que practican deporte existe también esta vulnerabilidad. Es relevante destacar el dato de que los deportistas de mayor edad presentan las puntuaciones más altas en el cuestionario, por lo que comprobamos que pueden llegar a ser una población vulnerable a desarrollar preocupaciones por la alimentación, el peso y la figura. Los cambios corporales que se producen en determinados períodos evolutivos, la dificultad para mantener un cuerpo adecuado para la práctica deportiva a un alto nivel y la exigencia de rendimiento en los deportistas más veteranos, pueden hacer que aumente el riesgo entre estos. Por lo que debemos estar más pendientes en estos períodos.

Los deportistas profesionales y que practican deporte a nivel internacional, es decir, bajo unas altas expectativas y exigencias de rendimiento, puntúan más alto en el CHAD y son una población sobre la

que se debe prestar una especial atención a las pautas de alimentación y el control del peso y, por lo tanto, potenciar las pautas preventivas (Benson y Taub, 1993; Davis y Strachan, 2001; Engels y cols, 2003; Ferrand y cols. 2007; Zablocki, 2004)

Una línea de investigación futura y sobre la que se podrán sostener algunas de las intervenciones en lo que a prevención se refiere, será la de prestar una especial atención a los momentos en los que la práctica de deporte debe cesar durante un tiempo a causa de una lesión. Estos momentos son períodos en los que se puede dar un aumento de peso ya que se disminuye la actividad deportiva. Estas circunstancias pueden aumentar la vulnerabilidad a la preocupación, el inicio de dietas o de llevar a cabo técnicas de control de peso inadecuadas.

Otra de las líneas de investigación consistirá en observar si pertenecer a un deporte que se practique en equipo sirve de factor de protección o por el contrario es un factor que aumenta el riesgo de desarrollar un TCA. En principio los compañeros pueden actuar como un factor que predisponga a los deportistas a sentirse más preocupados por la figura o el peso, esto se daría en caso de que existiera una inadecuada relación o falta de cohesión entre los miembros del equipo (Díaz, 2005; Rodríguez y cols, 2005). Por otro lado, el grupo puede funcionar como un factor de protección frente a problemas de alimentación, ya que se comparte la responsabilidad de rendimiento, existen varios modelos corporales de referencia en el grupo o se puede encontrar apoyo social por parte del grupo frente a posibles problemas que puedan surgir.

Será interesante insistir en base a los datos que se recogen en este trabajo sobre si pertenecer o no a un Centro de Alto Rendimiento protege frente al desarrollo de un TCA. Estos deportistas han sido seleccionados de entre los mejores en sus categorías y deportes, por lo que probablemente, además de poseer unas buenas habilidades técnicas, su cuerpo y peso sea el más adecuado para la práctica de determinados deportes. Además, posiblemente su autoconfianza y autoestima sean altas, por lo que sean menos vulnerables y psicológicamente estén más protegidos por lo que el riesgo de desarrollo de un TCA disminuye. Es interesante observar si poseer una alta autoestima y autoconfianza entre los deportistas, influye en su mayor o menor preocupación por el peso y su control.

Es fundamental llevar a cabo unas pautas concretas en prevención con los entrenadores. Se ha observado, tanto en esta investigación como en otras precedentes, como los entrenadores y la presión que estos ejercen

sobre el rendimiento que exigen de sus deportistas es uno de los factores que desencadenarán la puesta en marcha de una dieta de adelgazamiento o de métodos de pérdida de peso inadecuados, así como del aumento de la preocupación por el peso y la figura “ideales” para la práctica de deporte (Govero y Bushman, 2003; Márquez, 2008; Rodríguez y cols, 2005; Turk y cols, 1995). Las actividades encaminadas a la prevención que los entrenadores pueden llevar a cabo entre sus deportistas deben pasar por dotarles de conocimientos sobre TCA, así como de orientarles en pautas sobre alimentación saludable, habilidades sociales y dirección adecuada de los grupos deportivos y su liderazgo positivo (Díaz, 2005).

En cuanto a otras personas de influencia sobre los deportistas como son padres y familiares, es importante fomentar unas pautas en estos para el desarrollo de un estilo deportivo sano, es decir, reducir en muchos casos las expectativas que los padres poseen sobre el rendimiento de sus hijos y evitar comportamientos permisivos sobre la alimentación “adecuada” o el mantenimiento del peso de forma poco saludable (Moriarty y Moriarty, 1993; Sundgot-Borgen y Torstveit, 2010; Toro, 1996).

En cuanto al desarrollo de comportamiento sanos y de prevención de TCA entre los propios deportistas, podemos seguir una estrategia encaminada al desarrollo de competencias entre estos, es decir, dotarles de habilidades para poseer un comportamiento saludable respecto a la práctica de deporte. Los deportistas son conscientes de la importancia de un peso adecuado para la práctica deportiva, por ello, debemos tratar de evitar que conseguir ese peso se convierta en un objetivo en si mismo y aparezcan comportamientos patológicos respecto a la alimentación. Tanto a través de sus entrenadores como de las personas significativas para los deportistas deberemos fomentar una alta autoconfianza, es decir, desarrollar unos objetivos de rendimiento deportivo que no pasen únicamente por el resultado ni por el poseer un cuerpo determinado para la práctica. También debemos fomentar una adecuada toma de decisiones y una autonomía en los deportistas, donde se fortalezca la seguridad en si mismos y la capacidad para evitar la exposición a situaciones de riesgo que les hagan más vulnerables al desarrollo de TCA (Calvo, 2002; Ruiz Lázaro, 2004). Potenciar la sensación de control sobre sus comportamientos en cuanto a la alimentación y al peso se refiere, dotará a los deportistas de autonomía y seguridad en si mismos. Además se deberá intentar eliminar la idea entre los deportistas de que la delgadez, es sinónimo de éxito tanto social como de rendimiento.

Y por último sería conveniente realizar una profunda revisión de las exigencias que por parte de las instituciones existe en cuanto a la normativa deportiva, es decir, valorar la exigencia estética en deportes como la gimnasia, el patinaje o la natación sincronizada, donde se puntúa un determinado cuerpo o estética (Anshel, 2004; Davison, y cols. 2002; Ferrand y cols, 2007; Monsma y Malina, 2004; Moriarty y Moriarty, 1993; Rosen y Hough, 1988; Taylor y St.Marie, 2001). El conocimiento de situaciones de riesgo en este deporte puede hacer que los entrenadores presten mayor atención para intentar evitar comportamientos inadecuados respecto a la comida y la preocupación por el cuerpo y por lo tanto que las practicantes se encuentren menos presionadas y realicen menos conductas patológicas y de este modo se reduzcan los casos de TCA entre las gimnastas. Otra variable que debemos observar en el futuro es si existe en edades tempranas una “selección” de aquellas niñas más delgadas que comienzan a practicar gimnasia, en este caso, podría darse una “protección natural”, es decir, poseer un cuerpo delgado y sin tendencia a ganar peso, protegería de alguna manera a las gimnastas frente a la preocupación por la figura.

