

## ***Adherencia a la dieta mediterránea, la actividad física y su relación con el IMC, en estudiantes universitarios del grado de primaria, mención de educación física, de Granada.***

***(E) Adherence to the Mediterranean diet, physical activity and its relationship with the BMI, in university students of primary's grade, physical education mention, of Granada.***

Padial-Ruz, Rosario<sup>1</sup>; Viciano-Garófano, Virginia<sup>2</sup>; Palomares-Cuadros, Juan<sup>3</sup>

### **Resumen**

**Introducción:** Dos pilares básicos para la salud son la actividad física y la dieta mediterránea (DM), considerada actualmente como uno de los modelos que garantiza un aporte óptimo y suficiente de calorías y nutrientes. La etapa universitaria supone un cambio sustancial en los hábitos de los jóvenes, alejándose de los estándares asociados a la DM y la práctica de actividad Física (AF).

**Objetivos:** Determinar el nivel de adherencia a la DM, actividad física y el IMC en una muestra de universitarios y analizar diversos factores que puedan condicionarlos.

**Método:** Se realizó un diseño descriptivo y corte transversal en 136 estudiantes con un rango de edad entre los 20 y los 28 años de edad (M=22,61; DT=28,1), realizándose la recogida de datos mediante los cuestionarios KidMed y un Cuestionario sociodemográficos.

**Resultados:** Más del 77 % de la muestra necesitaba mejorar su alimentación y solo un 22,8 % se alimentaba adecuadamente. Asimismo, el 86,6% de la muestra práctica AF. Se encontraron diferencias estadísticas en las relaciones dadas para el IMC y el sexo, encontrando un mayor índice de bajo peso en las mujeres y en la correlación entre el IMC y la edad, siendo esta última positiva.

**Conclusión:** se pone de manifiesto una necesidad de mejorar los hábitos de esta población hacia patrones más saludables de dieta y actividad física.

**Palabras clave:** dieta mediterránea; grado de adherencia; universitarios; índice de masa corporal; test KidMed; actividad física

### **Abstract**

**Introduction:** Two basic props for the health are the physical activity and the Mediterranean diet (DM), considered at present like one of the models who guarantees an ideal and sufficient contribution of calories and nutrients. The university stage supposes a substantial change in the habits of the young people, moving away from the standards associated with the DM and the practice of Physical activity (AF).

**Aim:** To determine the attachment level to the DM, physical activity and the BMI in a university students sample and to analyze diverse factors that could determine them.

**Method:** A descriptive design and cross section was realized in 136 students with an age status between the 20 and 28 years of age (M=22,61; DT=28,1), the data capture being realized by means of the questionnaires Kidmed and a socio demographic questionnaire.

**Results:** More than 77 % of the sample needed to improve its feeding and only 22,8 % was feeding appropriately. Also, 86,6 % of the practical sample AF. Statistical differences were in the relations given for the BMI and the sex, finding a major index of low weight in the women and in the interrelation between the IMC and the age, being the latter print.

**Conclusion:** there is revealed a need to improve the habits of this population towards more healthy bosses of diet and physical activity.

**Keywords:** Mediterranean diet; adherence levels; university students; body mass index; KidMed test; physical activity

**Tip:** Original **Section:** Physical activity and health

Author's number for correspondence: 1- Sent: 17/01/2018; Accepted: 31/01/2018

<sup>1</sup>Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada, España, [rpadiar@ugr.es](mailto:rpadiar@ugr.es), <https://orcid.org/0000-0002-7804-5562>

<sup>2</sup>Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada, España, [vviciano@ugr.es](mailto:vviciano@ugr.es), <https://orcid.org/0000-0003-2711-5572>;

<sup>3</sup>Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), <http://orcid.org/0000-0003-0777-9670>

**Padial-Ruz, R.; Viciano-Garófano, V.; Palomares-Cuadros, J. (2018).** Adherencia a la dieta mediterránea, la actividad física y su relación con el IMC, en estudiantes universitarios del grado de primaria, mención de educación física, de Granada. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 2(1):30-49. doi: <http://hdl.handle.net/10481/48262>  
**ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789**

*(P) Aderência à dieta mediterrânea, atividade física e sua relação com o IMC, em estudantes universitários do ensino primário, menção de educação física, de Granada.*

### Resumo

**Introdução:** dois pilares básicos para a saúde são a atividade física e a dieta mediterrânea (DM), atualmente considerada como um dos modelos que garante um suprimento ótimo e suficiente de calorias e nutrientes. O estágio universitário envolve uma mudança substancial nos hábitos dos jovens, afastando-se dos padrões associados à DM e da prática da atividade física (FA).

**Objetivos:** Determine o nível de adesão à DM, atividade física e IMC em uma amostra de estudantes universitários e analise vários fatores que podem condicioná-los.

**Método:** Um desenho descritivo e transversal foi realizado em 136 alunos com faixa etária entre 20 e 28 anos de idade (M = 22,61, SD = 28,1), com coleta de dados utilizando os questionários KidMed e um Questionário sociodemográfico.

