



Construcción de una Escala de valoración del Estrés en el Ámbito Deportivo (EEAD)

Ignacio Pedrosa, Javier Suárez-Álvarez y Eduardo García-Cueto
Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es la construcción de una Escala de valoración del Estrés en el Ámbito Deportivo (EEAD). Además, mediante el Modelo Graduado de Samejima, se pretenden definir los aspectos psicológicos que resultarían más fácilmente modificables mediante una intervención para la reducción de dicho estrés. Mediante una prueba piloto se seleccionaron los 15 ítems que maximizaran los principales parámetros psicométricos de la prueba y se exploró su estructura factorial. Sobre un grupo normativo de 833 deportistas (56,7% hombres), los índices de ajuste del AFC permitieron probar la estructura unidimensional de la escala (CFI 0,966; NFI 0,936; RMSEA 0,035; X^2/gl 2,027). Complementariamente, las correlaciones estadísticamente significativas con la autoestima (-0,126), percepción del esquema corporal (0,613), ansiedad cognitiva (0,354) y ansiedad somática (0,572) y el sentido de las mismas, muestran una adecuada validez convergente y de constructo. Además, la fiabilidad de la escala es elevada ($\alpha=0,88$). Finalmente, el estudio mediante el Modelo de Samejima establece la intervención sobre los pensamientos negativos, la frustración y la tristeza, además de la necesidad de técnicas de relajación, como los elementos inmediatos de intervención para la reducción del estrés.

Palabras clave: Deporte, estrés, evaluación, intervención.

ABSTRACT

The aim of this paper is the construction of a Stress assessment Scale in Sport (EEAD). Furthermore, using Graded Item Response model of Samejima, is intended to define the psychological aspects that would be more easily modified by an intervention to reduce this stress. Through a pilot test, 15 items were selected to maximize the main psychometric parameters of the scale and its factor structure was explored. On a normative group of 833 athletes (56.7% men), fit indexes of AFC confirmed the unidimensional structure of the scale (CFI 0.966, NFI 0.936; RMSEA 0.035; X^2/gl 2.027). Additionally, statistically significant correlations with self-esteem (-0.126), body image perception (0.613), cognitive anxiety (0.354) and somatic anxiety (0.572) and their meaning, showed adequate convergent and construct validity. Furthermore, the scale shows an adequate reliability ($\alpha = 0.88$). Finally, the study by the Graded Model provides the intervention on negative thoughts, frustration and sadness, besides the need of relaxation techniques, such as immediate items of intervention for stress reduction.

Keywords: Sport, stress, assessment, intervention.

Contacto:

Ignacio Pedrosa

Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo

Plaza Feijóo, s/n. CP 33003, Oviedo (Asturias - España).

Email: npedrosa@cop.es.

Tlf.: 985104174

Investigación financiada por el Programa de FPU del Ministerio de Educación (AP2010-1999)



1.- Introducción

En todos los aspectos implicados en el deporte de competición, intervienen variables psicológicas con una relevancia importante, como la cohesión, la ansiedad o la motivación, entre otras (Cecchini, González, Carmona y Contreras, 2004; García, Rodríguez, Andrade y Arce, 2006; Roberts, 2001). Sin embargo, una de las variables que más atención ha recibido, debido a su incidencia sobre el rendimiento del deportista, ha sido el estrés (Olmedilla, Ortega, Andreu y Ortín, 2010; Samulki, Noce y Chagas, 2009; Thomas, Hanton y Maynard, 2007).

En el contexto deportivo, una situación competitiva se califica como estresante cuando genera alteraciones somáticas o psicológicas en el deportista, tales como una reducción de la concentración, un aumento de la ansiedad o un incremento de la tensión muscular (Márquez, 2004). Teniendo en cuenta esto, es obvio que el hecho de enfrentarse a la competición con un nivel de estrés adecuado, no sólo resulta relevante para la consecución de buenos resultados, sino que es vital de cara a evitar trastornos físicos y psicológicos en el deportista, debido al importante papel que juega el estrés (Cruz, 1997; De Rose Jr., 1999).

De hecho, a nivel psicológico, diferentes investigaciones han demostrado la alta influencia que el estrés ejerce sobre múltiples variables, entre las que destaca el efecto que éste presenta sobre la autoestima, la ansiedad y la percepción del esquema corporal o autoimagen como algunas de las más estudiadas.

De este modo, la autoestima ha sido objeto de un amplio análisis en el contexto deportivo, en donde diferentes trabajos han mostrado la existencia de una clara relación lineal inversa con el estrés. En otras palabras, los deportistas que realizan una menor autovaloración de sus capacidades son aquellos que presentan mayores niveles de estrés. Así, Okazaki, Coelho, Okazaki y Keller (2007), evaluaron ambas variables en 192 jugadoras profesionales de voleibol encontrando una correlación de $-.53$ respecto al estrés. Resultados similares a estos han sido hallados por Smith (1999) y Amorose, Anderson-Butcher y Coope (2009), entre otros. Pero además, hay que tener presente que esta relación no se limita únicamente al entorno deportivo, puesto que ya Folkman et al. (1986) encontraron, en 150 sujetos de la población general, cómo diferentes situaciones de alto estrés suponen una amenaza para la autoestima personal.

