



Original/Deporte y ejercicio

Efectos de la dieta y práctica de deportes aeróbicos o anaeróbicos sobre los trastornos del comportamiento alimentario

Alejandro Martínez-Rodríguez

Departamento de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Facultad de Deporte. UCAM Universidad Católica San Antonio de Murcia. España.

Resumen

Introducción: Actividades físicas de larga duración, con predominio aeróbico, requieren una práctica deportiva extensiva y continuada para obtener mejoras en el rendimiento. Mientras que las actividades anaeróbicas, requieren de un volumen de entrenamiento menor, aunque a intensidades más elevadas para alcanzar un buen estado de forma deportiva. La disminución del porcentaje de grasa dentro de la composición corporal, tanto de deportes aeróbicos como anaeróbicos, es una cuestión presente, sobre todo en estos últimos tiempos. Conseguir un adecuado estado nutricional, con estrategias inadecuadas, puede originar la aparición de trastornos de la conducta alimentaria.

Objetivo: determinar las diferencias existentes entre dos grupos de deportistas en función de la práctica de deportes aeróbicos o anaeróbicos, en cuanto a la presencia de desórdenes alimentarios, adherencia a dieta baja en grasa y actividad física.

Método: En este estudio participaron 206 sujetos varones entrenados que cumplimentaron los cuestionarios de actividad física en el tiempo libre de Minnesota abreviado, EAT-26 y Predimed de "Adherencia a dieta baja en grasa".

Resultados: Los deportistas que practican deportes aeróbicos muestran mayores puntuaciones en la mayoría de las subescalas y en el resultado total del cuestionario EAT-26. A mayor número de sesiones de práctica en deportes aeróbicos, aparecen puntuaciones superiores en el Control Oral. Dentro de esta población, el consumo de suplementos incrementa significativamente las puntuaciones del EAT-26 y la predisposición a un TCA, al igual que los planes de entrenamientos muy estrictos.

Discusión: Los deportistas que practican deportes de corte más aeróbico parecen mostrar una mayor predisposición a la presencia de un TCA.

(Nutr Hosp. 2015;31:1240-1245)

DOI:10.3305/nh.2015.31.3.8131

Palabras clave: Actividad física. Trastornos alimentarios. Hábitos alimentarios. Dieta baja en grasa.

Correspondencia: Alejandro Martínez-Rodríguez.
Departamento de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
Facultad de Deporte. UCAM Universidad Católica
San Antonio de Murcia. España.
Campus de los Jerónimos, s/n. 30107. Guadalupe (Murcia)
E-mail: amartinez2@ucam.edu

Recibido: 29-IX-2014.
1.ª Revisión: 12-X-2014.
Aceptado: 19-X-2014.

EFFECTS OF DIET AND AEROBIC OR ANAEROBIC EXERCISES ON EATING DISORDERS

Abstract

Introduction: Endurance exercises have a direct influence on aerobic capacity. To improve this quality is necessary develop an extensive and continuous training sessions. However anaerobic exercise requires low volume of training and high intensity to sport performance. In aerobic or anaerobic exercise is obvious to state that weight reduction must be performed from the body fat component, furthermore is an important point of view from the last years. Therefore, it is of vital importance to control the strategies used by the athletes in order to obtain the correct weight and avoid eating disorders.

Objective: identify differences comparing for groups that develop aerobic or anaerobic exercises, and concerns related to eating disorders, dietetic habits and physical activity.

Method: 206 trained men were examined and participated in the study, that can be screened using the validated EAT-26 questionnaire, Predimed fat-free diet questionnaire and Spanish short version of the Minnesota Leisure Time Physical Activity questionnaire.

Results: Athletes who practice aerobic physical activity showed higher values at majority of EAT-26 scales and total score. When this population increased their training sessions presented higher scores of Oral Control. The effects of consuming supplementation increases EAT-26 scores and eating disorder predisposition. In addition, high-structured training session increases EAT-26 scores and eating disorder predisposition too.

Discussion: Practice aerobic physical activities seem to show a greater predisposition to the presence of TCA in athletes.

(Nutr Hosp. 2015;31:1240-1245)

DOI:10.3305/nh.2015.31.3.8131

Key words: Physical activity. Eating disorders. Eating habits. Fat-free diet.

