

Las diferencias de género entre atletas competitivos y su motivación hacia la actividad física

Einar Kjelsås, MA*
Liv Berit Augestad, PhD**

* Departamento de Psiquiatría y Medicina del Comportamiento, Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias y Tecnología (NTNU), Trondheim

** Programa de Ciencias del Deporte, Facultad de Ciencias Sociales y Tecnología, Universidad Noruega de Ciencias y Tecnología (NTNU), Trondheim

NORUEGA

RESUMEN – Planteamiento: El objetivo de este estudio fue el de analizar las diferencias de género, edad y BMI en atletas competitivos y sus motivos para la realización de la actividad física.

Método: Del conjunto de los individuos, 236 eran mujeres y 226 hombres, todos ellos atletas competitivos que completaron un cuestionario incluyendo el número de ejercicios semanales, el motivo de su realización y el Cuestionario de Dependencia del Ejercicio (EDQ).

Resultados: Las mujeres atletas desahogaban su estrés mejorando tanto su estado físico como el anímico mucho más que lo hacían los hombres. Los hombres y las mujeres con una gran cantidad de horas semanales de ejercicio se sentían muy bien en relación con su salud personal. Las altas puntuaciones en el EDQ se asociaban con más horas semanales de actividad física y ejercicio para mejorar la actividad física y su disfrute.

Conclusiones: El presente estudio indica que existen diferencias de género entre los atletas competitivos y sus motivos para realizar ejercicio físico. Sin embargo no existe una fuerte evidencia de diferencia entre géneros cuando hablamos de altas puntuaciones en el EDQ. Este estudio sugiere que la dependencia al ejercicio basado en el EDQ, no es más común entre los hombres atletas como entre mujeres atletas.

Introducción

Los factores clave de la motivación entre corredores parecen ser: el reto, el mantener-

se en forma, el elevado estado anímico, el tiempo para estar solo, la competición, el disfrute, la identidad de uno mismo como atleta, el control del peso, la oportunidad de conocer a gente y el bienestar (Clough *et al.*

1990, Johnsgaard 1985). Las mujeres y los hombres podrían tener diferentes motivos para hacer ejercicio (Nudelman *et al.* 1988, Ziegler 1991). Por ejemplo en la mujer podría estar motivado por un alto gasto de energía o un deseo de conseguir la imagen física deseada. Es normal pensar que las mujeres tienden en mayor medida a distorsionar su propia imagen del cuerpo que lo que hacen los hombres (Fallon y Rozin 1985, Hallinan *et al.* 1991). Sin embargo, estudios recientes han mostrado que las mujeres competitivas están más satisfechas con sus cuerpos que las mujeres menos competitivas (Augestad 2000).

El ejercicio de aeróbico y de correr están asociados a mecanismos psicológicos positivos y bien conocidos, como el incremento del transporte de oxígeno, la estimulación del metabolismo de los lípidos, el decremento de los niveles de colesterol y la baja presión sanguínea (Desperes 1985, Pavlov 1985). La actividad física puede producir beneficios en la salud mental tanto crónica como aguda (Oja 1995, Biddle 1995).

Sin embargo, para aquellos deportistas habituales, la excesiva actividad física pone en peligro su salud fisiológica y mental, fenómeno que a veces se refiere a la dependencia del ejercicio. Otros muchos términos se han utilizado con el fin de denominar este fenómeno como adicción al ejercicio (Wichmann y Martín 1992) ejercicio compulsivo (Hauck y Blumenthal 1992) fanatismo a estar en forma (Little 1979) y obligatoriedad de correr (Blumenthal *et al.* 1984). Por el momento existe un consenso para marco teórico para no establecer el criterio de definición y los rasgos clínicos de esta condición. Algunos autores lo han definido como “un proceso que obliga al individuo a hacer ejercicio a pesar de los obstáculos, dando lugar a síntomas físicos y psicológicos

cuando se abandona la actividad física” (Pierce 1994).

Algunos estudios que examinan los aspectos relativos a la excesiva actividad física han incluido ambos sexos. Ello parece responder al hecho de que los hombres y mujeres cuentan con motivaciones distintas para realizar ejercicio físico (Nudelman *et al.* 1988, Ziegler 1991). El propósito de este estudio fue el de evaluar las diferencias entre ambos sexos en corredores competitivos, así como su motivación para realizar actividades físicas. Nosotros hemos partido de las siguientes hipótesis: (H-1) Los hombres y mujeres atletas difieren en cuanto al número de horas semanales dedicadas al ejercicio, motivación para el ejercicio, y puntuación en el Cuestionario de Dependencia al Ejercicio (EDQ) y Índice de Masa Corporal (BMI). (H-2) Factores como el sexo, motivación para el ejercicio, puntuación en el EDQ, BMI y edad, podrían ser predictores del ejercicio físico. (H-3) ¿Los corredores con altas puntuaciones en el EDQ, difieren en relación a las horas semanales dedicadas al ejercicio físico, motivación para el ejercicio, sexo, BMI y edad comparado con lo que se da en los corredores con baja puntuación en EDQ?

Material y método

Población de estudio

La población de estudio consistió en individuos seleccionados de los que corrieron en el Maratón de Oslo de 1997, de los cuales 1.000 eran mujeres y 4.000 eran hombres. El cuestionario se envió a 500 mujeres y 500 hombres participantes, aleatoriamente seleccionados de entre aquellos que completaron la carrera. A una de cada cinco personas que

completó la carrera se le envió un cuestionario a su domicilio personal, con sobres y sellos incluidos para facilitar su contestación. Esto fue llevado a cabo en cooperación con Bislett Alliance, responsable organizador del maratón. Un requisito cuyas razón fue la ética científica, fue que los individuos debían ser residentes en Noruega y con edad comprendida entre los 18 y 60 años. Debido a que el estudio fue anónimo, no se enviaron cartas adjuntas a los cuestionarios. Los cuestionarios se enviaron a mujeres que participaron en un maratón reducido (21 km), debido a la limitada participación en el maratón completo de ellas, ya que no había mujeres suficientes en el maratón completo para realizar un estudio epidemiológico. Los hombres seleccionados participaron todos en el maratón completo. Los cuestionarios fueron devueltos, completamente cumplimentados por 236 mujeres (47%) de las 500 inicialmente seleccionadas, y por 226 hombres (45%) de los 500 inicialmente seleccionados. Veinticinco cuestionarios fueron enviados a direcciones incorrectas, la respuesta final fue de 462 individuos (47%).

