

Evolución de hábitos saludables en estudiantes universitarios en ciencias del deporte

Evolution of healthy habits in undergraduate students in sports sciences

Helena Vila Suarez, Carlos Ayán, Alfonso Gutiérrez-Santiago, José M^a Cancela
Universidad de Vigo (España)

Resumen. Estudios recientes indican que en el paso de la adolescencia a los primeros años de la adultez registra un descenso de los niveles de actividad física y adquisición de estilos de vida poco saludables. Esta investigación tiene por objetivo analizar la evolución de hábitos saludables a lo largo de tres años en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Un total de 251 estudiantes (76.9% hombres) participaron en este estudio longitudinal de tres años (91, 85 y 75 estudiantes durante el primero, segundo y tercer año respectivamente). Se realizó un análisis de varianza (ANOVA), estratificado por sexo, y un enfoque estadístico de regresión múltiple para cada año estudiado. Los datos confirman que los estudiantes durante el primer curso realizan menos AF y pasaron más tiempo sentados que los siguientes dos cursos académicos. Se registra un aumento en el consumo de alcohol y tabaco desde el primer año a los siguientes. El alumnado evaluado fue menos sedentario, y su AF aumentó a lo largo de los tres cursos, pero se ha registrado el aumento del consumo de tabaco, bebidas alcohólicas y de otras drogas.

Palabras clave: Sedentarismo, género, tabaco, actividad física, condición física.

Abstract. Recent research has indicated that from adolescence to adulthood, people show a decline on the amount of physical activity performed and they tend to adopt an unhealthy lifestyle. Consequently, this research aims at analysing the evolution of the healthy habits showed by undergraduate students in sports sciences during three years. A total of 251 students (76.9% men), took part in this three-year longitudinal study (91, 85 and 75 students during the first, second and third year respectively). An analysis of variance (ANOVA), stratified by gender, and a multiple regression statistical approach for each year studied, were carried out. The data indicates that during the first year, students perform less physical activity and show a greater sitting time, than during the following two academic years. An increase in alcohol and tobacco consumption is observed from the first year onwards. The group of students analysed was less sedentary, and the amount of physical performed by them increased during the three academic years. An increased tobacco, alcohol consumption as well as an increased drug use, was observed.

Key words: Sedentarism, gender, tobacco, physical activity, fitness.

Introducción

Está plenamente asumido que los principales problemas de salud en los jóvenes están relacionados con sus estilos de vida. Cuando se habla de estilo de vida hacemos referencia a una serie de comportamientos que modulan la salud, a los cuales los individuos se exponen deliberadamente y sobre los que podría ejercer un mecanismo de control, evitándolos o reforzándolos. Se sabe que durante la adolescencia se aprenden comportamientos que tienen una importante repercusión sobre la salud de las personas. Éstos se consolidan en la juventud y son difíciles de modificar en la edad adulta. Por lo que la enseñanza de hábitos de

vida saludables ocupa un papel muy importante en la infancia y la adolescencia, ya que es en este momento cuando deben adquirirse unos conocimientos, habilidades y actitudes, que permitan el desarrollo de unos comportamientos sanos. La mayoría de estudiantes universitarios se encuentran en una etapa de la vida de gran importancia para la salud (entre la edad adolescente y la edad adulta), en la que se desarrollan y se consolidan los estilos de vida (saludables o perjudiciales), crece la toma de decisiones y la independencia (Cecilia, Atucha, & García-Estan, 2017).

La práctica de actividad física es una variable fundamental en el fomento de un estilo de vida saludable, se relaciona con otras conductas que favorecen la salud como por ejemplo una alimentación más sana, y negativamente asociada con otras perjudiciales como son el consumo de drogas, alcohol (Castro, Abellán, Leal, Gómez, Ortín, & Abellán, 2014; Ortiz, & Ortiz-Márquez, 2018; Pulgar Muñoz & Fernández-Luna, 2018).

Destacar que varios estudios realizados a universitarios de carreras relacionadas con la salud, han presentado hábitos de vida no saludables, niveles bajos de actividad física (AF), dietas desequilibradas y deficitarias, presentando obesidad y sobrepeso (Cecilia et al., 2017; Rizo, González, & Cortés, 2014; Bayona, Navas, Fernández, Mingo, de la Fuente, & Cacho, 2007). Estos resultados son relevantes y deben ser tenidos en cuenta, pues en el futuro ellos serán los responsables de promover la salud y prevenir enfermedades relacionadas con la mala alimentación y el sedentarismo como son la diabetes o la obesidad (Sánchez-Ojeda, & De Luna-Bertos, 2015).

La universidad es un contexto ideal en el que aprender y consolidar la vida personal y profesional, incluyendo un estilo de vida que va a determinar la salud futura (Keller, Maddock, Hannover, Thyrian, & Basler, 2008). Sin embargo, muchos estudiantes se enfrentan a una creciente presión debido a la participación en actividades académicas, sin tiempo ni la motivación suficiente para el desarrollo de actividad física (Ulla Diez, & Pérez-Fortis, 2010). De hecho se ha informado de que la inactividad física es un problema grave entre los estudiantes universitarios, lo que podría contribuir a los inconvenientes de no ser suficientemente activos (Varela-Mato, Cancela, Ayan, Martín, & Molina, 2012), destacando la importancia de los programas de actividad física en estas instituciones. Debe ser responsabilidad de las universidades el promover la práctica de actividad física.

En lo que respecta al género, ya desde la adolescencia las mujeres presentan menores niveles de AF, una tendencia del aumento de mujeres fumadoras (Cecilia et al., 2017) y en la última década se ha evidenciado una frecuencia de consumo de alcohol similar en ambos géneros, aunque los hombres consumen cantidades más elevadas de alcohol (Cecilia et al., 2017). En cuanto al consumo de tabaco, alcohol y otras drogas ilegales su consumo está muy arraigado en los jóvenes universitarios, unido al hecho de que sus creencias en relación a este aspecto son negativas, ya que piensan que el fumar un poco no es malo para la salud o que el hecho de beber les permite una mayor sociabilidad (Sanchez-Medina, Pérez, & Gonzalez-Badillo, 2010). Por todo ello, el presente trabajo tiene como objetivo principal, analizar la evolución de hábitos saludables a lo largo de tres años en alumnado del Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Y también, determinar si el género condiciona los cambios en los hábitos saludables.