Debemos a partir de este momento comenzar a plantearnos la puesta en marcha de futuras investigaciones seleccionando muestras con todo tipo de deportistas en las que se valoren las variables que pueden estar implicadas en el desarrollo de TCA. Todo esto con la intención de conocer específicamente tanto aquellos factores que aumentan el riesgo, como los que protegen a los deportistas frente a un TCA. La prevención, por lo tanto, se realizará de una forma más precisa y con una mayor efectividad para conseguir el objetivo último de reducir la incidencia de TCA entre los deportistas.

---

# 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- APA (2002). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. DSM-IV-TR. Barcelona: Masson.
- Anshel, M. H. (2004). Sources of disordered eating patterns between ballet dancers and non-dancers. *Journal of Sport Behaviour*, 27 (2), pp. 115-133.
- Arbinaga, F.; Caracuel, J. C. (2008). Imagen corporal en varones fisicoculturistas. *Acta Colombiana de Psicología*, 11 (1), pp. 75-88.
- Baum, A. (2006). Eating disorders in male athletes. *Sports Medicine*, 36 (1), pp. 1-6.
- Benson, R.; Taub, D. E. (1993). Using the PRECEDE model for causal analysis of bulimic tendencies among elite women swimmers. *Journal of Health Education*, 24 (6), pp. 360-368.
- Beals, K. A.; Manore, M. M. (2002). Disorders of the female athlete triad among collegiate athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 12 (3), pp. 281-293.
- Black, C. M.; Wilson, G. T. (1996). Assessment of eating disorders: interview versus questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 20 (1), pp. 43-50.
- Black, D. R.; Larkin, L. J. S.; Costers, D. C.; Leverenz, L. J.; Abood, D. A. (2003). Physiologic screening test for eating disorders/disordered eating among female athletes. *Journal of Athletic Training*, 38 (4), pp. 286-297.
- Blasco, M. P.; García-Mérita, M. L.; Balaguer, I.; Pons, D.; Atienza, F. (1992). Técnicas de recogida de información en la evaluación de trastornos de alimentación en deporte. En: *Congreso Científico Olimpiadas '92*. Andalucía: Junta de Andalucía.
- Calvo, R. (2002). *Anorexia y bulimia: guía para padres, educadores y terapeutas*. Barcelona: Planeta prácticos.
- Camacho, M. J.; Fernández García, E.; Rodríguez Galiano, M. I. (2006). Imagen corporal y práctica de actividad física en las chicas adolescentes: incidencia de la modalidad deportiva. *International Journal of Sport Science*, 2 (3), pp. 1-19.
- Cooper, P. J.; Taylor, M. J.; Cooper, Z.; Fairburg, C. G. (1997) The development and validation of the body shape questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 6 (4), pp. 485-494.
- Davis, C.; Strachan, S. (2001). Elite female athletes with eating disorders: a study of psychopathological characteristics. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23 (3), pp. 245-253.
- Davidson, K. K.; Earnest, M. B.; Birch, L. L. (2002). Participation in aesthetic sports and girls weight concerns at ages 5 and 7 years. *International Journal of Eating Disorders*, 31 (3), pp. 312-317.
- De García, M.; Marcó, M.; Trujano, P. (2007). Factores asociados a la conducta alimentaria en adolescentes. *Psicothema*, 19 (4), pp. 646-653.
- DeBate, R. D.; Wethington, H.; Sargent, R. (2002). Sub-clinical eating disorder characteristics among male and female triathletes. *Eating and Weight Disorders*, 7 (3), pp. 210-220.
- DeBruin, A. P.; Oudejans, R. R. D.; Bakker, F. C. (2007). Dieting and body image in aesthetic sports: a comparison of Dutch female gymnasts and non-aesthetic sport participants. *Psychology of Sport and Exercise*, 8 (4), pp. 507-520.
- DeBruin, A. P.; Woertman, L.; Bakker, F. C.; Oudejans, R. R. D. (2009). Weight-related sports motives and girls body image, weight control behaviours and self esteem. *Sex Roles*, 60 (9-10), pp. 628-641.
- DeBruin, A. P. (2010). *Thin is going to win?: Disordered eating in sport*. Tesis doctoral, Vrije University Amsterdam.
- DeBruin, K. Oudejans, R., Bakker, F.; Woertman, L. (2011). Contextual body image and athletes' disordered eating: the contribution of athletic body image to disordered eating in high performance women athletes. *European Eating Disorders Review*, 19 (3), pp. 201-215.

- Depcik, E.; Williams, L. (2004). Weight training and body satisfaction of body-image-disturbed college women. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16 (3), pp. 287-299.
- 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), pp. 63-76.
- Dosil, J. (2003). *Trastornos de alimentación en el deporte*. Sevilla: Editorial Deportiva Wanceulen.
- Dosil, J.; Díaz, O. (2002). Valoración de la conducta alimentaria y de control del peso en practicantes de aeróbic. *Revista de Psicología del Deporte*, 11 (2), pp. 183-195.
- Dosil, J.; Díaz, I. (2006). Cuestionario de hábitos alimentarios del deportista (CHAD): versión preliminar. *Revista de psicología general y aplicada*, 59 (4), pp. 509-524.
- Dosil, J. (2008). *Eating Disorders in Athletes*. Chichester: Wiley-Interscience.
- Dosil, J.; Díaz, I. (2010). Cuestionario de hábitos alimentarios del deportista. CHAD: versión definitiva. En: *III Congreso de la Sociedad Iberoamericana de psicología del deporte*. Colombia.
- Engels, S. G.; Johnson, C.; Power, P. S.; Crosby, R. D.; Wonderlich, S. A.; Wittrock, D. A.; Mitchell, J. E. (2003). Predictors of disordered eating in a sample of elite Division I college athletes. *Eating Behaviours*, 4 (4), pp. 333-343.
- Epling, W. T.; Pierce, W. D. (1996). *Activity anorexia: theory, research and treatment*. New Jersey: Lea.
- Fernández Aranda, F.; Turón, V. (1998). *Trastornos de la alimentación: guía básica de tratamiento en anorexia y bulimia*. Barcelona: Masson.
- Fernández, J. G.; Contreras, O. R.; García, L. M.; González Villora, S. (2010). Autoconcepto físico según la actividad fisicodeportiva realizada y la motivación hacia esta. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42 (2), pp. 251-263.
- Ferrand, C.; Magnan, C.; Rouveix, M.; Filaire, E. (2007). Disordered eating, perfectionism and body-esteem of elite synchronized swimmers. *European Journal of Sport Science*, 7 (4), pp. 223-230.
- Filiare, E.; Maso, F.; Degoutte, F.; Jouanel, P.; Lac, G. (2001). Food restriction, performance, psychological state and lipid values in judo athletes. *International Journal of Sport Medicine*, 22 (6), pp. 454-459.
- Franseen, L. M. (1997). Environmental pressures, personality factors and their relationship to eating disorders in elite female athletes. *Dissertation Abstracts International Section B: the Science and Engineering*, 57 (7), pp. 4781.
- Frideres, J.; Palao, J. M. (2008). Percepción de los factores de riesgo de los trastornos alimenticios en jugadoras universitarias de voleibol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8 (1), pp. 93-104.
- Garcés de los Fayos, E. J.; García Montalvo, C. (1997). Calidad de vida y deporte: ¿conceptos siempre compatibles?. Incidencia y manejo del estrés en deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 12, pp. 137-146.
- Garcés de los Fayos, E. J. y Olmedilla, A. (2003). Psicología del deporte en Murcia: diez años dinamizando una disciplina. *Revista de psicología general y aplicada*, 56 (4), pp. 491-498.
- Galaz, M. (1996). ¿Qué quieres, una hija o una medalla? *El País*. (15/10/1996).
- Galilea, B. (2000). Conducta alimentaria i rendiment esportiu. *Apunts Educació Física y Esports*, 61 (3), pp. 108-111.
- Garner, D. M.; Garfinkel, P. E. (1979). The eating attitudes test. *Psychological Medicine*, 9 (2), pp. 273-279.
- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorders inventory-2*. Florida: Psychological assessment resources.



