

ORIGINAL

EJERCICIO FÍSICO Y HÁBITOS ALIMENTARIOS: UN ESTUDIO EN ADOLESCENTES DE CÁDIZ

Amelia Rodríguez Martín, José Manuel Martínez Nieto, José Pedro Novalbos Ruiz, Miguel Angel Ruiz Jiménez y Diego Jiménez Benítez.

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud. Universidad de Cádiz.

RESUMEN

Fundamento: Actualmente, se describe un incremento de trastornos alimentarios en los adolescentes. El ejercicio físico, sobre todo practicado de forma individual, es uno de los métodos elegidos para perder peso. En la realización de este trabajo se partió de la hipótesis de una mayor coincidencia de conductas alimentarias alteradas en los sujetos que realizan deporte individual. En él se describen y comparan los hábitos alimentarios de los adolescentes que realizan ejercicio de forma individual frente a los deportistas colectivos o en equipo.

Método: Se realizó un estudio transversal en 532 adolescentes escolarizados que realizan deporte, y que tienen edades de 14 a 18 años, los cuales fueron seleccionados aleatoriamente mediante muestreo bietápico estratificado. Se establecieron dos grupos según practicaran deporte individual (n:216) o colectivamente (n:316). Se analizaron los hábitos alimentarios en ambos grupos a partir de un cuestionario autocumplimentado.

Resultados: En el grupo de los estudiantes con preferencia por los deportes individuales predominaban las mujeres (razón de masculinidad 0,44). En éstas era 3,12 veces más frecuente el seguimiento de dietas de adelgazamiento y 3,73 veces la existencia de episodios de ingesta compulsiva. Respecto a las conductas que pudieran considerarse compensatorias existe clara concentración de éstas en deportistas individuales; así, el 43% manifestó pasar voluntariamente episodios de ayuno (4,96 veces más que en deportistas colectivos), un 46% manifestó haberse provocado el vómito alguna vez con fines «dietéticos» (3,76 veces más) y hasta un 26% había utilizado laxantes con intención de perder peso (2,56 veces más que en deportistas en equipo).

Conclusión: La existencia de conductas alimentarias alteradas parece darse más en jóvenes con prácticas deportivas individuales que en los que practican deportes en equipo.

Palabras clave: Adolescentes. Ejercicio físico. Hábitos alimentarios. Escuela.

ABSTRACT

Physical Exercise and Eating Habits: a Study of Teen-Agers in Cádiz

Background: A increased number of eating disorders among teen-agers are currently being reported. Physical exercise, especially when done individually, is one of the methods chosen for losing weight. We are basing this study on the hypothesis of a larger number of eating habit disorders (EHD's) in subjects who do physical exercise alone. This study describes and compares eating habits among teen-agers that do individual exercise as opposed to athletes who work out in groups or on teams.

Method: Cross-section study of 532 teen-agers ages 14-18 who are enrolled in school and who do physical exercise, having been selected at random by means of a two-stage, stratified sampling process. The subjects were divided into two groups according whether they did individual physical exercise alone (Number: 216) or in groups (Number: 316). The eating habits of both groups were analyzed based on a questionnaire filled out by the subjects themselves.

Results: In the group preferring individual sports, females were predominant (degree of males 0,44). Of these females, their being on diets in order to lose weight was 3.12 times more frequent, compulsive eating episodes being 3.73 times more frequent. As regards behaviors which might be considered to be compensatory, there is a clear concentration thereof among those who do sports individually, hence 43% stated to voluntarily undergo periods of fasting (4.96 times more than those who exercise in groups), 46% stating to have brought on vomiting at one time or another for «dieting» purposes (3.76 more) and up to 26% have used laxatives with the intention of losing weight (2.56 times more than among athletes who play on teams).

Conclusion: The existence of EHD's seems to be associated with teen-agers who play individual sports as opposed to those who play on teams.