En referencia a la ansiedad, existen numerosas investigaciones que, desde hace décadas, han encontrado una relación directa e intensa con el estrés. Por ejemplo, ya en 1988 Krohne y Hindel (1988) estudiaron dicha relación en 36 tenistas de élite, encontrando una relación clara entre niveles altos de estrés y la ansiedad somática y cognitiva. Unos resultados que se mantienen sistemáticamente, desde entonces hasta la actualidad (Eubank y Collins, 2000; Guillén y Sánchez, 2009; Hanton, Neil y Mellalieu, 2008; Hill, Hanton, Fleming y Matthews, 2009; Johnson e Ivarsson, 2011).

Finalmente, en cuanto a la percepción del esquema corporal, es decir, a la imagen que el deportista tiene sobre su propio cuerpo, se puede afirmar que esta variable influye a la hora de enfrentarse a situaciones que pueden suponer un estrés para el deportista. Así, es presumible pensar que un deportista con una percepción negativa de sí mismo, no se sentirá completamente capacitado para afrontar una exigencia externa.

Aunque la relación entre el estrés y la percepción del esquema corporal no ha sido analizada específicamente, sí existen investigaciones que demuestran que se trata de una variable de riesgo, puesto que, como concluyen Petrie, Greenleaf, Carter y Reel (2007) en un trabajo con 199 deportistas universitarios, en casos extremos y bajo determinadas condiciones estresoras y ambientales, es posible que el deportista desarrolle un trastorno de la conducta alimentaria. Bajo este razonamiento, otros estudios similares confirman este efecto de los



estresores competitivos sobre la aparición de trastornos alimentarios (Baum, 2006; Holm-Denoma, et. al, 2009; Sundgot-Borgen y Torstveit, 2010).

Teniendo en cuenta dichos estudios y, a su vez, asumiendo tanto la influencia del estrés como la relación confirmada en el ámbito clínico entre la percepción del esquema corporal y el desarrollo de trastornos alimentarios (Ferreira, Pinto-Gouveia y Duarte, 2011; Lobera, Parra, López, Galán, Casals y Bautista, 2009), parece coherente plantear la existencia de una relación entre el propio estrés y su efecto sobre la percepción del esquema corporal en el contexto del deporte.

En definitiva, como se puede comprobar, el sufrimiento de niveles de estrés elevados parece ser un aspecto relevante a la hora de intervenir sobre deportistas profesionales debido a las consecuencias físicas y psicológicas que éste puede provocar. Unas consecuencias que, por otro lado, no se circunscriben al contexto deportivo, sino que inciden, igualmente, en el ámbito social y familiar del propio deportista.

Precisamente por estos motivos es necesario contar con instrumentos de evaluación adecuados y específicos de esta variable. Sin embargo, de manera general, son escasas las escalas que evalúan únicamente el nivel de estrés y la presencia de sus síntomas derivados.

A nivel internacional, el desarrollo de este tipo de instrumentos se ha ligado a las lesiones, focalizando su atención en los niveles de estrés durante y tras la recuperación de dichas lesiones como, por ejemplo, el RESTQ-Sport (Kellman y Kallus, 2001).

En el caso concreto del castellano, se cuenta con la adaptación al castellano del RESTQ-Sport (González-Boto, Salguero, Tuero y Márquez, 2009). El problema principal del instrumento es su amplitud, consta de 19 escalas, en donde sólo tres se centran en el estrés deportivo, las cuales aluden a factores contaminantes como la alteración del descanso, el burnout y el estado físico, por lo que no aportan una medida específica del estrés. En cuanto a los ítems pertenecientes a las escalas de estrés general, suponen una heterogeneidad demasiado amplia, incluyendo conflictos y fatiga personal. Además requiere aplicar un total de 48 ítems, lo que implica una escala demasiado amplia para aplicar en un momento concreto de competición. Si se alude al estrés en deportistas activos, únicamente se puede valorar mediante el cuestionario CPRD elaborado por Gimeno, Buceta y Pérez Llantada (2001), si bien es cierto que, de los 20 elementos que lo conforman, únicamente la mitad analizan el nivel de estrés del deportista, mientras que el resto se centra en las características de la respuesta ofrecida para superarlo.

El resto de instrumentos existentes solamente evalúan qué tipo de estrategias de afrontamiento (coping) emplea el deportista ante diversos escenarios estresores. En esta línea se han creado instrumentos como las escalas COPE, Coping Function Questionnaire, Coping Inventory for Competitive Sport o Athletic Coping Skills Inventory²⁸, las cuales se han empleado reiteradamente en múltiples investigaciones (Eubank y Collins, 2000; Johnson e Ivarsson, 2011; Kowalski, 2002; Molinero, Salguero y Márquez, 2010). Se puede afirmar entonces que no se cuenta con un instrumento breve y específico en español para la evaluación concreta del estrés en deportistas, por lo que el presente trabajo se desarrolla en base a dicha carencia.