- Garner, D. M. (2004). EDI-3: *Eating disorder Inventory-3*. Professional Manual. Florida: PAR. Psychological Assessment resources.
- Goldfield, G. S.; Blouin, A. G.; Woodside, D. B. (2006). Body image, binge eating and bulimia nervosa in male bodybuilders. *Canadian Journal of Psychiatry*, 51 (3), pp. 160-168.
- Gomes, R.; Silva, L. (2010). Desordens alimentares e perfeccionismo: um estudo com atletas portugueses. *Psicologia em Revista Belo Horizonte*, 16 (3), pp. 469-489.
- Govero, C.; Bushman, B. A. (2003). Collegiate cross country coaches' knowledge of eating disorders. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 12 (1), pp. 53-65.
- Guillen García, F.; Castro Sánchez, J. J.; Guillen García, M. A. (1997). Calidad de vida, salud y ejercicio físico: una aproximación al tema desde una perspectiva psicosocial. *Revista de Psicología del Deporte*, 12, pp. 91-107.
- Harris, M. B. (2000). Weight control, body image, and abnormal eating in college women tennis player and their coaches. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 10 (1), pp. 1-15.
- Harris, M. B.; Greco, D. (1990). Weight control and weight concern in competitive female gymnast. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12 (4), pp. 427-433.
- Hawkins, R. C.; Clement, P. (1980). Binge eating: measurement problems and conceptual model. En: R. C. Hawkins, W. I. Fremouw, P. Clement (Eds). *The binge-Purge syndrome: diagnosis, treatment and research*. New York: Springer.
- Hausenblas, H. A.; Carron, A. V. (1999). Eating disorders indices and athletes: an integration. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21 (3), pp. 230-258.
- Hausenblas, H. A.; McNally, K. D. (2004). Eating disorder prevalence and symptoms for track and field athletes and nonathletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16 (3), pp. 274-286.
- Hausenblas, H. A. (1999). Eating disorder correlates and athletes. (dieting). *Dissertation Abstracts International: section B: The Sciences and Engineering*, 59 (10), pp. 55-65.
- Henderson, M.; Freeman, C. P. L. (1987). A self-rating scale of bulimia: The "BITE". *British Journal of Psychiatry*, 150 (1), pp. 18-24.
- Iñárritu, M. C.; Cruz, V.; Morán, C. (2004). Instrumentos de evaluación para los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 5 (2).
- Krentz, E. M.; Warschburger, P. (2011). Sports-related correlates of disordered eating in aesthetic sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 12 (4), pp. 375-382.
- Kutlesky, V.; Williamson, D. A.; Gleaves, D. H.; Barbin, J. M.; Murphy-Eberenz, K. P. (1998). The Interview for the diagnosis of eating disorders-IV: application to DSM-IV diagnosis criteria. *Psychological Assessment*, 10 (1), pp. 41-48.
- Magalhaes Bosil, M. L.; Palha de Oliveira, F. (2004). Comportamentos bulímicos em atletas adolescentes corredoras de fundo. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26 (1), pp. 32-34.
- Márquez, S. (2008). Trastornos de alimentación en el deporte: factores de riesgo, consecuencias sobre la salud, tratamiento y prevención. *Nutrición Hospitalaria*, 23 (3), pp. 183-190.
- Martinsen, M.; Bratland-Sandal, S.; Eriksson, A. K.; Sundgot-Borgen, J. (2010) Dieting to win or to be thin?: A study of dieting and disordered eating among adolescent elite athletes and non-athlete controls. *British Journal of Sport Medicine*, 44 (1), pp. 70-76.
- McCabe, M. P.; Ricciardelli, L. A. (2004). A longitudinal study of puberal timing and extreme body change behaviours among adolescent boys and girls. *Adolescent*, 39 (153), pp. 145-166.