Key Words: Teen-agers. Physical exercise. Eating habits. School.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha producido un incremento de las conductas alimentarias alteradas (CAA) en los jóvenes, principalmente anorexia y bulimia, así como un aumento significativo de comportamientos, actitudes y creencias relacionadas con estas alteraciones, tales como sobrevaloración y preocupación excesiva por el peso, insatisfacción con el volumen y peso del cuerpo y comportamientos dirigidos a reducir el peso, bien realizando dietas restrictivas y/o ejercicio físico ¹⁻⁸.

Dentro del ámbito del ejercicio físico y de las prácticas deportivas, actualmente en nuestro país llama la atención el creciente interés por actividades físicas recreativas basadas en ejercicios gimnásticos individuales (gimnasia, footing). Hasta hace poco tiempo la asociación de actividad física desmesurada y (CAA) se observaban en atletas, gimnastas, patinadoras o bailarinas, poseyendo la mayoría un perfil psicológico caracterizado por un perfeccionismo, rigidez de conductas y resistencia física marcada. En ellas se describía la llamada «anorexia por actividad» ⁹. En la actualidad, este fenómeno se observa en todas las sociedades desarrolladas, constituyendo un hecho sociológico nuevo e importante. Destacan las motivaciones relacionadas con la salud y, sobre todo, las estéticas, asociadas al impacto del modelo imperante de delgadez.

La población femenina constituye, casi exclusivamente, la única que realiza dichas prácticas gimnásticas, aunque se está produciendo un incremento importante en los hombres, hecho motivado, quizás, por la adquisición por parte de estos de nuevos roles en la sociedad, hasta el momento desempeñados por la mujer ⁹. Pero, habitualmente se trata de mujeres entre 15 y 25 años, de nivel socioeconómico medio-alto y residentes en grandes núcleos urbanos; sus características coinciden con las descritas por la mayoría de los autores como población de mayor riesgo en la anorexia ¹⁰⁻¹².

Davies y Furnham, en un estudio realizado en Gran Bretaña, encuentran cómo el ejercicio físico es uno de los métodos elegidos por los adolescentes para perder peso, guardando relación, probablemente, con la creciente industria del ejercicio físico y del estar en forma; así, la práctica de ciertos deportes, sobre todo los que se realizan de forma individual, puede constituir otra vía que fuerce al organismo más allá de sus límites biológicos, con el fin de conseguir un cuerpo que se ajuste a los cánones de delgadez actuales, es decir, un mecanismo compensatorio dentro del complejo capítulo de (CAA) ³. Todo ello viene reforzado por los exhaustivos mensajes publicitarios que condicionan no sólo los hábitos alimentarios sino, también, los conocimientos y creencias en materia de alimentación ¹³⁻¹⁵.

El objetivo del presente trabajo es describir y comparar los hábitos alimentarios de los adolescentes que llevan a cabo un ejercicio físico de forma individual frente a los que lo realizan de manera colectiva o en equipo, pretendiendo, con ello, valorar si dicho ejercicio físico constituye un componente compensatorio que acompañe al seguimiento de CAA.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó, durante el curso académico 1995-96, un estudio transversal en adolescentes gaditanos con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años.

El tamaño mínimo de la muestra se determinó en 600 sujetos, teniendo en cuenta $p=0,50$ y $\alpha=0,95$, y considerando que el total de alumnos matriculados en el curso 1995-96, según la Delegación de Educación y Ciencia, era de 12.249.

Los criterios para la selección de los alumnos se basaron en:

1.º Tipo de estudios:

— Formación Profesional: con un 29% del total de alumnos.

— Bachillerato: representa el 71% de los alumnos.

2.º Tipo de entidad educativa entre de los estudiantes de bachillerato:

— Pública (49%).

— Privada (22%).

