

## *Dependencia al ejercicio físico y trastornos de la conducta alimentaria*

**Cristina RECHE GARCÍA**  
**Magdalena GÓMEZ DÍAZ**

*Universidad Católica San Antonio (Murcia, España)*

### *Resumen*

El objetivo de estudio fue conocer el riesgo de dependencia al ejercicio físico a través de la Escala Revisada de Dependencia del Ejercicio (EDS-R, de Sicilia & González, 2011) de 49 pacientes con Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), además de los motivos y las creencias que presentan respecto al ejercicio físico. Los resultados obtenidos indican como principal motivación la mejora de su aspecto físico bajo la creencia fundamental de que puede mejorar su salud física y psicológica, y en una notable mayoría el control de su peso. Los pacientes que realizan más de cuatro horas semanales de ejercicio físico presentan una media global más elevada de los síntomas consistentes con una dependencia al ejercicio físico frente aquellos que realizan menos de cuatro horas semanales. Este trabajo facilita la elaboración de estrategias de tratamiento ajustadas en pacientes con un TCA y el cuestionamiento de la recomendación de la práctica deportiva, pudiendo convertir un hábito sano en una posible adicción y agravamiento de su trastorno.

*Palabras clave:* actividad física, adicción comportamental, dependencia, trastornos de la alimentación, salud mental.

### *Abstract*

The aim of study was to determine the risk exercise dependence through Exercise Dependence Scale-Revised (Sicilia & González, 2011) in 49 patients with eating disorders, in addition to motives and beliefs having regard to physical exercise. The results indicate like main motivation the improve of their physical appearance under the fundamental belief that it can improve their physical and psychological health, and in a remarkable majority the control of his weight. The patients that realised more than four weekly hours of physical exercise present a global average more elevated of the consistent symptoms with a dependence to the physical exercise front those that realised less than four weekly hours. This work facilitates the preparation of strategies of treatment become adjusted in patients with eating disorders. We ask about if an increasing number of hours of his physical exercise may be harmful to health with risk from exercise addiction aggravating their disorder.

*Key words:* Motor activity; Addictive behavior; Dependence; Eating disorders; Mental health.

La práctica de ejercicio físico y deportivo se encuentra al alza, ya sea por el conocimiento de sus efectos saludables u otros motivos. Siguiendo a Cantón y Garcés de los Fayos (2002), los motivos principales en la práctica deportiva son: placer y diversión; intercambio social; búsqueda de superación; salud y, por último, el desarrollo de las habilidades físicas. Estudios recientes señalan como motivos primordiales del ejercicio físico la mejora del aspecto físico y la pérdida de peso en mujeres que acuden a centros de acondicionamiento físico (McCabe & James, 2009; Rodríguez, Boned & Garrido, 2009), y la mejora en el aspecto físico y

el disfrute (De Andrade, Salguero, González & Márquez, 2006); no encontrándose diferencias por sexo en los motivos de práctica deportiva en imagen, salud y desarrollo de la habilidad (Marcos, Borges, Rodríguez, Huéscar & Moreno, 2011).

En ocasiones, y bajo el pretexto de lo saludable o lúdico, el ejercicio físico puede llegar a convertirse en una adicción, mostrando en el individuo un patrón desadaptativo con deterioro o malestar clínicamente significativos, con consecuencias adversas y recurrentes relacionadas con el ejercicio continuado.

