

## ORIGINAL BREVE

## PREVALENCIA Y RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LAS ACTITUDES ALIMENTICIAS ANÓMALAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIAS ESPAÑOLAS DE CIENCIAS DE LA SALUD Y LA EDUCACIÓN

Jose María Cancela Carral y Carlos Ayán Pérez

Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte, Universidad de Vigo. Campus A Xunqueira. Pontevedra.

## RESUMEN

**Fundamentos:** Los futuros profesionales de la salud y de la educación serán los responsables de promover la práctica de actividad física y la correcta alimentación entre la población. Los objetivos de este trabajo son conocer la prevalencia y grado de asociación existente entre el nivel de actividad física y los trastornos de la conducta alimentaria en una población de mujeres estudiantes de enfermería, fisioterapia y magisterio.

**Método:** Un total de 258 estudiantes universitarias matriculadas en el curso académico 2009-2010 en la Universidad de Vigo de las titulaciones de enfermería (87), fisioterapia (73) y magisterio (98), participaron en este estudio descriptivo-transversal. El nivel de actividad física fue valorado mediante el "International Physical Activity Questionnaire" y los trastornos de la conducta alimentaria mediante el "Eating Attitude Test".

**Resultados:** Los mayores niveles de inactividad física se detectaron en enfermería 63 (72,1%) y magisterio 63 (64,7%). Los trastornos de la conducta alimentaria fueron observados también en estas dos titulaciones: enfermería 13 (15,3%) y magisterio 19 (19,4%). Se encontraron diferencias significativas entre la titulación cursada y el nivel de actividad física ( $\chi^2=10,265$ ; Sig.<0,05). La asociación entre el gasto calórico derivado de la práctica de actividad física, y la posibilidad de padecer trastornos de la conducta alimentaria, fue significativa únicamente entre las estudiantes de magisterio (OR=3,58; IC 95%=1,29-9,93; Sig.<0,05).

**Conclusiones:** La inactividad física y los desórdenes alimenticios tienen una importante prevalencia entre las alumnas matriculadas en magisterio y enfermería. Existe la posibilidad de que la realización de actividad física intensa confluya con las actitudes alimenticias anómalas.

**Palabras clave:** Actividad motora. Nutrición. Mujeres. Fisioterapia. Educación. Enfermería. Universidad.

## ABSTRACT

**Prevalence and Relationship between Physical Activity and Abnormal Eating Attitudes in Spanish Women University Students in Health and Education Sciences**

**Background:** Future education and health professionals will be responsible for promoting physical activity and correct eating habits among the general population. This work aims to describe the prevalence and the degree of correlation between physical level and eating disorders in a sample made of nursing, physiotherapy and education female students.

**Methods:** A total of 258 female students doing university courses during the academic year 2009-2010 at the University of Vigo (Pontevedra's Campus) and who were registered in nursing (87), physiotherapy (73) and education (98) took part in this transversal descriptive study. The International Physical Activity Questionnaire and the Eating Attitude Test were used to assess the prevalence of physical activity and eating disturbed attitudes respectively.

**Results:** The data showed that 63 (64,7%) of nursing students and 63 (72,1%) of education students reported the higher physical inactivity values, while 19 (19,4%) and 13 (15,3%) of them were likely to suffer from eating disorders respectively. Significant differences were found between the academic degree and the physical activity level of the sample ( $\chi^2=10,265$ ; Sig.<0,05). The degree of association observed between physical activity energy expenditure and the existence of eating disturbed attitudes was only significant among education students (OR= 3,58; IC 95%= 1,29-9,93; Sig.<0,05).

**Conclusion:** An important prevalence of physical inactivity and eating disturbed attitudes seems to exist attitudes among education and nursing students. There is a chance that the performance of intense physical activity could be related to inadequate eating habits.