Metodología

Participantes

Se realizó un estudio longitudinal de tres años de duración y en el que han participado la promoción del alumnado matriculado en la titulación de Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFD) de la Universidad de Vigo (Campus de Pontevedra). Supone un total de 251 estudiantes, de los cuales 58 fueron mujeres y 193 hombres, a lo largo de los tres cursos se ha mantenido el porcentaje de alumnado por género, el 76.9% para los hombres y el 23.1% para las mujeres. Se ha organizado la muestra por tres cursos académicos. El primer curso, incluya al alumnado que durante el curso académico 2011/2012 estaba matriculado en 1º de CAFD; el segundo curso corresponde al alumnado matriculado en 2º de CAFD durante el curso académico 2012/2013; el tercer curso corresponde al alumnado matriculado en 3º de CAFD durante el curso académico 2013/2014. El primer curso académico se valoraron a 91 estudiantes y el tercer curso fueron 75 (se ha registrado un 17,6% de abandono). Como criterios de inclusión fueron utilizados dos; el primero estar matriculado en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en el curso correspondiente. El segundo criterio, fue no presentar ningún tipo de lesión/patología que le impida desarrollar las pruebas físicas de que consta la batería de recogida de datos.

El alumnado en cada curso académico fue informado de los objetivos y de las pruebas a realizar y firmó el correspondiente consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el comité de ética del Sergas (CEIC: 2015/472; Xunta de Galicia).

Materiales e instrumentos

Para estudiar en profundidad cada una de las dimensiones de los hábitos saludables se utilizaron una serie de valoraciones y baterías de tests:

1. *Versión española del Eating Attitudes Test (EAT-26)* (Gandarillas, Zorrilla, & Sepúlveda, 2003), se utilizó para detectar desórdenes en el comportamiento alimentario y las actitudes hacia la nutrición. Consta de 26 ítems que configuran tres subescalas: dieta, bulimia y preocupación por comer y control oral. La puntuación total del EAT-26 varía de 0 a 78. Se eligió como punto de corte la puntuación de 20 dado que se ha observado que la mejor predicción diagnóstica se obtuvo alrededor de este valor cuando se realizan pruebas de detección de trastornos alimentarios en estudiantes universitarios

en un estudio no clínico. La validez y confiabilidad del EAT-26 fue conducida en España por Rivas, Bersabé, Jiménez, & Berrocal, (2010).

2. Valoración de la composición corporal. Para la determinación de la composición corporal se valoró el porcentaje de grasa a través del índice de masa corporal (IMC) por medio del cociente $\text{peso}/\text{altura}^2$, siendo el peso expresado en kilogramos (kg) y la altura en metros (m). Las medidas antropométricas fueron realizadas de acuerdo a procesos estandarizados por medidores con título de la ISAK (International Working Group of Kinanthropometry). Se ha empleado un bioimpedanciómetro (Tanita® Body Composition Monitor modelo BC-543, Japón) para medir el porcentaje de masa grasa, en modo salud. La talla se midió con un tallímetro SECA (SECA, Alemania) con precisión de 0.1 cm.

3. Test general de condición física y tests de salto. La condición física general fue valorada a través de cinco pruebas de la Batería Eurofit (Europe Council, 1988): test flamingo, plate tapping test, sit and reach test, handgrip strength test y 10 x 5m shuttle run (endurance). Fue administrado un test adicional, el Squat jump (SJ) para la valoración de la fuerza explosiva del tren inferior. Los participantes realizaron un periodo de aprendizaje previo a la realización de los saltos. De cada test se realizaron tres intentos, con dos minutos de descanso entre cada salto. Se utilizó el mejor de los tres saltos. Para la valoración de la fuerza explosiva se utilizó un sistema de tiempo por infrarrojos Optojump Next versión 1.7 (Italia). Con fines motivacionales, el alumnado fue informado de inmediato sobre su resultado. Antes de la realización de las pruebas físicas se realizó un calentamiento específico de 10 minutos.

4. El nivel de actividad física se evaluó mediante la versión corta en español del International Physical Activity Questionnaire -IPAQ-short (Roman-Viñas, Serra-Majem, Hagströmer, Ribas-Barba, Sjöström, & Segura-Cardona, 2010), que consta de siete preguntas sobre frecuencia, duración e intensidad (vigorosa y moderada) de la actividad física realizada en los últimos 7 días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laborable (actividad académica normal). El cuestionario fue descargado en su versión española de la web: www.ipaq.ki.se, siguiéndose el protocolo establecido para cuantificar el nivel total de actividad física, y categorizándose tres niveles de actividad física: actividad física baja ($<600 \text{ Mets} \cdot \text{min} \cdot \text{sem}^{-1}$), actividad física media ($600-2999 \text{ Mets} \cdot \text{min} \cdot \text{sem}^{-1}$) y actividad física alta ($>3000 \text{ Mets} \cdot \text{min} \cdot \text{sem}^{-1}$).

5. Rendimiento académico. Se elaboró un cuestionario ad hoc, en el cual se le pedía al alumnado que indicara el número de asignaturas que había cursado en el último semestre, así como la calificación obtenida en cada una de ellas. A partir de estos datos se calculó la media del rendimiento académico, siendo: 0-0.99 suspenso, 1-1.99 aprobado, 2-2.99 notable, 3-3.99 sobresaliente y 4 matrícula de honor.