**Resultados:** Mais de 77% da amostra necessária para melhorar sua alimentação e apenas 22,8% estavam alimentando adequadamente. Além disso, 86,6% da FA prática. As diferenças estatísticas foram nas relações dadas para o IMC e o sexo, encontrando um índice importante de baixo peso nas mulheres e na inter-relação entre o IMC e a idade, sendo a última impressão.

**Conclusões:** É revelada a necessidade de melhorar os hábitos desta população para padrões saudáveis de dieta e atividade física.

**Palavras-chave:** Dieta mediterrânea; níveis de adesão; estudantes universitários; índice de massa corporal; teste KidMed; atividade física.

## I. Introducción

El importante aumento, en la actualidad, de la obesidad y el sedentarismo, ha suscitado una preocupación social por la prevención y mejora de la salud, siendo España uno de los países de Europa con mayor índice entre la población infantil. Además, estudios recientes, como los llevados a cabo por Alonso et al., (2017), Beltrán-Carrillo, Devís-Devís y Peiró-Velert (2012) y Viciano-Ramírez, Martínez-Baena, Mayorga-Vega (2015), indican como uno de los motivos, que llevan a nuestro país a esta situación, la falta de horas de Educación física en el horario escolar obligatorio desde edades tempranas, etapa muy importantes en la adquisición de hábitos y patrones de comportamiento saludables que perduren a lo largo de la vida. Esta situación, que se ha convertido en un grave problema de salud y que conlleva un alto coste económico, ha provocado la preocupación del gobierno y de los organismos con competencias en salud, por la creación de programas y estrategias de promoción de estilos de vida saludables que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. El abandono de hábitos saludables como la dieta mediterránea, la actividad física, el abuso de sustancias perjudiciales para la salud como la ingesta de alcohol, drogas, tabaco, la adicción a las nuevas tecnologías y el aumento del estrés causado por el estilo de vida social actual, son la causa de la mayoría de enfermedades que se producen actualmente (Alonso et al., 2017; Beltrán-Carrillo et al., 2012, Chacón et al., 2016; Chacón et al., 2017 y Viciano-Ramírez et al., 2015). Pese a la preocupación existente y los programas creados desde los diferentes niveles (social, educativo, político,...) para atajar dicho problema, en Europa, según el estudio llevado a cabo por el ENERGY Project6, España es el país que tiene un mayor índice de obesidad (24,8%) (Miqueleiz et al., 2015). Considerando que los hábitos que perduran a lo largo de la vida se crean en las primeras etapas de formación de la persona y que el 2º contexto importante en esta es el contexto educativo en sus diferentes etapas, el sistema educativo debe ser un eje fundamental en la lucha por la salud y la calidad de vida de los estudiantes, incluyendo dentro de sus currículos, desde una perspectiva transversal y de una forma específica en las materias relacionadas con la motricidad infantil y la educación física, hábitos de vida que construyan estilos de vida saludables que se mantengan a lo largo de la vida. Aunque el currículo actual, recoge contenidos para la mejora de la salud, sin embargo la puesta en marcha de los programas y estrategias es deficiente e insuficiente. En el contexto Universitario, esta situación se agrava por no existir una obligación de práctica recogida en los planes de estudio y el cambio que sufre el alumnado, que hace que se aleje de los hábitos de vida beneficiosos para su salud.

### I.1. Dieta mediterránea y actividad física como pilares básicos de la salud

Una dieta equilibrada es uno de los principales pilares para tener una buena salud, pudiendo mejorar y prevenir muchas enfermedades crónicas (OMS, 2007). Es importante establecer hábitos de alimentación

que contribuyan a la salud en las primeras etapas (infancia y adolescencia) ya que se ha demostrado que los hábitos se establecen durante la infancia temprana (Brug, Tak, te Velde, Bere y de Bourdeaudhuij, 2008) y se pueden mantener a lo largo de la vida (Craigie, Lake, Kelly, Adamson y Mathers, 2011). Concretamente, se considera a la dieta mediterránea (DM) uno de los modelos alimentarios más saludables (De la Montaña et al., 2012) y un modelo de dieta a potenciar (Navarro-González et al., 2014; Pérez-Gallardo et al. 2015; Rodrigo, Ejeda, González y Mijancos, 2014) ya que aporta las proporciones y cantidades calóricas y nutricionales adecuadas a la dieta (Durá y Castroviejo, 2011). Esto hace que se considere un modelo de dieta equilibrada y saludable a nivel internacional (Boza, 2010).

Mantener hábitos de vida saludables y concretamente, hábitos de alimentación, previene de enfermedades crónicas como la obesidad, diabetes, esteatosis hepática, Alzheimer y problemas cardiovasculares (Durá y Castroviejo, 2011; Pérez-Gallardo et al., 2015; Ryan, Itsiopoulos, Thodis et al., 2013; Serra-Majem, et al, 2014 y Sofi, Cesari, Abbate, Gensini y Casini, 2008) mejorando las expectativas de vida y disminuyendo el índice de mortalidad (Barrios-Vicedo et al., 2015; De la Montaña et al., 2012).

