

2001, 7(1), 29-44

VALIDEZ FACTORIAL Y PREDICTIVA DEL CUESTIONARIO DE AFRONTAMIENTO EN DEPORTES DE RESISTENCIA (CADER): UN ESTUDIO EXPLORATORIO

J. Bueno, J. Fernández-Castro y L. Capdevila

Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen: La literatura que trata de relacionar aspectos precompetitivos como la ansiedad o el estado de ánimo con el rendimiento en deportes de resistencia es muy extensa. Sin embargo, las medidas precompetitivas han mostrado importantes inconsistencias en los resultados debido a que no tienen en cuenta las fluctuaciones en la respuesta emocional del atleta una vez comenzada la competición (Hammersmeister y Burton, 1995). En esta investigación se presenta el CADER (Cuestionario de Afrontamiento en Deportes de Resistencia), un instrumento de evaluación de los recursos de afrontamiento de los atletas de resistencia que centra su interés en cómo se afrontan las sucesivas amenazas competitivas que surgen una vez comenzada la competición. Los resultados de la aplicación de un análisis de componentes principales ofrecen validez a la obtención de seis factores que distinguen entre diferentes tipos de recursos de afrontamiento competitivo, mostrando un gran poder predictivo sobre el rendimiento: disociación, autorreproche, apoyo social, reevaluación positiva, disminución/aumento de esfuerzo y asociación.

Palabras Clave: Psicología del deporte, Estrés, Sufrimiento, Recursos de afrontamiento, Atletas de resistencia, Predicción del rendimiento

Abstract: Research which attempts to relate pre-competitive factors like anxiety or mood state with performance in endurance sports is very extensive. However, precompetitive measurements have showed important incongruence in their results because they don't bear in mind the changes in the emotional response of the athlete when the competition has begun (Hammersmeister y Burton, 1995). In this research the CADER (Cuestionario de Afrontamiento en Deportes de Resistencia; Assessment Instrument of Coping Resources in Endurance Sports) is presented. This is an evaluation instrument of the coping resources of endurance athletes which attempts to measure how they cope with successive competitive threats which arise when the competition has begun. With the application of a 'principal components analysis' we have obtained six factors which distinguish among different kinds of coping resources that show a strong predictive power over performance: dissociation, self-blame, social support, positive reappraisal, diminution / increase of effort and association.

Key words: Sport psychology, Stress, Suffering, Coping resources, Endurance athletes, Performance prediction.

Title: *Factorial and predictive validity of the Assessment Instrument of Coping Resources in Endurance Sports (AICRES): A exploratory study*

Introducción

Los deportes de resistencia se caracterizan por ser actividades que requieren una movilización total de energía corporal, siendo muy importante un alto nivel de determinación, habilidad para ignorar el dolor y otras

características de personalidad que impliquen persistencia y aguante (Vanek y Cratty, 1970). Eberspacher (1990) ha sugerido que la habilidad del atleta para resistir esfuerzos extremos se realiza a través del pensamiento en forma de monólogo que acompaña a la acción. A medida que aumenta el esfuerzo, el monólogo se transforma y se vuelve ambivalente, oscilando entre la esperanza y la duda. El atleta que consigue regular su monólogo dispone de la habilidad fundamental

* Dirigir la correspondencia a: Dr. Javier Bueno García. Departamento de Psicología de la Educación. Facultad de Psicología. Edificio B. 08193 Bellaterra (Barcelona). Universitat Autònoma de Barcelona
E-mail: fjbueno@seneca.uab.es

© Copyright 2001: de los Editores de *Ansiedad y Estrés*

para superar situaciones de estrés. De acuerdo con este punto de vista, el atleta de resistencia libra su batalla particular una vez que la competición ha comenzado y es allí donde se puede intervenir para ayudarle a alcanzar sus objetivos. A pesar de esto, la investigación que trata de encontrar relaciones entre estrés y rendimiento, en pruebas de resistencia, se ha centrado en la evaluación del estado psicológico precompetitivo, es decir, antes de empezar la competición. El motivo por el que las investigaciones no se han centrado en el proceso de la propia competición es, probablemente, metodológico y logístico. Un atleta en pleno esfuerzo tiene dificultades para contestar a cuestionarios o preguntas abiertas y, en muchas ocasiones, sólo puede responder con monosílabos para evitar que se interfiera en su ritmo respiratorio.

No es de extrañar, por tanto, que en los deportes de resistencia la relación entre ansiedad precompetitiva y rendimiento haya sido mal entendida, no hallándose relaciones entre ambos. Para explicar esta ausencia de relación, se ha argumentado que durante las largas pruebas de resistencia hay otros factores que pueden afectar al rendimiento, disipándose los niveles previos de ansiedad (Hammersmeister y Burton, 1995) y que la ansiedad fluctúa sustancialmente durante la competición por lo que frecuentemente la medida precompetitiva no puede predecir el rendimiento (Martens, Vealey y Burton, 1990). A conclusiones similares se ha llegado cuando lo que se ha evaluado precompetitivamente ha sido el estado de ánimo (Terry, 1995; Rowley, Landers, Kylló y Etnier, 1995; y Renger, 1993).

Para analizar lo que le sucede, a escala psicológica, al atleta de resistencia durante la competición pueden ser útiles las aportaciones teóricas que analizan las situaciones de estrés y sufrimiento como procesos continuos y cambiantes a lo largo del tiempo,

como por ejemplo, las de Lazarus y Folkman (1986), Folkman y Lazarus (1988); Chapman y Gavrin (1993) y Bayés, Arranz, Barbero y Barreto (1996). Éstos autores conceden gran importancia a los recursos de afrontamiento como determinantes de estrés y/o sufrimiento.