La distribución de la muestra se calculó en base a los porcentajes anteriores. Se seleccionaron dos centros de cada modalidad, valorando la ubicación y características socio-demográficas de la ciudad. Con posterioridad, en cada centro a partir de los listados de matrícula, se seleccionaron de forma aleatoria los alumnos que formarían parte de la muestra, según sexo, edad (12 a 18 años) y tipo de estudios.

La recogida de la información se realizó a partir de una encuesta autoinformada, pilotada (sobre 60 alumnos de otro centro que no se consideró entre los seleccionados) y corregida. La misma constaba de tres apartados:

1. Datos personales y de autopercepción de imagen, seguimiento de dietas, utilización de fármacos adelgazantes, períodos de ayuno y duración, apetito voraz, provocación de vómitos, seguimiento sanitario, preocupación por el peso, preocupación por la grasa.

2. Hábitos alimentarios y encuesta nutricional correspondiente a la ingesta de alimentos en las 24 horas (encuesta validada por la Escuela de Nutrición de la Universidad de Granada).

3. Cuestionario de conocimientos generales sobre nutrición. Constaba de un total de 14 preguntas.

Las encuestas se realizaron por profesionales previamente entrenados, que fueron los mismos para todos los centros. Todos los adolescentes fueron pesados y tallados con el mismo instrumental.

Se realizó un total de 630 encuestas. Para evitar sesgos que pudieran estar derivados de que los jóvenes que no realizaban ningún deporte tuvieran menores necesidades alimenticias y ello condicionara diferentes conductas alimentarias, se excluyó del estudio a aquellos adolescentes que manifestaron no realizar ejercicio físico ni deporte (98 jóvenes), quedando un total de 532 adolescentes.

Se recogieron las conductas alimentarias llevadas a cabo por los jóvenes, dentro de las cuales se consideraron: seguir dietas de adelgazamiento no aconsejadas ni controladas por profesionales, sentir un apetito enorme que les hacía comer de forma intensa incluso a horas no habituales del desayuno, almuerzo o cena de forma injustificada, pasar períodos de tiempo de ayuno, provocarse el vómito, utilización o no de laxantes, así como el empleo de medicamentos y/u otros productos para adelgazar como fibras o infusiones.

Efectuada la recogida global de la información, se establecieron dos grupos dentro de los adolescentes que manifestaron realizar algún deporte: uno integrado por todos aquellos que lo practicaban en equipo (fútbol, tenis, voléibol, baloncesto, entre otros), y aquellos que eran realizados de forma individualizada (gimnasia, footing, natación), cuya práctica, diversos autores^{3,9} asocian en la actualidad con CAA. La diferencia entre deporte colectivo e individual se llevó a cabo en base a las referencias bibliográficas consultadas^{17,21}.

Recogida la información se procedió a la tabulación, análisis y estudio estadístico correspondiente. El soporte para el análisis de toda la información ha consistido en el paquete informático Epiinfo CDC Atlanta (Georgia) y SPSS.

Se realizaron inferencias estadísticas con el test de comparación de proporciones (χ^2), medias (T-test, Mann-Whitney, Anova, Kruskal-Wallis); análisis de homogeneidad de varianza: Barlet y estimación de

riesgo: desigualdad relativa de prevalencia (DRP) (CI 95%).

RESULTADOS

Se recogieron 630 cuestionarios, 355 de varones (56,3%) y 248 de mujeres (43,7%) de una edad media de 15,9 años con una desviación estándar de 1,22. El 79,7% pertenecían a centros públicos y el 20,3% a privados. De ellos, 532 (84,4%) practicaban algún deporte, 332 varones y 200 mujeres, siendo la razón de masculinidad de 166%.

Entre los alumnos que practicaban algún deporte, 316 (59%) lo desarrollaban en equipo y 216 (40,6%) lo efectuaban de forma individual.