Las primeras referencias científicas sobre esta dieta datan de 1953, cuando un estudio realizado por Allbaugh, comparó los hábitos alimenticios y estilos de vida de Grecia y de EEUU, siendo posteriormente el investigador Ancel Keys, quien a mediados del S.XX, con los estudios publicados en los años 1966 y 1986 y conocidos como “Estudios de los 7 países” (Grecia, Yugoslavia, Italia, Finlandia, Holanda, Japón y USA), mostró científicamente el papel de la dieta en la buena salud (Navarro-González et al., 2014). El paradigma que definió este estudio, se denomina Dieta Mediterránea (DM); la dieta de los países con mayor longevidad y menor mortalidad cardiovascular en el mundo occidental, dando por primera vez el nombre de DM a algunos hábitos alimentarios saludables encontrados en algunas regiones del mediterráneo. Los países de Europa que se encuentran en el área mediterránea, tienen una dieta con características muy similares como un consumo alto de cereales integrales, legumbres, verduras, frutas y aceite de oliva, un consumo de moderado a alto de pescado y de moderado a bajo de carne y productos cárnicos, leche y productos lácteos (Ortíz-Moncada, Norte, Zaragoza, Fernández, Davó, 2012). Posteriormente, se ha añadido el consumo de ácidos omega-3 a esta dieta, según recogen estudios como el realizado por Cepero et al. (2016), ya que se ha comprobado que ayudan a disminuir el número de muertes por enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares (Estruch et al., 2013). Los beneficios de estos alimentos específicos que forman parte de la DM, y que han sido demostrados por numerosas investigaciones, han hecho que sea considerada como una dieta de interés para la salud pública, ya que se ha comprobado por diversos estudios que contribuyen a la pérdida de peso (Martínez-González et al., 2012; Ruiz-Tovar et al., 2014), disminución de la obesidad abdominal (Bédard, Dodin, Corneau y Lemieux, 2012), resistencia a la insulina (Albornoz y Pérez, 2014), riesgo de sufrir diabetes mellitus (Ortega-Azorín et al., 2012) y mejora de enfermedades de tipo cardiovascular (Domínguez et al., 2012).

Otro eje importante de un estilo de vida saludable y de prevención de enfermedades es la práctica regular de actividad física. Una práctica regular produce numerosos beneficios a nivel físico, psíquico y social (Ramos, Rivera, Moreno y Jiménez-Iglesias, 2012), destacando entre ellos la reducción del riesgo de padecer enfermedades de tipo físico (enfermedades crónicas y coronarias, hipertensión, diabetes, osteoporosis y obesidad), psíquico (depresión) y aumento del bienestar (Estévez-López; Tercedor y Delgado-Fernández, 2012), sin embargo, y pese a las numerosas ventajas de realizar actividad física, los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (2010), demuestran un aumento del sedentarismo en la sociedad actual, fundamentalmente por falta de tiempo (García-Meseguer, Cervera, Vico, Serrano-Urrea, 2014).

## **I.2. Abandono de hábitos saludables en la etapa universitaria**

Los estudios realizados sobre la adherencia a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios en Europa y en España, indican un alejamiento de esta por parte de la población adulta joven (Barrios-Vicedo et al., 2015, Cervera, Serrano, Vico, Milla, García, 2013) siendo una etapa clave en el abandono de estos hábitos alimenticios que va a influir de forma negativa en su estilo y calidad de vida en el futuro (Ayechuy y Durá, 2010; Barrios-Vicedo et al., 2015; Boza, 2010; Durá y Castroviejo, 2011). Son pocos los estudios realizados en España sobre hábitos de alimentación y calidad de la dieta en estudiantes universitarios (Cervera et al., 2013; Chacón-Cuberos et al., 2016; González et al., 2017; Navarro-González et al., 2014; Pérez-Gallardo et al., 2015), pero todos reflejan un déficit en la calidad de la DM, pese a que en los estudios que se ha realizado IMC, la gran mayoría de los estudiantes universitarios presentan índices de normopeso.

La etapa universitaria es un periodo importante en la vida de una persona que conlleva cambios, tales como vivir fuera de casa, salir del entorno familiar o tener que asumir la responsabilidad de comprar y cocinar. Esta nueva situación implica más obligaciones para el estudiante y menos tiempo para la planificación y elaboración de su alimentación, optando por la gran oferta de comida preparada que existe actualmente y que se aleja del patrón saludable de nuestra DM (Cervera et al., 2013; Egeda y Rodrigo, 2014) y de la práctica de actividad física. Este abandono de la actividad física en la etapa universitaria queda reflejado en estudios recientes como los de (Grao-Cruces et al., 2013; Práxedes, Sevil, Moreno, Del Villar, García, 2016; Sumalla et al., 2013), comprobándose que es también en esta etapa cuando se produce una mayor disminución en este hábito, encontrándose, en el alumnado universitario, cifras inferiores de práctica de actividad física a las que se requieren para un hábito de vida saludable, especialmente en el sexo femenino. Estos, junto con otros factores sociales, económicos y culturales suponen un periodo crítico para el abandono de hábitos de vida saludables que pueden, en un futuro, poner en riesgo su salud (Arroyo et al., 2006, Cervera et al., 2013 y De la Montaña et al., 2012).