**Keywords:** Motor activity. Nutrition. Women. Physical Therapy. Education. Nursing. Universities.

## Correspondencia:

José M<sup>o</sup> Cancela Carral  
Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte  
Campus da Xunqueira s/n  
36005 Pontevedra.  
Correo electrónico: chemacc@uvigo.es

## INTRODUCCION

La promoción de la práctica de los hábitos saludables, particularmente los referidos a la actividad física (AF) y a la alimentación, constituye una de las laborales primordiales de los profesionales de la salud y la educación<sup>1-2</sup>, siendo los estudiantes universitarios vinculados a estas vías curriculares los futuros responsables de promover este tipo de hábitos entre las futuras generaciones. Para lograr este objetivo es necesario que dicha población universitaria no sólo conozca, sino que también practique un estilo de vida saludable<sup>3-4</sup>. Sin embargo, la etapa universitaria ha sido señalada como una fase de cambios en los que la práctica de AF suele verse reducida<sup>5</sup> y los hábitos alimenticios se ven afectados negativamente<sup>6</sup>, especialmente en la población femenina.

Los estilos de vida son potencialmente modificables por la acción política, por lo que es de gran interés para la salud pública conocer su evolución y tendencia, sobre todo en lo que concierne al sedentarismo y a los hábitos nutricionales<sup>7</sup>. Esto permitiría establecer estrategias de prevención y promoción de la salud, especialmente entre aquellos grupos sociales que se encuentran consolidando su estilo de vida y cuya conducta futura deberá ser un modelo a imitar.

Aunque los estudios sobre la prevalencia de las conductas saludables en los estudiantes universitarios españoles son frecuentes en la literatura científica<sup>1,8-10</sup>, los dirigidos a valorar específicamente los hábitos alimenticios y la práctica de AF entre las alumnas de titulaciones vinculadas a la salud (como enfermería, y especialmente fisioterapia) son más bien escasos. A esto hay que añadir que muy poco se sabe a cerca del perfil universita-

rio de los futuros docentes de nuestro país, a pesar de constituir un factor de vital importancia en la promoción de la AF y de la correcta nutrición<sup>2</sup>.

Dada esta situación, el propósito de este estudio es conocer la prevalencia del sedentarismo y de las Actitudes Alimentarias Anómalas (AAA) e identificar si existe algún grado de asociación entre ambos hábitos en una población universitaria formada por futuras diplomadas en enfermería, fisioterapia y magisterio.

## SUJETOS Y MÉTODOS

**Diseño:** Se realizó un estudio transversal descriptivo de las estudiantes matriculadas durante el curso 2009-2010 en el Campus de Pontevedra de la Universidad de Vigo y que se encontraban cursando las diplomaturas de enfermería, fisioterapia y magisterio. La población objeto de estudio estaba compuesta por 545 alumnas distribuidas en tres grupos: (Grupo E) enfermería (147), (Grupo F) fisioterapia (143) y (Grupo M) magisterio (245). La recogida de datos se llevó a cabo durante el periodo lectivo, sin previo aviso al alumnado con el fin de evitar el absentismo en el aula, en un día de clase de la asignatura con más alumnas matriculadas para el curso y la titulación seleccionada y mediante un cuestionario "ad hoc" autorespondido y anónimo. Las participantes dieron su consentimiento informado por escrito y el estudio fue valorado y aprobado por el comité de ética y buenas prácticas de la Universidad de Vigo. La muestra quedó compuesta por un total de 258 estudiantes universitarias y distribuidas en función de la titulación cursada del siguiente modo: enfermería (87), fisioterapia (73) y magisterio (98).