Cuestionarios

Los individuos completaron el cuestionario de acuerdo a la actividad física, datos demográficos y Cuestionario de Dependencia al Ejercicio (EDQ) (Odgen *et al.* 1997). El EDQ consistía en 29 preguntas, cada una de las cuales se contestada utilizando una escala de Likert de siete puntos (1-7). La máxima puntuación del EDQ es de 203 puntos. Las preguntas se dividían entre ocho factores multidimensionales, los cuales contemplan aspectos tales como los efectos sociales del ejercicio, los factores de motivación y las variables emocionales. Las características recogidas en el EDQ tienen mucho en común con las descripciones de otras for-

mas de comportamiento adictivo (Orford 1987, Marlatt y Gordon 1985). Cockeril (1993) ha defendido el que esta escala sea una buena herramienta para medir la dependencia del ejercicio. Bamber *et al.* (2000) han sugerido como alta puntuación, una puntuación EDQ $> 0 = a 116$ (al menos de 4 por pregunta), pudiendo considerarse ello como dependencia del ejercicio. Estos autores, no obstante argumentan que su límite fue insuficientemente riguroso. Entre las mujeres, la puntuación media del EDQ fue de 103,0 (SD =16,76, rango = 41-169), y para las hombres 100,70 (SD = 17,21, rango 50-149), respectivamente. Como consecuencia, hemos utilizado en el presente estudio una puntuación EDQ de $> 0 = a 130$ como puntuación límite (al menos 4,5 por pregunta) en un análisis discriminante.

Fiabilidad Interna

El análisis de la fiabilidad interna se realizó sobre los factores y el EDQ utilizando el Alpha de Cronbach. La puntuación EDQ contaba con un Alpha de Cronbach de 0,82 cuando incluía a todos los participantes de 0,82 para las mujeres y de 0,83 para los hombres (tabla III). Las puntuaciones del Alpha de Cronbach sugerían una fiabilidad interna satisfactoria de los factores y del EDQ.

Definición de la actividad física

El entrenamiento físico se definió como deporte y ejercicio físico. Se tuvo en cuenta la cantidad de horas empleadas en realizar ejercicio físico a la semana. Se valoró el tiempo medio empleado en la realización de dicho ejercicio físico. Actividades como viajes, jardinería y baile social no se incluyeron. Este hecho proporciona un método ajustado para diferenciar mejor la actividad física entre los

participantes. En algunos análisis dicotomizamos la variable actividad física. La media de horas semanales de ejercicio era aproximadamente de 5 horas (de un rango total de 0 a 25). Los corredores de alto nivel se definieron como aquellos que realizaban 7 horas o más de ejercicio semanal, mientras que los corredores de bajo nivel se definían como aquellos que realizaban menos de 7 horas semanales de ejercicio. En este artículo hemos definido la posible dependencia al ejercicio en términos de alta puntuación en el EDQ, utilizando como dijimos un límite de 130.

Estadísticas

Los análisis estadísticos se realizaron usando el SPSS (versión 10.0) y procesando los datos en varios pasos. El primer paso consistió en un análisis estadístico univariado en escalas o en escalas de sumas. El test Chi-cuadrado se utilizó para examinar asociaciones entre las altas puntuaciones en el EDQ y el sexo de pertenencia. En posteriores pasos, se utilizaron métodos estadísticos multivariados de regresión lineal y análisis discriminante. El número de participantes en cada uno de los análisis varía dependiendo de cuántos contestaron las cuestiones específicas. Los valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

Resultados

Datos demográficos

Las características demográficas de todos los participantes (mujeres, $n = 236$ y hombres, $n = 226$), y para corredores de alto nivel (7 horas o más a la semana) comparado con los corredores de bajo nivel (menos de 7 horas a la semana) se muestran en la

tabla I. En conjunto, las horas de entrenamiento semanal y el BMI diferían según el sexo. Además, más mujeres que hombres vivían solas, y más hombres que mujeres estaban casados. No se encontraron diferencias de género en cuanto a las horas de entrenamiento o a las sesiones de trabajo a la semana entre corredores de alto nivel, hombres y mujeres, y corredores de bajo nivel, hombres y mujeres. Entre los corredores de bajo nivel más mujeres que hombres vivían junto a otra persona, sin casarse.

El rango para BMI entre mujeres fue de 16,1-28,0. Entre las mujeres corredoras de alto nivel, el rango en el BMI fue de 16,1-26,0, y entre los hombres corredores de bajo nivel, el rango fue de 16,8-28,0. Los rangos correspondientes para hombres fueron de 19,2-28,4, 19,8-26,6 y 19,3-28,4, respectivamente. Sin embargo no hubo diferencias en los tramos del BMI para cada género.

Generalmente, las mujeres realizaban más ejercicio para desahogar su estrés, disfrutar y mejorar su estado físico, comparado con los hombres (tabla II). Las mujeres corredoras de alto nivel, informaron de que hacían más ejercicio con el fin de sentirse bien y mejorar su salud personal, sin tener tanto en cuenta el hecho de encontrar a un compañero, como hacían las corredoras de bajo nivel. Los hombres corredores de alto nivel se centraban más en seguir el programa de entrenamiento, y se ejercitaban buscando sentirse bien acerca de su salud personal en comparación con los corredores de bajo nivel.

En conjunto, no existían diferencias significativas entre las puntuaciones EDQ de hombres y mujeres (tabla III). Sin embargo, las mujeres puntuaban más alto en “Ejercicio para control del peso” y “Síntomas de abandono”, y menos en “Percepción de problemas”, comparado con los hombres. Por otra parte, existían diferencias en las

Tabla I
Características demográficas de la muestra total (n = 462) así como para los corredores de alto y de bajo nivel