Abreviaturas

- ABDG: Adherencia a Dieta Baja en Grasa.
AE: deportes aeróbicos.
AN: Anorexia Nerviosa.
ANAE: deportes anaeróbicos.
BN: Bulimia Nerviosa.
CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima versión.
EAT-26: Eating Attitudes Test en su versión de 26 ítems.
IMC: Índice de Masa Corporal.
TAA: Trastornos Alimentarios Atípicos.
TCA: Trastornos del Comportamiento Alimentario.
WADA: Agencia Mundial Antidopaje.

Introducción

Para mantener un peso corporal adecuado, se recomienda la práctica de ejercicio físico con la intención de mantener una relación equilibrada entre el consumo calórico y el gasto energético. Sobre todo se suele incidir en la práctica de deportes aeróbicos como medida para llevar a cabo una reducción del peso incidiendo sobre el porcentaje de masa grasa.

Por un lado, la proporción de masa grasa en la composición corporal de los deportistas está relacionada con el rendimiento en deportes aeróbicos (AE), como sucede, entre otros, en la carrera continua, que se practica de forma popular¹. Asimismo, el número de años de práctica deportiva, el peso libre de masa grasa y la frecuencia de entrenamiento influyen en el rendimiento deportivo. A nivel fisiológico, el desempeño de actividades aeróbicas de larga duración, comprometen seriamente el metabolismo intra y extracelular, provocando reacciones perjudiciales para el organismo². Por lo que respecta a la composición corporal, en modalidades aeróbicas, el componente ectomórfico incide como factor predisponente de rendimiento deportivo. Aquellos sujetos con un peso superior al porcentaje de masa grasa idóneo, que suele ser el más bajo posible sin comprometer la grasa esencial, acusan una disminución del rendimiento.

Por otro lado, la vía anaeróbica está presente en aquellos deportes con movimientos explosivos repetidos con breves períodos de recuperación. El rendimiento en los deportes con predominio anaeróbico está influenciado, entre otros factores, por el peso y la composición corporal³.

En deportes o actividades físicas de corte más anaeróbico (ANAE), dentro de los que se pueden encontrar por ejemplo las disciplinas de control de peso (judo, karate, lucha, etc.), normalmente el porcentaje de masa grasa de los competidores es bajo, con un porcentaje alto de masa muscular, que ayuda a los deportistas a mejorar el rendimiento deportivo de cada modalidad.

Las tasas de prevalencia y morbilidad en relación con los trastornos del comportamiento alimentario

(TCA) se han visto incrementadas dentro de la población de deportistas en los últimos tiempos⁴. Los TCA afectan a deportistas centrados en obtener una mejora en el rendimiento deportivo, así como a aquellos que identifican a la evaluación estética como una medida de aprobación social, por lo que ambos podrían verse influenciados por los parámetros de composición corporal⁵. Es por ello, que cada vez parece haber una preocupación mayor sobre los TCA dentro de la población de deportistas.

Cabe destacar la importancia del control de las estrategias de pérdida de peso en este tipo de población como son los deportistas, ya que aparece un riesgo destacable en cuanto a la posibilidad de que se presente un TCA. Dentro de la población de deportistas, en la mayoría de los casos, aparece una prevalencia aumentada de problemas de TCA asociados a mujeres⁶. Sin embargo, empiezan a destacarse la presencia de TCA en la población de deportistas varones, aunque hay menos información sobre su relación con los TCA⁷. Algunos autores indican que el nivel deportivo de cada atleta también puede ser uno de los factores influyentes a considerar en cuanto a la posible aparición de los TCA⁸.

Las particularidades de los TCA⁹ pueden englobarse en tres criterios diagnósticos como son la anorexia nerviosa (AN), la bulimia nerviosa (BN) y los trastornos alimentarios atípicos (TAA) según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE-10).

En jóvenes estudiantes se ha determinado una mayor incidencia en el desarrollo de TCA debido a una alteración en los hábitos alimentarios relacionados con la edad y la independencia. En cuanto a otros factores, como la raza o el nivel social o económico, no se han encontrado diferencias significativas. Las diferencias entre los distintos tipos de deporte, indican que las mujeres que participan en deportes estéticos, tienen un riesgo significativamente mayor de presentar TCA y puntuaciones más altas en el cuestionario para determinar la posible presencia de un TCA, que aquellos deportistas de otras modalidades, como deportes aeróbicos o anaeróbicos. Sin embargo, entre los deportistas masculinos, algunos estudios todavía no evidencian diferencias significativas según el tipo de deporte o modalidad practicada.