**Instrumentos.** El nivel de AF de la muestra fue valorado mediante la versión española del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)<sup>11</sup>. El IPAQ aborda la cantidad de días y minutos destinados a la realización de actividades físicas, tales como actividades de ocio y tiempo libre, ocupaciones, locomoción y trabajo doméstico. La puntuación se obtiene a partir de la cantidad de días, minutos y horas empleados en las mismas y generalmente es expresada en METS-minuto/semana ( $\text{min. sem}^{-1}$ ). Considerando los criterios de frecuencia, intensidad y duración de la AF realizada, las alumnas fueron clasificadas como sedentarias ( $< 600 \text{ METS. min. sem}^{-1}$ ), moderadamente activas ( $\geq 600 - \leq 1500 \text{ METS. min. sem}^{-1}$ ) o muy activas ( $> 1500 \text{ METS. min. sem}^{-1}$ ). La versión española del Eating Attitudes Test-40 items (EAT-40)<sup>12</sup> fue empleada para detectar la posible existencia de AAA. Esta herramienta consta de 40 items relacionados con los hábitos alimenticios que se puntúan en base a una escala Likert que ofrece 6 posibilidades (desde “nunca” hasta “siempre”). La puntuación máxima posible es de 120, correspondiéndose con una mayor posibilidad de padecer AAA. Dadas las características de la muestra estudiada, se eligió un punto de corte situado en 21 puntos<sup>8</sup>.

**Análisis estadístico.** Se efectuó un análisis descriptivo e inferencial con el objetivo de ver la relación existente entre el nivel de actividad física y los trastornos en la conducta alimentaria. Los resultados se expresan como medias con sus desviaciones estándar (DE) y proporciones. Para valorar la asociación entre las variables estudiadas y las diferentes categorías se llevó a cabo el cálculo de la Odds Ratio (OR) con sus intervalos de confianza del 95%, así como la

prueba de ji-cuadrado, considerando una significación positiva si  $p < 0,05$ . Para el almacenamiento, recodificación y tratamiento descriptivo de los datos se utilizó el programa estadístico-informático SPSS-16. Para el análisis epidemiológico, medidas de asociación y análisis estratificado se utilizó el programa de análisis epidemiológico para datos tabulados (EPIDAT 3.1) para Windows.

## RESULTADOS

Del total de la población objeto de estudio (545), formaron parte de la muestra 258 alumnas que cumplieron el cuestionario. Sus características en función del nivel de actividad física y la posible existencia de actitudes alimentarias anómalas se muestran en la tabla 1. La tasa de respuesta fue del 59,1% (87) para el grupo E; del 51,05% (73) para el grupo F y del 38,43%(98) para el grupo M. Los resultados obtenidos (tabla 1) muestran que 63 (72,1%) alumnas del grupo E y 63 (64,7%) del grupo M fueron clasificadas como sedentarias. En ambas titulaciones (grupo E y M) se observaron los mayores porcentajes de AAA (13; 15,3% y 19; 19,4% respectivamente). Las alumnas del grupo F mostraron los porcentajes más bajos, tanto para la inactividad física (36,7%; 27) como para las AAA (13,2%; 10).

En la tabla 2 se muestra el grado de correlación entre las puntuaciones obtenidas en el IPAQ y el EAT-40 para todas las titulaciones. Se aprecia una relación estadísticamente significativa por la que parece que a mayor gasto calórico derivado de la práctica de AF mayor posibilidad existe de presentar AAA (OR: 3,02;  $p < 0,05$ ). Sin embargo, al realizar un análisis más pormenorizado, la relación únicamente se reveló como estadísticamente significativa para el grupo M (OR: 3,58;  $P < 0,05$ ).

**Tabla 1**  
**Caracterización de la muestra en función del nivel de actividad física y la posible existencia de actitudes alimentarias anómalas**

	n	EDAD (años)		IPAQ (MET'S min <sup>-1</sup> sem <sup>-1</sup> )			EAT-40	
		media	DE	<600	>1500	Chi2	>21	Chi2
Grupo M	98	21,07	4,08	64,7%	11,8%	chi <sup>2</sup> =10,265 p=0,036*	19,4%	chi <sup>2</sup> =0,895 p=0,639
Grupo F	73	20,22	2,51	36,7%	26,7%		13,2%	
Grupo E	87	21,54	4,60	72,1%	14,0%		15,3%	

\* Sig.<0,05.