- Mendizabal Albizu, S. (2000). *Patología en gimnastas de rítmica de alto rendimiento retiradas*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid.
- Monsma, E. V.; Malina, R. M. (2004). Correlates of eating disorders risk among figure skates: a profile of adolescent competitors. *Psychology of Sport and Exercise*, 5 (4), pp. 447-460.
- Morandé, G. (1999). *La anorexia: cómo combatir y prevenir el miedo a engordar de las adolescentes*. Madrid: Temas de hoy.
- Morgan, J. F.; Reed, F.; Lacey, J. H. (1999). The SCOFF Questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *British Medical Journal*, 319 (7223), pp. 1467-1468.
- Moriarty, D.; Moriarty, M. (1993). Sociocultural influences in eating disorders: Shape, superwoman and Sports. En: *Actas Annual Meeting of the Canadian Association for Health, Physical Education and Recreation*. Moncton, New Brunswick, Canada.
- Muñoz, J. (1994). *Teoría clásica de los test*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Nagel, D. L.; Black, D. R.; Leverenz, L. J.; Coster, D. C. (2000). Evaluation of a screening test for female collage athletes with eating disordered and disordered eating. *Journal of Athletic Training*, 35 (4), pp. 431-440.
- Naylor, H.; Mountford, V.; Brown, G. (2011). Beliefs about excessive exercise in eating disorders: the role of obsessions and compulsions. *European Eating Disorders Review*, 19 (3), pp. 226-236.
- Niñerola Naymi, J.; Capdevilla Ortis, L. (2002). Autoinforme de conductas desadaptativas en la actividad física. (ACDAF). *Apunts: Medicina de L'Esport*, 37 (138), pp. 31-38.
- Nixon-II, H. L. (1989). Reconsidering obligatory running and anorexia nervosa as gender-related problems of identity and role adjustment. *Journal of sport and social issues*, 13 (1), pp. 14-24.
- O'Connor, P. J.; Lewis, R. D.; Kirchner, E. M. (1995). Eating Disorders symptoms in female college gymnasts. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24 (4), pp. 550-555.
- O.M.S. (1992). *CIE-10 Trastornos Mentales y del Comportamiento: décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Olmedilla-Zafra, A.; Ortega-Toro, E. (2009). Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo. *Universitas Psychologica*, 8 (1), pp. 105-116.
- Palacios Gil-Antuñano, N.; Saiz Fernandez, L.; Heras Gomez, E. (2004): Alteración de la percepción de la imagen corporal en el deporte. *Monográficos de psiquiatría*, 16 (2), pp. 32-40.
- Palmeira, A. L.; Veloso, S.; Falsao, M. J.; Dossil, J. (2008). Preliminary validation of the portuguese version of the eating inventory for athletes. En: *Actas del 13º Annual Congress of the European College of Sport Science*. Estoril.
- Penniment, K. J.; Egan, S. J. (2011). Perfectionism and learning experiences in dance class as risk factors for eating disorders in dancers. *European Eating Disorders Review*. Recuperado el 15 de Junio de 2011, de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/erv.1089/full>.
- Pérez Recio, G.; Rodríguez Guisado, F.; Esteve, E.; Larraburu, I.; Font, J.; Pons, V. (1992). Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en deportistas. *Revista Psicología del Deporte*, 1, pp. 5-16.
- Perini Adao, T.; Silva Vieira, R.; Dos Santos Vigario, P.; Lameira de Olivera, G.; Dos Santos Ornellas, J.; Palha de Oliveira, F. (2009): Trastorno do comportamento alimentar em atletas de elite de nado sincronizado. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 15 (1), pp. 54-57.
- Picard, C. L. (1999). The level of competition as a factor for de development of eating disorders in female collegiate athletes. *Journal of Youth and Adolescence*, 28 (5), pp. 583-594.

- Pope, H. G.; Kkatz, D. L.; Hudson, J. I. (1993). Anorexia nervosa and reverse anorexia among 108 male bodybuilders. *Comprehensive psychiatry*, 34 (6), pp. 406-409.
- Posadas, V.; Ballesteros, F. J. (2004). La competición: ¿Cómo afecta a los pequeños deportistas? *Revista digital. www.Efdeportes.com*, 10, (73).
- Raich, R. M. (1994). *Anorexia y bulimia: trastornos alimentarios*. Madrid: Ed. Pirámide.
- Rodríguez Fernández, A.; Fernández Zabala, A.; Ruiz de Azua, S.; Goñi Palacios, E. (2005). Deporte, influjos socioculturales y trastornos de la alimentación en escolares de Educación Secundaria Obligatoria. En: *Congreso Virtual de Investigación en la Actividad Física y el Deporte*. Vitoria: Instituto Vasco de Educación Física.
- Rosen, L. W.; McKeag, D. B.; Hough, D. O.; Curley, V. (1986). Pathogenic weight control behaviour in female athletes. *The physician and Sportmedicine*, 4 (1), pp. 79-86.
- Rosen, L. W.; Hough, D.O. (1988). Pathogenic weight control behaviour of female college gymnast. *The Physician and Sportmedicine*, 16, pp. 141-144.
- Rubio de Lemus, P.; Lubin, P. (1993). La anorexia en el atletismo. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46 (4), pp. 459-464.
- Rui Gomes, A.; Martins, C.; Silva, L. (2011). Eating disordered behaviours in Portuguese athletes: the influence of personal, sport, and psychological variables. *European Eating Disorders Review*, 19 (3), pp. 190-200.
- Ruiz Lázaro, P. M. (2004). Metodología en la prevención de los trastornos alimentarios. En: *5º Congreso Virtual de Psiquiatría: febrero de 2004*. (pp.1-9). Recuperado el 28 de septiembre de 2012, de: [http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/bitstream/10401/3180/1/interpsiquis\\_2004\\_14981.pdf](http://www.psiquiatria.com/bibliopsiquis/bitstream/10401/3180/1/interpsiquis_2004_14981.pdf)
- Rutzstein, G.; Murawski, B.; Elizathe, L.; Armatta, A. M.; Leonardelli, E.; Diez, M.; Arana, F.; Scappatura, M. L.; Lievendag, L.; Miracco, M.; Maglio, S. L. (2010). Factores de riesgo para trastornos Alimentarios en estudiantes de danza. *Journal of Behaviour, Health & Social Issues*, 2 (1), pp. 55-68.
- Sánchez Gombáu, M. C.; Villa, I.; García Buades, E.; Ferrer, A.; Domínguez, N. (2005). Influencia del estilo de entrenamiento en la disposición a desarrollar un trastorno de la conducta alimentaria en gimnastas de competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 5 (1-2), pp. 19-28.
- Schur, E. A.; Sanders, M.; Steiner, H. (2000). Body dissatisfaction and dieting in young children. *International Journal of Eating Disorders*, 27 (1), pp. 74-82.
- Sundgot-Borgen, J.; Torstveit, M. K. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20 (2), pp. 112-121.
- Swoap, R.; Murphy, S. M. (1995). Eating disorders and weight management in athletes. En: S.M. Murphy (Ed). *Sports Psychology Interventions*. Champaign: Human Kinetics.
- Taranis, L.; Touyz, S.; Meyer, C. (2011). Disordered eating and exercise: Development and preliminary validation of the compulsive exercise test (CET). *European Eating Disorders Review. Special edition on compulsive exercise*, 19 (3), pp. 256-268.
- Taylor, G. M.; Ste-Marie, D. M. (2001). Eating disorders symptoms in Canadian female pair and dance figure skaters. *International Journal of Sport Psychology*, 32 (1), pp. 21-28.
- Taub, D. E.; Benson, R. A. (1992). Weight concerns, weight control techniques, and eating disorders among adolescence competitive swimmers: the effect of gender. *Sociology of Sport Journal*, 9 (1), pp. 76-86.
- Terry, P. C. (1999). Eating attitudes, body shape perceptions and mood of elite rowers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2 (1), pp. 67-77.