En este punto, el bienestar psicológico asociado a la práctica regular de ejercicio físico pasa a convertirse en un problema psicosocial y sanitario propio de una adicción comportamental (Jiménez, Martínez, Miró & Sánchez, 2008). El ejercicio físico utilizado como finalidad terapéutica en el control de algunos trastornos psicológicos o como ayuda en el tratamiento de diferentes condiciones médicas como los trastornos cardiovasculares, la apnea obstructiva del sueño, la diabetes, obesidad, etc., pasa a ser considerado patológico y de riesgo para la salud puesto que se asocia a lesiones, alteraciones psicológicas, depresión, adicción y trastornos de la alimentación. Es así que, un objetivo razonable para los atletas, entrenadores, terapeutas y profesionales de la salud, sería el de asegurar la adherencia al ejercicio eliminando al mismo tiempo los aspectos negativos propios de una adicción o dependencia (Kjelsas, Augestad & Götestam, 2003) que pudiera provocar el ejercicio excesivo (Allegre, Souvulle, Therme & Griffiths, 2006), con síntomas de abstinencia tales como irritabilidad, ansiedad y depresión; insomnio, tensión y/o somatizaciones (Morgan, 1979; y Morris, Steinberg, Sykes & Salmon, 1990) (citado por Caracuel & Arbinaga, 2010).

Son pocos los trabajos destinados al estudio y análisis de las características que presentan los procesos de dependencia del deporte. La prevalencia de adicción al deporte, así como su formación y curso, no ha sido completamente estudiada hasta el momento (Krivoschelov & Lushnikov, 2011). No existe consenso nosológico, ni se reconoce como un trastorno conductual independiente (Remor, 2005). Sin embargo, la dependencia al ejercicio físico puede ser categorizada como una adicción comportamental (Demetrovics & Kurimay, 2008), para la cual hay varias explicaciones plausibles (Adams & Kirkby, 2002).

Para evaluar la adicción al ejercicio físico se han utilizado escalas de adicción de carácter general adaptadas al entrenamiento, como la Escala de Adicción General Ramón y Cajal, EAGRYC (Ramos, Sansebastián & Madoz, 2001); y cuestionarios que nos facilitan una evaluación de la adicción al ejercicio físico de forma específica, como la versión española de la Escala de Dependencia al Ejercicio, EDS-R (Sicilia & González, 2011).

Los colectivos susceptibles de participar en programas de actividad física son numerosos, siendo las personas con trastornos de alimentación uno de ellos, las cuales presentan unas necesidades específicas que el psicólogo deberá conocer y a los que deberá atender y dar respuesta (Guillén & Sánchez, 2010). Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA): Anorexia Nerviosa (AN), Bulimia Nerviosa (BN) y/o Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado (TCANE), según el DSM-IV-TR (APA, 2000), constituyen la tercera enfermedad crónica entre las mujeres jóvenes y adolescentes de las sociedades desarrolladas (Guerro-Prado, Barjau & Chinchilla, 2001; Peláez, Labrador & Raich, 2005). El DSM-IV-TR (APA,

2000), el Protocolo de los TCA del Instituto Nacional de Salud (1995), y estudios sobre epidemiología (Hoek, 2003; Smink, Hoeksen & Hoek, 2012); estiman una prevalencia del 0,5% al 1% de AN, del 1% al 3% de BN y de casi un 3% de TCANE, con un ratio de uno a nueve hombres respecto a las mujeres.

La dependencia al ejercicio físico ha sido asociada a los TCA (Bamber, Cockerill, Rodgers & Carroll, 2003). Se ha sugerido que la dependencia al ejercicio podría ser análoga a la anorexia nerviosa (Hamer & Karageorghis, 2007; Yates, Leehey & Shisslak, 1983).

Es de señalar que la obsesión por el ejercicio físico puede desencadenar y/o mantener un TCA (Toro, 1987), por las exigencias de conseguir un cuerpo atlético y perfecto, pero también la existencia de un TCA puede desembocar en una adicción al ejercicio físico, relación ésta apenas estudiada, aunque es bien conocido el alto grado de comorbilidad de estos trastornos con otros como la depresión, la ansiedad o el abuso de drogas (APA, 2000; Gila, Castro, Gómez & Toro, 2005).

Se afirma que el excesivo ejercicio y los TCA representan expresiones de la misma preocupación del control del cuerpo, y que el excesivo ejercicio puede ser percibido como una alternativa más aceptable que un trastorno de alimentación (Johnston, Reilly & Kremer, 2011).