Se propone la construcción de una Escala de valoración del Estrés en el Ámbito Deportivo (EEAD) que permita detectar a aquellos deportistas con altos niveles de estrés derivados de situaciones deportivas estresoras. Para ello se han tenido en cuenta tanto los síntomas asociados expuestos en la definición de Márquez (2004), como las áreas sobre las que inciden el cuestionario CPRD (Gimeno, Buceta y Pérez Llantada, 2001).

De forma complementaria, a través de la Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI), se pretenden definir los aspectos que, mediante intervención, son más sencillos de modificar



para reducir el estrés. También se analiza la relación entre esta variable y la percepción del esquema corporal. Finalmente, se establecen los puntos de corte que indicarían la exposición moderada o severa a diversas situaciones de estrés por parte del deportista.

En cuanto a la relación del estrés respecto a la ansiedad, autoestima y la percepción del esquema corporal, se espera que altos niveles de estrés estén asociados a una ansiedad elevada y a una percepción del esquema corporal negativa, así como a una baja autoestima del deportista.

Los objetivos son totalmente aplicados, ya que no sólo se pretende aportar un instrumento de medida específico, sino determinar los aspectos del estrés sobre los que se debería intervenir para reducirlo de manera más eficaz. Además, se pretende analizar la posible relación existente entre el estrés y la percepción del esquema corporal, la cual no ha sido específicamente estudiada en el ámbito deportivo y que, en caso de confirmarse, podría implicar consecuencias relevantes respecto a alteraciones como los trastornos de la conducta alimentaria.

2.- Método

2.1.- Participantes

Todos los participantes fueron deportistas federados, desde adolescentes hasta deportistas de edades más avanzadas (máster o senior), que participaban en entrenamientos y competiciones oficiales de manera regular.

En primer lugar se realizó una prueba piloto donde se evaluó un total de 436 deportistas (44% hombres y 56% mujeres). Sus edades estuvieron comprendidas entre los 16 y los 73 años, con una media de 28.74 y una desviación típica de 12.20.

La muestra normativa estuvo compuesta por 833 deportistas (56.7% hombres y 43.3% mujeres). Respecto a sus edades, éstas se distribuyeron entre los 12 y los 82 años, con una media de 24.35 y una desviación típica de 10.57. En ambos casos se realizó un muestreo incidental y la participación fue completamente voluntaria y anónima.

2.2. - Instrumentos

La escala EEAD fue diseñada mediante un panel de expertos en las áreas de la Psicometría y la Psicología del Deporte que permitiese asegurar la validez de contenido del instrumento. De este modo, la escala original constaba de 24 ítems que evaluaban la presencia de diferentes síntomas relacionados con situaciones de estrés. En cuanto al formato de respuesta, se optó por una escala tipo Likert de 5 alternativas, desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. En ella, debían indicar si habían detectado los síntomas de estrés propuestos de manera reciente.

El hecho de optar por cinco categorías de respuesta se debe a que diferentes investigaciones han demostrado que es entre 4 y 6 categorías cuando se obtienen mejores estimaciones de los parámetros psicométricos del test (Hernández, Muñiz y García-Cueto, 2000; Lozano, García-Cueto y Muñiz, 2008; Weijters, Cabooter y Schillewaert, 2010).

Los ítems se redactaron de manera que una alta puntuación en la escala implicaba la presencia de dichos síntomas y, por tanto, altos niveles de estrés.

De manera complementaria se emplearon otras tres escalas que permitiesen analizar la validez convergente del cuestionario creado. Su selección se realizó en base a la relación que el estrés ha demostrado respecto a las variables psicológicas presentadas en la parte introductoria.



- Escala de Percepción del Esquema Corporal (Pedrosa, Martín-Vázquez y García-Cueto, 2008). La escala evalúa la percepción que el deportista tiene de su propio cuerpo con 32 ítems en formato tipo Likert de cinco alternativas de respuesta y un coeficiente de fiabilidad α de .96. Una alta puntuación conlleva una autopercepción negativa.

- Test de Autoestima para deportistas (Pedrosa, Martín-Vázquez y García-Cueto, 2008). La escala consta de siete ítems tipo Likert de cinco alternativas de respuesta y su fiabilidad, estimada mediante el coeficiente α de Cronbach, es de .93. En este caso, una alta puntuación implica una alta autoestima.

- Inventario de Ansiedad Competitiva CSAI-2R en su versión en castellano (adaptado por Andrade, Lois y Arce, 2007). Se trata de un inventario constituido por 16 ítems que evalúa las subescalas de ansiedad somática, ansiedad cognitiva y autoconfianza. La selección de este inventario se debió, principalmente, a la valoración independiente que realiza de la ansiedad cognitiva y somática. En el presente trabajo, únicamente se emplearon los ítems referentes a la ansiedad somática y cognitiva, en los que puntuaciones altas implican una alta ansiedad.