- Thiel, A.; Gottfried, H.; Hesse, F. W. (1993). Subclinical eating disorders in male athletes: a study of the low weight category in rowers and wrestlers. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 88 (4), pp. 259-265.
- Toro, J. (1996). *El cuerpo como delito: anorexia, bulimia, cultura y sociedad*. Barcelona: Ariel.
- Toro, J.; Galilea, B.; Martínez-Mallén, E.; Salamero, M.; Capdevilla, L.; Marí, J.; Mayolas, J.; Toro, E. (2005). Eating disorders in spanish female athletes. *International Journal Sports Medicine*, 26 (8), pp. 693-700.
- Turk, J. C.; Prentice, W. E.; Chappell, S. Y.; Shields, E. W. (1999). Collegiate coaches' knowledge of eating disorders. *Journal of Athletic Training*, 34 (1), pp. 19-24.
- Utter, A. C. (2002). What a wrestler needs to know about hydration and dehydration. *Wrestling*, 38 (1), pp. 20.
- Walberg, J. L.; Jhonston, C. S. (1991). Menstrual function and eating behaviour in female recreational weight lifters and competitive body builders. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23 (1), pp. 30-36.
- Woertman, L. (1994). *Body images. Mental representations of body images*. Lisse: Swets and Zeitlinger.
- Yates, A. (1991). *Compulsive exercise and the eating disorders*. Nueva York: Brunnel/Mazel.
- Yates, W. R. (1999). Medical problems of the athlete with eating disorders. En: P.S. Meher y A.E. Andersen. *Eating disorders: a guide to medical care and complications*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Yates, A.; Edman, J.; Crago, M.; Crowell, D. (2003). Eating disorder symptoms in runners, cyclists and paddlers. *Addictive Behaviours*, 28 (8), pp. 1473-1480.
- Zablocki, J. M. (2004). Eating disorders education and prevention in collegiate athletics: a survey of athletic directors. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*.
- Zucker, N. L.; Womble, L. G.; Williamson, D. A.; Perrin, L. A. (1999). Protective factors for eating disorders in female college athletes. *Eating disorders: the Journal of Treatment and Prevention*, 7 (3), pp. 207-218.

---

# 6. ANEXOS

---

### Anexo 1: Cuestionario CHAD. Versión en español.



UNIVERSIDADE  
DE VIGO

#### Cuestionario de hábitos alimentarios del deportista: (chad)

La alimentación en el deporte es fundamental. Con este cuestionario pretendemos conocer algunos hábitos que están relacionados con tu alimentación. Lee las preguntas despacio y responde marcando con una X la respuesta que se corresponda con tu situación actual. No hay respuestas correctas o incorrectas. Recuerda que el Cuestionario es anónimo, por lo que contesta con total sinceridad.

Muchas gracias por tu colaboración.

Fecha actual: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

#### DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Edad: \_\_\_

Sexo: Hombre: \_\_\_ Mujer: \_\_\_

Deporte que practico: \_\_\_\_\_

Categoría: Alevín: \_\_\_ Infantil: \_\_\_ Cadete: \_\_\_ Juvenil/Junior: \_\_\_ Senior: \_\_\_

Ámbito en que lo practico: Local: \_\_\_ Autonómico: \_\_\_ Nacional: \_\_\_ Internacional: \_\_\_

Numero de días que entreno a la semana: \_\_\_ Numero de sesiones diarias: \_\_\_

Horas que entreno a la semana: \_\_\_

Considero que mi nivel es: Profesional: \_\_\_ Semiprofesional: \_\_\_ Amateur: \_\_\_

Edad en que comencé a practicar este deporte: \_\_\_

¿He dejado de practicar este deporte algún tiempo? Si: \_\_\_ No: \_\_\_

¿Durante cuanto tiempo?: \_\_\_

Razón: Lesión: \_\_\_ Estudios: \_\_\_ Trabajo: \_\_\_ Relaciones con entrenador: \_\_\_ Relaciones con los compañeros: \_\_\_ Otras: ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Marca tus respuestas teniendo en cuenta la escala:

Desde 1: **completamente en desacuerdo** (“No me pasa nunca”)

Hasta 6: **completamente de acuerdo** (“Me pasa siempre”)

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Hablo mucho de dietas con mis compañeros/as.                                 |   |   |   |   |   |   |
| 2. Pienso constantemente en mi cuerpo.  |   |   |   |   |   |   |
| 3. Me pone nervioso que el entrenador controle mi peso.                         |   |   |   |   |   |   |
| 4. Estoy preocupado/a por mi peso.  |   |   |   |   |   |   |
| 5. Si he comido mucho me arrepiento.  |   |   |   |   |   |   |
| 6. Me altero con facilidad si hablo de mi cuerpo.                               |   |   |   |   |   |   |
| 7. Cuento las calorías que tienen los alimentos que como.                       |   |   |   |   |   |   |
| 8. Cuando termino la temporada, sigo practicando deporte para no subir de peso. |   |   |   |   |   |   |
| 9. Me comparo con mis compañeros/as, para ver quién está más delgado.           |   |   |   |   |   |   |
| 10. Estoy satisfecho/a con mi peso.   |   |   |   |   |   |   |
| 11. Sigo haciendo ejercicio en vacaciones para mantenerme en el mismo peso.     |   |   |   |   |   |   |
| 12. Me enfurezco cuando alguien comenta algo de mi cuerpo.                      |   |   |   |   |   |   |
| 13. Me preocupan las calorías que tienen los alimentos que como.                |   |   |   |   |   |   |
| 14. Me agobia/agobiaría que me pesen/pesaran frecuentemente.                    |   |   |   |   |   |   |
| 15. Me agobia no hacer ejercicio porque subo de peso.                           |   |   |   |   |   |   |
| 16. Me afecta que el entrenador diga algo sobre mi peso.                        |   |   |   |   |   |   |
| 17. No puedo disminuir la actividad física, pues engordaría mucho.              |   |   |   |   |   |   |
| 18. Pienso constantemente en cómo puedo adelgazar.                              |   |   |   |   |   |   |
| 19. Pienso constantemente en lo que como  |   |   |   |   |   |   |
| 20. Me agobia subir de peso en las vacaciones.                                  |   |   |   |   |   |   |
| 21. Si el entrenador habla del peso, me pongo nervioso/a.                       |   |   |   |   |   |   |
| 22. Tengo miedo a coger peso cuando no entreno.                                 |   |   |   |   |   |   |
| 23. Comparo mi peso con el de mis compañeros/as.                                |   |   |   |   |   |   |
| 24. Si he subido de peso, tomo medidas de inmediato para bajarlo.               |   |   |   |   |   |   |
| 25. Me siento mal si mis compañeros/as me dicen algo sobre mi cuerpo.           |   |   |   |   |   |   |
| 26. Durante los periodos de descanso me preocupa coger peso.                    |   |   |   |   |   |   |
| 27. Evito tomar alimentos que engordan.   |   |   |   |   |   |   |
| 28. Estoy satisfecho/a con mi figura.   |   |   |   |   |   |   |
| 29. Me siento bien si peso menos que mis compañeros/as.                         |   |   |   |   |   |   |
| 30. Si he comido mucho, la siguiente comida no la hago.                         |   |   |   |   |   |   |

## Anexo 2: Cuestionario CHAD. Versión en inglés.



UNIVERSIDADE  
DE VIGO

### Questionnaire de hábitos alimentarios del deportista: (chad) Questionnaire for the eating habits in sportsmen and women

Food is essential in sports. The aim of this test is to know some of the eating habits of people who practice sports. Read the following questions attentively and answer them with an X-mark in the option that best suits your current situation. There are not right or wrong answers. Remember that the questionnaire is anonymous, so we beg you to be sincere in the responses.