Estudios recientes concluyen que el ejercicio físico tiene efectos psicológicos positivos en los trastornos de la alimentación, siempre que la motivación para realizarlo no sea patológica (Cook & Hausenblas, 2011; Vinkers, Evers & Marieke, 2012). Conocemos que entre las personas que refieren trastornos en su alimentación, un 48% afirma que su principal motivación es el control de peso y la silueta (Gonçalves & Gomes, 2012). Esto hace que sea interesante este estudio para observar sus motivaciones en la realización de ejercicio físico y su posible relación patológica con el mismo.

El objetivo de este estudio fue describir los motivos y creencias que personas diagnosticadas con TCA (AN, BN, TCANE) tienen en relación al ejercicio físico, conocer las horas que dedican a la práctica, y si un mayor número de horas está asociado a un riesgo de dependencia al ejercicio físico en esta población clínica.

## Método

### Participantes

El grupo de estudio quedó compuesto por 49 personas diagnosticadas con un Trastorno de la Conducta Alimentaria (BN= 38,8%, TCANE= 34,7% y AN=26,5%) por un profesional de la salud mental, que reciben tratamiento ambulatorio durante al menos un año, en la Asociación de Familiares y Enfermos con Trastornos de la Alimentación

de Murcia (Afectamur) y la Asociación Valenciana de Anorexia y Bulimia (Avalcab). Se trata de 45 mujeres y 4 hombres con un rango de edad entre 14 y 43 años ( $M=25$ ;  $DT=7,7$ ). La muestra se conformó principalmente de solteros (85,7%), sin hijos (89,8%), con estudios universitarios (57,1%); estudiantes (52,1%) que viven con los padres (59,2%).

Los criterios de inclusión contemplados fueron que se tratara de pacientes en tratamiento ambulatorio y diagnosticados por un profesional de la salud mental, de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y/o trastorno de la conducta alimentaria no especificado. El criterio de exclusión fue que los pacientes fueran extranjeros sin una comprensión del idioma adecuada.

### Variables e instrumentos

Las variables estudiadas para esta investigación fueron: (a) los motivos por los que los pacientes realizaban ejercicio físico; (b) las creencias de sus efectos sobre su salud; (c) la cantidad de horas semanales que le dedican y (d) criterios de dependencia al ejercicio físico.

Para su estudio se aplicó un cuestionario *ad hoc* que recoge tanto información sociodemográfica, como de las diferentes variables de estudio. Este cuestionario evaluaba los motivos por los que los pacientes realizaban ejercicio físico con un listado de once motivos en el que los participantes podían escoger más de uno (ítems como: Me gusta, me relaja, mejora mi salud, etc.); creencias de los efectos de la práctica de ejercicio físico sobre su salud, a través de siete afirmaciones que los participantes debían responder en una escala tipo Likert de tres puntos (con ítems como: El ejercicio puede mejorar mi salud física; no puedo dejar de hacer ejercicio físico, etc.), indicando su grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones presentadas; horas de práctica de dedicación al ejercicio físico; el tiempo en meses que llevaban practicándolo; y el tipo de actividad físico-deportiva que realizaban.

Además, se aplicó *la Escala Revisada de Dependencia del Ejercicio, EDS-R* (Sicilia & González, 2011), que evalúa el riesgo dependiente siguiendo criterios de Abstinencia, Continuación, Tolerancia, Falta de control, Reducción de otras actividades, Tiempo y Efectos deseados. Se escoge esta prueba de cribado, tras una exhaustiva revisión de instrumentos, por su actualización, validación y versión en español. Esta escala conceptualiza la dependencia al ejercicio físico basándose en los criterios de dependencia a sustancias del DSM-IV: *Tolerancia*, definida como la necesidad de aumentar la cantidad de ejercicio para conseguir el efecto deseado, o la disminución del efecto con el uso continuado de la misma cantidad de ejercicio; *Abstinencia*, manifestada por cualquier síntoma característico de abstinencia del ejercicio (p. ej., ansiedad, agotamiento), o la realización de ejercicio para evitar los