2.3.- Procedimiento

En la prueba piloto se aplicó la escala de evaluación del estrés creada con el objetivo de evaluar sus propiedades psicométricas y su estructura factorial.

Posteriormente, sobre el grupo normativo, se realizó una única aplicación conjunta de las diferentes escalas descritas previamente que permitiese confirmar tanto la estructura factorial como la validez convergente de la EEAD.

La evaluación se efectuó en el propio lugar de entrenamiento de los deportistas durante los momentos previos al inicio de una de las sesiones de trabajo, asegurando la participación voluntaria y anónima y la confidencialidad de las respuestas. La aplicación del conjunto de pruebas empleadas se realizó al inicio de un entrenamiento, puesto que la excesiva longitud hizo imposible la aplicación en los momentos previos a la competición.

2.4.- Análisis de datos

A la hora de realizar la prueba piloto, sobre los datos obtenidos de los 436 deportistas, se llevó a cabo una correlación ítem-test corregida para seleccionar los elementos con un mayor índice de discriminación. Posteriormente, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) que permitiese estudiar la dimensionalidad de la escala para, finalmente, estimar su fiabilidad mediante el coeficiente α de Cronbach,

Con los resultados obtenidos en el grupo normativo, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Su validez convergente se estudió mediante una matriz de correlaciones de Pearson y su fiabilidad se estimó con el coeficiente α de Cronbach.

De manera complementaria, se calculó el parámetro “b” de cada uno de los ítems definitivos mediante el Modelo Graduado de Samejima. Este último análisis, tenía como finalidad la ordenación de los diferentes ítems de la EEAD en función de dicho parámetro, lo que permitiría establecer sobre qué aspectos sería más sencillo y útil intervenir de cara a una reducción de los niveles de estrés en los deportistas.

En último lugar, se aplicaron las pruebas t de Student y ANOVA para el estudio de las diferencias de medias en función del sexo y la edad, respectivamente. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se elaboraron unos baremos adecuados a dichas características sociodemográficas.



3.- Resultados

El análisis de las propiedades psicométricas de los elementos de la prueba piloto permitió seleccionar los ítems con un alto poder discriminativo. A la vista de los resultados obtenidos, se decidió establecer un criterio de selección elevado, con lo que se eliminaron aquellos ítems con un índice de homogeneidad inferior a .30 (tabla 1). Así, fueron descartados 9 elementos, quedando la prueba final formada por 15 ítems.

Ítems	I.D.
1. Me siento confuso	.546
2. Me siento frustrado	.500
3. Me siento triste	.565
4. Recuerdo continuamente algún acontecimiento que me ha provocado malestar	.460
5. Últimamente, he sufrido algún suceso fuera de lo común	.322
6. Siento tensión en alguna parte de mi cuerpo	.397
7. Tengo temblores en alguna parte de mi cuerpo	.432
8. Como menos que antes	.395
9. Tengo dificultades para conciliar el sueño	.400
10. Me olvido frecuentemente de las cosas	.348
11. A menudo estoy de mal humor	.476
12. Tengo cambios repentinos en la presión sanguínea	.472
13. Pienso que mi futuro es desolador	.534
14. Mi deseo sexual ha disminuido considerablemente	.422
15. Cada día muestro menos mi afecto	.381

Tabla 1. Ítems finales de la EEAD e índices de discriminación de cada elemento.

Tras eliminar estos 9 ítems, se aplicó un AFE utilizando la matriz de correlación policórica y el método de extracción de Mínimos Cuadrados para un único factor (tabla 2). Respecto a la fiabilidad, su estimación en la prueba piloto mediante el coeficiente α de Cronbach fue de .89.



Ítem	Carga factorial		
1	.668		
2	.669		
3	.702		
4	.503		
5	.426		
6	.494		
7	.575		
8	.495		
9	.460		
10	.375		
11	.581		
12	.624		
13	.706		
14	.581		
15	.529		
KMO	Estadístico Bartlett	RMSR	Var. exp.
.895	p < .001	.067	37 %

Tabla 2. Índices derivados del AFE en la prueba piloto

Una vez depurada y comprobadas las adecuadas propiedades psicométricas de la escala creada, se procedió a su aplicación, junto con el resto de escalas ya citadas al grupo normativo. A partir de los datos observados, se probó la estructura unifactorial de la escala propuesta mediante un AFC ($X^2/gl = 2.027$, GFI = .976, CFI = .966, NFI = .936, RMSEA = .035).

En relación al AFC, se considera un buen ajuste a la estructura planteada cuando los índices CFI, NFI y GFI superan el valor de .90 y el valor del RMSEA es cercano a .05 (Byrne, 2001). Respecto a la interpretación del cociente X^2/gl , resultan muy adecuados los valores inferiores a 2 (Brooke, Russell y Price, 1988).