Variable	Mujeres (1) N = 236		Hombres (2) N = 226		HLR ¹ Mujeres (3) N = 46		LLR ² Mujeres (4) N = 187		HLR Hombres (5) N = 67		LLR Hombres (6) N = 159		t-test Grupo 1-2	t-test Grupo 3-5	t-test Grupo 4-6	p		
	Media	(SD)	Media	(SD)	Media	(SD)	Media	(SD)	Media	(SD)	Media	(SD)	t	p	t	p	t	p
Edad	40	(9,63)	43	(9,56)	40	(9,67)	40	(9,62)	43	(10,27)	42	(9,26)	-3,33	***	-1,92	NS	-2,79	**
Altura	168	(5,91)	180	(6,51)	168	(6,24)	168	(5,80)	180	(6,11)	180	(6,66)	-21,80	***	-10,34	***	-18,89	***
Peso	60	(6,62)	76	(7,43)	59	(6,35)	60	(6,66)	75	(7,68)	76	(7,33)	-25,18	***	-12,17	***	-21,84	***
Índice de masa corporal	21,2	(1,86)	23,4	(1,50)	20,9	(2,00)	21,3	(1,83)	23,3	(1,55)	22,3	(2,00)	-13,97	***	-7,25	***	-11,91	***
Horas de entrenamiento por semana	4,8	(2,49)	5,6	(3,37)	8,9	(2,16)	3,8	(1,17)	9,2	(3,98)	4	(1,34)	-2,76	**	-0,43	NS	-2,00	NS
Sesiones de trabajo por semana	3,4	(1,37)	3,7	(1,60)	5,5	(1,50)	3,1	(0,90)	5	(1,72)	3	(1,23)	-1,40	NS	1,28	NS	-1,00	NS
Estado civil	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	p
Solos	70	(29,5)	52	(22,8)	16	(34,0)	53	(28,1)	16	(23,5)	36	(22,5)	2,72	*	1,53	NS	1,47	NS
Casados	129	(54,4)	150	(65,8)	21	(44,7)	107	(56,9)	38	(55,9)	112	(70,0)	6,25	***	1,40	NS	6,34	*
Viviendo juntos	38	(16,0)	26	(11,4)	10	(21,3)	28	(14,9)	14	(20,6)	12	(7,5)	2,10	NS	0,01	NS	4,65	*
Hijos	163	(68,8)	174	(76,3)	25	(53,2)	136	(72,3)	47	(69,1)	127	(79,4)	3,31	NS	3,00	NS	2,32	NS

(1) Corredores de alto nivel son los que se ejercitan 7 o más horas por semana.

(2) Corredores de bajo nivel son los que se ejercitan menos de 7 horas por semana.

Más mujeres LLR que HLR tienen hijos ($\chi^2 = 8,21, p < 0,05$).

Más hombres LLR que HLR están casados ($\chi^2 = 4,23, p < 0,05$).

(*) $p < 0,05$.

(**) $p < 0,01$.

(***) $p < 0,001$

NS = no significativo.

Tabla II
Puntuaciones medias relacionadas con las razones principales para participar en actividades físicas, comparados mujeres con hombres y corredores de alto nivel con los de bajo nivel

Razones	Hombres (1)		Mujeres (2)		Hombres (3)		Mujeres (4)		Hombres (5)		Hombres (6)		t-test Grupo 3-5		t-test Grupo 4-6		t-test Grupo 3-5		t-test Grupo 4-6	
	Media (SD)	N	Media (SD)	N	Media (SD)	N	Media (SD)	N	Media (SD)	N	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p
Seguimiento de un programa de entrenamiento	1,98 (1,02)	226	2,13 (0,96)	46	2,13 (1,02)	187	1,95 (1,02)	159	2,52 (0,97)	67	1,76 (0,88)	159	1,03 NS	5,65 ***	1,03 NS	5,65 ***	-2,09 *	1,18 NS	1,47 NS	3,14 **
Por placer	2,68 (0,98)	226	2,49 (0,94)	46	2,76 (0,98)	187	2,67 (0,98)	159	2,54 (0,94)	67	2,48 (0,94)	159	0,49 NS	0,43 NS	0,49 NS	0,43 NS	1,18 NS	1,18 NS	1,47 NS	3,14 **
Conciencia de salud	2,12 (0,87)	226	2,13 (0,83)	46	2,51 (0,92)	187	2,03 (0,84)	159	2,55 (0,83)	67	1,96 (0,76)	159	3,37 **	5,11 ***	3,37 **	5,11 ***	-0,25 NS	0,81 NS	1,47 NS	3,14 **
Mejora apariencia física	2,97 (0,76)	226	2,96 (0,81)	46	2,87 (0,77)	187	2,99 (0,76)	159	3,04 (0,93)	67	2,92 (0,75)	159	-0,95 NS	1,08 NS	-0,95 NS	1,08 NS	-1,05 NS	0,87 NS	1,47 NS	3,14 **
Mejora estado físico	2,86 (0,88)	226	2,61 (0,89)	46	3,06 (0,95)	187	2,83 (0,85)	159	2,79 (0,99)	67	2,54 (0,83)	159	1,66 NS	1,96 NS	1,66 NS	1,96 NS	1,47 NS	1,47 NS	1,47 NS	3,14 **
Aumento de peso y masa muscular	1,26 (0,54)	226	1,28 (0,53)	46	1,37 (0,57)	187	1,24 (0,53)	159	1,44 (0,61)	67	1,21 (0,48)	159	1,46 NS	3,04 **	1,46 NS	3,04 **	-0,61 NS	0,58 NS	1,47 NS	3,14 **
Encontrar un determinado compañero	3,26 (1,16)	226	3,29 (1,06)	46	2,83 (1,40)	187	3,36 (1,07)	159	2,97 (1,27)	67	3,42 (0,93)	159	-2,87 **	-2,98 **	-2,87 **	-2,98 **	-0,56 NS	-0,54 NS	1,47 NS	3,14 **
Conocer gente	2,52 (0,93)	226	2,51 (0,92)	46	2,41 (1,02)	187	2,54 (0,91)	159	2,52 (0,84)	67	2,50 (0,96)	159	-0,82 NS	0,17 NS	-0,82 NS	0,17 NS	-0,62 NS	0,38 NS	1,47 NS	3,14 **
Reducir peso	1,61 (0,75)	226	1,67 (0,72)	46	1,84 (0,70)	187	1,55 (0,75)	159	1,75 (0,71)	67	1,63 (0,96)	159	2,35 *	1,15 NS	2,35 *	1,15 NS	0,66 NS	-0,96 NS	1,47 NS	3,14 **
Rehabilitación tras enfermedad o accidente	3,07 (0,96)	226	2,98 (0,89)	46	2,96 (0,98)	187	3,09 (0,96)	159	2,95 (0,86)	67	2,99 (0,91)	159	-0,89 NS	-0,30 NS	-0,89 NS	-0,30 NS	0,02 NS	1,03 NS	1,47 NS	3,14 **
Mejorar situación de estrés	3,48 (0,67)	226	3,24 (0,73)	46	3,33 (0,76)	187	3,52 (0,64)	159	3,21 (0,76)	67	3,26 (0,72)	159	-1,80 NS	-0,50 NS	-1,80 NS	-0,50 NS	0,81 NS	3,59 ***	1,47 NS	3,14 **

(1) Corredores de alto nivel son los que se ejercitan 7 o más horas por semana.