síntomas de abstinencia; *Efectos deseados*, el ejercicio es a menudo realizado durante más tiempo o en mayor cantidad de lo que inicialmente se pretendía; *Falta de control*, existe un deseo persistente o un esfuerzo infructuoso de controlar o interrumpir la realización de ejercicio; *Tiempo*, se emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con el ejercicio; *Reducción de otras actividades*, reducción de importantes actividades sociales, laborales y recreativas; *Continuación*, se continúa realizando ejercicio a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos persistentes, probablemente causados o empeorados por la realización de ejercicio (p. ej., continuar corriendo a pesar de una lesión). Algunos de los ítems de la escala son: “Practico ejercicio físico a pesar de reiterados problemas físicos”, “Soy incapaz de reducir el tiempo total que practico ejercicio físico”, etc.

Las siete subescalas presentan una consistencia interna y Cronbach aceptable ( $r=0,67-0,93$ ).

El diseño de este estudio es descriptivo *ex post facto*, de carácter transversal.

### Procedimiento

Se contactó con dos asociaciones que atienden a pacientes con trastornos de la alimentación, Afectamur y Avalcab. Una vez obtenido el consentimiento informado tanto de los responsables de las asociaciones como de cada uno de los usuarios, se facilitó los cuestionarios a los terapeutas, quienes lo aplicaron a sus pacientes individualmente, tras darles instrucciones orales sobre cómo se debían cumplimentar los mismos, recordándoles que su participación en el estudio era anónima y voluntaria. El periodo de recogida de datos fue desde enero a abril de 2012. El procedimiento fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Católica San Antonio de Murcia.

### Análisis de los datos estadísticos

Para la descripción de la muestra, el análisis de los motivos de práctica y de la medida global de los factores de dependencia al ejercicio físico, se realizaron análisis descriptivos. Se aplicaron pruebas paramétricas: Un ANOVA para comprobar si existen diferencias en los motivos de la práctica del ejercicio físico de los pacientes por diagnóstico (AN, BN, TCANE) y un análisis del tamaño del efecto. Además, una prueba T de Student para muestras independientes para comprobar si los diferentes factores de dependencia podían ser explicados en función de la variable *horas semanales de práctica de ejercicio* (hasta 4 horas/ cinco o más. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa estadístico SPSS en su versión 18.0. Se consideró un nivel de significación correspondiente a  $p<0,05$ , para determinar las diferencias estadísticamente significativas.

## Resultados

A la pregunta cuántas horas a la semana dedica al ejercicio físico, respondieron un 14,9% que ninguna, de una a cuatro el 57,4%, de cinco a siete el 21,3% y de ocho a catorce el 6,4%. Es decir, el 85,1% dedicó al menos una hora de ejercicio a la semana, un 72,3% practican cuatro o menos horas y un 27,7% cinco o más horas.

Los participantes en el estudio practicaban deporte una media de seis años. El 41,3% realizaba actividades en centros deportivos. El 35,7% otras actividades como andar, correr, pilates, spinning, ... El baile y piscina representaba un porcentaje del 13% respectivamente.

Como se observa en la tabla 1, tras un estudio de presencia/ausencia a través del análisis de frecuencias de los

Tabla 1. Descriptivos y porcentajes de los motivos de práctica física en los pacientes.