6. Hábitos no saludables. Las conductas de consumo de tabaco autoinformadas, los hábitos de bebida y el consumo de sustancias tóxicas se evaluaron mediante un cuestionario específicamente diseñado para este fin en poblaciones jóvenes españolas (Pérez, Leal Helmling, Jimenez, Mesa Gallardo, Martínez Fernández, & Pérez Milena, 2007). Se preguntó a los encuestados si consumían cualquier cantidad de alcohol semanalmente (consumo de alcohol). De ser así, se obtuvieron datos sobre su bebida alcohólica preferida y la cantidad de alcohol que generalmente se consume. Esto se midió utilizando la unidad de bebida estándar «UBE». De acuerdo con las recomendaciones de salud estándar, el consumo excesivo de alcohol se definió como una ingesta de 8 o más UBE en hombres y 6 o más en mujeres durante cualquier sesión durante los 30 días anteriores. El consumo de tabaco se evaluó con la siguiente pregunta: ¿Fumas? Los participantes podían responder con «No fumo», «A veces, fumo», «Solo fumo durante el fin de semana» o «Fumo todos los días». Los encuestados que afirmaron fumar también fueron obligados a declarar el número promedio de cigarrillos que fumaban por día. En este sentido, aquellos que fumaban al menos un cigarrillo por semana eran considerados «fumadores habituales». Finalmente, se preguntó a los estudiantes si alguna vez habían usado drogas ilícitas (consumo de sustancias ilegales). De ser así, debían informar la sustancia más consumida.

Procedimientos

Todos los tests fueron realizados en una única sesión, durante el mes de marzo de cada curso académico analizado. Los evaluadores fueron los mismos en las tres recogidas.

Análisis estadístico

El análisis descriptivo se realizó en base a la media, la desviación estándar y porcentajes, siendo realizado dicho análisis estratificando la base de datos por género y año académico. Se comprobó la normalidad de las variables cuantitativas escalares mediante la prueba estadística Kolmogorov-smirnov ($p > 0.05$). Con el

objetivo de ver el comportamiento de las diferentes variables analizadas a lo largo de los tres años académicos de seguimiento, se procedió a realizar un estudio de Varianza (ANOVA) estratificada por género en variables cuantitativas escalares con normalidad y el test de Kruskal-Wallis en variables categóricas y no normales. Para identificar qué variables fueron las más influyentes en los niveles de actividad física del alumnado en cada uno de los tres años de seguimiento, se procedió a definir un modelo predictivo a través de un análisis de regresión múltiple por año de estudio. La significancia estadística fue asumida para $p > 0.05$. Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando IBM- Statistical Package for the Social Sciences, versión 24.0 (IBM-SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Resultados

El alumnado durante el primer curso realiza menos AF y pasaron más tiempo sentados que los siguientes dos cursos académicos (tabla 1 y 2). Referente a la condición física, los mejores valores en la mayoría de las diferentes valoraciones se registran en los y las estudiantes del tercer curso académico, pero sin

diferencias en el score total. Los desórdenes alimentarios fueron estadísticamente significativos en el score total en los y las estudiantes del primer curso, posteriormente los valores descendieron.

El consumo diario de alcohol es muy bajo (3.03%) y sólo en los estudiantes del tercer curso académico, pero el porcentaje de consumo «a veces» alcanza valores superiores al 42.36% en los estudiantes del primer curso, llegando a valores del 55.22% en el segundo curso académico. Siendo la cerveza la bebida más consumida en los estudiantes del primer y tercer curso (45.71% y 33.33% respectivamente), mientras que para el segundo curso fueron las copas (28.57%).

El consumo diario de tabaco aumenta a medida que el curso académico avanza, así como la cantidad de cigarrillos al día. Sin embargo, el mayor porcentaje de los alumnos no consumen tabaco. Idéntico comportamiento presentan los estudiantes en relación con las drogas.

Los datos confirman que las estudiantes durante el primer curso pasaron más tiempo sentadas ($F_{2,57}=2.975$; $p=0.049$), realizaron menos actividad física total respecto a los otros dos cursos académicos. Los valores registrados en el EAT aumentaron desde el primer curso

respecto al segundo y tercer curso académico, siendo estadísticamente significativos en el score total ($F_{2,57}=3.449$; $p=0.041$).

Las estudiantes no realizan consumo diario de alcohol, pero el porcentaje de consumo «a veces» alcanza valores superiores al 42.85% en las estudiantes del segundo curso, llegando a valores del 78.95% en el primer curso, presentando diferencias significativas respecto a los otros

Tabla 1. Estadística descriptiva de las características de los estudiantes universitarios a lo largo de tres cursos académicos.