Tras el análisis de dichos índices, se estimó su consistencia interna, obteniendo un valor muy similar al hallado en el estudio piloto ($\alpha = .88$).

Para el análisis de la validez convergente, se aplicó una correlación de Pearson tomando como referencia la EEAD respecto al resto de variables evaluadas y obteniendo los siguientes coeficientes de correlación: Percepción del Esquema Corporal ($r = .613$), Autoestima ($r = -.126$), Ansiedad Cognitiva ($r = .354$) y Ansiedad Somática ($r = .572$), siendo todos ellos estadísticamente significativos a un nivel de confianza del 99%. Estos resultados siguen la dirección esperada en base a los trabajos expuestos en la parte introductoria (Johnson e Ivarsson, 2011; Holm-Denoma, et. al, 2009; Okazaki, Coelho, Okazaki y Keller, 2007).

Por último, se estimó, mediante el Modelo Graduado de Samejima, el índice de dificultad de cada uno de los 15 ítems ($b_4 - b_1$), ya que este parámetro informa sobre la probabilidad de que la persona lleve a cabo la transición entre dos categorías de respuestas consecutivas dentro de cada ítem. Por tanto, una posible interpretación aplicada está en función de los valores asumidos por este parámetro conociendo, así, sobre qué ítems/síntomas resultaría más “sencillo” intervenir en deportistas con alto estrés (tabla 3) para modificar ese aspecto. Los síntomas más fácilmente modificables serán aquellos en los que tanto el



parámetro “b” como la diferencia resultante del mismo sean más bajos, de tal manera que valores inferiores indicarán una mayor facilidad a la hora de materializar ese cambio.

Ítem	b_4	b_3	b_2	b_1	$b_4 - b_1$
13	2.46	2.11	1.31	0.51	1.95
7	2.79	2.31	1.51	0.57	2.22
3	2.43	1.68	0.95	0.15	2.28
2	2.44	1.70	0.99	0.14	2.3
14	3.38	2.68	1.78	0.9	2.48
9	2.55	1.56	0.87	-0.05	2.6
5	2.78	1.88	0.97	-0.03	2.81
1	2.58	1.73	0.77	-0.28	2.86
6	2.57	1.71	0.78	-0.32	2.89
12	3.48	2.47	1.42	0.52	2.96
11	2.72	1.86	0.76	-0.28	3
8	3.03	2.03	0.73	-0.1	3.13
15	3.54	2.38	1.14	0.09	3.45
4	2.61	1.50	0.33	-1.03	3.64
10	3.21	1.71	0.10	-1.79	5

Tabla 3. Índices de dificultad de cada elemento de la EEAD.

De manera complementaria, se establecieron los puntos de corte que permitiesen interpretar los valores de los deportistas una vez aplicada la EEAD. Así, se decidió dividir la muestra en tres grupos, tomando como puntos de corte dichos tercios en base a la puntuación final en la escala, tanto de la muestra total como en función del sexo y la edad. El estudio de diferencia de medias (NC=95%) revela diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos (sig.= .008).

En cuanto a la edad, se decidió agrupar la muestra en cuatro grupos en base a criterios centrados en las categorías deportivas: de 12 a 18 años (junior), de 19 a 23 (sub-23), de 24 a 30 (senior) y mayores de 30 (máster). El ANOVA indicó la existencia de diferencias estadísticamente significativas exclusivamente entre los dos últimos grupos mostrando, además, un tamaño del efecto (d) pequeño en las diferencias de medias del resto de grupos (tabla 4), teniendo en cuenta los criterios de Cohen (1988).



		<i>Dif. medias</i>	<i>Sig.</i>	<i>d</i>
12-18 años	19-23 años	0.50	.935	.05
	24-30 años	2.09	.164	.23
	Más de 30 años	-1.78	.335	.18
19-23 años	12-18 años			
	24-30 años	1.58	.315	.17
	Más de 30 años	-2.29	.093	.23
24-30 años	12-18 años			
	19-23 años			
	Más de 30 años	-3.88	.003	.38

Tabla 4. Estudio de diferencias y tamaño del efecto en función de los grupos de edad.

De este modo, para interpretar los resultados de la escala, se elaboraron los baremos que se muestran en las tablas 5 y 6, tanto por sus puntos de corte como en eneatis.

Muestra	M (D.T.)	1/3	2/3
Muestra total	29.78 (9.64)	24	32
Hombres	29 (9.83)	23	31
Mujeres	30.78 (9.30)	26	34
12-18 años	30.09 (8.84)	25	32
19-23 años	29.59 (9.43)	25	32
24-30 años	28 (9.51)	22	29
31 o más años	31.88 (11.09)	24	35

Tabla 5. Baremo por puntos de corte.