El objetivo de la presente investigación es desarrollar un nuevo instrumento que evalúa el afrontamiento en deportes de resistencia, es decir, los recursos utilizados por los atletas para hacer frente a las amenazas durante la competición y/o entrenamiento. Para ello se ha realizado un estudio exploratorio sobre su validez factorial y predictiva. En su diseño se ha recurrido a una revisión general derivada del modelo de estrés de Lazarus y Folkman (1986) y a otra específica, de los deportes de resistencia. No se ha partido únicamente de esta última vertiente porque los tipos de recursos de afrontamiento que se han investigado parecen insuficientes para explicar todos los tipos de afrontamiento del atleta. En este sentido, los psicólogos que estudian los recursos de afrontamiento de los atletas de resistencia únicamente se han interesado por los procesos cognitivos de la asociación y la disociación, es decir, el conjunto de estrategias mentales adoptadas por corredores de larga distancia para afrontar el esfuerzo, el malestar y el dolor producido por la competición (Morgan, 1980; Schomer, 1986). La asociación es el conjunto de procesos mentales involucrados en la monitorización del cuerpo y en ciertos aspectos del ejercicio en sí mismo, como el ritmo de carrera y la distancia restante, mientras que la disociación sería cualquier pensamiento que sirviera para distraer al corredor de pensamientos asociativos (Goode y Roth, 1993), o para distraer al atleta del dolor y aburrimiento de la carrera, prestando atención a actividades no relacionadas con ésta como contar, mirar el escenario de la competición y/o resolver problemas

personales (Okwumabua, Meyers y Santille, 1988). La diferencia es importante porque diversas investigaciones han demostrado que los pensamientos de tipo asociativo parecen aumentar la percepción de síntomas y la fatiga, y disminuir el rendimiento, mientras que las estrategias disociativas pueden aumentarlo al distraer la mente de los inputs sensoriales como el dolor (Goode y Roth, 1993; Morgan, Horstman, Cymerman y Stokes, 1983; Padgett y Hill, 1989).

En cuanto a la primera vertiente, más general y alejada de la situación competitiva, los cuestionarios de afrontamiento revisados han sido el WCQ (Ways of Coping Questionnaire) de Lazarus y Folkman (1986) y Folkman y Lazarus (1985 y 1988); el COPE de Carver, Scheier y Weintraub (1989); y el MCI (Multidimensional Coping Inventory) de Endler y Parker (1990); las adaptaciones al ámbito deportivo como el WOCS (Ways of Coping with Sport) de Madden, Kirkby y McDonald (1989); las adaptaciones de Crocker (1992) y de Crocker y Graham (1995) del WCQ y del COPE; y la de Haney y Long (1995), basándose en el WCQ.

A partir de la revisión anterior se encontraron los siguientes recursos de afrontamiento: *afrontamiento dirigido al problema, afrontamiento activo, planificación, supresión de actividades competitivas, control del afrontamiento, reevaluación positiva, aceptación, negación, evitación, incremento de esfuerzo y resolución, pensamiento desiderativo, distanciamiento, enfatizar lo positivo, autorreproche, apoyo social, distanciamiento, humor, compromiso y asociación y disociación* comentados al principio. A pesar del gran número de ellos, algunos eran reformulaciones de los originales, extraídos del WCQ de Lazarus y Folkman (1986). Por ejemplo, *reevaluación positiva y enfatizar lo positivo* son básicamente lo mismo. Cosa parecida se puede decir de *distanciamiento y evitación*.

Tras la selección de los tipos de afrontamiento, se adaptaron a la situación competitiva, reformulando los ítems para que tuvieran una naturaleza más cercana a la realidad deportiva y más relacionada con las típicas situaciones encontradas por los atletas de resistencia cuando están compitiendo. Finalmente, se acabó de diseñar la lista de ítems teniendo en cuenta que estuviesen representadas las siguientes dimensiones teóricas por más de un ítem: *apoyo social, evitación, autorreproche, reevaluación positiva, aumento de esfuerzo, asociación y disociación*.

Método

Sujetos

Participaron un total de 135 atletas de los que 120 eran hombres (88,9%) y 15, mujeres (11,1%). Las edades de los sujetos de la muestra estaban comprendidas entre los 14 y los 53 años ($M = 31,01$ y $DT = 10,44$). Todos los sujetos, en el momento de participar en la investigación, practicaban habitualmente algún deporte de resistencia. El 95,5% compitieron en pruebas de fondo en atletismo, mientras que el 4,5% restante lo hicieron en pruebas de duatlón y triatlón que combinan la natación, el ciclismo y el atletismo. La distancia media recorrida por los atletas cuando participaron en el estudio fue de 17.479,95m ($DT = 13.459,42$). Por otro lado, además de participar habitualmente en pruebas de resistencia, entrenaban una media de 4,95 veces ($DT = 1,72$) a la semana y llevaban una media de 7,77 años ($DT = 5,53$) practicando deportes de resistencia (atletismo, ciclismo o natación).

Materiales

Se empleó el CADER (Cuestionario de Afrontamiento en Deportes de Resistencia)

que antes de ser depurado constaba de 38 ítems que evaluaban diferentes recursos de afrontamiento utilizados por los atletas para afrontar las amenazas competitivas. Ante la pregunta: '¿En qué medida actuaste cuando peor te has encontrado durante la realización de la prueba?', los sujetos debían contestar en base a una escala de 11 puntos (0-10), donde '0' indicaba 'no he actuado así en absoluto' y '10' 'he actuado así en gran medida'. Además de evaluar los recursos de afrontamiento mediante el CADER, se evaluó el rendimiento de los atletas de forma cualitativa. Para ello se les preguntó si habían alcanzado o no el objetivo establecido para la competición (antes de competir, se había preguntado cuál era su objetivo para la competición). La medición cualitativa del rendimiento ha sido discutida extensamente en Bueno (2000), Burton (1988); Rowley, Landers, Kylo y Etnier (1995) y Terry (1995), y es adecuada cuando, como en este caso, la muestra es heterogénea en cuanto a la capacidad física y al terreno y distancia en la que se compite, y no se pueden hacer asignaciones aleatorias a grupos experimentales para tratar de controlar dicha heterogeneidad, imposibilitando la comparación absoluta respecto a marcas realizadas o posición de llegada.

Procedimiento

Se entró en contacto con los atletas directamente, en el propio escenario de las competiciones; en los puntos de inscripción de éstas o en los propios clubes. Otra forma de contacto fue a través de Internet, pidiendo la colaboración de atletas que solían conectarse con la 'web' de 'Atletisme Català' o la de la Real Federación Española de Atletismo (RFEA). Una vez conseguida la colaboración voluntaria, cada atleta fue instruido en el relleno del cuestionario. Éste se debía completar un día en que fue-

ran a competir y en la franja horaria de las dos horas posteriores a ésta.