La mayoría de las enfermedades tanto de tipo físico como de tipo de mental que se producen en la actualidad son consecuencia de una alimentación pobre en cantidad y calidad, el sedentarismo provocado por la inactividad física, el estrés al que nos sometemos a diario y el aumento del consumo de sustancias perjudiciales para la salud como tabaco, alcohol, drogas, desde edades muy tempranas.

Estos datos de abandono en universitarios (Díaz, Gascón, Lázaro y Maximiano, 2007; González, Ejeda, Mijancos y Rodrigo, 2014) justifica la necesidad de realizar estudios y propuestas de mejora para conseguir estilos de vida donde la actividad física y la DM formen parte de los estilos de vida de la población universitaria (González et al., 2014; Rodríguez et al., 2013).

### **I.3. Objetivo:**

Describir factores sociodemográficos, de actividad física, obesidad y adherencia a la dieta mediterránea en una muestra de estudiantes universitarios de 4º curso del Grado en Educación Primaria que cursan la Mención de Educación Física en dos centros de la Universidad de Granada y establecer relaciones entre las variables de obesidad, actividad física y adherencia a la dieta mediterránea, así como con otras variables de tipo sociodemográfico.

## **II. Material y métodos**

### **II.1.- Diseño y Participantes**

Se ha realizado un estudio de carácter descriptivo y de corte transversal. El diseño fue multifactorial y multivariado, al fijar la calidad de la Dieta Mediterránea y el IMC como variables dependientes. Participaron en este estudio un total de 136 participantes con un rango de edad entre los 20 y los 28 años de edad (M=22,61; DT=2,81), de cuarto curso de la Mención de Educación Física, Grado de Primaria, de dos instituciones universitarias de Granada.

### **II.2.- Variables e Instrumentos**

Las variables presentes en este estudio han sido las siguientes:

Variables Sociodemográficas, para la selección de ellas se tomaron en cuenta aspectos que en alguna etapa del proceso de investigación podrían marcar diferencias en el caso de los universitarios, tales como el género, edad, residencia (domicilio familiar o piso compartido) y tipo de centro (público o privado).

Variables Antropométricas, para determinar esta, se establecieron por cuatro categorías: bajo peso, normopeso, sobrepeso y obesos.

Variable de Actividad Física, según si practica o no.

VARIABLES DE ALIMENTACIÓN, en este tipo de variable se establecen las categorías según la adherencia a la dieta mediterránea, determinándose tres categorías: óptima, necesita mejorar y muy baja.

La primera herramienta utilizada en este trabajo de investigación fue la hoja de autoregistro. Este cuestionario contenía los aspectos de número de identificación, género, edad, lugar de residencia habitual, tipo de centro y práctica de actividad física.

Para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) se divide el peso (en kilogramos) por la talla (en metros) al cuadrado (figura 1).

$$IMC = \frac{Peso(kg)}{Altura^2(m)}$$

Figura 1. Fórmula para el cálculo del índice de masa corporal

Para determinar el peso se empleó el modelo de báscula: Seca 881, con capacidad máxima de 200kg y una sensibilidad de 50gr.

En la recogida de la altura o estatura, se utilizó la cinta métrica mecánica seca 206, con un rango de medición de 0-220cm con una precisión de 1mm; la medida de esta variable se expresa en centímetros.

Una vez obtenido el dato numérico de la fórmula anteriormente señalada se categorizaron en cuatro clases distintas:

Bajo Peso (<15,72 en masculino y <16,07 en femenino).

Normopeso (entre 15,72 y 23,76 en masculino y entre 16,07 y 22,43 en femenino)

Sobrepeso (entre 23,77 y 26 en masculino y entre 22,44 y 24,58 en femenino).

Obesidad (>26 en masculino y > 24,58 en femenino).

Por último, el test utilizado para estimar la adherencia a la DM fue el KidMed. Es un test que ha sido contrastado en diversas poblaciones infantiles, adolescentes y juveniles españolas (Cabrero et al., 2012; Egeda y Rodrigo, 2014; González et al., 2014; Pérez-Gallardo et al., 2015 y Serra-Majem, Ribas, García, Pérez-Rodríguez, Aranceta, 2003), y europeas (Kontogianni et al., 2010; Lazarou, Panagiotakos, Matalas, 2010; Sahingoz y Sanlier, 2011) y permite analizar con rapidez y de forma sencilla y fiable el grado de adhesión y la calidad de dicha dieta. Este cuestionario permite observar de manera inmediata aquellas poblaciones cuya calidad u hábitos en la dieta son poco saludables y presentan deficiencias y/o desequilibrios nutricionales (Díaz et al., 2007). Está formado por 16 preguntas que deben responderse de manera afirmativa o negativa. Este test consta de 4 ítems con connotación negativa (5, 11, 13 y 15) que si son contestadas de forma positiva se valoran con -1 punto, y los ítems con connotación positiva (los 12 restantes) cuya respuesta afirmativa se valoran con +1 punto. Para este test las respuestas negativas no se

puntúan siendo por lo tanto 0. La puntuación total de este test oscila entre -4 y 12, clasificándose la adherencia a la DM como se describe a continuación:

A.  $\geq 8$  puntos: dieta Mediterránea óptima.

B. 4 a 7 puntos: necesidad de mejorar el patrón alimentario para adecuarlo al patrón mediterráneo.

C.  $\leq 3$ : dieta de muy baja calidad.

### II.3.- Procedimiento

Se solicitó la colaboración de los participantes, todos ellos estudiantes de 4º de Grado en Educación Primaria, a través de una carta informativa elaborada desde el Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Universidad de Granada y del Centro de Magisterio “La Inmaculada”.