Thank you for your cooperation.

Date: day\_\_\_\_ / month\_\_\_\_ / year\_\_\_\_

#### PERSONAL DATA

Date of Birth: d \_\_\_\_ / m \_\_\_\_ / y \_\_\_\_

Age: \_\_\_\_

Gender: Male: \_\_\_\_ Female: \_\_\_\_

Sport(s) I practice: \_\_\_\_\_ Level: \_\_\_\_

Category: Local: \_\_\_\_ Autonómico: \_\_\_\_ Nacional: \_\_\_\_ Internacional: \_\_\_\_

Number of days I practice per week: \_\_\_\_ Number of sessions per day: \_\_\_\_

Hours per week: \_\_\_\_

I consider myself: Professional: \_\_\_\_ Semiprofessional: \_\_\_\_ Amateur: \_\_\_\_

Age when I started practicing this sport: \_\_\_\_

Have I stopped practicing this sport sometime? Yes: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_

For how long?: \_\_\_\_

Reason: Injury: \_\_\_\_ Academic: \_\_\_\_ Work: \_\_\_\_ Relationship with the coach: \_\_\_\_ Relationship with team mates: \_\_\_\_ Others: \_\_\_\_ (please specify) \_\_\_\_\_

Mark the following answers with a number from 1 to 6 being:

**1: Complete disagreement** ("It never happens to me").

**6: Complete agreement** ("It happens to me all the time").

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. I usually talk about diets with my team mates.                                 |   |   |   |   |   |   |
| 2. I constantly think about my body.  |   |   |   |   |   |   |
| 3. It makes my nervous that coaches control our weight.                           |   |   |   |   |   |   |
| 4. I am worried about my weight.  |   |   |   |   |   |   |
| 5. If I have eaten too much, I feel remorse.                                      |   |   |   |   |   |   |
| 6. I get easily upset when talking about my body.                                 |   |   |   |   |   |   |
| 7. I count the calories of everything I eat.                                      |   |   |   |   |   |   |
| 8. When the season is over, I keep on practicing sports not to gain weight.       |   |   |   |   |   |   |
| 9. I compare myself with my team mates to see who is thinner.                     |   |   |   |   |   |   |
| 10. I am satisfied with my weight.  |   |   |   |   |   |   |
| 11. I keep on practicing sports during holidays to maintain the same weight.      |   |   |   |   |   |   |
| 12.. I get angry when someone makes a comment about my body.                      |   |   |   |   |   |   |
| 13. I am worried about the calories of my food.                                   |   |   |   |   |   |   |
| 14. It annoys me when coaches ask me to be weighted often.                        |   |   |   |   |   |   |
| 15. It overwhelms me when I do not practice any sports since I would gain weight. |   |   |   |   |   |   |
| 16. It affects me when the coach makes a comment about my body weight.            |   |   |   |   |   |   |
| 17. I cannot stop my physical activity, because that way I World get fatter.      |   |   |   |   |   |   |
| 18. I constantly think about ways of losing weight.                               |   |   |   |   |   |   |
| 19. I constantly think about what I am eating.                                    |   |   |   |   |   |   |
| 20.. It gets me down when I gain weight during the holidays.                      |   |   |   |   |   |   |
| 21. If the coach mentions body weight I feel uncomfortable.                       |   |   |   |   |   |   |
| 22. I am afraid of getting weight when I practice.                                |   |   |   |   |   |   |
| 23. I compare my weight with that of my team mates.                               |   |   |   |   |   |   |
| 24. If I have gained weight, I quickly do whatever is possible to lose it again.  |   |   |   |   |   |   |
| 25. I feel bad when my team mates say something about my body.                    |   |   |   |   |   |   |
| 26. During recess periods I get worried about gaining weight.                     |   |   |   |   |   |   |
| 27. I avoid eating food with fat.   |   |   |   |   |   |   |
| 28. I am satisfied with my body figure.   |   |   |   |   |   |   |
| 29. I feel good if I weight less than my mates.                                   |   |   |   |   |   |   |
| 30. If I have eaten too much, I skip the following meal of the day.               |   |   |   |   |   |   |

### Anexo 3: Cuestionario CHAD. Versión en portugués.



UNIVERSIDADE  
DE VIGO

#### Questionario de hábitos alimentarios del deportista: (chad) Questionário dos Hábitos Alimentares do Desportista - QHAD

A alimetação no desporto é fundamental. Com este teste pretendemos conhecer alguns dos hábitos relacionados com o questionário pretendemos conhecer alguns hábitos que estão relacionados com a tua alimentação como desportista. Lê atentamente as perguntas e responde sinalando como uma “x” a resposta que corresponda na maior medida com a tua situação actual. Não há respostas correctas ou incorrectas. Lembra que o teste é anónimo, pelo que poderás responder de maneira sincera.

Muito obrigado pela tua colaboração.

Date: day \_\_\_\_ / month \_\_\_\_ / year \_\_\_\_

#### DADOS PESSOAIS

Data de nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_

Sexo: Homme: \_\_\_\_ Mulher: \_\_\_\_

Desporto praticado: \_\_\_\_\_

Categoria: Alevino: \_\_\_\_ Infantil: \_\_\_\_ Cadete: \_\_\_\_ Juvenil: \_\_\_\_ Adulto: \_\_\_\_

Âmbito no qual pratico: Local: \_\_\_\_ Regional: \_\_\_\_ Nacional: \_\_\_\_ Internacional: \_\_\_\_

Numero de días de treino: \_\_\_\_ Numero de sessões diárias: \_\_\_\_

Numero de horas que treino semanal: \_\_\_\_

Considero que o meu nível é: Profissional: \_\_\_\_ Semi-profissional: \_\_\_\_ Amador: \_\_\_\_

Idade de començo neste desporto: \_\_\_\_

¿Deixo de práctica-lo em algum momento? Sim: \_\_\_\_ Não: \_\_\_\_

¿Por quanto tempo?: \_\_\_\_ Motivo: Lesão: \_\_\_\_ Estudos: \_\_\_\_ Trabalho: \_\_\_\_ Relação com o treinador: \_\_\_\_ Relações com os colegas: \_\_\_\_ Outras: ¿Qual? \_\_\_\_\_

Marca as tuas respostas, a ter em conta a escala:

Desde 1: **discordo plenamente** (“Isso não acontece nunca”).

Desde 6: **concordo plenamente** (“Isso acontece o tempo todo”).