Resultados

Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 9.0 para Windows. Para depurar y analizar estadísticamente el CADER se aplicó un análisis de componentes principales con rotación Varimax, pero antes de esto, y como requisitos previos, se aplicó el test de esfericidad de Bartlett y el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin. El test de Bartlett dio un valor Chi-cuadrado (378) = 1.516,7 con una $p < 0,001$, indicando que la matriz de correlaciones no era una matriz de identidad, es decir, había intercorrelaciones significativas entre las variables. En cuanto al índice KMO éste fue igual a 0,7 que se considera regular (Visauta, 1998). Estos resultados justificaban el análisis de componentes principales.

Dada la poca cantidad de sujetos - Camacho (1995) recomienda una relación de 10 a 1 entre los sujetos y las variables- y al hecho de que se trataba de una primera aproximación al instrumento, se optó por un análisis exploratorio. A la hora de depurar el CADER se siguieron los criterios señalados por Camacho (1995). Según éste, el análisis de componentes principales es un proceso iterativo que lleva a la repetición del proceso completo hasta encontrar una solución definitiva satisfactoria. Por ejemplo, se pueden eliminar variables por pesar alto en varios componentes o por no pesar en ninguno. El objetivo final fue hallar una estructura factorial simple en la cual los componentes se mantuvieran incorrelacionados y en la que cada variable no pesara más que en un solo componente (Visauta, 1998). En este sentido, se eliminaron aquellos ítems que pesaron menos de un 0,5 en los diferentes componentes, aquéllos que no pesaron en ninguno

y los que no eran congruentes con el componente. Finalmente, quedaron 28 ítems (de los 38 originales) y seis componentes que explicaban el 59,3% de la variabilidad de las puntuaciones. En la Tabla 1 se pueden ob-

servar los valores propios y el porcentaje de varianza explicada por los seis componentes.

En la Tabla 2 se puede observar la matriz de componentes rotados para seis componentes.

Tabla 1. Valores propios y porcentaje de varianza explicada por seis componentes del CADER.

Comp	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% var	% acum	Total	% var	% acum
1	5,23	18,68	18,68	3,26	11,64	11,64
2	3,18	11,35	30,03	3,21	11,46	23,10
3	2,61	9,32	39,35	2,83	10,12	33,22
4	2,26	8,06	47,40	2,63	9,38	42,60
5	1,78	6,34	53,75	2,44	8,72	51,32
6	1,56	5,56	59,30	2,24	7,99	59,30

Nota. Comp = componente; % var = porcentaje de varianza explicada; % acum = porcentaje de varianza explicada acumulada.

Tabla 2. Matriz de componentes rotados del CADER.

Ítem	Componente					
	Di.	Au.	Ap.	Re.	Dis.	As.
25. Pensé en mis problemas cotidianos	,78					
13. Imaginé que me encontraba en otro lugar más agradable	,77					
15. Presté atención a las montañas, edificios, gradas, señales de tráfico, vegetación, etc	,71					
17. Distraje mi mente de la carrera	,66			,31		
11. Pensé en mis planes de futuro, en el trabajo o estudios	,63	,39				
22. Pensé en conocidos o familia	,62					
20. Me enfadé por mi rendimiento		,85				
23. Me enfadé conmigo mismo por como iban las cosas		,84				
10. Me critiqué o me sermonee a mi mismo		,80				
4. Me eché la culpa por como iban las cosas		,71				
7. Me apoyé en otros corredores para no perder o mejorar el ritmo			,86			
1. Me apoyé en otros corredores para no descolgarme o quedarme solo			,85			
26. Me concentré en el corredor que llevaba justo delante de mí			,76			
28. Me propuse alcanzar al corredor que llevaba delante de mí o como mínimo mantuve distancias			,65			
21. Pensé que el malestar que sentía no era tan malo				,81		
27. Vi el malestar que sentía como un desafío que podía afrontar				,75		
5. Traté de quitar trascendencia al malestar que sentía				,63		
19. Quité importancia a la situación	,35			,58		

Tabla 2. Continuación

Ítem	Componente					
	Di.	Au.	Ap.	Re.	Dis.	As.
2. Disminuí el esfuerzo que ponía en la competición					,76	
18. Aumenté mi esfuerzo				,33	-,69	
16. Bajé el ritmo porque no podía hacer nada al respecto				,31	,64	
12. Me esforcé más en la competición					-,63	,39
8. No podía seguir el ritmo y lo disminuí o abandoné la prueba		,33			,60	
9. Controlé el ritmo que llevaba						,69
24. Me concentré en la técnica de carrera para economizar esfuerzos						,63
14. Sincronicé el ritmo del paso con la respiración						,61
3. Presté atención al tiempo y la distancia que llevaba						,59
6. Pensé en mi ritmo respiratorio o tasa cardíaca para tratar de controlarla						,54

Nota. Se ha aplicado el procedimiento de rotación Varimax convergiendo en 7 iteraciones. Las saturaciones menores de 0.3 se han extraído de la tabla. Di. = Disociación; Au. = Autorreproche; Ap. = Apoyo social; Re. = Reevaluación positiva; Dis. = Disminución/aumento de esfuerzo; As. = Asociación.

Al realizar el análisis de la consistencia interna del CADER, se obtuvo un índice de fiabilidad (α de Cronbach) para el total del cuestionario de 0,82. Al mismo tiempo, en la Tabla 3 se puede observar la consistencia interna de cada una de las seis subescalas obtenidas.

Tabla 3. Fiabilidad de las subescalas del CADER

Subescalas	α^a
Disociación	,80
Autorreproche	,86
Apoyo social	,83
Reevaluación positiva	,74
Disminución/aumento de esfuerzo	,72
Asociación	,64

^aAlpha de Cronbach

A continuación, se muestran los estadísticos descriptivos de los 28 ítems que quedaron tras la depuración del CADER; la correlación corregida de cada ítem con la

subescala a la que pertenece y con los demás ítems de la misma subescala (ver Tabla 4).