(2) Corredores de bajo nivel son los que se ejercitan menos de 7 horas por semana.

Puntuaciones: No importante = 1, menos importante = 2, importante = 3, muy importante = 4.

Tabla III
Alfa de Cronbach en las puntuaciones medias del EDQ total y en los diferentes factores EDQ. Comparación de mujeres y hombres, así como de los sujetos con altas puntuaciones de actividad física con los de bajas puntuaciones.

Factores EDQ	♀+♂ α	♀ α	♂ α	HLR ¹		LLR ²		HLR		LLR		t-test		t-test	
				Hombres (2) N = 226 Media (SD)	Mujeres (3) N = 46 Media (SD)	Mujeres (4) N = 187 Media (SD)	Hombres (5) N = 46 Media (SD)	Hombres (6) N = 187 Media (SD)	Hombres (6) N = 187 Media (SD)	Grupo 1-2 t p	Grupo 3-4 t p	Grupo 4-6 t p			
Ejercicio por razones de salud	0,65	0,66	0,63	17,69 (2,89)	18,04 (3,10)	18,07 (2,71)	18,13 (2,71)	17,50 (2,95)	1,22 NS	-0,08 NS	3,13 **				
Ejercicio por razones sociales	0,55	0,54	0,54	7,20 (3,64)	7,39 (3,43)	7,11 (3,33)	7,87 (3,82)	7,18 (3,24)	-0,57 NS	0,49 NS	-0,20 NS				
Ejercicio por control de peso	0,74	0,75	0,67	12,81 (5,34)	11,83 (4,92)	12,98 (5,40)	11,75 (5,13)	11,86 (4,83)	2,10 *	-0,93 NS	2,02 *				
Insight into problem Interferencia con la vida social	0,62	0,59	0,67	5,59 (2,75)	6,27 (3,11)	5,41 (2,43)	7,25 (4,03)	5,85 (2,53)	-2,49 *	2,04 *	-1,67 NS				
Recompensa positiva	0,65	0,57	0,66	10,60 (4,71)	11,24 (4,73)	10,08 (4,25)	12,63 (4,80)	10,60 (4,57)	-1,45 NS	3,55 ***	-1,11 NS				
Conducta estereotipada	0,78	0,77	0,81	22,22 (4,28)	21,75 (4,55)	22,41 (4,24)	22,40 (4,18)	21,48 (4,69)	1,14 NS	-1,21 NS	1,93 *				
Síntomas de abstinencia	0,86	0,87	0,86	8,11 (3,63)	7,69 (3,67)	7,80 (3,60)	8,15 (3,68)	7,50 (3,66)	0,18 NS	2,54 *	0,78 NS				
EDQ total	0,82	0,83	0,81	18,33 (4,88)	17,17 (5,24)	18,02 (5,97)	18,00 (5,33)	16,82 (5,18)	2,46 *	2,13 *	2,23 *				
	0,82	0,82	0,83	103,0 (16,76)	100,7 (17,21)	107,6 (21,07)	101,9 (18,59)	98,3 (18,55)	1,45 NS	2,05 *	2,05 *				

(¹) Corredores de alto nivel son los que se ejercitan 7 o más horas por semana.

(²) Corredores de bajo nivel son los que se ejercitan menos de 7 horas por semana.

Todos los análisis fueron NS entre el grupo 3 y el 5. Todos los análisis fueron NS entre el grupo 5 y el 6, excepto para 'Insight del problema' (t = 3,16, p < 0,01), 'Interferencia de la vida social' (t = 3,15, p < 0,01) y la puntuación total EDQ (t = 3,24, p < 0,01).

(*) p < 0,05.

(**) p < 0,01.

(***) p < 0,001.

NS = no significativo.

puntuaciones totales del EDQ en las mujeres clasificadas como corredoras de bajo nivel. Las mujeres de alto nivel puntuaban mas alto en “*Interferencia con la vida social*”, “*Comportamiento estereotipado*”, “*Síntomas de abandono*”, “*Ejercicio para control del peso*” y “*Percepción de problemas*”. En los hombres se daban algunas pocas diferencias, ya que los hombres corredores de alto nivel no se diferenciaban de los de bajo nivel en “*Comportamiento estereotipado*” y “*Síntomas de abandono*”.

No encontramos diferencias de género en las puntuaciones EDQ entre corredores de alto nivel, aunque las diferencias en el “*Comportamiento estereotipado*” y en “*Síntomas de abandono*” eran significativas ($p < 0,1$). Los corredores de bajo nivel mostraron diferencias en cuatro de las escalas y en el total del EDQ. Las mujeres corredoras de bajo nivel puntuaron mas alto en “*Ejercicio por razones de salud*”, “*Síntomas de abandono*”, “*Ejercicio para control del ejercicio*” y “*Recompensa positiva*” que el grupo correspondiente de los hombres (tabla III)

Los resultados mostraron una asociación significativa entre la alta puntuación EDQ y el género, cuando se utilizaba el límite de 130 ($\chi^2 = 2,59$, $df = 1$, $p < ,1$). Las mujeres corredoras tenían una mayor probabilidad de puntuar alto en el EDQ, indicando ello

una dependencia del ejercicio. Cuando se utilizaban límites de 116 a 145, no se encontraron asociaciones entre puntuaciones EDQ y el género de pertenencia ($\chi^2 = 0,05$, $df = 1$, NS; $\chi^2 = 0,22$, $df = 1$, NS; tabla IV).

Actividad física semanal

Debido a que las horas semanales de ejercicio físico eran una variable continua, la técnica de regresión lineal se utilizó para analizar los predictores de la alta actividad física. Se introdujeron para el análisis los siguientes predictores teóricamente relevantes: género, variables relacionadas con el motivo de realización del ejercicio, las 8 escalas EDQ, el BMI y la edad. Los resultados totales del análisis fueron significativos ($F(6, 406) = 18,50$, $p < 0,000$). Las variables introducidas juntas, suponían el 46.6% de la varianza. Un análisis similar se hizo separadamente para las mujeres y para los hombres; las mujeres ($F(6, 202) = 9,92$, $p < 0,000$) con una varianza del 48,3%) y los hombres ($F(5, 203) 14,48$, $p < 0,000$) con una varianza del 51,7%).