**Tabla 2**  
**Relación entre el nivel de actividad física realizado y la posibilidad de padecer actitudes alimentarias anómalas en función de la titulación cursada**

			N	n	%	OR	IC <sub>95%</sub>	chi <sup>2</sup> <sub>p</sub>
M+F+E	EAT-40 (>21)	IPAQ≤600	153	15	9,80	1	1,51-6,05	chi <sup>2</sup> =19,645 p=0,001*
		IPAQ>600	105	26	24,76	3,02		
Grupo M	EAT-40 (>21)	IPAQ≤600	63	8	12,69	1	1,29-9,93	chi <sup>2</sup> =16,965 p=0,011*
		IPAQ>600	35	12	34,28	3,58		
Grupo F	EAT-40 (>21)	IPAQ≤600	27	3	11,11	1	0,47-7,92	chi <sup>2</sup> =1,964 p=0,346
		IPAQ>600	46	9	19,56	1,94		
Grupo E	EAT-40 (>21)	IPAQ≤600	63	4	6,34	1	0,67-12,90	chi <sup>2</sup> =3,687 p=0,283
		IPAQ>600	24	4	16,67	2,95		

\* Sig.<0,05.

N= muestra que cumple que el IPAQ≤600 ó IPAQ>600.

n= muestra que cumple dos requisitos (EAT-40 >21+ IPAQ≤600) ó (EAT-40 >21+ IPAQ>600)

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos parecen indicar que la inactividad física y las AAA están presentes en un elevado porcentaje de alumnas, especialmente en aquellas que cursan las diplomaturas de enfermería y de magisterio.

Las comparaciones con otros estudios respecto al nivel de AF encontrado son difíciles de realizar debido, por un lado, a las diferentes metodologías empleadas para establecerlo y, por otro, a la escasez de estudios al respecto. Así, Bayona et al.<sup>13</sup> observaron que el 65,8% de las estudiantes de fisioterapia reali-

zaban ejercicio moderado, valores que están en línea con lo observado por otros autores a nivel internacional<sup>14</sup>, y que hablan de un aceptable nivel de práctica de AF entre las alumnas que suelen cursar esta titulación. En el caso de las alumnas de enfermería, Irazusta et al.<sup>1</sup> encontraron porcentajes de inactividad física entre el 47%-50% (dependiendo del curso analizado), claramente inferiores a los observados en este estudio, mientras que Romero et al.<sup>15</sup> informaron que en torno al 30% de las estudiantes de enfermería podían ser calificadas como moderadamente activas. Otros autores han observado valores de práctica deportiva ligeramente superiores al 60% en la población universitaria en general<sup>8</sup>, que siguen poniendo de manifiesto la necesidad de promocionar la práctica de AF en este colectivo.

En este estudio se ha empleado un punto de corte distinto al generalmente propuesto por otros autores para valorar la posible existencia de AAA lo que, unido a que este tipo de investigaciones suelen ser más abundantes entre adolescentes<sup>16</sup>, y dada la especificidad de la muestra aquí analizada, complica en cierto modo la comparación de los resultados obtenidos. A este respecto debe ser señalado que Sepúlveda et al.<sup>10</sup>, empleando la misma metodología, encontraron que en torno al 20% de las estudiantes universitarias encuestadas en su estudio, presentaban riesgo de padecer alguna alteración en la actitud alimenticia, porcentaje que se encuentra dentro del rango informado en este trabajo y que refuerza la idea de que en la población universitaria, pese a que exista conocimiento sobre los hábitos saludables alimenticios, éstos no son siempre respetados<sup>17</sup>.