<i>Puntuación directa</i>	<i>Eneatis</i>	<i>Puntuación directa</i>	<i>Eneatis</i>	<i>Puntuación directa</i>	<i>Eneatis</i>
Muestra total		Hombres		Mujeres	
15-18	1	15-17	1	15-18	1
19-21	2	18-20	2	19-22	2
22-25	3	21-24	3	23-27	3
26-30	4	25-29	4	28-31	4
31-36	5	30-34	5	32-36	5
37-42	6	35-42	6	37-42	6
43-48	7	43-48	7	43-48	7
49-55	8	49-56	8	49-53	8
56-75	9	57-75	9	54-75	9

Tabla 6. Baremo en eneatis.



4. – **Discusión y conclusiones**

Como se ha podido comprobar, debido al trabajo conjunto de los expertos en las áreas psicométricas y deportiva, se partió de un conjunto de elementos que mostraron, mayoritariamente, unos índices de discriminación adecuados. De hecho, a pesar de establecer un criterio de selección estricto, únicamente fue necesario eliminar nueve ítems, quedando la EEAD formada por 15 elementos, los cuales presentaron índices de homogeneidad superiores a .322. Los análisis factoriales exploratorios, unidos al valor obtenido en relación a la fiabilidad, permiten proponer una estructura unidimensional.

Posteriormente, la EEAD fue aplicada al grupo normativo para analizar sus propiedades psicométricas y aplicar la TRI sobre los 15 elementos definitivos.

Respecto al AFC, se puede afirmar también que los índices derivados del análisis son adecuados teniendo en cuenta los criterios de Brooke, Russell y Price (1988) y Byrne (2001), destacando especialmente los índices CFI y GFI. Además, a pesar de tratarse de una escala breve, ésta explica el 36% de la varianza total. Estos resultados permiten confirmar la estructura unidimensional propuesta a priori para la escala en referencia a la capacidad de manejo del estrés por parte de los deportistas. En cuanto a su fiabilidad, ésta se puede considerar adecuada ($\alpha = .88$).

Por otro lado, el análisis de la validez convergente, sumado a los resultados previos, permite asegurar que, efectivamente, la EEAD evalúa el nivel de estrés en el contexto deportivo. Las correlaciones con las variables evaluadas son, en todos los casos, estadísticamente significativas, por lo que tanto los índices como el sentido ya esperado de las relaciones lineales entre las variables, confirman la relación del estrés respecto a las variables restantes, tal y como se ha expuesto en la parte inicial del estudio.

Referente a dichas correlaciones, destaca la alta relación encontrada entre el estrés y la percepción del esquema corporal, lo cual sostiene la hipótesis planteada al inicio del estudio. En este sentido, parece confirmarse la relación entre una percepción negativa del esquema corporal y un alto nivel de estrés. Obviamente, mediante el valor correlacional no es posible establecer ningún tipo de causalidad, pero supone una relación de interés debido a la posibilidad de que el hecho de percibir una situación como estresante pueda generar una sensación de falta de capacidades para afrontarla, afectando negativamente a la percepción del esquema corporal. Una situación que, como se ha dicho anteriormente, podría desencadenar trastornos alimentarios si está ligada a otros factores de riesgo.

Por otra parte, respecto a la ansiedad, la relación es mayor a nivel somático debido a la manifestación fisiológica que provoca la tensión constante generada por el estrés. El elevado valor correlacional confirma la validez convergente de la escala confirmando, nuevamente, la importante relación existente entre el estrés y la ansiedad (Guillén y Sánchez, 2009; Johnson e Ivarsson, 2011; Kleine, 1990). En último lugar, a pesar de que muestra un valor reducido, la relación negativa con la autoestima indica que el estrés parece reducir el nivel de confianza del deportista una vez que se enfrenta a los diferentes retos.

La estimación de los parámetros de dificultad de los diferentes ítems, constituye un aspecto importante de cara a la intervención real sobre los deportistas. Esto se debe a que, aunque el objetivo central del estudio ha sido la construcción de la escala, también se considera especialmente relevante conocer sobre qué aspectos es necesaria la intervención psicológica inmediata en aquellos deportistas que muestren un alto estrés. Dicha intervención provocaría la reducción de sus niveles y permitiría alcanzar dos objetivos. Por una parte, disminuir la incidencia del estrés sobre variables que puedan afectar a su continuidad en el deporte de competición y, por otro lado, incrementaría, de manera eficiente, su bienestar



psicológico, algo que, obviamente, tendría su repercusión inmediata en su actuación y resultados deportivos.

Respecto a este último punto, como se puede observar en la tabla 3, si se centra la atención en los cinco ítems/síntomas sobre los que sería más sencillo comenzar a intervenir sobre un deportista con alto nivel de estrés, la valoración cognitiva personal ocupa un papel relevante. De este modo se puede establecer como medio de intervención inmediato el trabajo a nivel psicológico. Los deportistas con un estrés elevado se sienten superados por las situaciones a las que deben hacer frente y sufren pensamientos negativos generalizados en el sentido de pensar en un futuro desolador o con poca probabilidad de alcanzar situaciones positivas.