El grupo de jóvenes que llevaba a cabo una actividad deportiva colectiva estaba integrado por 225 hombres y 91 mujeres, con una razón de masculinidad de 250%, mientras que el grupo de jóvenes con una actividad deportiva individual estaba integrado por 66 hombres y 150 mujeres, con una razón de masculinidad de 44%. Como puede apreciarse, se produce una inversión en la razón de masculinidad, según se considere la práctica de deporte de forma global o individual (tabla 1). Entre las mujeres se ha

Tabla 1
Características generales del total de la muestra

	n	%	Rm%*
Total de jóvenes encuestados	630		
Jóvenes que practican deporte	532	84.5	166
Varones	332	62.5	
Mujeres	200	37.5	
Practican deporte en equipo	316	59.0	255
Varones	225	71	
Mujeres	91	29.0	
Practican deporte individual	216	40.6	44
Varones	66	30.5	
Mujeres	150	69.5	

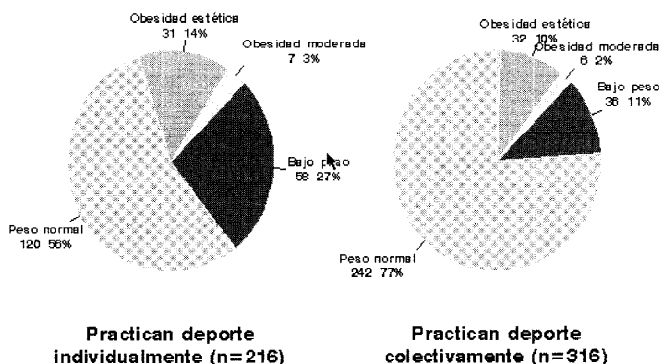
* Rm: Razón de masculinidad (núm. de hombres/núm. mujeres por 100).

encontrado una mayor frecuencia de realización de deporte individual que en el masculino ([DRP 3.12 (1,21-8,07)].

Calculados los índices de masa corporal de los jóvenes, a partir del peso y la talla, y siguiendo los criterios de la CIE-10, se observó cómo en el grupo de adolescentes con prácticas deportivas individuales el 3% presentaba una obesidad moderada, el 14% obesidad estética, un 55.5% un peso normal y el 27% bajo peso; por el contrario, tal como se observa en la figura 1, estos porcentajes varían al considerar a los jóvenes que practicaban deportes en

Figura 1

Situación de los adolescentes atendiendo a su Índice de Masa Corporal (IMC)



equipo, habiendo en este colectivo menos jóvenes con bajo peso, un 14%, frente al 27% encontrado entre los que llevaban a cabo prácticas deportivas individuales.

Entre los 216 jóvenes que realizaban prácticas deportivas de forma individual, 147 (68%) siguieron alguna dieta de adelgazamiento no recomendada ni controlada por ningún profesional, 107 jóvenes (49,5%) manifestaron sentir un apetito enorme no justificado, el 43% refirió pasar períodos de tiempo de ayuno. Como medi-

das purgativas se observó que 31 adolescentes se provocaban el vómito entre 1-3 veces/día, 99 jóvenes (46%) utilizaban laxantes y 57 (26%) utilizaban fibras u otros medicamentos para perder peso.

Al comparar los hábitos alimentarios de estos adolescentes que realizaban prácticas deportivas individuales con los que llevaban a cabo deportes colectivos o comunitarios, se encontraron claras diferencias significativas entre ambos, tal y como puede apreciarse en la tabla 2.

Tabla 2

Conductas alimentarias en adolescentes con practicas deportivas

	<i>Deporte Individual</i>	<i>Deporte Colectivo</i>	<i>DRP</i>	<i>IC 95%</i>
Seguir dieta adelgazamiento	147	69	3.12	1.21-8.07
Sentir apetito enorme desmedido	109	107	3.73	1.63-8.56
Periodo de ayuno	123	93	4.96	1.37-18
Provocarse el vómito	185	31	3.76	1.23-11.5
Utilización de laxantes	117	99	2.56	1.10-5.97
Utilización de fibras, otros	159	57	1.20	0.49-2.89

También se ha obtenido una asociación entre la forma o tipo de deporte (individual o colectivo) y evitar o no algún tipo de comida o alimento, siendo más frecuente en los que realizan deportes individuales [DRP de 3.94 (1,67-9,31)], constituyendo el pan y los cereales, grasas y azúcares, los alimentos que con mayor frecuencia se evitan.