Al revisar la Tabla 4, se puede observar que todos los ítems guardan importantes correlaciones significativas con la subescala a la que pertenecen. Estas correlaciones varían entre 0,28 y 0,79, encontrándose las más bajas en la subescala de *asociación*. En cuanto a las correlaciones dentro de cada subescala, mientras que en *disociación*, *autorreproche*, *apoyo social* y *reevaluación positiva* las correlaciones son altas y con un nivel de confianza superior al 99%; en las subescalas de *disminución/aumento de esfuerzo* y *asociación* aparecen algunos ítems que no correlacionan entre sí. En concreto, en la subescala de *disminución/aumento de esfuerzo*, los problemas se encuentran entre el ítem 8 'no podía seguir el ritmo y lo disminuí o abandoné la prueba' y el 12 'me esforcé más en la competición'; mientras que en la subescala de *asociación*, no se hallan correlaciones entre los ítems 3 'presté atención al tiempo y la distancia que llevaba' y 6 'pen-

sé en mi ritmo respiratorio o tasa cardíaca nicé el ritmo del paso con la respiración’. para tratar de controlarla’, y 3 y 14 ‘sincro-

Tabla 4. Media y desviación típica de los ítems del CADER agrupados en sus subescalas; correlación corregida entre cada ítem y el total de su subescala; y correlaciones entre los ítems de la misma subescala.

Diso	M	DT	R ítem-total	R ítems de una misma subescala						
				11	13	15	17	22	25	
Ítem 11	1,91	2,96	,54**	-						
Ítem 13	1,45	2,47	,63**	,57**	-					
Ítem 15	2,59	2,95	,51**	,26**	,45**	-				
Ítem 17	2,83	3,09	,55**	,27**	,41**	,56**	-			
Ítem 22	2,29	3,12	,50**	,41**	,33**	,25**	,40**	-		
Ítem 25	1,20	2,18	,66**	,52**	,53**	,40**	,38**	,52**	-	
Auto				4	10	20	23			
Ítem 4	1,83	2,55	,61**	-						
Ítem 10	2,00	2,76	,67**	,48**	-					
Ítem 20	2,05	2,96	,78**	,56**	,63**	-				
Ítem 23	1,77	2,81	,79**	,57**	,63**	,78**	-			
Apo				1	7	26	28			
Ítem 1	4,37	3,43	,70**	-						
Ítem 7	5,08	3,53	,71**	,79**	-					
Ítem 26	5,48	3,47	,66**	,53**	,53**	-				
Ítem 28	6,23	3,28	,56**	,40**	,45**	,61**	-			
Reev				5	19	21	27			
Ítem 5	4,50	3,26	,48**	-						
Ítem 19	4,20	3,09	,45**	,24**	-					
Ítem 21	3,98	3,06	,67**	,52**	,45**	-				
Ítem 27	5,01	3,11	,56**	,38**	,37**	,55**	-			
Dism				2	8	12	16	18		
Ítem 2	4,14	3,08	,55**	-						
Ítem 8	2,51	3,25	,49**	,44**	-					
Ítem 12	5,80	2,78	-,74**	-,25**	-,16	-				
Ítem 16	3,37	3,17	,51**	,49**	,54**	-,20*	-			
Ítem 18	4,77	2,79	-,77**	-,30**	-,22**	,58**	-,17**	-		
Aso				3	6	9	14	24		
Ítem 3	5,51	3,21	,28**	-						
Ítem 6	3,64	3,49	,39**	,08	-					
Ítem 9	6,55	2,8	,46**	,41**	,21*	-				
Ítem 14	4,08	3,58	,50**	,08	,52**	,29**	-			
Ítem 24	5,29	2,99	,37**	,20*	,18*	,28**	,33**	-		

Nota. Los enunciados de cada ítem se pueden ver en la Tabla 2. Diso = Disociación; Auto = Autorreproche; Apo = Apoyo social; Reev = Reevaluación positiva; Dism = Disminución/aumento de esfuerzo; Aso = Asociación. *p < ,05. **p < ,01.

En la Tabla 5 se muestran los estadísticos descriptivos, el rango de puntuaciones en cada subescala y las pruebas de normalidad para las subescalas del CADER. Las

subescalas de *disociación* y *autorreproche* no siguen ley normal. La distribución de sus puntuaciones se puede observar en las Figuras 1 y 2.

Tabla 5. Número de sujetos, media, mediana, moda, desviación típica, rango y prueba de normalidad para las seis subescalas del CADER.

Subescalas	N	M	Mediana	Moda	DT	Rango	K-S ^a
Disociación	130	12,04	9,00	0	11,92	0-60	,15*
Autorreproche	131	7,68	4,00	0	9,38	0-40	,14*
Apoyo social	132	21,23	22,50	28	11,19	0-40	,09
Reevaluación positiva	130	17,68	18,00	23	9,38	0-40	,08
Dismin./aumento de esfuerzo	131	19,57	19,00	17	10,36	0-50	,10
Asociación	129	25,09	25,00	23	10,38	0-50	,06

^aPrueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors.

* $p < ,05$.

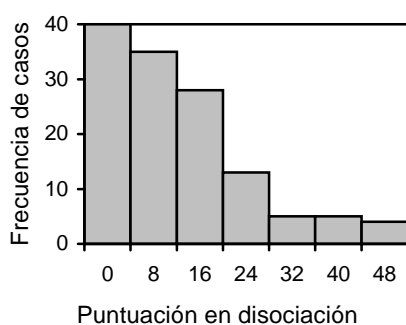


Figura 1. Histograma de la subescala de disociación donde se puede observar la ausencia de normalidad de la variable. Cada una de las barras del histograma representa la agrupación de las puntuaciones directas de la subescala en intervalos de ocho puntos.

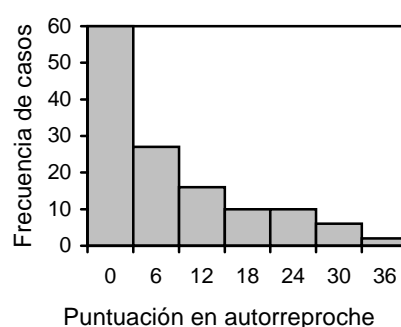


Figura 2. Histograma de la subescala de autorreproche donde se puede observar la ausencia de normalidad de la variable. Cada una de las barras del histograma representa la agrupación de las puntuaciones directas de la subescala en intervalos de seis puntos.