A grandes rasgos, se podría realizar una clasificación del tipo de deporte en función de las vías metabólicas de obtención de energía predominantes, en la que se diferenciarían deportes AE y ANAE. En la actualidad, prácticamente todas las modalidades deportivas, a excepción de algunas puntuales, se trata de optimizar el rendimiento deportivo teniendo en cuenta unas adecuadas estrategias dietético-nutricionales, que contribuyan a mantener un estado nutricional óptimo. Las malas praxis en las reducciones de peso hacen que se ponga en riesgo el estado de los deportistas, pudiendo originar problemas asociados a los TCA.

Objetivos

El propósito de este estudio es conocer las diferencias en relación a la posible presencia de un TCA y los hábitos alimentarios relacionados con el seguimiento de dietas bajas en grasa entre deportistas que realizan modalidades AE y ANAE.

Métodos

Población de estudio

Deportistas entrenados de la Comunidad Valenciana que realizan modalidades deportivas aeróbicas y anaeróbicas, participaron de forma voluntaria en el presente estudio. Fueron un total de 206 varones, 100 sujetos realizaban deportes AE: ciclismo, carrera y natación ($21,8 \pm 4,9$ años; $73,4 \pm 8,7$ kg peso; $177 \pm 6,3$ cm altura) y 106 ANAE: musculación, deportes de equipo y deportes de combate ($20,8 \pm 3,4$ años; $72,2 \pm 8,6$ kg peso; $178 \pm 6,4$ cm altura). Este estudio se llevó a cabo bajo el cumplimiento de las normas éticas del Comité de Investigación o de Ensayos Clínicos correspondiente y de la Declaración de Helsinki vigente.

La muestra se obtuvo en las inmediaciones próximas a las instalaciones deportivas de las universidades Miguel Hernández de Elche y Universidad de Alicante, en Mayo de 2013; y el tipo de muestreo fue aleatorio por conglomerados.

Se utilizó el cuestionario Eating Attitudes Test (EAT) en su versión de 26 ítems (EAT-26) en español¹⁰ y se administró a los sujetos de estudio para realizar una valoración de las actitudes alimentarias de los individuos que realizaban prácticas deportivas AE o ANAE. Este test auto-aplicado permite conocer la presencia de un posible TCA a través del cómputo global de sus 26 ítems, clasificados dentro de tres escalas diferenciadas: a) Dieta o restricción alimentaria; b) Bulimia y preocupación por los alimentos; c) Control por vía oral. La puntuación para determinar el test como positivo y alertar de un posible TCA, ya sea AN o BN, se sitúa en 20 puntos de los 78 posibles, pese a que hay estudios que usan el EAT con puntos de corte diferentes¹¹. Las respuestas se presentan en formato likert del 1 (nunca) al 6 (siempre), cuyo orden representará una puntuación de “0, 0, 0, 1, 2 y 3 puntos” en todas las preguntas a excepción de los ítems 1 y 25, “me gusta comer con otras personas” y “disfruto probando comidas nuevas y sabrosas”, en la que la puntuación está establecida en el orden inverso. Se realizó el análisis de fiabilidad del instrumento a través del coeficiente de fiabilidad (alfa de Cronbach): 0,79 para Dieta, 0,88 para Bulimia y 0,75 para Control por vía oral.

La valoración individual del grado de adherencia a la dieta baja en grasa se llevó a cabo mediante el cuestionario PREDIMED de adherencia a la dieta baja en grasa (ADBG)¹². En este cuestionario se compone de nueve cuestiones que tratarán de estudiar los patrones de ali-

mentación en relación con el tipo, cantidad y frecuencia de alimentos consumidos y la proporción de grasas en su composición nutricional. Las cuestiones puntúan (1 punto) o no, en función de si el consumo específico de un alimento o grupo de alimentos, se considera que pre-dispone al consumo de una dieta baja en grasa. La puntuación máxima del cuestionario son 9 puntos; cuanto más elevada sea la puntuación, significa que el sujeto presenta en mayor medida, una dieta baja en grasa. El coeficiente de fiabilidad (alfa de Cronbach) fue superior a 0,70 para cada una de las cuestiones del cuestionario.