MOTIVOS	% SÍ	% NO	MEDIA (D.T)
Me gusta	64,6	35,4	0,65 (0,48)
Conocer gente	8,3	91,7	0,08 (0,27)
Prevenir enfermedades	18,8	81,3	0,19 (0,39)
Diversión	23,4	76,6	0,23 (0,42)
Me relaja	47,9	52,1	0,48 (0,50)
Ocupar mi tiempo libre	27,1	72,9	0,27 (0,44)
Mejorar mi salud	41,7	58,3	0,54 (1,07)
Mejorar mi aspecto físico	66,7	33,3	0,67 (0,47)
Mejorar mis habilidades físicas	20,8	79,2	0,21 (0,41)
Recomendación del médico	2,1	97,9	0,02 (0,14)
Recomendación del psicólogo	10,4	89,6	0,10 (0,30)

Tabla 2. Porcentaje de creencias acerca de la utilidad de la práctica de ejercicio sobre la salud.

Creencia	% En desacuerdo	% De acuerdo	Totalmente de acuerdo %
El ejercicio puede mejorar mi salud física	0	22,9	77,1
El ejercicio puede mejorar mi salud psicológica	0	29,2	70,8
El ejercicio puede prevenir enfermedades	2,1	38,3	59,6
El ejercicio puede formar parte del tratamiento de algunas enfermedades	2,1	29,8	68,1
Si no hago ejercicio es imposible estar delgado	50	31,3	18,8
No puedo dejar de hacer ejercicio	63,6	20,5	15,9
El ejercicio me permite controlar mi peso	9,3	48,8	41,9

motivos, la razón más frecuente por la que los pacientes practicaban ejercicio físico fue la *mejora del aspecto físico* ( $M=0,67$ ,  $dt=0,47$ ), seguida del *placer* ( $M=0,65$ ,  $dt=0,48$ ); siendo la *recomendación del médico* ( $M=0,02$ ,  $dt=0,14$ ) el motivo menos frecuente.

En cuanto al análisis de las creencias acerca de la utilidad de la práctica de ejercicio sobre la salud (tabla 2) encontramos en primer lugar la creencia de que el ejercicio puede *mejorar la salud física* (22,9% de acuerdo y 77,1% totalmente de acuerdo), seguido de la *salud psicológica* (29,2 de acuerdo y 70,8 totalmente de acuerdo). Llama la atención el grado de acuerdo ante la creencia de que *el ejercicio permite controlar el peso*, un 48,8% de acuerdo y un 41,9% totalmente de acuerdo.

Para comprobar si existían diferencias en los motivos de práctica física por diagnóstico (AN, BN, TCANE) se realizó una ANOVA (tabla 3) y observamos cómo no existen diferencias estadísticamente significativas en las motivaciones de práctica de ejercicio físico por diagnóstico del TCA.

Los estadísticos descriptivos establecen para la medida global del EDS-R (Sicilia y González, 2011) un mayor riesgo de dependencia en el grupo que se ejercita más de 4 horas a la semana ( $M=63,8$ ,  $dt=19,1$ ) frente al que menos ( $M=48,9$ ,  $dt=23,3$ ), con una media más elevada en las puntuaciones totales del EDS-R.

Teniendo en cuenta las medias de los siete factores que componen el riesgo de dependencia (*Abstinencia, Continuación, Tolerancia, Falta de control, Reducción de otras actividades, Tiempo y Efectos deseados*) y tras realizar una prueba T de Student, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en función de las horas semanales de práctica de ejercicio de la totalidad de los participantes de estudio (hasta 4 horas/ cinco o más) en el factor *Tiempo* ( $F=6,25$ ,  $p=0,01$ ), que manifiesta el empleo de mucho tiempo en actividades relacionadas con el ejercicio físico. El tamaño del efecto para el factor *Tiempo* es grande ( $d=1,13$ ). En el resto de factores se encontraron medias superiores no significativas (tabla 4).

Tabla 3. Prueba de los efectos intersujetos por diagnóstico de T.C.A.