Los principales predictores estaban asociados para ambos sexos, con una buena conciencia acerca de su salud personal, el seguimiento de un programa de entrenamiento, la interferencia con la vida social y los síntomas de abandono (tabla V). Al com-

Tabla IV. Asociaciones entre altas puntuaciones en el cuestionario de Dependencia del Ejercicio y comportamiento de los sexos utilizando diferentes puntos de corte en el EDQ

	Punto de corte 116 en el EDQ		Punto de corte 130 en el EDQ		Punto de corte 145 en el EDQ	
	Casos n %	Control n %	Casos n %	Control n %	Casos n %	Control n %
Mujeres	39 (16,7)	194 (83,3)	13 (5,6)	220 (94,4)	3 (1,3)	230 (98,7)
Hombres	35 (15,6)	190 (84,4)	5 (2,2)	220 (97,8)	1 (0,4)	224 (99,6)
Total	74 (16,2)	384 (83,8)	18 (3,9)	440 (96,1)	4 (0,9)	454 (99,1)
	$\chi^2 = 0,05$, $df = 1$, NS		$\chi^2 = 2,59$, $df = 1$, $p < ,1$		$\chi^2 = 0,22$, $df = 1$, NS	

Tabla V

Predictores de alta actividad física para todos los corredores y para mujeres y hombres separadamente.

Ambos sexos Anova: sign. Efecto principal (F(6, 406) = 18,50, p < 0,000)	Mujeres Anova: sign. Efecto principal (F(6, 202) = 9,92, p < 0,000)	Hombres Efecto principal (F(5,203) = 14,48, p < 0,000)
1 Concicencia de salud (std.β = 0,27, t = 5,64, p < 0,001)	Síntomas de abstinencia (std.β = 0,25, t = 3,52, p < 0,001)	Concicencia de salud (std.β = 0,31, t = 4,54, p < 0,001)
2 Seguimiento de un programa de entrenamiento (std.β = 0,16, t = 3,52, p < 0,001)	Concicencia de salud (std.β = 0,22, t = 3,23, p < 0,001)	Seguimiento de un programa de entrenamiento, (std.β = 0,21, t = 3,16, p < 0,01)
3 Interferencia con la vida social (std.β = 0,14, t = 2,95, p < 0,003)	Recompensa positiva (std.β = -0,18, t = -2,56, p < 0,01)	Recompensa positiva (std.β = 0,16, t = 2,52, p < 0,05)
4 Síntomas de abstinencia (std.β = 0,14, t = 2,78, p < 0,007)	Mejora r situación de estrés (std.β = -0,17, t = -2,46, p < 0,05)	Interferencia con la vida social (std.β = 0,16, t = 2,52, p < 0,05)
5 Sexos (std.β = -0,10, t = -2,22, p < 0,027)	Aumentar de peso y masa muscular (std.β = 0,16, t = 2,38, p < 0,05)	Reducir peso (std.β = -0,13, t = -2,05, p < 0,05)
6 mejora situación de estrés (std.β = -0,10, t = -2,22, p < 0,027)	Interferencia con la vida social (std.β = 0,15, t = 2,17, p < 0,05)	

Variable dependiente: Horas de actividad física semanal.

parar los géneros, los predictores seguían el mismo patrón, ya que la mujer mostraba mas preocupación por los síntomas de abandono, mientras que el hombre se preocupaba mas por seguir un programa de entrenamiento. Para los hombres, la pérdida de peso no era un factor importante, y la regresión mostraba como las mujeres corredoras de alto nivel estaban mas preocupadas por incrementar el peso y el tejido muscular.

Las puntuaciones EDQ de 130 o más

Para conseguir un estimado multivariante de las diferencias entre los individuos con alta versus baja puntuación en el EDQ (límite 130), se llevó a cabo un análisis discriminante. Utilizamos las horas de actividad física semanal, 11 diferentes motivos para la realización del ejercicio, el sexo de pertenencia, el BMI y la edad como predictores teóricamente relevantes. Un coeficiente positivo implica que los corredores con

alta puntuación en EDQ eran también mas altos en esta dimensión.

El análisis produjo una significativa división entre los grupos basados en 6 predictores. Se presenta en la tabla VI, el poder discriminador de estas variables por orden en su contribución a la separación de estos grupos. Las mujeres y hombres que puntuaron 130 o más en el EDQ tenían mayor cantidad de horas de actividad física querían mejorar su estado físico y disfrutaban de ello. Además, mas mujeres que hombres, puntuaban mas alto en el EDQ. Entre las mujeres, los altos niveles en el EDQ iban asociados a edades menores y sus motivos eran satisfacer sus preocupaciones por su salud personal. Los hombres con altas puntuaciones en el EDQ, lo hacían para conocer a un compañero determinado y no a la gente en general. Además, los hombres se ejercitaban para mejorar su apariencia física. El BMI no era un predictor de las altas puntuaciones en el EDQ, ni tampoco para cada sexo de pertenencia.

Tabla VI

Diferencias entre corredores con puntuaciones de 130 o más en el Cuestionario de Dependencia del Ejercicio (EDQ) y con puntuaciones menores de 130, de acuerdo con un análisis discriminante. Los predictores relevantes teóricamente fueron las horas semanales de actividad física, 11 motivos diferentes para el ejercicio, el sexo, el BMI y la edad

Ambos sexos		Mujeres		Hombres	
N ¹ = 18 and N ² = 435		N ¹ = 13 and N ² = 218		N ¹ = 5 and N ² = 217	
$\chi^2 = 58,00, df = 15, p < 0,001$		$\chi^2 = 21,50, df = 14, p < 0,10$		$\chi^2 = 58,48, df = 14, p < 0,001$	
Dimensión	Corr. ^a	Dimensión	Corr. ^a	Dimensión	Corr. ^a
Horas de actividad física	0,559	Mejora estado físico	0,418	Horas de actividad física	0,745
Mejora estado físico	0,350	Por placer	0,418	Mejora estado físico	0,299
Por placer	0,315	Edad	-0,370	Encontrar un determinado compañero	0,251
Sexo de pertenencia	0,313	Conciencia de salud	0,341	Conocer gente	-0,182
Conciencia de salud	0,274	Horas de actividad física	0,308	Mejora apariencia física	0,177

(¹) Puntuaciones EDQ de 130 o más.

(²) Puntuaciones EDQ menores de 130.

(^a) Coeficiente de la función discretamente canónica estandarizada.