	Hombres			ANOVA/Kruskal-Wallis (Time)
	2011-2012	2012-2013	2013-2014	
	(n=68)	(n=66)	(n=59)	
	Media±SD / %	Media±SD / %	Media±SD / %	
Antropometría				
Talla (cm)	176.98±6.45	177.21±5.97	176.37±6.49	$F_{2,190}=0.541$; $p=0.583$
Peso (kg)	72.24±9.46	73.68±10.00	74.42±10.38	$F_{2,190}=1.239$; $p=0.292$
IMC (kg/m ²)	23.07±2.60	23.42±2.47	23.89±2.82	$F_{2,190}=1.209$; $p=0.301$
Actividad física/Sedentarismo				
Act Física Vigorosa (Mets*min*sem ⁻¹)	6974.34±5026.99*	8055.22±6179.42	8562.39±4403.53	$F_{2,190}=9.926$; $p=0.001$
Actividad Física Moderada (Mets*min*sem ⁻¹)	2501.56±2426.22*	2798.04±2157.64	3108.42±2434.12	$F_{2,190}=9.027$; $p=0.001$
Actividad Física Ligera (Mets*min*sem ⁻¹)	598.36±275.29*	580.29±242.68	550.62±231.95	$F_{2,190}=7.982$; $p=0.001$
Actividad Física Total (Mets*min*sem ⁻¹)	10074.26±6593.29*	11433.55±7487.63	12221.43±5965.91	$F_{2,190}=12.040$; $p=0.001$
Tiempo sentado diario (min)	492.38±68.93	438.65±77.49	415.19±77.97*	$F_{2,190}=6.448$; $p=0.002$
Condición Física				
Fuerza muscular manual (Kg)	40.68±7.13	44.57±5.94	44.60±6.33	$F_{2,190}=1.822$; $p=0.165$
Flexibilidad(cm)	23.16±7.83	22.09±6.31*	24.52±6.48	$F_{2,190}=11.735$; $p=0.001$
Fuerza muscular tren inferior (cm)	30.79±5.72*	31.60±6.71	32.38±7.02	$F_{2,190}=6.941$; $p=0.001$
Equilibrio (und)	3.97±2.20	3.81±1.66	3.70±2.17	$F_{2,190}=2.206$; $p=0.113$
Velocidad (s)	14.65±1.91	14.78±1.70	15.26±1.42*	$F_{2,190}=10.551$; $p=0.001$
Coordinación (s)	8.73±1.16	8.59±0.88	8.72±1.19	$F_{2,190}=0.751$; $p=0.473$
Fitness Score Total	10.00±0.38	10.10±0.31	10.11±0.35	$F_{2,190}=1.324$; $p=0.298$
Rendimiento Académico				
Exp. Académico (nota)	1.63±0.43	1.73±0.53	2.44±0.67*	$F_{2,190}=101.096$; $p=0.001$
Alimentación				
EAT-26: F1_Dieta	13.90±10.03	11.56±5.89	11.79±6.46	$F_{2,190}=1.372$; $p=0.256$
EAT-26: F2_Bulimia	4.39±3.37	3.71±3.02	3.50±3.40	$F_{2,190}=2.005$; $p=0.138$
EAT-26: F3_Control Oral	10.03±4.20	8.49±3.55	8.55±4.64	$F_{2,190}=1.225$; $p=0.288$
EAT-26: Score Total	28.32±5.86	23.76±4.15	23.84±4.83	$F_{2,190}=3.225$; $p=0.048$
Consumo de sustancias				
Consumo de Alcohol (Frecuencia)				
No	28.81%	14.93%	25.76%	$\chi^2=0.644$; $p=0.526$
A veces	42.37%	55.22%	45.45%	$\chi^2=0.231$; $p=0.871$
El fin de semana	28.81%	29.85%	25.76%	$\chi^2=0.135$; $p=0.967$
Todos los días	-	-	3.03%	
Cantidad de Alcohol (UBEs*sem ⁻¹)	7.21±8.63	6.55±5.45	4.73±3.03	$F_{2,190}=1.660$; $p=0.193$
Bebidas alcohólicas (Tipos)				
Cerveza	45.71%*	26.79%	33.33%	$\chi^2=4.321$; $p=0.021$
Copas	25.71%	28.57%*	21.43%	$\chi^2=3.152$; $p=0.041$
Otros	28.57%	44.64%	45.23%	$\chi^2=4.002$; $p=0.033$
Consumo de Tabaco (Frecuencia)				
No	84.75%	91.38%	80.30%	$\chi^2=0.013$; $p=0.987$
A veces	6.78%*	8.62%	7.58%	$\chi^2=6.587$; $p=0.011$
El fin de semana	3.39%	3.45%	0.00%	$\chi^2=4.335$; $p=0.079$
Todos los días	5.08%*	13.79%	12.12%	$\chi^2=36.221$; $p=0.008$
Cantidad Tabaco (Cigarrillos*dia ⁻¹)	3.44±3.50	2.15±4.15	6.07±4.46*	$F_{2,190}=11.697$; $p=0.001$
Consumo otras Drogas				
No	78.95%	70.59%	71.21%	$\chi^2=0.256$; $p=0.775$
A veces	19.30%	22.06%	24.24%	$\chi^2=1.135$; $p=0.661$
Otras Drogas (Tipos)				
Cannabis	58.33%*	44.44%	40.00%	$\chi^2=5.236$; $p=0.011$
Hachis	8.33%	0.00%*	5.00%	$\chi^2=3.635$; $p=0.046$

Tabla II.
Estadística descriptiva de las características de las estudiantes universitarias a lo largo de tres cursos académicos