MOTIVOS	MC	F	p	Eta2
Me gusta	0,072	0,302	0,741	0,014
Conocer gente	0,017	0,205	0,816	0,009
Prevenir enfermedades	0,095	0,590	0,559	0,026
Diversión	0,003	0,015	0,985	0,001
Me relaja	0,473	1,927	0,158	0,081
Ocupar mi tiempo libre	0,178	0,864	0,429	0,038
Mejorar mi salud	1,645	1,438	0,248	0,061
Mejorar mi aspecto físico	0,054	0,226	0,799	0,010
Mejorar mis habilidades físicas	0,327	1,991	0,149	0,083
Recomendación del médico	0,017	0,798	0,456	0,035
Recomendación del psicólogo	0,041	0,414	0,664	0,018

\*p&lt;0.05

Tabla 4. Estadística descriptiva e inferencial en función de las horas semanales de práctica de ejercicio.

MOTIVOS	Horas	Media	DT	F	p
Abstinencia	≤ 4	7,52	4,72	0,16	0,68
	> 4	11,75	4,02		
Continuación	≤ 4	5,46	3,70	0,20	0,65
	> 4	6,50	3,68		
Tolerancia	≤ 4	10,42	4,31	2,35	0,13
	> 4	12,73	2,83		
Falta de control	≤ 4	6,73	3,15	2,91	0,09
	> 4	9,67	4,90		
Reducción de otras actividades	≤ 4	6,24	3,20	0,01	0,91
	> 4	6,92	2,84		
Tiempo	≤ 4	5,54	2,76	6,25	0,01*
	> 4	9,83	4,60		
Efectos deseados	≤ 4	5,28	3,22	1,52	0,22
	> 4	7,91	4,08		

\*p&lt;0.05

## Discusión y conclusiones

Más de la cuarta parte de los pacientes diagnosticados de nuestro estudio con un TCA refirieron practicar ejercicio más de cuatro horas. El motivo más frecuente por el

que lo practicaban fue la *mejora del aspecto físico* y por el *placer* o el gusto de realizar la actividad. En cuanto a la motivación de *mejora de aspecto físico* coincidimos con los resultados obtenidos por otros estudios (De Andrade *et al.*, 2006; McCabe & James, 2009). Las razones de *disfrute* de nuestro estudio convergen con las que añaden estos últimos autores en mujeres que acuden a centros de acondicionamiento físico.

Con la realización de actividad física los participantes en este estudio creen que puede *mejorar su salud física y psicológica*. En cuanto a la creencia de que el ejercicio *permite controlar el peso*, una notable mayoría está de acuerdo con esta afirmación, independientemente del diagnóstico específico de TCA.

Por otro lado, los pacientes con un TCA que practican ejercicio más de 4 horas a la semana (el 27,7%) presentan una media global más elevada de los síntomas consistentes con una dependencia al ejercicio físico, que los que practican menos horas. Manifiestan además, el empleo de una cantidad de tiempo significativamente más elevado en actividades relacionadas con el ejercicio físico, uno de los síntomas característicos de los trastornos por dependencia.

Debido a las graves alteraciones que produce y al riesgo de mortalidad que posee, el TCA se puede considerar un problema de salud pública (González, Padierna, Quintana, Aróstegui & Horcajo, 2001; Rueda, Díaz, Ortíz, Pinzón, Rodríguez & Cadena, 2005; Swanson, Crow, Le Grange, Swendsen & Merikangas, 2011) y un problema sanitario de primer orden (Casado Morales & Helguera Fuentes, 2008), que es necesario considerar desde atención primaria y especializada para prevenirlo y tratarlo.

Es conocida una fuerte asociación entre abuso de ejercicio y preocupaciones con la imagen corporal, particularmente en mujeres (Davis, 2000). Nuestros resultados nos ponen en alerta, ya que la población clínica diagnosticada con TCA cree que se puede controlar su peso con la realización de ejercicio físico (en un 90,7%). Su principal motivación para realizarlo es la mejora de su aspecto físico bajo la creencia fundamental de que puede mejorar su salud física y psicológica. Por otro lado, un incremento de la actividad física pudiera provocar adicción al ejercicio físico y agravamiento de su trastorno. Así lo confirman Kjelsas *et al.* (2003) en una investigación en la que se demostró una dependencia directa entre el número de horas por semana dedicadas al deporte y el riesgo de desarrollo de dependencia al ejercicio físico (en la misma dirección de nuestros resultados).