Discusión

Se encontraron diferencias en cuanto al género entre los corredores, de acuerdo con las puntuaciones en el EDQ en 3 de las escalas. Así las mujeres puntuaban mas alto en “Ejercicio para el control del peso” y “Sintomas de abandono”, y mas bajo en “Percepciones del problema”.

En relación con la actividad física, las mujeres se preocupan mas por el desahogo del estrés, la mejora del estado físico y la mejora del humor. Los corredores de alto nivel en ambos sexos querían sentirse bien en cuanto a su salud personal. Entre las mujeres corredoras de alto nivel, se encontró una asociación positiva relacionada con los síntomas de dependencia, y una asociación negativa relacionada con la recompensa positiva y el desahogo del estrés. Los hombres corredores de alto nivel mostraban una asociación negativa con la recompensa positiva, sin embargo también existía una asociación positiva con el seguimiento de un programa de entrenamiento.

Las características comunes de los encuestados con altas puntuaciones en el EDQ fueron su gran cantidad de horas semanales de ejercicio físico, su interés por mejorar su estado físico, su humor, tratándose en general de mujeres jóvenes que realizaban ejercicio para sentirse bien en cuanto a su salud personal, en contraste con aquellas otras que obtuvieron una puntuación en el EDQ por debajo de 130. Los hombres con altas puntuaciones en el EDQ se ejercitaban buscando conocer a un compañero determinado, y no por razones sociales. Además, los hombres querían mejorar su apariencia física. No había diferencias en el BMI entre participantes con altas y bajas puntuaciones en EDQ.

El aspecto metodológico

El porcentaje de respuestas fue bajo (aproximadamente un 50%) por lo que nos preguntamos si los encuestados fueron o no conscientes del comportamiento de dependencia del ejercicio. Sin embargo, no era extraño finalizar con un ratio de respuesta bajo, cuando los encuestados recibían los cuestionarios por e-mail. Un hecho importante es que utilizando los autoinformes en la colección de los datos, la respuesta a una determinada cuestión refleja la disposición del individuo respecto a su contenido.

Un número bajo de atletas noruegas completaron el maratón entero. Por tanto las mujeres que corrieron la mitad del maratón se compararon con los hombres que completaron el maratón en su totalidad. Uno podría asumir que la mujer que corrió el maratón completo, podría pertenecer a un grupo diferente al de las mujeres que corrieron la mitad del maratón. Sería razonable el asumir que las mujeres que corrieron todo el maratón, estaban más comprometidas y dedicadas al ejercicio. Podría quizás haber otros motivos para la realización de su actividad física, y así utilizando un grupo de mujeres corredoras de maratón completo, los resultados podrían haber mostrado un modelo diferente. Sin embargo, centrándonos en las horas semanales de ejercicio físico, el número de mujeres y hombres era muy similar, indicando que los grupos eran comparables de acuerdo al tiempo empleado en realizar ejercicio y su compromiso con él.

Este estudio se ha centrado en corredores de larga distancia, y esto limita su poder para aplicar sus resultados en otras poblaciones. Además, debemos mencionar que la media de edad en la muestra era alta, sugiriendo que los resultados no deberían ser comparables con una muestra de corredores

jóvenes. Sin embargo, sería razonable poder encontrar modelos similares en otros tipos de ejercicio aeróbicos, como el ski alpino, marcha de orientación, ciclismo o triatlón.

Bamber *et al.* (2000) se han referido a si los criterios utilizados para definir la dependencia del ejercicio son suficientemente rigurosos, y cuestionaron si en el grupo que incluye sujetos con una dependencia primaria del ejercicio contiene individuos verdaderamente dependientes. Sin embargo los criterios adoptados en nuestro estudio concernientes a las altas puntuaciones en el EDQ son más restrictivos, dado el punto de corte utilizado por Bamber *et al.* (2000), aunque podría pensarse que los criterios empleados podrían ser todavía más estrictos. De todos modos, elevando el punto de corte a 145 en el EDQ dejaría solamente a cuatro participantes, lo que reduce sustancialmente su poder de detección.

Interpretación de los resultados

Ha sido muy interesante descubrir que más hombres que mujeres estaban casados, y que más mujeres atletas de bajo nivel que de alto nivel estaban casadas. Se podría decir que algunas mujeres con una actividad física alta eligen vivir solas con el fin de continuar con su horario de ejercicio físico.

“*El ejercicio como control del peso*” (EWC) mide el deseo de centrarse en una dieta y una preocupación por el peso. Pero no es sorprendente que las mujeres puntuaran más alto en EWC que los hombres. Las mujeres atletas de bajo nivel también puntuaban más alto en EWC que los hombres atletas de bajo nivel, pero no se encontraron diferencias en esta variable cuando se compararon atletas de alto nivel para ambos sexos. A menudo, los atletas de alto nivel eran delgados, sin embargo, las mujeres

pertenecientes a esta categoría parecían sentirse más motivadas por otros factores diferentes al de reducir peso. Los “*síntomas de abstinencia*” (WS) refleja la abstinencia y angustia cuando se les priva del ejercicio físico, mientras que “*la percepción del problema*” (IP) tiene que ver con la conciencia de los individuos acerca de su problema potencial asociado al ejercicio. Las mujeres puntuaron más alto que los hombres en WS, sin embargo puntuaron más bajo en IP. Esto podría indicar una tendencia entre las mujeres respecto a un compromiso más fuerte hacia el ejercicio, aunque simultáneamente no experimentaron el ejercicio físico como un problema para ellas.

Además, las mujeres consideran más el ejercicio como un medio de desahogo del estrés, y todavía más sorprendentemente son cada vez más conscientes de la importancia de la mejora del estado físico. De acuerdo con Striegel-Moore *et al.* (1986), las mujeres se valoran más por su propia apariencia, mientras que los hombres lo hacen más por la efectividad del estrés físico (Lerner *et al.* 1976). Un argumento podría ser que la presión sociocultural relativa a la delgadez y a la apariencia física conducen a la mujer a hacer ejercicio con el fin de mejorar su estado físico. Además, se podría decir que los hombres experimentan un incremento en el aspecto relativo a su apariencia física. Esto puede reflejarse en este estudio, así como en previos estudios de Striegel-Moore *et al.* (1986) y Lerner *et al.* (1976).