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| 1. Falo muito de dietas com os meus companheiros (as).                             |   |   |   |   |   |   |
| 2. Penso constantemente no meu corpo.  |   |   |   |   |   |   |
| 3. Fico nervoso quando o treinador controla o meu peso.                            |   |   |   |   |   |   |
| 4. Estou preocupado (a) com o meu peso.  |   |   |   |   |   |   |
| 5. Se como muito, arrependo-me.  |   |   |   |   |   |   |
| 6. Mudo de humor com facilidade se falo do corpo.                                  |   |   |   |   |   |   |
| 7. Conto as calorias que têm os alimentos que como.                                |   |   |   |   |   |   |
| 8. Quando termino a época, continuo a praticar desporto para não aumentar de peso. |   |   |   |   |   |   |
| 9. Comparo-me com os meus amigos (as), para ver quem está mais magro.              |   |   |   |   |   |   |
| 10. Estou satisfeito (a) com o meu peso.   |   |   |   |   |   |   |
| 11. Faço exercício nas férias para manter o mesmo peso.                            |   |   |   |   |   |   |
| 12. Fico com raiva quando alguém diz alguma coisa sobre o meu corpo                |   |   |   |   |   |   |
| 13. Preocupam-me as calorias que têm os alimentos que como.                        |   |   |   |   |   |   |
| 14. Sinto-me mal se me pesam muitas vezes.   |   |   |   |   |   |   |
| 15. Sinto-me mal se fizer exercício, porque aumento de peso.                       |   |   |   |   |   |   |
| 16. Fico perturbado (a) se o treinador disser algo sobre o meu peso.               |   |   |   |   |   |   |
| 17. Não posso diminuir a actividade física porque aumento de peso.                 |   |   |   |   |   |   |
| 18. Penso constantemente em como posso emagrecer.                                  |   |   |   |   |   |   |
| 19. Penso constantemente no que como.  |   |   |   |   |   |   |
| 20. Fico agoniado se aumento de peso nas férias.                                   |   |   |   |   |   |   |
| 21. Se o treinador fala de peso, fico nervos (a).                                  |   |   |   |   |   |   |
| 22. Tenho medo de ganhar peso quando não treino.                                   |   |   |   |   |   |   |
| 23. Comparo o meu peso com o dos meus companheiros (as).                           |   |   |   |   |   |   |
| 24. Se aumento de peso tomo rapidamente medidas para baixá-lo.                     |   |   |   |   |   |   |
| 25. Sinto-me mal se os meus companheiros (as) me dizem algo sobre o meu corpo      |   |   |   |   |   |   |
| 26. Durante os períodos de descanso, preocupo-me em puder aumentar de peso.        |   |   |   |   |   |   |
| 27. Evito comer alimentos que engordem.  |   |   |   |   |   |   |
| 28. Estou satisfeito (a) com a minha figura.                                       |   |   |   |   |   |   |
| 29. Sinto bem se pesar menos que os meus companheiros (as).                        |   |   |   |   |   |   |
| 30. Se como muito, não faço a refeição seguinte.                                   |   |   |   |   |   |   |

#### Anexo 4: Puntuaciones agrupadas por variables en cada uno de los factores.

Tabla 75. Resumen de las puntuaciones del CHAD en función del género.

| CHAD Total | Media | Desviación típica |
|------------|-------|-------------------|
| Hombres    | 64.39 | 26                |
| Mujeres    | 70.11 | 30.29             |
| Factor 1   | Media | Desviación típica |
| Hombres    | 20,7  | 10,15             |
| Mujeres    | 20,41 | 11,03             |
| Factor 2   | Media | Desviación típica |
| Hombres    | 12,08 | 6,7               |
| Mujeres    | 14,97 | 8,15              |
| Factor 3   | Media | Desviación típica |
| Hombres    | 21,94 | 9,5               |
| Mujeres    | 23,53 | 10,83             |
| Factor 4   | Media | Desviación típica |
| Hombres    | 9,76  | 4,53              |
| Mujeres    | 11,07 | 5,21              |

Tabla 76. Resumen de las puntuaciones del CHAD en función del riesgo que supone el deporte para el desarrollo de un TCA.

| CHAD Total | Media | Desviación típica |
|------------|-------|-------------------|
| Riesgo     | 67,18 | 29,16             |
| No riesgo  | 67,11 | 27,07             |
| Factor 1   | Media | Desviación típica |
| Riesgo     | 19,81 | 10,65             |
| No riesgo  | 21,6  | 10,4              |
| Factor 2   | Media | Desviación típica |
| Riesgo     | 13,95 | 8,1               |
| No riesgo  | 12,81 | 6,7               |
| Factor 3   | Media | Desviación típica |
| Riesgo     | 23,08 | 10,18             |
| No riesgo  | 22,19 | 10,19             |
| Factor 4   | Media | Desviación típica |
| Riesgo     | 10,33 | 5,12              |
| No riesgo  | 10,49 | 4,61              |

**Tabla 77.** Resumen de las puntuaciones del CHAD en función de la categoría.

| CHAD Total | Media | Desviación típica |
|------------|-------|-------------------|
| Infantil   | 49,18 | 21,92             |
| Cadete     | 63,19 | 29,83             |
| Junior     | 68,18 | 26,8              |
| Senior     | 72,72 | 27,84             |
| Factor 1   | Media | Desviación típica |
| Infantil   | 14,76 | 9,45              |
| Cadete     | 19,06 | 10,13             |
| Junior     | 20,92 | 10,29             |
| Senior     | 22,55 | 10,91             |
| Factor 2   | Media | Desviación típica |
| Infantil   | 10,23 | 4,2               |
| Cadete     | 13,11 | 7,4               |
| Junior     | 13,36 | 7,23              |
| Senior     | 14,49 | 8,3               |
| Factor 3   | Media | Desviación típica |
| Infantil   | 17,61 | 7,09              |
| Cadete     | 21,83 | 10,92             |
| Junior     | 23,05 | 9,38              |
| Senior     | 24,06 | 10,55             |
| Factor 4   | Media | Desviación típica |
| Infantil   | 7,51  | 4,73              |
| Cadete     | 9,18  | 5,08              |
| Junior     | 10,65 | 4,55              |
| Senior     | 11,67 | 4,74              |

**Tabla 78.** Resumen de las puntuaciones del CHAD en función de la edad.

| CHAD Total | Media | Desviación típica |
|------------|-------|-------------------|
| 12-13 años | 52,55 | 22,74             |
| 14-16      | 66,96 | 29,4              |
| 17-19      | 69,89 | 28,85             |
| 20-34      | 68,35 | 25,03             |
| 35 o más   | 71,03 | 26,4              |
| Factor 1   | Media | Desviación típica |
| 12-13 años | 15,39 | 9,09              |
| 14-16      | 20,32 | 10,32             |
| 17-19      | 21,38 | 11,25             |
| 20-34      | 21,63 | 10,08             |
| 35 o más   | 23,35 | 11,89             |
| Factor 2   | Media | Desviación típica |
| 12-13 años | 11,9  | 4,96              |
| 14-16      | 14,09 | 8,21              |
| 17-19      | 13,6  | 7,66              |
| 20-34      | 12,7  | 6,91              |
| 35 o más   | 11,38 | 5,1               |
| Factor 3   | Media | Desviación típica |
| 12-13 años | 18,57 | 7,95              |
| 14-16      | 22,29 | 10,08             |
| 17-19      | 24,15 | 10,55             |
| 20-34      | 22,65 | 10,02             |
| 35 o más   | 24,59 | 11,31             |
| Factor 4   | Media | Desviación típica |
| 12-13 años | 7,45  | 4,53              |
| 14-16      | 10,11 | 5,07              |
| 17-19      | 10,75 | 4,73              |
| 20-34      | 11,34 | 4,38              |
| 35 o más   | 11,69 | 4,75              |