Una limitación del estudio es que no se han considerado aspectos destacados, como la evolución de la enfermedad, el tipo de tratamiento o la comorbilidad con otros trastornos, cuestión que proponemos para una futura investigación. Así como procurar contar con una muestra más elevada de participantes que se ajusten a los criterios de inclusión establecidos y que permita obtener resultados más sólidos y generalizables.

En conclusión, sugerimos una adecuada promoción de la actividad física y la alimentación por parte de los profesionales de salud y de la educación. Conocer los motivos y las creencias que los pacientes con un TCA mantienen acerca de la repercusión del ejercicio sobre su salud puede facilitarnos la elaboración de estrategias de tratamiento ajustadas a sus necesidades y el cuestionamiento de la recomendación de la práctica deportiva en pacientes con un TCA, pudiendo convertir un hábito sano en una posible adicción y agravamiento de su trastorno.

## Referencias

- Adams, J., & Kirkby, R.J. (2002). Excessive exercise as an addiction: a review. *Addiction Research and Theory*, 10, 415-437.
- Allegre, B., Souvulle, M., Therme, P., & Griffiths, M.D. (2006). Definitions and measures of exercise dependence. *Addiction Research and Theory*, 14, 631-646.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (Text Revision; DSM-IV-TR)*. Washington: APA.
- Bamber, D.J., Cockerill, I.M., Rodgers, S., & Carroll, D. (2003). Diagnostic criteria for exercise dependence in women. *British Journal of Sports Medicine*, 37 (5), 393-400.
- Cantón, E., & Garcés de los Fayos, E. (2002). Motivación en la actividad física y el deporte. En F. Palmero, E.G. Fernández-Abascal, F. Martínez & M. Cholíz (Coords.). *Psicología de la motivación y emoción*. Madrid: McGraw-Hill.
- Caracuel, J.C., & Arbinaga, F. (2010). Repercusión del ejercicio físico sobre la salud. *Apuntes de Psicología*, 28 (2), 315-328.
- Casado, M.I., & Helguera, M. (2008). Prevención de trastornos de alimentación. Un primer programa de prevención en dos fases. *Clínica y Salud*, 19 (1), 5-26.
- Cook, B.J., & Hausenblas, H.A. (2011). Eating disorder-specific health-related quality of life and exercise in college females. *Quality of Life Research*, 20 (9), 1385-1390.
- Davis, C. (2000). Exercise abuse. *International Journal of Sport of Psychology*, 31 (2), 278-289.
- De Andrade, A., Salguero, A., González-Boto, R., & Marquez, J. (2006). Motives for participation in physical activity by Brazilian adults. *Perceptual and Motor Skills*, 102 (2), 358-267.
- Demetrovics, Z., & Kurimay, T. (2008). Exercise addiction: A literature review. *Psychiatria Hungarica*, 23 (2), 129-141.
- Gila, A., Castro, J., Gómez, M.J., & Toro, J. (2005). Social and Body Self-Esteem in Adolescents with Eating Disorders. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica*, 5 (1), 63-71.
- González, N., Padierna, A., Quintana, J.M., Aróstegui, I., & Horcajo, M.J. (2001). Calidad de vida de los pacientes afectados de trastornos de la alimentación. *Gaceta Sanitaria*, 15 (1), 18-24.
- Gonçalves, S.F., & Gomes, A. (2012). Exercising for weight and shape reasons vs. Health control reasons: The impact on eating disturbance and psychological functioning. *Eating Behaviors*, 13, 127-130.
- Guerro-Prado, D., Barjau, J.M., & Chinchilla, A. (2001). Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria e influencia mediática: una revisión de la literatura. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 29, 403-10.
- Guillén, F., & Sánchez, M.C. (2010). La intervención del psicólogo del ejercicio y el deporte en la mejora de la salud y la calidad de vida en poblaciones especiales. *Apuntes de Psicología*, 28 (2), 329-340.
- Hamer, M. & Karageorghis, C.I. (2007). Psychobiological mechanisms of exercise dependence. *Sports Medicine*, 37 (6), 477-84.
- Hoek, H.W. (2003). Review of the Prevalence and Incidence of Eating Disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 34 (4), 383-396.
- Instituto Nacional de la Salud (1995). *Protocolo de trastornos del comportamiento alimentario*. Madrid: Ministerio de Sanidad.
- Jiménez, M.G., Martínez, P., Miró, E., & Sánchez, A.I. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8 (1), 185-202.
- Johnston, O., Reilly, H., & Kremer, J. (2011). Excessive Exercise: From Quantitative Categorisation to a qualitative continuum approach. *European Eating Disorders Review*, 19 (3), 237-248.
- Kjelsas, E., Augestad, L.B., & Gøtestam, K.G. (2003). Exercise dependence in physically active women. *European Psychiatry*, 17, 145-155.
- Krivoschekov, S.G., & Lushnikov, O.N. (2011). Psycho-physiology of sports addictions (Exercise Addiction). *Human Physiology*, 37 (4), 509-513.
- Marcos, P.J., Borges, F., Rodríguez, A., Huéscar, E., & Moreno, J.A. (2011). Indicios de cambio en los motivos de práctica físico-deportiva según el sexo y la edad. *Apuntes de Psicología*, 29 (1), 123-132.
- McCabe, M.P. & James, T. (2009). Strategies to change body shape among men and women who attend fitness centers. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 21 (3), 268-278.
- Peláez, M.A., Labrador, F.J., & Raich, R.M. (2005). Prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria: consideraciones metodológicas. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 5 (2), 135-148.
- Ramos, J.A., Sansebastián, J., & Madoz, A. (2001). Desarrollo, validez y seguridad de una escala de adicción