Posteriormente, se considera necesario el aprendizaje de métodos de relajación que permitan reducir la tensión que el deportista siente antes de la competición manifestada, en este caso, mediante temblores en diferentes partes de su cuerpo. De hecho, como se puede comprobar en los coeficientes de correlación obtenidos, la relación entre el estrés es mayor respecto a la ansiedad somática que cognitiva. En otras palabras, la manifestación principal del estrés aparece a nivel fisiológico.

A continuación, el trabajo debería focalizarse, nuevamente, en un trabajo psicológico sobre la frustración y los sentimientos de tristeza. Para ello, podría ser útil analizar las metas deportivas a corto y largo plazo con la finalidad de adecuar su nivel real a los diferentes objetivos y poder así conseguirlos. La consecución de dichas metas permitiría reducir la frustración, generando un sentimiento de valía personal, algo que, paralelamente, llevaría ligado un cambio de actitud positiva que podría reducir la sensación de tristeza.

Si se atiende al último de estos cinco ítems, una de las manifestaciones a nivel físico que provoca el alto nivel de estrés es una reducción del deseo sexual.

Visto desde la perspectiva opuesta, se pueden considerar estos síntomas como predictores de una situación de alto estrés. Teniendo en cuenta esto, así como el baremo establecido, el seguimiento de dichos síntomas podría utilizarse como medida de intervención psicológica antes de que la situación se agudice y desencadene un descenso brusco en los resultados deportivos y unos perjuicios notables a nivel psicológico.

Atendiendo a los baremos elaborados, aquellos deportistas con una puntuación por debajo del tercio inferior cuentan con bajos niveles de estrés; los deportistas entre ambos puntos de corte, tienen un nivel medio, por lo que presentan un riesgo moderado de verse superados por las exigencias deportivas; finalmente, los deportistas con una puntuación mayor que el tercio superior presentan un riesgo elevado de derrumbarse frente a situaciones que demandan altas capacidades, con lo que mostrarán, de manera habitual, tensión, problemas de sueño, alteraciones en el estado de ánimo, reducción del apetito, etc. ante los retos constantes que les supone el deporte. En función de los resultados, se puede concluir que tanto las mujeres como los deportistas de más edad son quienes soportan mejor las situaciones estresantes, ya que son quienes muestran las puntuaciones más elevadas antes de entrar en una situación de alto riesgo.

Por último, acerca de la escala creada, se puede afirmar que la EEAD ha mostrado un conjunto importante de evidencias de validez y unas adecuadas propiedades psicométricas. Por tanto, se cuenta con una escala que permite evaluar, de manera breve, válida y fiable, la presencia de síntomas derivados de situaciones deportivas estresoras.

De cara a futuras investigaciones, se considera interesante profundizar en la aparente relación existente entre el estrés y la percepción del esquema corporal como uno de los posibles desencadenantes de trastornos alimentarios en deportistas. De hecho, en el presente estudio se ha confirmado la alta relación, hipotetizada inicialmente, entre ambas variables.



Como limitación principal del trabajo se puede indicar el muestreo realizado. Idealmente sería necesario llevar a cabo un muestreo aleatorio, pero hay que tener en cuenta la dificultad que esto supone en un campo de trabajo tan amplio como el contexto deportivo.

5.- Referencias

- Amorose, A., Anderson-Butcher, D. y Cooper, J. (2009). Predicting Changes in Athletes' Well Being from Changes in Need Satisfaction over the Course of a Competitive Season. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2, 386-392.
- Andrade, E.M., Lois G. y Arce, C. (2007). Propiedades psicométricas de la versión española del Inventario de Ansiedad Competitiva CSAI-2R en deportistas. *Psicothema*, 1, 150-155.
- Baum, A. (2006). Eating Disorders in the Male Athlete. *Sports Medicine*, 36(1), 1-6.
- Brooke, P.P., Russell, D.W. y Price, J.L. (1988). Discriminant validation of measures of job satisfaction, job involvement, and organizational commitment. *Journal of Applied Psychology*, 73, 139-145.
- Buceta, J.M., Gimeno, F. y Llantada, M.C. (2007). Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: evaluación mediante el cuestionario Características Psicológicas relacionadas con el Rendimiento Deportivo. *Psicothema*, 19, 667-672.
- Byrne, B. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Cecchini, J.A., González, C., Carmona, A. y Contreras, O.R. (2004). Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema*, 16, 104-109.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, N.J., Erlbaum. Nueva York: Academic Press.
- Cruz, J. (1997). Estrés, ansiedade e competências psicológicas em deportistas de elite e de alta competição. En J. Cruz y A.R. Gomes (eds): *Psicologia aplicada ao deporte e à actividade física* (pp. 111-140). Braga: Universidade do Minho/APPORT.
- De Rose JR., D. (1997). Síntomas de estrés no deporte infanto-juvenil. *Revista Treinamento Desportivo*, 2(3), 12-20.
- Eubank, M. y Collins, D. (2000). Coping with pre- and in-event fluctuations in competitive state anxiety: A longitudinal approach. *Journal of Sports Sciences*, 18(2), 121-131.