Finalmente, al valorar la frecuencia de las prácticas deportivas entre ambos grupos, se aprecia una diferencia entre ambos, pues mientras el grupo de adolescentes con prácticas deportivas individuales las desarrolla a diario en un 95%, sólo el 38% de los adolescentes afirma practicar deportes colectivos con una frecuencia diaria.

DISCUSIÓN

El elevado porcentaje de jóvenes que practican deporte de forma individualizada

(footing, natación), encontrado en el presente estudio, coincide con el hallado por autores como Davies y Ordeig^{3,9}. Davis afirma cómo los niveles de ejercicio físico en fase premórbida, van a predecir el exceso del mismo como intento de perder peso en pacientes con síndromes clínicos alimentarios ya establecidos, sobre todo en la anorexia nerviosa²¹. Así mismo, el predominio encontrado de la práctica de estas actividades deportivas individuales en la mujer coincide con lo hallado en la bibliografía^{2,3,9}.

Los datos recogidos por autores como Lázaro, Madruga o Lanzi^{12,16,18}, en lo que respecta a la relación entre el grado de obesidad de los adolescentes y la realización de actividades deportivas, así como la relación de éstas con el seguimiento de CAA, coinciden con los de nuestros adolescentes, observándose en la mayoría de ellos (82,5%) un peso normal e incluso bajo. Podría hablarse, por tanto, de una alteración de la percepción de

la relación peso/talla, hecho que constituye la principal característica en la anorexia y bulimia nerviosa.

Así mismo, los jóvenes con prácticas deportivas individuales creían que su peso no era adecuado en relación a su talla, en una proporción superior al resto de adolescentes que practicaban deportes comunitarios ($p < 0,001$), encontrándose también diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos al considerar la frecuencia con la que se pesaban ($p < 0,05$). Así (tabla 2) puede estimarse como los jóvenes con prácticas deportivas individuales tenían una frecuencia 3.12 veces superior al resto de seguir una dieta de adelgazamiento en relación a los que practicaban deportes comunitarios, 3,73 veces (1,63-8,56) más frecuente el que sintieran un apetito enorme desmedido, llevar a cabo algunas conductas purgativas, tales como pasar períodos de tiempo de ayuno [4,96 (1,37-18)], provocarse el vómito [3,76 (1,23-11,5)] o utilizar laxantes [2,56 (1,10-5,97)].

El elevado porcentaje de adolescentes que además de realizar un intenso ejercicio físico individualizado, posee malos hábitos alimentarios, debe hacernos reflexionar sobre la posibilidad de conducir a estos jóvenes a verdaderas CAA, tales como anorexia nerviosa y bulimia nerviosa^{8,10,16,19}. Así, los hechos encontrados de provocarse el vómito, utilización de laxantes o medicamentos para perder peso (conductas compensatorias o purgativas), seguir dietas de adelgazamiento incontroladas o tener períodos de consumo voraz de alimentos (conductas anoréxicas o bulímicas parciales), son los descritos en procesos como la anorexia nerviosa y bulimia nerviosa^{10,11,20}.

En conclusión, podemos afirmar que los adolescentes gaditanos que practican deporte de forma individual poseen CAA, existiendo diferencias estadísticamente significativas con los adolescentes que practican deporte de forma colectiva o en equipo. En estos adolescentes tendríamos que preguntarnos hasta qué punto la práctica deportiva

no supone uno más de los mecanismos o conductas compensatorias.