Datos del consumo de suplementos

Es importante identificar si aparece el consumo de suplementos deportivos, ya que pueden producir cambios en el comportamiento de los individuos, relacionados con la práctica de actividad física y las estrategias dietético-nutricionales, siendo su finalidad la de incrementar la masa muscular, así como reducir la masa grasa¹³.

Datos de práctica deportiva

Se utilizó el cuestionario abreviado de actividad física en el tiempo libre de Minnesota validada para la población española¹⁴. Además se realizaron preguntas acerca del número de sesiones de entrenamiento por día y por semana, de las horas diarias de entrenamiento, el tiempo de años de desempeño de la práctica deportiva, el plan de entrenamiento y la ingesta de suplementos deportivos. Respecto a las propiedades psicométricas del cuestionario, la fiabilidad de este cuestionario fue de 92,5% ($\kappa = 0,88$). Asimismo, es válido y fiable (CCI = 0,95 y CCI = 0,96, respectivamente).

Análisis estadístico

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del software SPSS® (versión 20.0 IBM para Windows). Se realizaron análisis de estadísticos descriptivos (media, error estándar de la media y porcentajes), prueba de distribución de la normalidad Kolmogorov-Smirnov para una muestra y comparación de medias de los distintos grupos de estudio a través de los estadísticos U-Mann Whitney, la prueba T para muestras independientes y prueba de Levene. Se emplearon pruebas paramétricas cuando los datos analizados adoptan una distribución normal y no paramétricas cuando los datos no seguían una distribución normal. Se fijó un nivel de significación de $p < 0,05$.

Resultados

Los resultados analizados muestran diferencias significativas entre los deportistas de las modalidades AE

y ANAE en las sub-escalas Dieta ($p=0,035$), Bulimia ($p=0,032$) y en el resultado total del cuestionario EAT-26 ($p=0,049$) (ver tabla I). En todas ellas el grupo AE presenta valores promedios superiores al grupo ANAE.

Dentro del grupo AE también se encuentran diferencias significativas dependiendo del número de sesiones de entrenamiento al día, del número de años de práctica deportiva, así como en seguir o no una planificación deportiva y tomar suplementación.

Aquellos deportistas del grupo AE que realizan dos o más sesiones de entrenamiento al día, muestran valores significativamente superiores en control oral ($p=0,047$) a los sujetos que solamente realizan una sesión al día (ver tabla I). Los deportistas del grupo AE que llevan realizando prácticas deportivas de esta modalidad durante menos de diez años, tienen valores de Bulimia ($p=0,028$) significativamente mayores que aquellos que practican este tipo de deportes más de diez años (ver tabla I). Dentro del grupo AE quienes siguen un plan de entrenamiento específico presentan resultados superiores en las sub-escalas Dieta ($p=0,006$), Bulimia

($p=0,002$) y en el resultado total del EAT-26 ($p=0,001$), significativamente superiores a los de deportistas AE que no siguen un plan de entrenamiento (ver tabla I). Del mismo modo, aquellos deportistas que consumen suplementos deportivos, alcanzan valores mayores que los que no consumen suplementos, de forma significativa tanto en el resultado global del EAT ($p=0,006$) como en las sub-escalas Dieta ($p=0,033$) y Bulimia ($p=0,001$) (ver tabla I). Dentro de los deportistas AE que consumen suplementos, un 7% de los sujetos optan por sustancias consideradas dopantes por la Agencia Mundial Antidopaje (WADA); mientras que ninguno de los deportistas ANAE consumen sustancias dopantes.

Cuando se comparan los resultados dentro del grupo de deportistas ANAE, no se obtienen diferencias significativas en cuanto a las distintas agrupaciones por sesiones de entrenamiento, años de práctica deportiva, seguimiento de plan de entrenamiento o suplementación deportiva. Tampoco hay diferencias en cuanto a las sesiones de entrenamiento por semana o las horas de entrenamiento, ni en deportistas AE como ANAE.