	Mujeres			ANOVA/Kruskal-Wallis (Time)	
	2011-2012	2012-2013	2013-2014		
	(n=20)	(n=21)	(n=17)		
	Media±SD / %	Media±SD / %	Media±SD / %		
Antropometría					
Talla (cm)	166.26±6.56	165.50±6.54	164.97±6.23	F _{2,57} =0.742; p=0.481	
Peso (kg)	62.66±8.19	60.45±8.73	62.37±8.00	F _{2,57} =0.665; p=0.518	
IMC (kg/m ²)	22.65±2.47	22.05±2.90	22.93±2.95	F _{2,57} =0.778; p=0.525	
Actividad Física/Sedentarismo					
Act. Física Vigorosa (Mets*min*sem ⁻¹)	6873.98±3097.80*	9940.84±7195.39	8287.63±4748.79	F _{2,57} =4.960; p=0.012	
Actividad Física Moderada (Mets*min*sem ⁻¹)	3500.00±2977.04	3130.29±2531.90*	2693.43±2495.96	F _{2,57} =3.184; p=0.047	
Actividad Física Ligera (Mets*min*sem ⁻¹)	553.86±258.70	571.32±286.89*	631.52±168.79	F _{2,57} =4.080; p=0.024	
Actividad Física Total (Mets*min*sem ⁻¹)	8526.02±5589.51*	10629.49±8253.41	9600.44±7136.64	F _{2,57} =1.985; p=0.148	
Tiempo sentado diario (min)	490.39±74.12*	422.50±90.02	422.88±86.28	F _{2,57} =2.975; p=0.049	
Condición Física					
Fuerza muscular manual (Kg)	30.18±3.17	31.20±3.69	31.06±3.24	F _{2,57} =0.323; p=0.725	
Flexibilidad(cm)	21.22±9.68	21.33±9.18	25.35±7.52*	F _{2,57} =0.505; p=0.607	
Fuerza muscular tren inferior (cm)	20.37±3.61	22.14±2.83	24.22±3.09*	F _{2,57} =3.770; p=0.030	
Equilibrio (und)	2.56±1.54	2.81±1.81*	2.53±1.46	F _{2,57} =5.354; p=0.008	
Velocidad (s)	16.95±1.41	16.79±1.32	16.31±2.37	F _{2,57} =0.632; p=0.536	
Coordinación (s)	9.36±0.79	9.16±0.86	9.28±0.89	F _{2,57} =0.180; p=0.835	
Fitness Score Total	9.77±0.38	9.87±0.29	9.74±0.30	F _{2,57} =1.312; p=0.478	
Rendimiento Académico					
Exp. Académico (nota)	1.99±0.49	1.73±0.71	2.90±0.37*	F _{2,57} =49.534; p=0.001	
Alimentación					
EAT-26: F1_Dieta	14.79±7.17	16.71±10.91	17.50±9.88	F _{2,57} =0.305; p=0.738	
EAT-26: F2_Bulimia	3.05±2.41	3.33±2.67	3.67±2.91	F _{2,57} =0.397; p=0.674	
EAT-26: F3_Control Oral	9.11±3.86	9.67±5.82	8.11±5.14	F _{2,57} =0.449; p=0.641	
EAT-26: Score Total	26.95±4.48	29.71±6.46	29.28±5.97	F _{2,57} =3.449; p=0.041	
Consumo de sustancias					
Consumo de Alcohol (Frecuencia)	No	15.79%	28.57%*	16.67%	χ ² =4.078; p=0.025
	A veces	78.95%*	42.86%	50.00%	χ ² =30.331; p=0.001
	El fin de semana	5.26%*	28.57%	33.33%	χ ² =18.756; p=0.005
	Todos los días	-	-	-	
Cantidad de Alcohol (UBE*s*sem⁻¹)		1.79±1.25*	3.43±2.14	4.65±2.29	F _{2,57} =2.954; p=0.045
Bebidas alcohólicas (Tipos)	Correza	36.36%*	7.69%	7.14%	χ ² =25.111; p=0.015
	Vino	-	-	-	
	Copas	54.55%	61.54%	35.71%*	χ ² =3.812; p=0.033
	Otros	9.09%	30.77%	57.14%	χ ² =17.612; p=0.021
Consumo de Tabaco (Frecuencia)	No	89.47%	80.95%	83.33%	χ ² =0.025; p=0.976
	A veces	10.53%	14.29%	5.56%*	χ ² =0.078; p=0.025
	El fin de semana	-	-	0.00%	
	Todos los días	-	4.76%	11.11	χ ² =1.989; p=0.031
Cantidad Tabaco (Cigarrillos*día⁻¹)		2.00±1.41	1.60±3.58	8.00±1.13*	F _{2,57} =3.978; p=0.015
Consumo otras Drogas	No	73.68%	76.19%	66.67%*	χ ² =2.112; p=0.044
	A veces	26.32%	23.81%	33.33%*	χ ² =2.123; p=0.040
Otras Drogas (Tipos)	Cannabis	80.00%	75.00%	20.00%*	χ ² =9.967; p=0.005
	Cocaína	-	-	-	
	Hachís	20.00%	-	40.00%*	χ ² =4.666; p=0.033

dos cursos. La cantidad de alcohol consumida asciende cada año (figura 2). Siendo las copas la bebida más consumida. El consumo diario de tabaco aumenta a medida que avanzan los cursos, así como la cantidad de cigarrillos al día. Sin embargo, el mayor porcentaje de las alumnas no consumen tabaco. Idéntico comportamiento presentan las estudiantes en relación con las drogas.

Tabla III.
Análisis de regresión múltiple para predecir los cambios en el nivel de actividad física en función de los hábitos saludables/no saludables, condición física y rendimiento académico

Step 1	Variables Independientes	2011-2012		2012-2013		2013-2014	
		Beta (95% CI)	P-value	Beta (95% CI)	P-value	Beta (95% CI)	P-value
	Género	-0.30 (-0.67; 0.07)	0.019	-0.45 (-0.80; -0.10)	0.012	-0.48 (-1.06; 0.20)	0.008
	IMC	0.19 (-0.02; 0.36)	0.416	0.21 (-0.01; 0.41)	0.368	0.22 (-0.10; 0.55)	0.246
	Condición física: Score Total	0.16 (-0.33; 0.65)	0.664	0.19 (-0.13; 0.51)	0.568	0.18 (-0.02; 0.40)	0.555
	Rendimiento académico	0.27 (-0.18; 0.72)	0.120	0.28 (0.08; 0.48)	0.068	0.37 (0.04; 0.70)	0.026
	Alimentación	-0.34 (-0.46; -0.22)	0.014	-0.29 (-0.38; -0.20)	0.018	-0.28 (-0.42; -0.14)	0.016
	Consumo de alcohol	-0.13 (-0.61; 0.35)	0.370	-0.07 (-0.34; -0.21)	0.270	-0.17 (-0.34; 0.68)	0.111
	Consumo de tabaco	-0.37 (-0.64; -0.10)	0.023	-0.18 (-0.70; 0.35)	0.019	0.10 (-0.02; 0.22)	0.168

El género influye significativamente en el modelo, de tal manera que los hombres presentan mayor nivel de AF que las mujeres (figura 1), siendo la variable que mayor poder explicativo tiene en el 1º y en el 2º cursos. El IMC y la condición física general se relacionan

variable que va perdiendo peso dentro del modelo a medida que avanzan los cursos, pero presenta influencia significativa en los tres cursos en los que se ha realizado el seguimiento. El consumo de alcohol influye negativamente en el nivel de AF, no presentando influencia significativa dentro del modelo. A mayor consumo de tabaco menor nivel de AF, siendo una variable que va perdiendo peso a medida que avanzan los cursos académicos, durante el 1º y 2º cursos influye significativamente en el modelo. Mientras que en el tercer curso, es la variable que menor valor alcanza dentro de las variables explicativas.