Además de analizar la estructura factorial y la consistencia del CADER, también se estudió su validez predictiva. Para ello se realizó un análisis discriminante tomando como variable dependiente el rendimiento, evaluado cualitativamente, y como variables independientes las subescalas del

CADER: *disociación*, *autorreproche*, *apoyo social*, *reevaluación positiva*, *disminución/aumento de esfuerzo* y *asociación*. Los resultados mostraron que la función discriminante fue significativa (Chi-cuadrado (6) = 35,04; $p < 0,001$), indicando que estas variables, en conjunto, predecían el rendi-

miento. Los centroides de objetivo cumplido (-0,57) y no cumplido (1,01) y los coeficientes estructura (entre paréntesis) mostraban que los atletas que alcanzaron los objetivos que se habían planteado se *autorreprochaban* menos (0,74); *disminuían menos (o aumentaban más) su esfuerzo* (0,56); *revaluaban* menos la situación (0,26); *disociaban* menos (0,21); *asociaban* más (-0,16) y se *apoyaban* menos en otros corredores

(0,13). El porcentaje de sujetos correctamente clasificados teniendo en cuenta las variables del CADER fue del 80,2%.

Finalmente, en las siguientes tablas se pueden consultar los baremos obtenidos con el CADER (ver Tablas 6 y 7). Los baremos incluyen los percentiles correspondientes a cada puntuación directa y las puntuaciones típicas derivadas.

Tabla 6. Baremos de las subescalas de apoyo social, autorreproche y reevaluación positiva del CADER

	Apoyo Social		Autorreproche		Reevaluación Positiva	
	Perc	Punt. T	Perc	Punt T	Perc	Punt T
0	5,3	31,03	32,1	41,81	3,8	31,16
1	7,6	31,92	36,6	42,88	3,8	32,22
2	9,1	32,81	45,8	43,94	5,4	33,29
3	9,1	33,71	48,9	45,01	6,9	34,36
4	9,1	34,60	53,4	46,08	8,5	35,42
5	11,4	35,50	58,0	47,14	12,3	36,49
6	12,1	36,39	59,5	48,21	15,4	37,56
7	13,6	37,28	63,4	49,28	18,5	38,62
8	16,7	38,18	66,4	50,34	19,2	39,69
9	18,9	39,07	71,0	51,41	23,8	40,75
10	22,0	39,96	73,3	52,48	27,7	41,82
11	22,7	40,86	74,0	53,54	29,2	42,88
12	25,0	41,75	74,8	54,61	30,8	43,95
13	26,5	42,65	76,3	55,68	32,3	45,02
14	28,8	43,54	78,6	56,74	36,9	46,08
15	31,1	44,43	79,4	57,81	40,0	47,15
16	34,1	45,33	80,9	58,88	43,8	48,21
17	36,4	46,22	81,7	59,94	47,7	49,28
18	37,9	47,12	83,2	61,01	50,8	50,34
19	40,2	48,01	84,7	62,07	55,4	51,41
20	43,2	48,90	86,3	63,14	58,5	52,48
21	47,0	49,80	87,0	64,21	61,5	53,54
22	50,0	50,69	89,3	65,27	66,2	54,61
23	53,8	51,58	91,6	66,34	73,1	55,67
24	56,8	52,48	91,6	67,40	75,4	56,74
25	57,6	53,37	93,9	68,47	77,7	57,80
26	61,4	54,27	93,9	69,53	80,0	58,87
27	61,4	55,16	94,7	70,61	83,1	59,94
28	68,2	56,05	96,2	71,67	85,4	61,00

Tabla 6. Continuación

	Apoyo Social		Autorreproche		Reevaluación Positiva	
	Perc	Punt. T	Perc	Punt T	Perc	Punt T
29	70,5	56,95	96,2	72,73	90,0	62,07
30	75,8	57,84	96,9	73,81	91,5	63,13
31	78,8	58,74	97,7	74,87	93,1	64,20
32	82,6	59,63	98,5	75,94	95,4	65,26
33	87,9	60,52	99,2	77,01	96,2	66,33
34	90,2	61,42	99,2	78,06	96,9	67,40
35	91,7	62,31	99,2	79,13	98,5	68,46
36	92,4	63,20	99,2	80,19	98,5	69,53
37	95,5	64,10	99,2	81,26	99,2	70,59
38	97,0	64,99	100,0	82,34	100,0	71,66
39	98,5	65,89	100,0	83,39	100,0	72,73
40	100,0	66,78	100,0	84,46	100,0	73,80

Nota. PD = Puntuación directa; Perc = Percentil; Punt T = Puntuación típica derivada con M = 50 y DT = 10

Tabla 7. Baremos de las subescalas de disociación, asociación y disminución/aumento de esfuerzo del CADER

PD	Disociación		Asociación		Disminución/aumento de esfuerzo	
	Perc	Punt T	Perc	Punt T	Perc	Punt T
0	17,7	39,90	0	25,83	1,5	31,10
1	24,6	40,74	0	26,79	1,5	32,07
2	27,7	41,58	0	27,76	2,3	33,04
3	30,8	42,42	,8	28,71	2,3	34,01
4	33,1	43,26	,8	29,68	4,6	34,97
5	36,2	44,10	,8	30,61	8,4	35,93
6	40,0	44,93	3,1	31,60	10,7	36,90
7	44,6	45,77	4,7	32,57	16,8	37,86
8	47,7	46,61	5,4	33,53	19,1	38,83
9	53,1	47,45	7,0	34,49	21,4	39,79
10	56,2	48,29	8,5	35,46	22,9	40,76
11	57,7	49,13	10,1	36,42	24,4	41,72
12	61,5	49,97	12,4	37,38	29,8	42,69
13	62,3	50,81	15,5	38,35	29,8	43,66
14	65,4	51,65	17,1	39,31	32,1	44,62
15	68,5	52,48	18,6	40,27	34,4	45,59
16	73,1	53,32	22,5	41,24	35,9	46,55
17	75,4	54,16	24,0	42,20	44,3	47,52
18	76,2	55,00	28,7	43,17	48,1	48,48
19	79,2	55,84	31,8	44,13	54,2	49,45