La práctica de AF ha sido señalada como un factor de riesgo vinculado a la existencia de alteraciones en la actitud alimenticia<sup>18</sup>, incluso entre estudiantes universitarias<sup>19</sup>. Aunque en este estudio se encontró un cierto grado de asociación entre el nivel de AF realizado y la

posibilidad de padecer AAA ésta sólo fue significativa en el caso de las estudiantes de magisterio, población universitaria cuyos hábitos saludables deben ser estudiados de manera más específica, dada la ausencia de investigaciones al respecto. Es destacable el hecho de que las estudiantes de enfermería y de magisterio presenten conductas saludables similares, dato que ha sido previamente observado<sup>20</sup>, y que refleja el contraste existente entre dichas conductas y su perfil formativo y profesional.

Por último, conviene realizar dos puntualizaciones en relación a los hábitos saludables aquí estudiados y su prevalencia en comparación con la población general del mismo grupo de edad. Primeramente, se puede afirmar que el nivel de inactividad física de las alumnas matriculadas en enfermería y magisterio es similar al informado para el mismo grupo de edad en población no universitaria<sup>21</sup>. En este aspecto, hay que reseñar que las alumnas de fisioterapia se encuentran por encima de la media.

En segundo lugar, se debe mencionar que la ausencia de estudios epidemiológicos sobre las AAA en poblaciones mayores de 20 años no universitarias realizados en nuestro país<sup>22</sup>, junto con el ya comentado elevado punto de corte empleado, no permite establecer comparaciones directas. De todos modos, cuando las AAA han sido estudiadas ajustando el punto de corte de la herramienta de valoración a las características de la población adolescente y universitaria, los porcentajes encontrados son similares a los aquí presentados<sup>10,23</sup>. Este hecho, unido al porcentaje de AAA informado para la población femenina adolescente española, permite ahondar en la idea de que la formación universitaria parece no influir en el desarrollo de este tipo de conductas.

Debido al carácter transversal de este estudio, ciertas limitaciones deben ser señaladas. Primeramente, el no poder establecer más que simples asociaciones entre las variables estudiadas, sin poder profundizar en su causalidad, dada la naturaleza transversal del estudio. En segundo lugar, la posible existencia de un sesgo de clasificación, al basarse los datos obtenidos únicamente en la declaración de las estudiantes encuestadas, quienes sólo representan una parte de la población universitaria analizada. Por último, se debe mencionar que el elevado punto de corte empleado para valorar las AAA pudiera afectar a la relación observada entre los hábitos de AF y éstas, no permitiendo realizar firmes conclusiones al respecto. Todos estos aspectos, junto con la baja tasa de participación obtenida, hacen que los resultados aquí mostrados deban ser interpretados con cautela.

A modo de conclusión, se puede afirmar que la inactividad física y la alimentación inadecuada están presentes en las estudiantes de enfermería y magisterio en la misma medida que la informada para otras alumnas universitarias y para la población en general del mismo grupo de edad. Aunque las estudiantes de fisioterapia parecen llevar un estilo de vida más saludable, la relación observada entre la práctica de actividad física intensa y la prevalencia de hábitos nutricionales inadecuados confirma la necesidad de desarrollar estrategias de promoción de conductas saludables entre la población universitaria.