**Tabla 79.** Resumen de las puntuaciones del CHAD en función del ámbito de competición.

| CHAD total    | Media | Desviación típica |
|---------------|-------|-------------------|
| Local         | 64,39 | 30,81             |
| Autonómico    | 65,06 | 30,04             |
| Nacional      | 67,84 | 28,12             |
| Internacional | 68,17 | 26,35             |
| Factor 1      | Media | Desviación típica |
| Local         | 18,39 | 9,5               |
| Autonómico    | 20,36 | 11,44             |
| Nacional      | 21,17 | 10,43             |
| Internacional | 20,19 | 10,97             |
| Factor 2      | Media | Desviación típica |
| Local         | 12,03 | 7,8               |
| Autonómico    | 13,47 | 7,6               |
| Nacional      | 13,5  | 7,58              |
| Internacional | 14,18 | 7,5               |
| Factor 3      | Media | Desviación típica |
| Local         | 22,87 | 12,77             |
| Autonómico    | 21,33 | 9,9               |
| Nacional      | 22,71 | 10,3              |
| Internacional | 23,57 | 8,3               |
| Factor 4      | Media | Desviación típica |
| Local         | 11,09 | 5,39              |
| Autonómico    | 10,14 | 5,32              |
| Nacional      | 10,38 | 4,73              |
| Internacional | 10,21 | 4,9               |

**Tabla 80.** Resumen de las puntuaciones del CHAD en función de la profesionalidad.

| CHAD Total      | Media | Desviación típica |
|-----------------|-------|-------------------|
| Profesional     | 67,98 | 27,42             |
| Semiprofesional | 66,28 | 28,41             |
| Amateur         | 67,69 | 28,61             |
| Factor 1        | Media | Desviación típica |
| Profesional     | 19,75 | 9,92              |
| Semiprofesional | 19,83 | 10,85             |
| Amateur         | 21,39 | 10,56             |
| Factor 2        | Media | Desviación típica |
| Profesional     | 14,01 | 8,17              |
| Semiprofesional | 13,8  | 7,6               |
| Amateur         | 13,04 | 7,43              |
| Factor 3        | Media | Desviación típica |
| Profesional     | 23,57 | 8,72              |
| Semiprofesional | 22,85 | 9,9               |
| Amateur         | 22,41 | 10,82             |
| Factor 4        | Media | Desviación típica |
| Profesional     | 10,59 | 4,78              |
| Semiprofesional | 9,7   | 4,8               |
| Amateur         | 10,87 | 5                 |

**Tabla 81.** Resumen de las puntuaciones del CHAD en función del abandono de la actividad deportiva.

| CHAD total  | Media | Desviación típica |
|-------------|-------|-------------------|
| Abandono    | 69,4  | 24,93             |
| No abandono | 64,65 | 29,11             |
| Factor 1    | Media | Desviación típica |
| Abandono    | 21,63 | 9,86              |
| No abandono | 19,54 | 10,78             |
| Factor 2    | Media | Desviación típica |
| Abandono    | 13,59 | 7,8               |
| No abandono | 13,15 | 7,3               |
| Factor 3    | Media | Desviación típica |
| Abandono    | 23,1  | 9,15              |
| No abandono | 21,97 | 10,42             |
| Factor 4    | Media | Desviación típica |
| Abandono    | 11,06 | 4,71              |
| No abandono | 9,98  | 4,93              |

**Tabla 82.** Resumen de las puntuaciones del CHAD en función del motivo del abandono.

| CHAD Total                    | Media | Desviación típica |
|-------------------------------|-------|-------------------|
| Lesión                        | 72,18 | 27,05             |
| Estudios                      | 59,54 | 20,54             |
| Trabajo                       | 66,19 | 20,57             |
| Relaciones con el entrenador  | 44,51 | 16,25             |
| Relaciones con los compañeros | 65,15 | 30,76             |
| Otras                         | 70,73 | 23,79             |
| Factor 1                      | Media | Desviación típica |
| Lesión                        | 22,92 | 10,33             |
| Estudios                      | 19,01 | 8,77              |
| Trabajo                       | 20,77 | 9,46              |
| Relaciones con el entrenador  | 11    | 4,24              |
| Relaciones con los compañeros | 17,33 | 8,14              |
| Otras                         | 19,61 | 8,4               |
| Factor 2                      | Media | Desviación típica |
| Lesión                        | 14,73 | 8,4               |
| Estudios                      | 12,34 | 6,48              |
| Trabajo                       | 10,82 | 5,15              |
| Relaciones con el entrenador  | 9,5   | 3,5               |
| Relaciones con los compañeros | 14    | 10,44             |
| Otras                         | 14,47 | 9,65              |
| Factor 3                      | Media | Desviación típica |
| Lesión                        | 23,15 | 9,64              |
| Estudios                      | 18,85 | 6,47              |
| Trabajo                       | 24,16 | 8,29              |
| Relaciones con el entrenador  | 16,01 | 4,23              |
| Relaciones con los compañeros | 22,82 | 9,75              |
| Otras                         | 25,29 | 10,07             |
| Factor 4                      | Media | Desviación típica |
| Lesión                        | 11,37 | 4,92              |
| Estudios                      | 9,31  | 3,68              |
| Trabajo                       | 10,42 | 4,56              |
| Relaciones con el entrenador  | 8     | 4,24              |
| Relaciones con los compañeros | 11    | 6,08              |
| Otras                         | 11,35 | 4,66              |

**Tabla 83.** Resumen de las puntuaciones del CHAD en función de la pertenencia o no a un CAR.

| CHAD total | Media | Desviación típica |
|------------|-------|-------------------|
| CAR        | 64,06 | 28,81             |
| No CAR     | 69,01 | 27,16             |
| Factor 1   | Media | Desviación típica |
| CAR        | 19,24 | 10,33             |
| No CAR     | 21,34 | 10,65             |
| Factor 2   | Media | Desviación típica |
| CAR        | 12,96 | 7,2               |
| No CAR     | 13,78 | 7,78              |
| Factor 3   | Media | Desviación típica |
| CAR        | 22,38 | 8,8               |
| No CAR     | 22,9  | 10,9              |
| Factor 4   | Media | Desviación típica |
| CAR        | 9,46  | 4,88              |
| No CAR     | 10,95 | 4,85              |