Tabla 7. Continuación

PD	Disociación		Asociación		Disminución/aumento de esfuerzo	
	Perc	Punt T	Perc	Punt T	Perc	Punt T
20	79,2	56,68	34,9	45,09	57,3	50,41
21	79,2	57,52	38,8	46,06	58,8	51,38
22	80,8	58,36	41,1	47,02	62,6	52,34
23	83,1	59,20	48,1	47,98	64,1	53,31
24	85,4	60,03	49,6	48,95	67,2	54,27
25	86,2	60,87	52,7	49,91	70,2	55,24
26	88,5	61,71	55,8	50,87	74,8	56,21
27	89,2	62,55	59,7	51,84	78,6	57,17
28	90,0	63,39	62,0	52,80	80,9	58,14
29	90,8	64,23	64,3	53,76	82,4	59,10
30	90,8	65,07	69,0	54,73	85,5	60,07
31	91,5	65,91	70,5	55,69	86,3	61,03
32	92,3	66,74	72,9	56,66	87,0	62,00
33	92,3	67,58	76,0	57,62	90,1	62,96
34	93,1	68,42	79,8	58,58	91,6	63,93
35	93,1	69,26	83,7	59,55	91,6	64,90
36	94,6	70,10	84,5	60,51	93,1	65,86
37	94,6	70,94	86,8	61,47	93,9	66,82
38	95,4	71,78	89,1	62,44	94,7	67,79
39	95,4	72,62	89,9	63,40	94,7	68,75
40	95,4	73,46	92,2	64,36	96,9	69,72
41	95,4	74,30	93,8	65,33	98,5	70,69
42	96,9	75,13	94,6	66,29	99,2	71,65
43	96,9	75,97	96,1	67,26	99,2	72,62
44	97,7	76,81	96,9	68,22	99,2	73,58
45	98,5	77,65	98,4	69,18	100,0	74,55
46	99,2	78,49	99,2	70,15	100,0	75,51
47	100,0	79,33	99,2	71,11	100,0	76,48
48	100,0	80,17	99,2	72,07	100,0	77,44
49	100,0	81,01	100,0	73,04	100,0	78,41
50	100,0	81,85	100,0	74,00	100,0	79,37
51	100,0	82,68				
52	100,0	83,52				
53	100,0	84,36				
54	100,0	85,20				
55	100,0	86,04				
56	100,0	86,88				
57	100,0	87,72				
58	100,0	88,56				
59	100,0	89,40				
60	100,0	90,23				

Nota. PD = Puntuación directa; Perc = Percentil; Punt T = Puntuación típica derivada con M = 50 y DT = 10.

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue el diseño y validación del CADER (Cuestionario de Afrontamiento en Deportes de Resistencia), un nuevo instrumento que evalúa los recursos de afrontamiento utilizados por los atletas de resistencia para hacer frente a las amenazas de la competición y/o entrenamiento. Para ello se realizó un estudio exploratorio sobre su validez factorial y predictiva.

Los recursos de afrontamiento que poseen las personas son el elemento clave en el sufrimiento. Ante una situación vivida de manera amenazante, la falta de recursos para afrontarla da lugar al sufrimiento (Chapman y Gavrin, 1993). En la situación competitiva, dentro del ámbito de los deportes de resistencia, el sufrimiento es una característica común a los atletas que no alcanzan los objetivos que se habían planteado para la competición (Bueno, 2000). El análisis de componentes principales del CADER, sugiere que los recursos de afrontamiento de que dispone el atleta de resistencia para afrontar el malestar y/o los momentos críticos y amenazantes de la competición son:

a) La *asociación*: el atleta presta atención a sus sensaciones corporales y otros aspectos relevantes de la competición para ajustar el ritmo, dosificarse y alcanzar sus objetivos.

b) La *disociación*: el atleta distrae su mente y mantiene la atención centrada en aspectos irrelevantes de la competición: sus problemas, el trabajo, la familia, etc., para ignorar aquello que le produce amenaza.

c) El *autorreproche*: representa la crítica del atleta hacia sí mismo y hacia su rendimiento.

d) El *apoyo social*: el atleta se apoya en otros corredores para mejorar o, como mínimo, no empeorar su rendimiento.

e) La *reevaluación positiva*: con este recurso el atleta se esfuerza en ver la situación amenazante desde un punto de vista más positivo.

f) La *disminución/aumento de esfuerzo*: subescala bipolar donde puntuaciones elevadas indican disminución de esfuerzo y puntuaciones bajas, aumento. Hay que tener en cuenta que en esta escala hay dos ítems inversos: -'me esforcé más en la competición'- y -'aumenté mi esfuerzo'-.

Antes de seguir con la discusión de los resultados, se han de tener en cuenta una serie de cuestiones metodológicas relacionadas con la evaluación de los recursos de afrontamiento y que afectan a la interpretación de los resultados. A priori, una evaluación longitudinal del afrontamiento, momento a momento durante el proceso competitivo, debería ser más fiable ya que se ajustaría a las variaciones emocionales en el atleta ante los retos y amenazas que se le presentan durante la competición. En este sentido, ha habido intentos de evaluarlos mediante grabadoras, pidiendo al atleta que verbalizara sus pensamientos (Schomer, 1986) o yendo tras éste, en bicicleta, haciendo que contestara a una serie de preguntas (Kirkby, 1996). No obstante, estos métodos de recogida de datos no están exentos de problemas. Pueden resultar intrusivos, sobre todo si el atleta se encuentra en una situación táctica durante la competición o de máximo esfuerzo en la que las respuestas pueden interferir en su ritmo respiratorio, no siendo aconsejable molestarlo con preguntas al no estar en condiciones de contestar. Así, en esta investigación se ha optado por una evaluación retrospectiva. Dado que esto puede acarrear distorsiones en las respuestas de-

bido al lapsus de tiempo y la cantidad de cosas pensadas, entre que el atleta compite y contesta al cuestionario (Kirkby, 1996; Capdevila, 1989 y Schomer, 1986), se ha pretendido que se contestara dentro de las dos horas posteriores a la competición. En futuras investigaciones debe prevalecer dicho criterio, teniendo en cuenta que cuanto antes se conteste más fiable serán las respuestas. Además de retrospectiva, la evaluación es estática. Debido a que el afrontamiento es un proceso dinámico (Folkman y Lazarus, 1985), el CADER se ideó pensando sólo en aquel momento crítico de la competición de mayor amenaza para el atleta, recalcando de este modo la importancia del afrontamiento de la amenaza competitiva que es coherente con el concepto de sufrimiento competitivo (Bueno, 2000 y Chapman y Gavrin, 1993).