Los cuestionarios fueron explicados a los participantes con anterioridad a su realización, solucionando las dudas que pudieran tener. La recogida de los datos se realizó en horario no lectivo en los centros descritos con anterioridad, en el segundo semestre del curso académico 2015/2016. El proceso transcurrió sin incidencias, siempre con la presencia de los investigadores para que se realizase una correcta aplicación de los instrumentos descritos, así como para la resolución de dudas. Se debe señalar que se ha respetado el derecho de confidencialidad de todos los participantes.

El estudio fue realizado en concordancia con la Declaración de Helsinki (modificación del 2008), en proyectos de investigación y con la legislación nacional para ensayos clínicos (Ley 223/2004 del 6 de febrero), investigación biomédica (Ley 14/2007 del 3 de julio) y confidencialidad de los participantes (Ley 15/1999 del 13 de diciembre).

### II.4.- Análisis de los Datos

Para el análisis de los datos se ha empleado el software estadístico SPSS® 22.0. Los descriptivos básicos han sido definidos a partir de frecuencias y medias. Para establecer relaciones entre las variables se han empleado tablas cruzadas y correlaciones bivariadas. La significatividad de los datos fue determinada mediante la prueba del Chi-cuadrado de Pearson ( $p \leq 0,05$ ). La consistencia interna de los instrumentos se fijó a través del coeficiente alpha de Cronbach, fijando el Índice de Confiabilidad en el 95,5%.

## III. Resultados

La tabla 1 recoge los descriptivos básicos de la muestra, representada por un 65,4% (n=89) de varones y un 34,6% de mujeres (n=47), Asimismo, muestra la distribución de los sujetos según el tipo de residencia, siendo un 52.2% (n=71) los estudiantes que vivían en pisos compartidos y un 47,8% (n=65) en el domicilio

familiar. De la muestra total del alumnado encuestado, el 77,2% (n=105) estudian en centro público y el 22,8% (n=31) en centro privado.

Tabla 1. *Descriptivos sociodemográficos de la muestra*

VARIABLES	CATEGORÍA	% (n)
Sexo	Hombre	65,4 % (n=89)
	Mujer	34,6 % (n=47)
Residencia	Piso compartido	52,2 % (n=71)
	Domicilio familiar	47,8 % (n=65)
Tipo de centro	Público	77,2% (n=105)
	Privado	22,8 % (n=31)

Al analizar la distribución de la muestra según el IMC, la adhesión a la DM y la práctica de actividad física se detecta que el 71,3% (n=97) está en el rango de normopeso, un 19,1% (n=26) sobrepeso, el 5,1% (n=6) bajo peso y únicamente el 4,4% (n=6) presenta índices de obesidad. La calidad de la dieta, en un 70,6%; (n=96) es de calidad media, un 22,8% (n=31) de alta calidad y tan solo el 6,6% (n=9) de baja calidad. En cuanto a la práctica de actividad física, el 86,6% (n=118) practica algún tipo de actividad física (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de la muestra según, IMC y adhesión a la Dieta Mediterránea y práctica de actividad física

VARIABLES	CATEGORÍA	% (n)
IMC categorizado	Bajo peso	5,1% (n=6)
	Normopeso	71,3% (n=97)
	Sobrepeso	19,1% (n=26)
	Obesidad	4,4% (n=6)
Dieta Mediterránea	Baja calidad	6,6% (n=9)
	Calidad media	70,6% (n=96)
	Alta calidad	22,8% (n=31)
Práctica de AF	Si	86,6 % (n=118)
	No	13,2 % (n=18)

No se encontraron diferencias estadísticas significativas al comparar la calidad de la dieta mediterránea en función del sexo, el tipo de centro y tipo de residencia no ha dado.

Los datos obtenidos en la tabla 3 indican que la mayoría de los universitarios que practican actividad física presentan un alto porcentaje en adherencia a DM de calidad media (72,0%; n=85), encontrando tan solo un 5,1% (n=6) que consumen dietas de baja calidad. En cuanto a la relación de la calidad de la dieta con el alumnado que no realiza ningún tipo de actividad física, se observó que el 61,1% (n=11) tienen una dieta de calidad media, mientras que en un 22,2% (n=4) es de alta calidad y un 16,7% (n=3) de baja calidad.

Sin embargo no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la Calidad de la DM y la práctica de Actividad Física ( $p=0,180$ ).