Los cambios en el nivel de AF en función de los hábitos saludables son sensibles al género así como a los cambios de alimentación para los tres años analizados, siendo el tabaco otra variable que influye en los hábitos saludables para los dos primeros años del estudio. En el tercer año del estudio la calificación académica entra como variable predictiva para el nivel de AF.

positivamente con la AF, pero no presentan influencia significativa dentro del modelo. El rendimiento académico presenta una relación positiva con el nivel de AF, su peso dentro del modelo va aumentando a medida que avanzan los cursos, presentando una influencia significativa en el modelo en el 2º curso. La alimentación influye negativamente en el nivel de AF, a mayor desorden alimentario menor nivel de AF. Es una

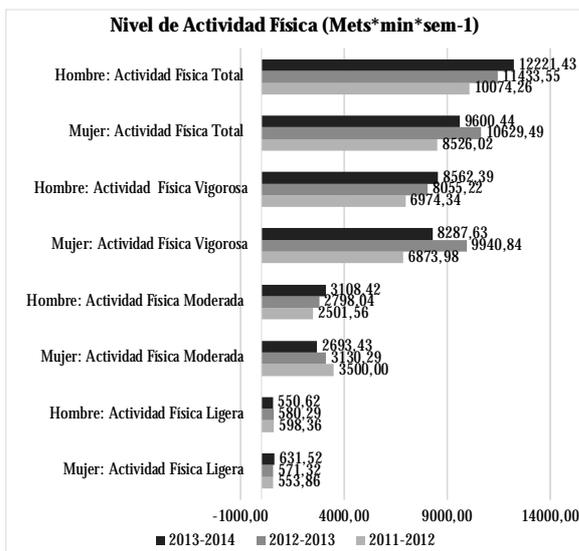


Figura 1. Nivel de actividad física por género y año académico

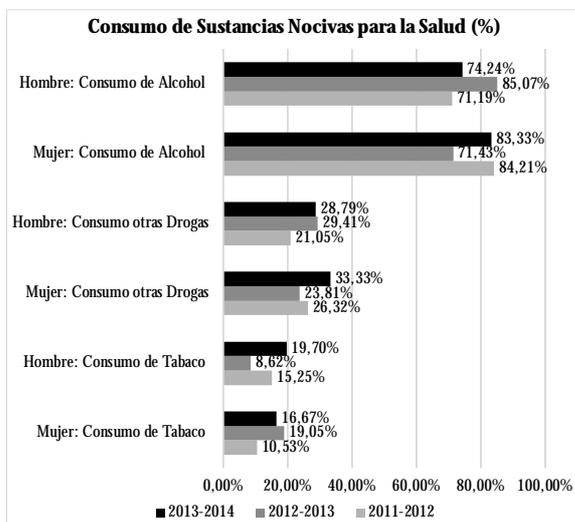


Figura 2. Análisis porcentual de consumo de sustancias (alcohol, tabaco y otras drogas: cannabis, cocaína, hachís)

Discusión

Diversos son los autores que sugieren que la transición a los estudios superiores implica un cambio en la vida, y podría ir acompañada de comportamientos menos saludables, o verse reforzados en esta nueva etapa (Cadaveira, 2009). En el grupo de estudiantes aquí analizados, estos datos se confirman, pues son menos sedentarios, y su AF ha aumentado, pero también se ha registrado el aumento del consumo de tabaco, bebidas alcohólicas y de otras drogas. Sin embargo, los resultados indican que los estudiantes de ciencias de la salud, en promedio, presentan frecuencias de consumo menores a otras poblaciones de estudiantes universitarios de otros grados (Castro et al., 2014; Pulgar Muñoz & Fernández-Luna, 2018).

Siendo un grado relacionado con el ámbito educativo y de la salud, donde existe una carga práctica importante, no sorprende que el nivel de AF aumente a medida que

aumentan los cursos académicos, pues los contenidos prácticos aumentan, aunque su nivel de condición física no registra mejoras significativas. Ello puede estar relacionado con la variabilidad de las clases prácticas que son realizadas, por lo que se implican las capacidades físicas básicas, pero también las capacidades coordinativas, pero en ningún caso son un entrenamiento, por lo que es esperable este comportamiento de las capacidades. Los contenidos propios del Grado de Actividad Física, pueden estar influenciando en la disminución del comportamiento sedentario en el alumnado estudiado, así como un aumento en la AF.

El aumento de la AF, puede considerarse una variable que mantiene estables otras variables como el peso y el BMI, que en otros estudios donde el comienzo en la universidad presenta un aumento significativo del peso en el primer año, pues sugieren que al aumentar el consumo de alcohol, se corresponde con el aumento del peso y del IMC (Deliens, Deforche, De Bourdeaudhuij, & Clarys, 2015), y este comportamiento no se registra en la población objeto de estudio.

La práctica de AF ha sido señalada como un factor de riesgo vinculado a la existencia de alteraciones en la actitud alimenticia (Jáuregui, Tomillo, Santiago, & Bolaños, 2011), incluso en estudiantes universitarias (Cancela & Ayan, 2011). La dieta de los jóvenes y en particular de los universitarios plantea necesidades nutricionales especiales y se suelen determinar unas pautas alimentarias que los acompañarán en los próximos años de su vida. La falta de estudios epidemiológicos, unido a que el test utilizado se plantea para discriminar a la población clínica, por lo que supone una primera toma de contacto con el paciente a tratar, hace necesario seguir profundizando en estos aspectos.

Los porcentajes de estudiantes que fuman presentan valores inferiores a los presentados por estudiantes universitarios a nivel nacional (Ruiz, Del Pozo, Valero, Ávila, & Varela-Moreiras, 2013), el 24,6% de los universitarios son fumadores, con un 22,4% de los hombres y un 26,5% para las mujeres. Idéntico comportamiento se registra en el estudio presentado por Pulgar Muñoz & Fernández-Luna, (2018), donde compara estudiantes universitarios sedentarios con estudiantes de CAFD, y en el estudio realizado en estudiantes del grado de Farmacia (Cecilia, Atucha & García-Estañ, 2017). En ambos estudios, los estudiantes analizados presentan resultados superiores a los presentados por los estudiantes de CAFD, excepto en el segundo curso académico de los hombres.