## BIBLIOGRAFIA

1. Irazusta A, Gil S, Ruiz F, Gondra J, Jauregui A, Irazusta J, et al. Exercise, physical fitness and dietary habits of first-year female nursing students. *Biol Res Nurs.* 2006; 7:175-85
2. Schlessman AM, Martin K, Ritzline PD, Petrosino CL. The role of physical therapist in pediatric health promotion and obesity prevention: comparison of attitudes. *Pediatr Phys Ther.* 2011; 23:79-86
3. Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. *Br J Sports Med.* 2009; 43:89-92.
4. Pericas J, Gonzalez S, Bennasar M, De PJ, Aguilo A, Bauza L. Cognitive dissonance towards the smoking habit among nursing and physiotherapy students at the University of Balearic Islands in Spain. *Int Nurs Rev.* 2009; 56:95-101.
5. Keating XD, Guan J, Piñero JC, Bridges DM. A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *J Am Coll Health.* 2005; 54:116-25
6. Raich R, Mora M, Sánchez D, Torras J, Viladrich M, Zapater L, et al. A cross-cultural study on eating attitudes and behaviours in two Spanish-speaking countries: Spain and Mexico. *Eur Eat Disorders Rev.* 2001; 9:53-63.
7. Ballesteros JM, Dal-Re M, Pérez N, Villar C. La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (estrategia naos) *Rev Esp Salud Pública.* 2007; 81:443-449 CE.
8. Martínez A, Balanza S, Leal M, Martínez A, Conesa C, Abellán J. Association between the consumption of tobacco and alcohol and physical exercise while at university. *Aten Primaria.* 2009; 41:558-63.
9. Fernandez D, Martin V, Molina AJ, De Luis JM. Smoking habits of students of nursing: a questionnaire survey (2004-2006). *Nurse Educ. Today.* 2010; 30:480-484.
10. Sepulveda AR, Carrobles JA, Gandarillas AM. Gender, school and academic year differences among Spanish university students at high-risk for developing an eating disorder: an epidemiologic study. *BMC. Public Health.* 2008; 8:102.
11. Gine-Garriga M, Martin C, Martin C, Puig-Ribera A, Anton J, Guiu A, et al. Referral from primary care to a physical activity programme: establishing long-term adherence? A randomized controlled trial. Rationale and study design. *BMC Public Health.* 2009; 9:31.
12. de Irala J, Cano A, Lahortiga F, Gual P, Martínez A, Cervera S. Validation of the Eating Attitudes Test (EAT) as a screening tool in the general population. *Med Clin (Barc).* 2008; 130:487-91.
13. Bayona I, Navas FJ, Fernández FJ, Mingo T, de la Fuente M, Cacho A. Eating habits in physical therapy students. *Nutr Hosp.* 2007; 22:573-7



14. Chevan J, Haskvitz E. Do as I do: exercise habits of physical therapist, physical therapist assistants, and students physical therapist. *Phys Ther.* 2010; 90:726-34.
15. Romero A, Cayuela M, Molina A, Solsona M. Are our university students eating properly? *Rev Enferm.* 2004; 27:57-62
16. Rodríguez A, Martínez JM, Novalbos JP, Ruiz MA, Cano C, Chocrón Y. Ejercicio físico y hábitos alimentarios: un estudio en adolescentes de Cádiz. *Rev Esp Salud Pública.* 1999; 73 (1):81-87.
17. Montero A, Úbeda N, García A. Evaluation of dietary habits of a population of university students in relation with their nutritional knowledge. *Nutr Hosp.* 2006; 21:466-73
18. Jáuregui I, Tomillo S, Santiago M, Bolaños P. Body shape model, physical activity and eating behaviour. *Nutr Hosp.* 2011; 26(1):201-207.
19. Thome JL, Espelage DL. Obligatory exercise and eating pathology in college females: replication and development of a structural model. *Eat Behav.* 2007; 8:334-49.
20. Clément M, Jankowski L, Bouchard L, Perreault M, Lepage Y. Health behaviors of nursing students: a longitudinal study. *J Nurs Educ.* 2002; 41:257-65.
21. Moscoso D, Moyano E coordinadores. Sport, health and quality of life. *Obra Social La Caixa. Social Studies Collection num 26; 2009.*
22. Peláez M, Raich R, Labrador F. Trastornos de la conducta alimentaria en España: Revisión de estudios epidemiológicos. *Rev Mex Trastor Aliment.* 1 (2010) 62-75.
23. Yannakoulia M, Matalas AL, Yiannakouris N, Papoutsakis C, Passos M, Klimis-Zacas D. Disordered eating attitudes: an emerging health problem among Mediterranean adolescents. *Eat Weight Disord.* 2004;9:126-33.
24. Peláez A, Justicia F, Raich R. Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en España: revisión y estado de la cuestión. *Cuad Med Psicosom Psiquiatr Enlace.* 2004; N°. 71-72; 33-41.