Tabla I
Resultados promedios y error estándar de la media (ESM) del test EAT-26, subescalas del test EAT-26: Dieta, Bulimia y Control Oral y el cómputo global del cuestionario (EAT total)

Grupo	Datos del Ejercicio	n	Dieta		Bulimia		Control Oral		EAT Total	
			Media	ESM	Media	ESM	Media	ESM	Media	ESM
	AE	100	2,94	± 0,34*	1,29	± 0,02*	1,55	± 0,02	5,78	± 0,06*
	ANAE	106	2,13	± 0,27*	0,91	± 0,13*	1,43	± 0,17	4,47	± 0,44*
AE	≤1 sesión/día	90	2,59	± 0,28	1,22	± 0,15	1,40	± 0,18*	5,21	± 0,48*
	≥2 sesiones/día	10	6,10	± 2,18	1,90	± 0,89	2,90	± 0,75*	10,90	± 3,28*
	≤10 años práctica	51	2,65	± 0,37	1,53	± 0,22*	1,86	± 0,29	6,04	± 0,74
	≥10 años práctica	49	3,24	± 0,58	1,04	± 0,24*	1,22	± 0,20	5,51	± 0,86
	Con plan de entrenamiento	76	3,38	± 0,42\$	1,54	± 0,20\$	1,74	± 0,22	6,66	± 0,69\$
	Sin plan de entrenamiento	24	1,54	± 0,43\$	0,50	± 0,15\$	0,96	± 0,27	3,00	± 0,58\$
	Con suplementación	27	4,19	± 0,92*	2,33	± 0,44\$	1,89	± 0,36	8,41	± 1,45\$
	Sin suplementación	73	2,48	± 0,31*	0,90	± 0,13\$	1,42	± 0,21	4,81	± 0,52\$
ANAE	≤1 sesión/día	99	2,20	± 0,29	0,92	± 0,14	1,47	± 0,17	4,60	± 0,47
	≥2 sesiones/día	7	1,14	± 0,70	0,71	± 0,42	0,86	± 0,46	2,71	± 0,84
	≤10 años práctica	57	2,25	± 0,44	1,04	± 0,20	1,28	± 0,22	4,56	± 0,70
	≥10 años práctica	49	2,00	± 0,30	0,76	± 0,15	1,61	± 0,25	4,37	± 0,50
	Con plan de entrenamiento	78	2,18	± 0,31	1,05	± 0,16	1,42	± 0,19	4,65	± 0,53
	Sin plan de entrenamiento	28	2,00	± 0,58	0,50	± 0,16	1,46	± 0,35	3,96	± 0,78
	Con suplementación	23	2,35	± 0,55	0,91	± 0,23	1,43	± 0,34	4,70	± 0,83
	Sin suplementación	83	2,07	± 0,32	0,90	± 0,15	1,43	± 0,19	4,41	± 0,52

Abreviaturas, *: p valor<0,05; \$: p valor<0,01; ESM: Error Estándar de la Media; AE: Deportes Aeróbicos; ANAE: Deportes Anaeróbicos; Sesión/día: frecuencia de práctica deportiva referenciada en n° de sesiones al día; Años práctica: Número de años de práctica deportiva del deporte en cuestión; Con suplementación: el deportista consume suplementos dietéticos; Sin suplementación: el deportista noconsume suplementos dietéticos; Dieta: subescala del cuestionario EAT-26 que representa estrategias de dieta o restricción alimentaria por parte de los sujetos; Bulimia: subescala del cuestionario EAT-26 que representa estrategias bulímicas; Control oral: subescala del cuestionario EAT-26 el control por vía oral por parte de los deportistas; EAT total: cómputo global del cuestionario EAT-26.

Con la intención de comparar los distintos hábitos relacionados con la ADBG entre los deportistas de cada una de las modalidades deportivas de estudio, a continuación se comentan los porcentajes obtenidos dentro de cada uno de los ítems del cuestionario.