- Ferreira, C., Pinto-Gouveia, J. y Duarte, C. (2011). The validation of the Body Image Acceptance and Action Questionnaire: Exploring the moderator effect of acceptance on disordered eating. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(3), 327-345.
- Folkman, S., Lazarus, R.S., Dunkel-Schetter, Ch., DeLongis, A. y Gruen, R.J. (1986). Dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounters outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 992-1003.
- García, E.M., Rodríguez, M., Andrade, E.M., y Arce, C. (2006). Adaptación del cuestionario MSCI para la medida de la cohesión en futbolistas jóvenes españoles. *Psicothema*, 18, 668-672.
- Gimeno, F., Buceta, J. M. y Pérez-Llantada, M. C. (2001). El cuestionario Características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo (CPRD): características psicométricas. *Análise Psicológica*, 1, 93-113.
- Guillén, F. y Sánchez, R. (2009). Competitive Anxiety in Expert Female Athletes: Sources and Intensity of Anxiety in National Team and First Division Spanish Basketball Players. *Perceptual and Motor Skills*, 109, 407-419.
- Hanton, S., Neil, R. y Mellalieu, S. (2008). Recent developments in competitive anxiety direction and competition stress research. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1, 45-57.
- Hernández, A., Muñiz, J. y García-Cueto, E. (2000). Comportamiento del modelo de respuesta graduada en función del número de categorías de la escala. *Psicothema*, 12(Suppl2), 288-291
- Hill, D., Hanton, S., Fleming, S. y Matthews, N. (2009). A re-examination of choking in sport. *European Journal of Sport Science*, 9(4), 203-212.
- Holm-Denoma, J., Scaringi, V. Gordon, K. Van Orden, K. y Joiner, T. (2010). Eating disorder symptoms among undergraduate varsity athletes, club athletes, independent exercisers, and nonexercisers. *International Journal of Eating Disorders*, 42(1), 47-53.
- Johnson, U. e Ivarsson, A. (2011). Psychological predictors of sport injuries among junior soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(1), 129-136.
- Kellman, M. y Kallus, K.W. (2001). *Recovery-Stress Questionnaire for Athletes: User manual*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kleine, D. (1990). Anxiety and sport performance: A meta-analysis. *Anxiety, Stress and Coping: An International Journal*, 2(2), 113-131.
- Kowalski, K. (2002). Development and validation of the Coping Function Questionnaire for Adolescents in sport. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 62, 5403.



- Krohne, H. y Hindel, C. (1988). Trait anxiety, state anxiety, and coping behavior as predictors of athletic performance. *Anxiety, Stress and Coping*, 1(3), 225-234.
- Lozano, L.M., García-Cueto, E. y Muñiz, J. (2008). Effect of the Number of Response Categories on the Reliability and Validity of Rating Scales. *Methodology*, 4(2), 73-79.
- Márquez, S. (2004). *Ansiedad, estrés y deporte*. Madrid: EOS.
- Molinero, O, Salguero, A. y Márquez, S. (2010). Propiedades psicométricas y estructura dimensional de la adaptación Española del Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en Competición Deportiva. *Psicothema*, 22(4), 975-982
- Okazaki, F., Coelho, R., Okazaki, V. y Keller, B. (2007). The relationship of self-esteem and perceived stress in female volleyball players. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29, 195-195.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Andreu, M.D. y Ortín, F.J. (2010). Programa de intervención psicológica en futbolistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(2), 249-262.
- Pedrosa, I., Martín-Vázquez, M. y García-Cueto, E. (2008). *Construcción de una escala de medida: intervención y comparaciones deportistas versus no deportistas*. Trabajo presentado en el XI Congreso Nacional, XI Andaluz y III Iberoamericano de Psicología de la Actividad Física y del Deporte, Sevilla, España
- Petrie, T., Greenleaf, C., Carter, J. y Reel, J. (2007). Psychosocial correlates of disordered eating among male collegiate athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1(4), 340-357.
- Roberts, G.C. (Ed.) (2001). *Advances in motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Samulki, D. M., Noce, F. y Chagas, M. H. (2009). Estresse. En D. M. Samulki (Org.), *Psicologia do Esporte: conceitos e novas perspectivas* (pp. 231-264).
- Smith, R. (1999). Generalization effects in coping skills training. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(3), 189-204.
- Sundgot-Borgen, J. y Torstveit, M.K. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 20(2), 112-121.
- Thomas, O., Hanton, S. y Maynard, I. (2007). Anxiety responses and psychological skill use during the time leading up to competition: Theory to practice I. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 379-397.
- Weijters, B., Cabooter, E. y Schillewaert, N. (2010). The effect of rating scale format on response styles: The number of response categories and response category labels. *International Journal of Research in Marketing*, 27, 236-247.