Tabla 3. Calidad de la Dieta Mediterránea según práctica de Actividad Física ( $p=0,180$ )

		DIETA MEDITERRÁNEA		
		Baja calidad	Calidad media	Alta calidad
PRÁCTICA DE	Si	5,1% (n=6)	72,0% (n=85)	22,9% (n=27)
AF	No	16,7% (n=3)	61,1% (n=11)	22,2% (n=4)

La relación entre IMC y el sexo de los participantes (tabla 4) reveló diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,033^*$ ). Estas pueden observarse en las porcentualidades obtenidas en las categorías de “Bajo peso”, “Normopeso” y “Sobrepeso”. En este sentido, se observa que dentro de los participantes que padecen bajo peso un 71,4% ( $n=5$ ) son mujeres y un 28,6% ( $n=2$ ) son hombres. Por el contrario, dentro de la categoría “Normopeso” se puede observar que la mayoría, un 62,9% ( $n=61$ ) son varones y únicamente 37,1% ( $n=36$ ) son mujeres. Finalmente, en relación a los participantes que padecían sobrepeso se observó que un 84,6% ( $n=22$ ) eran hombres y un 15,4% ( $n=4$ ) mujeres.

Tabla 4. Relación entre IMC y el sexo de la muestra ( $p=0,033^*$ )

		Categorización IMC			
		Bajopeso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad
Sexo	Hombre	28,6% (n=2)	62,9% (n=61)	84,6% (n=22)	66,7% (n=4)
	Mujer	71,4% (n=5)	37,1% (n=36)	15,4% (n=4)	33,3% (n=2)

En la relación que existe entre el tipo de centro donde cursan sus estudios (tabla 5) con el índice de masa corporal de los universitarios, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,166$ ). Destacar la diferencia porcentual, aunque no significativa, en el índice de IMC bajo peso, siendo mayor en el centro privado 12,9% ( $n=4$ ) que en el público 2,9% ( $n=3$ ).

Tabla 5. Relación entre IMC y tipología del centro universitario de la muestra ( $p=0,166$ )

		CATEGORIZACIÓN IMC			
		Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad
TIPO DE	Público	2,9% (n=3)	72,4% (n=76)	20,0% (n=21)	4,8% (n=5)
CENTRO	Privado	12,9% (n=4)	67,7% (n=21)	16,1% (n=5)	3,2% (n=1)

La tabla 6 muestra la relación entre el IMC y el tipo de residencia de los estudiantes, y aunque no mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p=0.543$ ), se pueden observar tendencias que indican que los participantes que padecen bajo peso residen en un 71,4% ( $n=5$ ) en pisos compartidos, mientras que un 28,6% ( $n=2$ ) lo hacen en el domicilio familiar.

Tabla 6. IMC de la muestra según tipo de residencia ( $p=0,543$ )

		Categorización IMC			
		Bajopeso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad
Residencia	Piso compartido	71,4% ( $n=5$ )	53,6% ( $n=52$ )	42,3% ( $n=11$ )	50,0% ( $n=3$ )
	Domicilio familiar	28,6% ( $n=2$ )	46,4% ( $n=45$ )	57,7% ( $n=15$ )	50,0% ( $n=3$ )

La tabla 7 muestra las correlaciones bivariadas entre la edad, el IMC, adhesión a la DM y práctica de AF. Como resultado más significativo, se observa una correlación positiva entre la edad y el IMC ( $r = 0,288$ ), de tal forma que al aumentar la primera variable lo hace la segunda.

Tabla 7. Correlaciones bivariadas de edad, IMC, KIDMED y práctica de AF

		Edad	IMC	KIDMED	AF
Edad	Correlación de Pearson	1	0,288**	0,055	0,093
	Sig. (bilateral)		0,001	0,528	0,281
IMC	Correlación de Pearson		1	0,012	0,037
	Sig. (bilateral)			0,892	0,665
KIDMED	Correlación de Pearson			1	0,080
	Sig. (bilateral)				0,352
AF	Correlación de Pearson				1
	Sig. (bilateral)				

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

#### IV. Discusión

El presente estudio describe los factores sociodemográficos, de actividad física, obesidad y adherencia a la dieta mediterránea en una muestra de estudiantes universitarios de 4º curso del Grado en Educación Primaria, concretamente de la Mención de Educación Física, en dos centros de la Universidad de Granada, así como establecer relaciones entre las variables que pueden afectar a la regularidad en la práctica de actividad física y la adherencia a la DM en la muestra de estudio, basándonos en estudios similares realizados recientemente como los de Cervera et al. (2013); Chacón-Cuberos et al. (2016); De la Montaña et al. (2012); Durá y Castroviejo (2011); Egeda y Rodrigo (2014); Estévez-López et al. (2012);

González et al., (2017); Grao-Cruces et al. (2013); Navarro-González et al. (2014); Pérez-Gallardo et al. (2015) y Práxedes et al. (2016).

En primer lugar, encontramos que al igual que en otros trabajos realizados anteriormente, el número de chicos que cursan la mención de Educación Física es mayor que el de mujeres (Bores, Martínez y García, 2010; Zurita et al., 2016), debido posiblemente a los estereotipos de género que provocan diferentes motivaciones hacia la práctica de la actividad físico-deportiva (Alvariñas, Fernández y López, 2009; Bores et al., 2010; Revuelta, Esnaola y Goñi, 2013), aunque estudios como los de Blández, Fernández-García y Sierra (2007); Gómez, Ruiz, García y Granero (2009) y Vázquez-Gómez (2001) confirman una mayor participación y preocupación de las chicas hacia la actividad física y deportiva.