El 2% de AE no ingiere ninguna cucharada (10ml) de aceite al día, mientras que el 100% de los ANAE ingieren alguna cucharada, predominando (61%) aquellos que consumen entre 1 y 3 cucharadas, al igual que en AE (60%). El 66% de AE retira la grasa visible o la piel de las carnes frente al 60% de ANAE. Un 33% de los deportistas AE consumen hasta 2 raciones de carne a la semana y un 20% más de 5, mientras que los deportistas ANAE consumen hasta 2 raciones a la semana y más de 5, un 26% y 33% respectivamente. El consumo de ninguna o una ración de mantequilla y productos similares superan el 50% tanto en deportistas AE (67%) como ANAE (54%). El número de deportistas que solamente consumen lácteos desnatados es mayor en AE (35%) que en ANAE (25%). En cuanto al consumo de pescado, hasta dos veces por semana, es superior en ANAE (70%; AE: 63%) pero inferior a AE (15%; ANAE: 8%) cuando se trata de más de cinco veces a la semana. Por último, la bollería y los snacks no se consumen o tan solo una vez a la semana un 34% y 36% en deportistas AE, y 22% y 26% en deportistas ANAE respectivamente.

Discusión

Al parecer, la realización de deportes de resistencia, proporciona beneficios para la salud, reduciendo factores de riesgos cardiovasculares y cáncer¹⁵. No obstante, también dependerá del volumen y las intensidades en el que se lleven a cabo. En principio, la mayoría de estudios con mujeres encuentran diferencias significativas dentro de los deportes de estética y de control de peso en comparación con los deportes de resistencia y de equipo, no sucediendo así cuando se estudian varones.

Los resultados de este estudio, ponen de manifiesto que llevar a cabo prácticas deportivas de resistencia podría llegar a incidir en la presencia de algún TCA. Se consideró utilizar el test EAT-26 debido a que varios autores indican que es la herramienta estándar usualmente más empleada en la medición de las características y sintomatología de los TCA^{16,17}.

Diversos estudios señalan la importancia del volumen de entrenamiento como uno de los factores que predispone hacia un mayor rendimiento en AE^{18,19}. Sin embargo, ante la práctica de actividad física de forma excesiva, podría entenderse como un factor previo a los TCA, como sucede en el grupo AE. Estas prácticas están estrechamente relacionadas con actitudes anoréxicas donde las actividades físicas en exceso aparecen en tareas cotidianas no relacionadas con el deporte²⁰, y en ambos casos acompañadas de un control exhaustivo de la comida.

Según la bibliografía consultada, la realización de actividad física podría aparecer tanto antes como en algunos casos después, de presentar los TCA. Y llama especialmente la atención cómo muchas personas con desórdenes alimentarios, desempeñan actividad física para mejorar su estado.

Respecto al consumo de sustancias prohibidas en forma de suplementos deportivos conducen a la idea de la presencia, dentro de los deportistas AE, de conductas con tendencias obsesivo-compulsivas, perfeccionistas y narcisistas. Todo ello, puede estar influenciado por altos niveles de motivación por la delgadez o la insatisfacción corporal, influyendo de forma excesiva en la motivación, afectando negativamente a las conductas alimentarias.

Por otra parte, los deportistas con menos de diez años de práctica de AE, son más propensos a poder presentar problemas en relación con TCA, lo cual podría indicar que la experiencia dentro de las disciplinas AE influye positivamente dentro de este grupo de sujetos.

En cuanto a los hábitos alimentarios de ambos grupos, se presenta una elevada concienciación en una dieta baja en grasa. Parece tratarse de estrategias dietético-nutricionales enfocadas a la mejora del rendimiento, aunque llevadas a su extremo podría llegar a desencadenar problemas asociados con los TCA.

Una de las principales limitaciones que plantea este estudio fue que no se empleó el procedimiento en doble fase para identificar casos prevalentes de TCA, ya que solamente se realizó el cribado mediante el cuestionario validado EAT-26, sin embargo, posteriormente no se efectúa una evaluación con entrevistas semi-estructuradas (SCAN)²¹ de aquellos deportistas considerados en riesgo tras obtener los resultados del EAT-26 y una muestra de los negativos; con la finalidad de valorar el sentido de la relación entre deporte y la presencia de un TCA. Otra de las limitaciones fue la imposibilidad de poder analizar cómo afecta a los sujetos los resultados obtenidos en las sub-escalas del EAT-26 en la distribución de los compartimentos corporales, principalmente de masa muscular y masa grasa, así como en el rendimiento deportivo. La posibilidad de un análisis de los factores de TCA sobre el rendimiento deportivo serían de utilidad para poder comparar en qué medida aquellos individuos que presentan valores elevados en las sub-escalas del EAT-26 ven afectado su rendimiento deportivo.