En cuanto a los resultados propiamente dichos, los análisis de fiabilidad indican que el CADER muestra una buena consistencia interna. Otros datos a favor de la consistencia interna son las altas correlaciones significativas entre los ítems y la subescala a la que pertenecen, así como las correlaciones entre los ítems dentro de cada subescala, sobre todo en *disociación*, *auto-reproche*, *apoyo social* y *reevaluación positiva*, con correlaciones significativas a un nivel de confianza del 99%. No obstante, los resultados no son tan claros para las subescalas de *disminución/aumento de esfuerzo* y de *asociación*, donde algunos ítems no correlacionan entre ellos y esta podría ser la causa de porque en estas subescalas la fiabilidad es menor que en el resto.

Así, en la subescala de *disminución/aumento de esfuerzo*, no hay correlación entre el ítem 8 'no podía seguir el ritmo y lo disminuí o abandoné la prueba' y el 12 'me esforcé más en la competición'. Además, un dato curioso relacionado con

lo anterior es que todos los ítems de la subescala que correlacionan negativamente entre ellos, es decir aquellos que indican disminución de esfuerzo en contraposición con los que indican aumento, muestran correlaciones más bajas que los ítems que correlacionan positivamente (ver Tabla 4). Una alternativa hubiese sido separar los ítems en dos subescalas, una de *evitación* y otra de *aumento de esfuerzo*. No obstante, el hecho de que se pudieran agrupar en una sola, finalmente, pareció la solución más acertada porque se creyó coherente la idea de que un atleta no podía aumentar y disminuir el esfuerzo en un mismo momento de la competición. No obstante, estas correlaciones parecen indicar que en el momento crítico de la competición, el atleta se esfuerza más para afrontar la crisis, inmediatamente disminuye su esfuerzo al ver que no puede hacer nada y quizás, luego, trata de aumentarlo otra vez, fluctuando entre la amenaza y el desafío de la competición (Eberspacher, 1990). Se ha de seguir trabajando en esta subescala, aportando nuevos ítems o reformulando los ya existentes para corregir la falta de correlaciones en ella o en su caso para tratar de conseguir dos subescalas independientes.

Por su parte, en la subescala de *asociación*, no se hallan correlaciones entre los ítems 3 'presté atención al tiempo y la distancia que llevaba' y 6 'pensé en mi ritmo respiratorio o tasa cardíaca para tratar de controlarla', y 3 y 14 'sincronicé el ritmo del paso con la respiración'. Este dato parece indicar que esta subescala se debería separar en dos subescalas asociativas, una relacionada con aspectos externos de la carrera sobre monitorización del ritmo (como el ritmo de carrera, la distancia restante, el tiempo, etc.) y otra relacionada con aspectos más internos sobre monitorización del cuerpo (control de variables respiratorias, frecuencia cardíaca, etc.). Tal separación es

coherente con la clasificación de Schomer (1986) que dividió a la estrategia asociativa en cuatro categorías: 1) sentimientos y afectos; 2) monitorización del cuerpo; 3) comandos e instrucciones; y 4) monitorización del ritmo. La división que se plantea en esta investigación coincidiría con la segunda y cuarta categoría de Schomer. De hecho, en un inicio, el análisis de componentes principales parecía sugerir tal separación (si bien el ítem 24 'me concentre en la técnica de carrera para economizar esfuerzos' que parece más propio de la subescala de monitorización del cuerpo mostraba un coeficiente estructura más alto para subescala de monitorización del ritmo). Finalmente, la solución de 7 componentes se desestimó porque la fiabilidad de estos dos componentes era baja (0,56 y 0,68) y por el escaso número de ítems que pesaban en ellos, 3 en uno y 2 en el otro (Bueno, 2000). En futuras investigaciones se debería seguir trabajando en el diseño de dos subescalas asociativas con las características comentadas.

La distribución de las puntuaciones de las subescalas de *disociación* y *autorreproche* del CADER y las pruebas K-S muestran que estas subescalas no siguen ley normal, presentando una media, mediana y moda muy bajas (ver Tabla 5). Esto indica que los atletas mientras compiten no suelen distraerse de la competición pensando en sus problemas personales, etc., ni suelen criticarse o enfadarse. Más bien suelen estar concentrados en la competición (*asociación*), están pendientes del esfuerzo que aplican (*disminución/aumento de esfuerzo*), se apoyan en otros corredores (*apoyo social*) y tratan de ver la situación de una manera positiva (*reevaluación positiva*). Como se verá a continuación el *autorreproche*, pese a ser un recurso poco utilizado por los atletas, juega un papel muy relevante en la predicción del rendimiento.

La falta de instrumentos de características similares al CADER ha imposibilitado comprobar su validez de constructo, pero si se ha podido estudiar su validez predictiva. En este sentido, el análisis discriminante muestra que el CADER es un buen predictor del rendimiento clasificando correctamente al 80,2% de los atletas y mostrando que el modelo posee una buena bondad de ajuste a los datos (Camacho, 1995). Resulta curioso observar que, pese a que el *autorreproche* no sigue ley normal y que suele ser poco utilizado, éste es el mayor predictor del rendimiento. Esto quiere decir que en general se usa poco pero que cuando se utiliza es devastador, por su efecto negativo sobre el rendimiento.