Así mismo, se determina un mayor número de alumnos que viven en pisos compartidos, encontrando en esta variable similitudes con el estudio realizado por Durá y Castroviejo (2011), aunque en menor proporción. Y en cuanto al tipo de centro en el que cursan los estudios, muestra una mayoría de estudiantes matriculados en la universidad de tipo público, mientras que los restantes cursan su titulación en el centro privado. Este estudio coincide con el realizado por Algaba (2015) a nivel nacional, que determinó que unos ocho de cada diez estudiantes universitarios de ciencias sociales se matriculan en universidades públicas.

La distribución de la muestra según el IMC, la adhesión a la Dieta Mediterránea y la práctica de actividad física se detecta que la mayoría de los estudiantes están en el rango de normopeso al igual que los estudios consultados (Cervera et al., 2013; Durá y Castroviejo, 2011; Navarro-González et al., 2015; Chacón et al., 2016). Con respecto a la calidad de la dieta o adhesión a la DM, los resultados mostraron valores semejantes a los trabajos de (Cervera et al., 2013; Chacón-Cuberos et al., 2016; Chacón et al., 2017; De la Montaña et al., 2012; Durá y Castroviejo, 2011; Egeda y Rodrigo, 2014; Estévez-López et al., 2012; Grao-Cruces et al., 2013; Navarro-González et al., 2014; Pérez-Gallardo et al., 2015; Práxedes et al., 2016 y Valero et al., 2017), que obtuvieron índices de calidad media, lo que demuestra una necesidad de mejora en el patrón de dieta mediterránea. En cuanto a la práctica de actividad física, la gran mayoría del alumnado practica algún tipo de actividad física. El alto porcentaje de este dato se corresponde con el tipo de mención que realizan los estudiantes, en la que la mayoría del alumnado tienen motivaciones intrínsecas y extrínsecas hacia el deporte (Chacón et al., 2016, Cuevas et al., 2013 y Méndez-Giménez, Fernández-Rios, Cecchini y González, 2013) y metas orientadas a la maestría y el rendimiento (García-Calvo, Sánchez, Leo, Sánchez y Amado, 2011). Sin embargo, por el tipo de mención que cursan, la formación y futura influencia que van a tener a nivel social en el futuro, no debería haber alumnos sedentarios.

Al comparar la calidad de la Dieta Mediterránea en función del sexo, encontramos que no existe asociación estadística, pero si se aprecia una mejor calidad en hombres que en mujeres. Cervera et al. (2013) y Fernández, Aguilar, Mateos y Martínez (2009) encontraron, al igual que en este estudio, bajos

índices de alta calidad de la dieta, aunque ligeramente superiores en las mujeres. Este dato coincide con los encontrados en estudios recientes (Cervera et al., 2013; Chacón-Cuberos, et al., 2016; De la Montaña et al., 2012; Dura y Castroviejo, 2011; Egeda y Rodrigo, 2014; Estévez-López et al., 2012; Grao-Cruces et al., 2013; Navarro-González et al., 2014; Pérez-Gallardo et al., 2015 y Práxedes et al., 2016) y con los datos obtenidos en la encuesta ENIDE (2012), a nivel nacional, donde se observa un claro abandono de la misma conforme se avanza en los rangos de edad (24 a 44 años).

Al relacionar la calidad de la dieta con la residencia del alumnado durante la realización de sus estudios, los datos indican que la mayoría tienen una dieta de calidad media, encontrando pequeñas diferencias en una mayor adherencia a la dieta de alta calidad en el alumnado que reside en el domicilio familiar (Durá y Castroviejo, 2011; Navarro-González et al., 2014), aunque en ninguno de los estudios las diferencias fueron significativas. Se pone de manifiesto que el factor familiar es importante en la adquisición, la conservación y adherencia de las costumbres tradicionales en cuanto a la DM y que aquellos estudiantes que tienen que vivir fuera del entorno familiar durante la etapa universitaria son los que antes abandonan dicha dieta (De la Montaña et al., 2012; Durá y Castroviejo, 2011).

Aunque la práctica de actividad física debiera implicar un mayor conocimiento y hábitos de alimentación más saludable, los datos del estudio establecen que un alto porcentaje de la muestra tiene una dieta de calidad media, con independencia de que practiquen o no algún tipo de ejercicio físico o deporte. Sin embargo diversos estudios demuestran que existe una relación positiva entre la práctica de actividad física y la adherencia a la DM (Farajian et al., 2010; Grao-Cruces et al., 2013; Schröder, Mendez, Ribas-Barba, Cobas y Serra-Majem, 2011).

Se encontraron mayores índices de bajo peso en las chicas que en los chicos, probablemente debido a la preocupación por la influencia que actualmente el impacto físico tienen a nivel social, considerándose de forma positiva el estar delgado como un símbolo de belleza y éxito (Ramos, Rivera y Moreno, 2012).