En el análisis de la relación entre la práctica de AF y

el consumo de tabaco se muestra una tendencia a fumar en menor cantidad o incluso a no hacerlo por parte del alumnado de este estudio. Siendo una población físicamente activa, los sujetos que dicen no fumar superan el 80% en ambos géneros y en todos los años analizados. Estos resultados están en línea con otros estudios en los que se muestran la relación significativa existente entre la práctica de actividad física y el consumo de tabaco (Nistal, Prieto, Del Valle, & González, 2003; Pulgar Muñoz & Fernández-Luna, 2018). Aunque hacia el tercer año la proporción de fumadores habituales aumentan en ambos géneros (Martínez, Balanza, Leal, Martínez, Conesa, & Abellán, 2009). Diversas investigaciones señalan que aquellos adolescentes que realizan una práctica habitual de actividad físico-deportiva se inician más tarde y tienen consumos menores de tabaco que aquellos que no practican (Aleixandre, Perello, & Palmer, 2005). Los resultados no permiten constatar que sean las mujeres las que mayores porcentajes de consumo de «todos los días» de tabaco presentan, como se han registrado en otros estudios (Ruiz et al., 2013; Rodríguez García, López Villalba, López Miñarro, & García Cantó, 2013).

En el tercer curso académico, se registran las mayores medias de cigarrillos al día en ambos géneros (6.07 en los hombres y un 8.00 en las mujeres). Por género, es mayor el porcentaje de estudiantes que fuman «todos los días», mientras que las estudiantes empiezan en el segundo curso a consumir tabaco todos los días, en el tercer curso el número de cigarrillos es mayor para ellas. Estos resultados no están en línea con los resultados registrados por Rodríguez García et al. (2013). Los hombres se encuentran en la media de cigarrillos al día consumen los alumnos que estudian grados de Ciencias de la Salud (6.2 cigarrillos al día). Este comportamiento se encuentra en línea con el estudio de Martínez et al. (2009), donde el paso por la universidad no modifica favorablemente el hábito tabáquico en los estudiantes. Existen estudios que relacionan en las mujeres el mayor consumo de tabaco con el cuidado de la imagen corporal y control del sobrepeso (Chen, Vlahos, Bozinovski, Jones, Anderson, & Morris, 2005). Este aspecto no se ha abordado en este estudio, pero esto unido a los resultados presentados en el test de conducta alimentaria, sugiere que se deba abordar en mayor profundidad esta hipótesis.

El alcohol sigue siendo la sustancia psicoactiva más consumida en España, cuenta con una importante tolerancia social. Los últimos años se está produciendo un cambio de tendencia donde se está igualando el consumo entre géneros y un consumo intensivo de fin

de semana (muchas cantidades en poco tiempo). La evolución del consumo en los estudiantes se mantiene constante a lo largo del tiempo, mientras que en las mujeres los valores más elevados se registran durante el primer curso académico, donde se va produciendo un descenso del consumo «a veces», por un aumento del consumo «fines de semana». Estos resultados están en línea con los presentados en otros estudios (Castro et al., 2014; Gallardo-Escudero, Muñoz Alférez, Planells del Pozo, & López Aliaga, 2015). Respecto a la cantidad de alcohol semanal los hombres presentan un comportamiento inverso al registrado por las mujeres, en ellos se evoluciona de un mayor consumo a una disminución al tercer año, mientras que las mujeres pasan de una menor ingesta de alcohol a más cantidad al tercer curso. En ambos géneros la cantidad de alcohol semanal en el tercer año es similar, un 4.73 UBES*sem-1 en los hombres y 4.65 UBES*sem-1 en las mujeres. Lo que queda reflejado es que no existe un consumo diario de alcohol.

El tipo de bebida que consumen los universitarios mayoritariamente es la cerveza, mientras que las mujeres son las copas, lo que está acorde con el aumento del consumo de alcohol los fines de semana. El comportamiento no coincide con estudios de mujeres universitarias (Gallardo-Escudero et al., 2015).

Considerando lo anterior, es fundamental el diseño de políticas de promoción de la salud al interior de las universidades que garanticen el acceso a información y concienciación de las consecuencias que los malos hábitos tienen respecto a la salud a medio y largo plazo. Se hace necesario implementar programas de promoción de la salud dentro de las propias universidades (Castro et al., 2014; Herazo Beltran et al., 2020).

En la regresión, los resultados revelan el género es un factor que influye en los niveles de AF de manera significativa en jóvenes universitarios, además, el tabaco y los hábitos alimentarios se relacionan negativamente con estos niveles. Por lo tanto, ser varón, alimentarse bien y no fumar son características que condicionan niveles elevados de AF. En el último año un mejor rendimiento académico también se presenta como una variable que predice los niveles de AF. Se hace necesario realizar un mayor trabajo de información y potenciación sobre estos aspectos desde el primer momento que el alumnado empieza su vida universitaria, siendo esta una población donde cuidar la salud es uno de sus objetivos, sus hábitos no saludables sufren un aumento, pone de relieve una mayor necesidad de intervención desde diferentes ámbitos.

Conclusiones

A pesar de ser una población que trabaja a favor de la salud y del entrenamiento deportivo, y busca formar profesionales de la salud, ellos mismos han registrado un aumento del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas a lo largo de los tres cursos analizados. Se constata un policonsumo.

El alumnado analizado ha aumentado sus niveles de AF y una disminución del sedentarismo.

Se constata la incorporación de la mujer en un inicio de consumo de tabaco y alcohol, o el aumento de su consumo.

Agradecimientos

A todo el alumnado por su buena predisposición para participar en el estudio.