- general: un estudio preliminar. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 29, 368-373.
- Remor, E. (2005). Dependencia del ejercicio físico: ¿hecho o ficción? *Psicología Conductual*, 13 (3), 395-404.
- Rodríguez, G., Boned, C., & Garrido, M. (2009). Motivos y barreras para hacer ejercicio y practicar deportes en Madrid. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26 (3), 244-254.
- Rueda, G.E., Díaz, L.A.; Ortiz, D.P., Pinzón, C., Rodríguez, J., & Cadena, L.P. (2005). Validación del cuestionario SCOFF para el cribado de los trastornos del comportamiento alimentario en adolescentes. *Atención Primaria*, 35 (2), 89-94.
- Sicilia, A., & González, D. (2011). Dependence and physical exercise: Spanish Validation of the exercise dependence scale-revised (EDS-R). *Spanish Journal of Psychology*, 14 (1), 421-431.
- Smink, F., Hoeks, D., & Hoek, H. (2012). Epidemiology of eating disorders: Incidence, prevalence and mortality rates. *Current Psychiatry Reports*, 14 (4), 406-414.
- Swanson, S.A., Crow, S.J., Le Grange, D., Swendsen, J., & Merikangas, K. (2011). Prevalence and Correlates of Eating Disorders in Adolescents Results From the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *Archives of General Psychiatry*, 68 (7), 714-723.
- Toro, J., & Vilardell, E. (1987). *Anorexia nerviosa*. Barcelona: Martínez Roca.
- Vinkers, C.D.W., Evers, C.A., & Marieke, A. (2012). Body esteem and eating disorder symptomatology: The mediating role of appearance-motivated exercise in a non-clinical adult female sample. *Eating Behaviors*, 13, 214-218.
- Yates, A., Leehey, K., & Shisslak, C.M. (1983). Running, an analog of anorexia? *The New England Journal of Medicine*, 308 (5), 251-255.