Por todo ello, habría que reconducir a los adolescentes con una correcta mentalización y cambio de actitud que les permitan desarrollar hábitos saludables en relación a la práctica deportiva y la alimentación.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV). Washington: APA; 1994.
2. Davies E, Furham A. Body satisfaction in adolescent girls. *Brit J Med Psychol* 1986a; 59: 279-287.
3. Davies E, Furham A. The dieting and body shape concerns of adolescent females. *J Child Psychol Psychiatr* 1986b; 3: 417-428.
4. Toro J. Factores socioculturales en la anorexia nerviosa. *Rev Psiquiatría. Fac Med Barna* 1988; 15: 99-109.
5. Stein D, Meged S, Bar T, Blank S, Elizur A, Weizman A. Partial eating disorders in a community sample of female adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36: 1116-23.
6. Lyon M, Chatoor I, Atkins D, Silber T, Mosimann J, Gray J. Testing the hypothesis of the multidimensional model of anorexia nervosa in adolescents. *Adolescence* 1997; 32: 101-111.
7. Lee S. How lay is lay?. *Soc Sci Med* 1997; 44: 491-502.
8. CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento. Pautas diagnósticas y de actuación en Atención Primaria. Madrid: Izquierdo; 1996.
9. Ordeig MT. Actividades de riesgo para la anorexia nerviosa. *Rev Psiquiatría Fac Barna* 1989; 16: 13-26.
10. Serra L, Aranceta J, Mataix J. Nutrición y Salud Pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. Barcelona: Masson; 1995.
11. Morande G, Casas J. Bulimia nerviosa. *Actualidad Nutr* 1994; 17: 29-34.
12. Lázaro L, Toro J, Canalda G, Castro J, Martínez E, Puig J. Variables clínicas, psicológicas y biológicas en un grupo de 108 pacientes adolescentes con anorexia nerviosa. *Med Clin* 1996; 107: 169-174.
13. Ortega RM. Publicidad y desordenes alimentarios. *Actualidad Nutr*. 1994; 17: 35-37.

14. Ortega RM, Andrés P, Jiménez LM, González-Gross M, Ortega A. Mensajes publicitarios de contenido nutricional dirigidos a la población infantil por televisión. *Nutr Clin Diet Hosp* 1993; 13: 25-34.
15. Signorielli N, Lears M. Television and childrens conceptions of nutrition: unhealthy messages. *Health Communication* 1992; 4: 245-247.
16. Madruga D, Astiz I, Sarriá J, Urbarri F, Jiménez F. Concepto, epidemiología, etiopatogenia en la anorexia nerviosa. *Actualidad Nutr* 1994; 17: 3-11.
17. Mensink GBM, Loose N, Oomen CM. Physical activity and its association with other lifestyle factors. *Eur J Epidemiol* 1997; 771-78.
18. Lanzi G et al. Eating behavior disorders. Epidemiology study of 434 adolescents. *Minerva Pediatrica* 1997; 49:240-60.
19. Gómez J, López MR. Hábitos alimentarios en adolescentes: resultados de un estudio transversal en el municipio de Madrid según diferentes grupos de edad. *Alim Nutr Salud* 1996; 3:69-71.
20. Perpiña C. Evaluación de los trastornos alimentarios. En: Buela G, Caballo VE, Sierra JC. *Manual de evaluación en Psicología Clínica y de la Salud*. Madrid: Siglo XXI de España Editores; 1996.
21. Davis C. The prevalence of high-level exercise in the eating disorders: etiological implications. *Compr Psych* 1997; 38: 321-326.
22. Sundgot Borgen J. Eating disorders, energy intake, training volume, and menstrual function in high-level modern rhythmic gymnasts. *Int J Sport Nutr* 1996; 62: 100-109.
23. De la Serna P. Aspectos clínicos de la Anorexia Nerviosa en las mujeres. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cien Afines*.1996; 24: 67-73.
24. Molina Font JA. Desordenes alimentarios en adolescentes. *An Esp Pediat*. 1997; 2: 146-147.