La mayor diferencia entre las mujeres y los hombres atletas de alto nivel, es que las mujeres se identificaban más con los síntomas de abstinencia, mientras que los hombres ponían una mayor atención en seguir un programa de entrenamiento. Este hallazgo podría ser confirmado por Crossman *et al.* (1987), quien afirmaba que los hombres atletas sufrían una mayor angustia por dejar

el entrenamiento. Sin embargo, se podría decir que las mujeres actualmente suelen mantener el ejercicio porque sienten ansia y tensión cuando dejan los entrenamientos, mientras que el compromiso de los hombres hacia la actividad física se centra más en programas determinados.

En general, se cree que la mujer realiza ejercicio físico para reducir el peso de su cuerpo, mientras que parece ser que los hombres lo realizan con el fin de incrementar su peso, como consecuencia de la consistencia muscular. Sin embargo también se ha encontrado en el presente estudio, como las mujeres atletas de alto nivel se identificaban más por el incremento de su peso y de sus músculos. Esto podría explicarse por el hecho de que las mujeres corrían maratón reducido, siendo en su mayoría delgadas. Con el fin de incrementar su estado físico, el entrenamiento serviría como objetivo para mejorar su masa muscular. De acuerdo con Johnston *et al.* (1997), los duros entrenamientos en las mujeres atletas puede mejorar la economía de sus carreras.

El predictor más fuerte para los altos niveles del EDQ fue el incremento de las horas dedicadas a la actividad física. Esto lo confirmaron Pierce *et al.* (1993), quienes concluían que una tendencia hacia la dependencia del ejercicio, podría llevar a participar en competiciones de distancias mayores. Sin embargo, Pierce *et al.* únicamente incluían atletas masculinos. Respecto a las mujeres, en el presente estudio, las horas de ejercicio semanal no predecían altas puntuaciones en el EDQ tanto como en el caso de los hombres, sin embargo, el comportamiento de dependencia del ejercicio en la mujer, parece tener menos relación con la cantidad de horas de actividad física. Una posible explicación para este resultado, podría ser que las mujeres que participaron en este estudio, eran corredoras de maratón reducido, mien-

tras que los hombres eran corredores de maratón completo. Sin embargo, la media de horas semanales de actividad física entre las mujeres era ligeramente mas baja que entre los hombres, y no existía diferencia significativa entre los hombres y las mujeres que realizaban una gran cantidad de horas de ejercicio semanal. Carmack y Martens (1979) encontraron un gran compromiso entre los hombres corredores, aunque las diferencias en cuanto al *compromiso* desaparecían para los altos volúmenes de entrenamiento como característica de los corredores del presente estudio.

Este estudio indica que las mujeres jóvenes pueden puntuar mas alto en el EDQ. Este hallazgo se contrasta con el de Yates *et al.* (1983) quienes dudaban sobre si el correr sería el equivalente de la anorexia nerviosa entre los hombres. Además, Furst y Gormone (1993) no encontraron diferencias de sexo en la adicción al ejercicio. Sin embargo, con significación, este estudio sugiere que las mujeres corredoras están expuestas a un mayor riesgo que los hombres en lo referente a la dependencia al ejercicio basado en el EDQ. Esto es ambiguo con lo que sugieren Pierce *et al.* (1997), quienes informaban, como las mujeres corredoras de maratón tenían una mayor dependencia al ejercicio que los hombres corredores utilizando para ello la “Escala de Adicción Negativa” de Hailey y Baileys (1982).

Yates *et al.* (1991, 1994) han argumentado que las mujeres y hombres corredores se centran mas en su apariencia física que la población general. Además, Davis y Cowles (1991) decían que las mujeres activamente físicas estaban mas satisfechas con sus cuerpos y daban una mayor importancia a su apariencia, que lo que hacían los hombres. Augestad (2000) encontró que las mujeres que realizaban numerosas horas semanales de ejercicio, estaban mas satisfechas con sus

cuerpos que aquellas mujeres que realizaban menos horas semanales de ejercicio.

En este estudio, se encontró como los hombres con altas puntuaciones en el EDQ, habían puntuado en “*mejorar la apariencia física*” como predictor de la actividad física, pero esto no ocurría con las mujeres. Quizá podría explicarse ello por la edad media de los participantes (43). Uno podría cuestionarse si algunos hombres experimentaban una “*crisis de los 40*” (Levison 1978, Sheehy 1976), y si ello fuera así, podría explicarse esa mayor preocupación por su apariencia física. Además, los patrones de género en la sociedad occidental parecen estar cambiando, y esto podría afectar a la actitud de los hombres hacia su apariencia física. Dentro de este marco, uno podría añadir a nuestros hallazgos, que los hombres con altas puntuaciones en el EDQ informaban sobre el hecho de intentar encontrar a un determinado compañero como un predictor, sin embargo no parecían interesarse por la gente en general, pudiendo ser interpretado ello como difícil combinación si querían cumplir sus objetivos.

Conclusiones

Este estudio indica la existencia de diferencias entre corredores competitivos de diferente sexo y sus motivaciones hacia el ejercicio físico. Sin embargo, no existe una fuerte evidencia acerca de una diferencia entre ambos géneros relacionada con altas puntuaciones en el EDQ. Este estudio sugiere que la dependencia al ejercicio basada en el EQ no es tan corriente entre hombres corredores como entre mujeres corredoras.

Las mujeres atletas que puntuaban alto en el EDQ, tendían a preocuparse menos por las horas semanales de actividad física, mas

por el ejercicio como medio de mejorar su humor y sentirse bien acerca de su salud personal. El grupo de hombres correspondiente mostraba como las horas de actividad física semanal era el predictor más importante. Tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres atletas, las altas puntuaciones en el EDQ significaban una preocupación por mejorar el estado físico.

No se encontraron diferencias de sexo en cuanto a la puntuación total del EDQ. Sin embargo, las mujeres entrenaban más por razones de control de peso, experimentaban mayores síntomas de abstinencia y experimentaban menos "insight" en cuanto que el ejercicio fuera un problema potencial para ellas. Mujeres y hombres atletas de alto nivel compartían el deseo común de sentirse bien acerca de su salud personal, en el decremento en la experiencia de emociones positivas una vez realizado el ejercicio físico, y ellos sentían que el ejercicio físico interfería en sus vidas sociales. Las mujeres atletas de alto nivel experimentaban mayores síntomas de abstinencia, mientras que los hombres atletas de alto nivel se centraban más en seguir un determinado programa de entrenamiento.

Como afirmaba Pierce en un artículo previo (1994) futuros estudios que tengan en cuenta los aspectos positivos y negativos del ejercicio físico habitual, realizados en poblaciones representativas de modelos diferentes y de niveles igualmente diferentes, y todo ello en relación con los diferentes contextos socioculturales, nos permitirán profundizar más y mejor en estos problemas.