Conclusión

Los deportes aeróbicos muestran ser más propensos a presentar TCA que los deportes anaeróbicos. La práctica deportiva reciente, el número de sesiones, un plan de entrenamiento estricto y el consumo de suplementos, parecen ser factores que incrementan la incidencia de posibles TCA en deportistas de disciplinas aeróbicas.

Referencias

1. Nettleton S, Hardey M. Running away with health: the urban marathon and the construction of 'charitable bodies'. *Health* 2006;10:441-60.
2. Bessa A, Nissenbaum M, Monteiro A, Gandra PG, Nunes LS, Bassini-Cameron A, et al. High intensity ultraendurance promotes early release of muscle injury markers. *Br J Sports Med* 2008;42:889-93.
3. Kin-İşler A, Ariburun B, Özkan A, Aytar A, Tandoğan R. The relationship between anaerobic performance, muscle strength and sprint ability in American football players. *Isokinet Exerc Sci* 2008;16:87-92.
4. Hulley A, Currie A, Njenga F, Hill A. Eating disorders in elite female distance runners. Effects of nationality and running environment. *Psychol Sport Exerc* 2007;8:521-33.
5. Byrne S, McLean N. Elite athletes: effects of the pressure to be thin. *J Sci Med Sport* 2002;5:80-94.
6. Baum A. Eating disorders in male athletes. *Sports Med* 2006;36(1):1-6.
7. Hopkinson RA, Lock J. Athletics, perfectionism, and disordered eating. *Eat Weight Disord* 2004;9(2):99-106.
8. Ferrand C, Brunet E. Perfectionism and risk for disordered eating among young French male cyclists of high performance. *Percept Mot Skills* 2004;99(3):959-67.
9. Fairburn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet* 2003;361:407-16.
10. Rivas T, Bersabé R, Jimenez M, Berrocal C. The Eating Attitudes Test (EAT-26): reliability and validity in Spanish female samples. *Span J Psychol* 2010;13:1044-56.
11. Altamirano-Martínez MB, Vizmanos-Lamotte B, Unikel-Santoncini C. Continuo de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de México. *Rev Panam Salud Publica* 2011;30(5):401-7.
12. Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, Ruiz-Gutiérrez V, Covas MI, et al. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2006;145:1-11.
13. Contesini N, Adami F, Blake M, Monteiro CB, Abreu LC, Valenti VE, et al. Nutritional strategies of physically active subjects with muscle dysmorphia. *Int Arch Med* 2013;6(1):25.
14. Ruiz-Comellas A, Pera G, Baena-Diez JM, Mundet-Tudurí X, Alzamora-Sas T, Elosua R, et al. Validation of a Spanish Short Version of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire (VREM). *Rev Esp Salud Publica* 2012;86(5):495-508.
15. Oja P, Titze S, Bauman A, de Geus B, Krenn P, Reger-Nash B, et al. Health benefits of cycling: a systematic review. *Scand J Med Sci Sports* 2011;21:496-509.
16. Hopkinson RA, Lock J. Athletics, perfectionism, and disordered eating. *Eat Weight Disord* 2004;9(2):99-106.
17. Mazzeo SE. Modification of an existing measure of body image preoccupation and its relationship to disordered eating in female college students. *J Couns Psychol* 1999;46:42-50.
18. Yeung SS, Yeung EW, Wong TW. Marathon finishers and non-finishers characteristics. A preamble to success. *J Sports Med Phys Fitness* 2001;41:170-6.
19. Sundgot-Borgen J. Risk and trigger factors for the development of eating disorders in female elite athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1994;26:414-9.
20. Jauregui I, Estebanez S, Santiago MJ. Ejercicio físico, conducta alimentaria y patología. *Arch Lat Nutr* 2008;58(3):280-5.
21. Vazquez-Barquero JL, Gaité J, Artal J, Arenal A, Herrera S, Díez JF, Cuesta MJ, Higuera A. Desarrollo y verificación de la versión española de la entrevista psiquiátrica "Sistema SCAN" ("Cuestionarios para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría"). *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr* 1994;22:109-20.