Finalmente, en relación con la construcción de los baremos, dada la pequeña magnitud de la muestra, no pretenden ser definitivos sino sólo una primera aproximación. Por este motivo, cabe interpretarlos con cautela en espera de conseguir muestras mayores y más representativas de la población de atletas españoles. También se ha de mencionar que, debido a que las subescalas de *autorreproche* y *disociación* no siguen ley normal, las puntuaciones típicas derivadas no pueden ser interpretadas ya que su cálculo se basa, precisamente, en la normalidad de la variable.

En conclusión, el CADER es un buen instrumento para evaluar los recursos de afrontamiento de los atletas de resistencia cuando se enfrentan a una situación de amenaza competitiva. El CADER representa una primera aproximación a la evaluación estandarizada de los recursos de afrontamiento en deportes de resistencia, tratando de huir de métodos de evaluación subjetivos (Masters y Ogles, 1998). Se trata de un instrumento que no sólo evalúa recursos asociativos o disociativos, tradicionales en la investigación previa (Schomer, 1986; Morgan, 1980; Good y Roth, 1993),

sino que evalúa otros recursos propios de la investigación más general dentro del campo del estrés como el autorreproche, la reevaluación positiva, el apoyo social y la disminución/aumento de esfuerzo (Lazarus y Folkman, 1986), mostrando así el carácter multidimensional del afrontamiento del atleta de resistencia. En este sentido, el CADER tiene la virtud de plasmar en un solo instrumento aspectos de investigaciones aparentemente diferentes en su naturaleza temática, pero no así en los conceptos o presupuestos en que se basan. Esto quiere decir que, independientemente de que se

trate de un atleta o de una persona que se enfrenta a problemas de la vida cotidiana, los recursos de afrontamiento son básicamente los mismos.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado gracias a una subvención del Consejo Superior de Deportes (12/UNI21/98) y a la ayuda PB97-0212 de la Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica del MEC.

Referencias bibliográficas

- Bayés, R., Arranz, P., Barbero, J. y Barreto, P. (1996). Propuesta de un modelo integral para una intervención terapéutica paliativa. *Medicina Paliativa*, 3 (3), 18-25.
- Bueno, J. (2000). *Sufrimiento competitivo y rendimiento en atletas de resistencia*. Trabajo de investigación no publicado, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona.
- Burton, D. (1988). Do anxious swimmers swim slower? Reexamining the elusive anxiety-performance relationship. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 45-61.
- Camacho, J. (1995). *Análisis multivariado con SPSS/PC+*. Barcelona: EUB.
- Capdevila, Ll. (1989). *Efectes de l'entrenament psicològic sobre l'estrès de competició i sobre l'eficiència cardiorespiratòria, en atletes migfondistes*. Tesis Doctoral microfilmada, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona.
- Carver, Ch. S., Scheier, M. F. y Weintraub J. K. (1989). Assessing coping strategies. A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283.
- Chapman, C. R. y Gavrin, J. (1993). Suffering and its relationship to pain. *Journal of Palliative Care*, 9 (2), 5-13.
- Crocker, P. R. E. (1992). Managing stress by competitive athletes: Ways of coping. *International Journal of Sport Psychology*, 23, 161-175.
- Crocker, P. R. E. y Graham T. R. (1995). Coping by competitive athletes with performance stress: Gender differences and relationships with affect. *The Sport Psychologist*, 9, 325-338.
- Eberspacher, H. (1990). L'entrenament de l'habilitat mental. En *Actes VI Jornades de l'Associació Catalana de Psicologia de l'Esport*. (pp. 2-21). Esplugues del Llobregat, Barcelona: ACPE.
- Endler, N. S. y Parker, J. D. A. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 844-854.
- Folkman, S. y Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Folkman, S. y Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 466-475.
- Goode, K. T. y Roth, D. L. (1993). Factor analysis of cognitions during running: Association with mood change. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 375-389.
- Hammermeister, J. y Burton, D. (1995). anxiety and the ironman: Investigating the antecedents and consequences of endurance athletes' state anxiety. *The Sport Psychologist*, 9, 29-40.
- Haney, C. J. y Long, B. C. (1995). Coping Effectiveness: A path analysis of self-efficacy, control, coping, and performance in sport competitions. *Journal of Applied Social Psychology*, 25, 1726-1746.
- Kirkby, R. J. (1996). Ultraendurance running: A case study. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 109-116.

- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Madden, C. C., Kirkby, R. J. y McDonald, D. (1989). Coping styles of competitive middle distance runners. *International Journal of Sport Psychology*, 20, 287-296.
- Martens, R., Vealey, R. S. y Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Masters, K. S. y Ogles, B. M. (1998). Associative and dissociative cognitive strategies in exercise and running: 20 years later, what do we know?. *The Sport Psychologist*, 12, 253-270.
- Morgan, W. P. (1980). The mind of the marathoner. En R.M. Suinn (Ed.), *Psychology in Sports. Methods and Applications* (pp. 297-303). Minneapolis, MN: Burgess.
- Morgan, W. P., Horstman, D. H., Cymerman, A. y Stokes, J. (1983). Facilitation of physical performance by means of a cognitive strategy. *Cognitive Therapy and Research*, 7, 251-264.
- Okwumabua, T. M., Meyers A. W. y Santille, L. (1988). A demographic and cognitive profile of master runners. *Journal of Sport Behavior*, 11, 212-221.
- Padget, V. R. y Hill, A. K. (1989). Maximizing athletic performance in endurance events: a comparison of cognitive strategies. *Journal of Applied Social Psychology*, 19, 331-340.
- Renger, R. (1993). A review of the Profile of Mood States (POMS) in the prediction of athletic success. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5, 78-84.
- Rowley, A. J., Landers, D. M., Kyllö, L. B. y Etnier, J. L. (1995). Does the Iceberg Profile discriminate between successful and less successful athletes? A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 185-199.
- Schomer, H. (1986). Mental strategies and the perception of effort of marathon runners. *International Journal of Sport Psychology*, 17, 41-59.
- Terry, P. (1995). The efficacy of mood state profiling with elite performers: A review and synthesis. *The Sport Psychologist*, 9, 309-324.
- Vanek, M. y Cratty, B. J. (1970). *Psychology and the superior athlete*. London: Macmillan.
- Visauta, B. (1998). *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadística multivariante*. Madrid: McGraw Hill.