Reconocimientos

Los autores quieren expresar su sincero reconocimiento al Prof. Dana Flanders por su asistencia metodológica y a Cathriona

Turner Parker por el control realizado sobre el texto escrito.

Bibliografía

- AUGESTAD, L.B. Prevalence and gender differences in eating and physical activity among Norwegians. *Eating Weight Disord*, 5, 62-72, 2000.
- BAMBER, D., COCKERILL, I.M., CARROLL, D. The pathological status of exercise dependence. *Br J Sports Med*, 34, 125-132, 2000.
- BIDDLE, S. Exercise and psychosocial health. Special issue: Physical activity, health and well-being: An International Scientific Conference. *Res Q Exercise Sport*, 66(4), 292-297, 1995.
- BLUMENTHAL, J.A., O'TOOLE, L.C., CHANG, J.L. Is running an analogue of anorexia nervosa? *J Am Med Assn*, 252, 520-523, 1984.
- CARMACK, M.A., MARTENS, R. Measuring commitment to running: a survey of runners attitudes and mental states. *J Sport Psych*, 1, 25-42, 1979.
- CLOUGH, P., SHEPHERD, J., MAUGHAN, R. Motives for participation in recreational running. *J Leisure Res*, 21, 297-309, 1990.
- COCKERILL, I.M., RIDDINGTON, M.E. Theory and practice: Exercise dependence and associated disorders: A review. *Couns Psych Quart*, 9, 119-129, 1993.
- CROSSMAN, J., JAMIESON, J., HENDERSON, L. Responses of competitive athletes to lay-offs in training: exercise addiction or psychological relief? *J Sport Behav*, 10, 28-38, 1987.
- DAVIS, C., COWLES, M. Body-image and exercise - A study of relationships and comparisons between physically active men and women. *Sex Roles*, 25 (1-2), 33-44, 1991.
- DESPERES, J.P. Effects of aerobic training on fat distribution in male subjects. *Med Sci Sports Exerc*, 17, 113, 1985.
- FALLON, A.E., ROZIN, P. Sex differences in perception in desirable body shape. *J Abnorm Psychol*, 94, 102-105, 1985.
- FURST, D.M., GERMONE, K. Negative addiction in male and female runners and exercisers. *Percept Motor Skill*, 77, 192-194, 1993.
- HALLINAN, C.J., PIERCE, E.F., EVANS, J.E., DEGRENIER, J.D., ANDRES, F.F. Perceptions of current

and ideal body shape of athletes and non-athletes. *Percept Motor Skill*, 72, 123-130, 1991.

HAUCK, E.R., BLUMENTHAL, J.A. Obsessive and compulsive traits in athletes. *Sports Med*, 14, 215-227, 1992.

JOHNSGAARD, K. The motivation of the long-distance runner: I. *J Sport Med Phys Fit*, 25 (3), 135-139, 1985.

JOHNSTON, R.E., QUINN, T.J., KERTZER, R., VROMAN, N.B. Strength training in female distance runners: Impact on running economy. *J Strength Cond Res*, 11, 224-229, 1997.

LERNER, R.M., ORLOS, J.B., KNAPP, J.R. Physical attractiveness, physical effectiveness, and self-concept in late adolescents. *Adolescence*, 11, 313-326, 1976.

LEVISON, D.J. *The season's of a man's life*. Knopf: New York, 1978.

LITTLE, J.C. Neurotic illness in fitness fanatics. *Psychiat Ann*, 9, 49-56, 1979.

MARLATT, G.A., GORDON, J.R. *Relapse Prevention*. Guilford: New York, 1985.

NUDELMAN, S., ROSEN, J.C., LEITENBERG, H. Dissimilarities in eating attitudes, body image, distortion, depression and self-esteem between high-intensity male runners and women with bulimia nervosa. *Int J Eat Disorder*, 7, 625-34, 1988.

OGDEN, J., VEALE, D.M.W., SUMMERS, Z. The development and validation of the Exercise Dependence Questionnaire. *Addict Res*, 5, 343-356, 1997.

OJA, P. Descriptive epidemiology of health-related physical activity and fitness. Special issue: Physical activity, health and well-being: An International Scientific Conference. *Res Q Exercise Sport*, 66(4), 303-312, 1995.

ORFORD, J. *Excessive Appetites. A psychosocial view of addictions*. Wiley: Chichester, 1987.

PAVLOV, K.N. The effects of dieting and exercise on lean body mass, oxygen uptake and strength. *Med Sci Sports exerc*, 17, 446, 1985.

PIERCE, E.F. Exercise dependence syndrome in runners. *Sports Medicine*, 18, 149-155, 1994.

PIERCE, E.F., MCGOWAN, R.W., LYNN, T.D. Exercise dependence in relation to competitive orientation in runners. *J Sports Med Physical Fitness*, 33, 189-193, 1993.

PIERCE, E.F., ROHALY, K.A., FRITCHLEY, B. Sex differences on exercise dependence for men and women in a marathon road race. *Percept Mot Skills*, 84, 991-994, 1997.

SHEEHY, G. *Passages: predictable crisis of adult life*. Dutton: New York, 1976.

STRIEGEL-MOORE, R.H., SILBERSTEIN, L.R., RODIN, J. Toward an understanding of risk factors for bulimia. *Am Psychol*, 41, 246-263, 1986.

WICHMANN, S., MARTIN, D.R. Exercise excess: treating patients addicted to fitness. *Physician Sportsmed*, 20(5), 193, 1992.

YATES, A., LEEHEY, K., SHISLAK, C.M. Running - an analog of anorexia? *New Engl J Med*, 308, 251-255, 1983.

YATES, A. *Obligatory running and the eating disorders: Toward an integrating theory of activity*. New York: Brunner Mazel, 1991.

YATES, A., SHISLAK, C.M., CRAGO, M., ALLENDER, J. Overcommitment to sport: Is there a relationship to the eating disorders? *Clin J Sports Med*, 4, 39-46, 1994.

ZIEGLER, S.G. Perceived benefits of marathon running in males and females. *Sex Roles*, 25, 119-127, 1991.

Dirección del autor:

Einar Kjelsås

E-mail: kjein@medisin.ntnu.no

Departamento de Psiquiatría y Medicina del Comportamiento
Universidad noruega de Ciencias y Tecnología
Östmarka Hospital (NYNU).

P.O. Box 3008 Lade
NO-7441 Trondheim
NORUEGA