Referencias

- Aleixandre, N.L., Perello, M.J., & Palmer, A.L. (2005). Activity levels and drug use in a sample of Spanish adolescents. *Addictive Behaviors*, 30, 1597-1602. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.02.009>
- Bayona, I., Navas, F.J., Fernández, F. J., Mingo, T., de la Fuente, M^a, & Cacho, A. (2007). Hábitos dietéticos en estudiantes de fisioterapia. *Nutrición Hospitalaria*, 5, 573-577.
- Cadaveira, F. (2009). Alcohol y cerebro adolescente. *Adicciones*, 21(1), 9-14. <https://doi.org/10.20882/adicciones.246>
- Cancela, J.M., & Ayán, C. (2011). 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. *Revista Española de Salud Pública*, 85(5), 499-505.
- Castro, J.Y., Abellán, J., Leal, M., Gómez, P., Ortín, E.J., & Abellán, J. (2014). Estilos de vida relacionados con el riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*, 26, 10-6. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2013.10.007>
- Cecilia, M.J., Atucha, N.M., & García-Estan, J. (2017). Estilos de salud y hábitos saludables en estudiantes del Grado en Farmacia. *Educación Médica*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.008>
- Chen, H., Vlahos, R., Bozinovski, S., Jones, J., Anderson, G.P., & Morris, M.J. (2005). Effect of short-term cigarette smoke exposure on body weight, appetite and brain neuropeptide Y in mice. *Neuropsychopharmacology*, 30, 713-719.
- Deliens, T., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., & Clarys, P. (2015). Changes in weight, body composition and physical fitness after 1.5 years at university. *European Journal of Clinical Nutrition*, 69(12), 1318-22. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2015.79>
- Europe Council. (1988). *Handbook for the Eurofit Test of Physical Fitness*. Roma: CONI.
- Gallardo-Escudero, A., Muñoz Alférez, M.J., Planells del Pozo, E.M., & López Aliaga, I. (2015). La etapa universitaria no favorece el estilo de vida saludable en las estudiantes granadinas. *Nutrición Hospitalaria*, 31, 975-979.
- Gandarillas, A., Zorrilla, B., & Sepúlveda, A.R. (2003). *Trastornos del comportamiento alimentario: Prevalencia de casos clínicos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid* [Internet]. Documentos Técnicos de Salud Pública. 2003; 85. Madrid: Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad [consultado 22 Dic 2012]. Disponible en: <http://www.publicaciones-isp.org/productos/d085.pdf>
- Herazo Beltran, Y., Nuñez-Bravo, N., Sánchez-Guette, L., Vásquez-Osorio, F., Lozano-Ariza, A., Torres-Herrera, E., & Valdelamar-Villegas, A. (2020). Estilos de vida relacionados con la salud en estudiantes universitarios. *Retos*, 38(38), 547-551. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.72871>
- Jáuregui, I., Tomillo, S., Santiago, M., & Bolaños, P. (2011). Body shape model, physical activity and eating behaviour. *Nutrición Hospitalaria*, 26(1), 201-207.
- Keller, S., Maddock, J.E., Hannover, W., Thyrian, J.R., & Basler, H. (2008). Multiple health risk behaviors in German first year university students. *Preventive Medicine*, 46, 189-195.
- Martínez, A., Balanza, S., Leal, M., Martínez, A., Conesa, C., & Abellán, J. (2009). Relación entre el consumo de tabaco y alcohol y el ejercicio físico con el paso por la universidad. *Atención Primaria*, 41(10), 558-563.
- Nistal, P., Prieto, J.A., Del Valle, M., & González, V. (2003). Relación de la actividad física con el consumo de tabaco en adolescentes. *Archivos de Medicina del Deporte*, 20(97), 397-403.
- Ortiz, M.I., & Ortiz-Márquez, M. (2018). Factores de riesgo en adicciones y su relación con actividades deportivas y recreativas. *Retos*, (34), 71-79.
- Perez, M.A., Leal Helmling, F.J., Jimenez, I., Mesa Gallardo, I., Martínez Fernández, M.L., & Pérez

- Milena, R. (2007). Evolution of the consumption of toxic substances among the adolescents of an urban area (1997–2004). *Atención Primaria*, 39, 299-304. <https://doi.org/10.1157/13106285>
- Pulgar Muñoz, S., & Fernández-Luna, A. (2018). Práctica de actividad física, consumo de tabaco y alcohol y sus efectos en la salud respiratoria de los jóvenes universitarios (Physical activity, smoking and alcohol consumption and their effects on the respiratory health of college students). *Retos*, (35), 130-135. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.60603>
- Rivas, T., Bersabé, R., Jiménez, M., & Berrocal, C. (2010). The Eating Attitudes Test (EAT-26): Reliability and validity in Spanish female samples. *The Spanish Journal of Psychology*, 13, 1044-1456. <https://doi.org/10.1017/S1138741600002687>
- Rizo, M.M., González, N.G., & Cortés, E. (2014). Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de ciencias de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 1, 153-157. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.1.6761>
- Rodríguez García, P.L., López Villalba, F.J., López Miñarro, P.A., & García Cantó, E. (2013). Práctica de ejercicio físico y su relación con el consumo de tabaco en adolescentes. Diferencias entre géneros. *Adicciones*, 25(1), 29-36. <https://doi.org/10.20882/adicciones.69>
- Roman-Viñas, B., Serra-Majem, L., Hagströmer, M., Ribas-Barba, L., Sjöström, M., & Segura-Cardona, R. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity in a Spanish population. *European Journal of Sport Science*, 5, 297-304. <https://doi.org/10.1080/17461390903426667>
- Ruiz, E., Del Pozo, S., Valero, T., Ávila, J., & Varela-Moreiras, G. (2013). *Estudio de hábitos alimentarios y estilos de vida de los universitarios españoles Patrón de consumo de bebidas fermentadas*. Fundación Española de Nutrición (FEN).
- Sánchez-Ojeda, M.A., & De Luna-Bertos, E. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 5, 1910-1919. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>
- Sanchez-Medina, L., Pérez, C.E., & Gonzalez-Badillo, J.J. Importance of the propulsive phase in strength assessment. *Int J Sports Med*. 2010; 31: 123-129.
- Ulla Diez, S.M., & Perez-Fortis, A. (2010). Socio-demographic predictors of health behaviors in Mexican college students. *Health Promotion International*, 1, 85-93. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap047>
- Varela-Mato, V., Cancela, J.M., Ayan, C., Martín, V., & Molina, A. (2012). Lifestyle and health among Spanish university students: Differences by gender and academic discipline. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 2728-41. <https://doi.org/10.3390/ijerph9082728>