Aunque el porcentaje de obesidad no es muy alto, hay que destacar el alto porcentaje de normopeso y sobrepeso de los hombres con respecto a las mujeres, coincidiendo con los estudios realizados por Navarro-González et al. (2014) y Ramos, Ribera, Pérez, Lara y Moreno (2016). Esta diferencia puede estar en el concepto de satisfacción corporal que se presenta entre hombres y mujeres, siendo la satisfacción corporal más baja en las mujeres que en los hombres cuando tienen sobrepeso u obesidad (Ramos et al., 2016). El abandono del entorno familiar supone para los estudiantes tener que asumir nuevas responsabilidades (como comprar o cocinar), disponer de menos recursos económicos y tiempo para cocinar y realizar actividad física. La comodidad les lleva a optar por consumir platos precocinados y comida rápida, que se alejan del patrón de la DM (Egeda y Rodrigo, 2014; Pérez-Gallardo et al., 2015) y que puede suponer una disminución en el IMC.

Se debe destacar una correlación positiva entre la edad y el IMC, de tal forma que al aumentar la primera lo hace la segunda, esto corrobora lo planteado por diversos estudios, donde se considera la etapa universitaria una etapa de abandono de hábitos saludables, produciéndose un aumento del sedentarismo y del alejamiento de la alimentación mediterránea, debido a diversos factores sociales, culturales y económicos (Barrios-Vicedo et al., 2015, Cervera et al., 2013; Chacón-Cuberos et al., 2016) siendo una etapa clave en el abandono de estos hábitos alimenticios que va a influir de forma negativa en su estilo y calidad de vida en el futuro (Ayechuy y Durá, 2010; Barrios-Vicedo et al., 2015; Boza, 2010; Durá y Castroviejo, 2011).

Por tanto, este trabajo, al igual que los anteriores, justifica la necesidad de realizar estudios para conocer los estilos de vida en la etapa universitaria, analizar las causas y factores que condicionan el abandono de hábitos saludables y crear programas para la prevención y promoción de hábitos que los favorezcan la salud, incluso en los universitarios que tienen formación durante sus estudios en hábitos de salud y actividad física, como en el caso de esta muestra.

## V. Conclusiones

Como principales conclusiones en cuanto al análisis de los factores sociodemográficos podemos afirmar que el estudio revela que la mayoría del alumnado de la muestra analizada que realiza la mención de educación física son hombres y realizan algún tipo de actividad física regular. Un poco más de la mitad de los participantes viven fuera del domicilio familiar y estudian preferentemente en el centro público. Siete de cada diez universitarios presentan índices de normopeso y la mayoría de ellos tiene una dieta de calidad normal.

En cuanto a las relaciones establecidas entre las variables, concluimos que no se encuentra asociación entre la calidad de la DM y el sexo. La mayoría del alumnado tiene una dieta de calidad media independientemente del tipo de residencia durante el curso. Las mujeres presentan, mayores índices de bajo peso que los hombres, siendo el normopeso y sobrepeso el que predomina en los hombres. No se encuentran diferencias entre el tipo de centro, y residencia con el índice de masa corporal de los universitarios. Por último, existe una correlación positiva entre el IMC y la edad.

## VI. Referencias

- Albornoz, R. y Pérez, I. (2014). Nutrición y síndrome metabólico. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 32(3), 92-97.
- Algaba, E. (2015). Universidad pública y privada en España. Dos modelos distintos con objetivos similares. *Encuentros Multidisciplinares*, 17(49), 46-55
- Alonso, D. M., Pueyo, A. P., Giménez, A. M., Río, F. J. F., Antonio, J., y Saborit, P. (2017). Análisis del desarrollo curricular de la Educación Física en la Enseñanza Secundaria Obligatoria: Comparación de los currículos autonómicos. *Retos*, 31, 82-87.
- Alvariñas, M., Fernández, M. A. y López, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 113-123.
- Arroyo, M., Rocandío, A.M., Ansotegui, L., Pascual, E., Salces, I. y Rebato, E. (2006) Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutrición Hospitalaria*, 21(6), 673-79.
- Ayechu, A. y Dura, T. (2010). Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(1), 35-42.
- Barrios-Vicedo, R., Navarrete-Muñoz, E.M., García de la Hera, M., González-Palacios, S., Valera-Gran, D., Checa-Sevilla, J.F., Gimenez-Monzo, D. & Vioque, J. (2015). Una menor adherencia a la dieta mediterránea se asocia a una peor salud auto-percibida en población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 785-792.
- Beltrán-Carrillo, V.J.; Devís-Devís, J. y Peiró-Velert, C. (2012). Actividad física y sedentarismo en adolescentes de la Comunidad Valenciana. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 12 (45), 122-137.
- Bédard, A., Dodin, S., Corneau, L., y Lemieux, S. (2012). The Impact of Abdominal Obesity Status on Cardiovascular Response to the Mediterranean Diet. *Journal of Obesity*, 2012, 969124. <http://doi.org/10.1155/2012/9691240>
- Blández, J., Fernández-García, E. y Sierra, M. A. (2007). Estereotipos de género, actividad física y escuela: la perspectiva del alumnado. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 11(2), 1-21.
- Bores, C., Martínez, M. y García, A. (2010). Estudio comparativo de la identidad deportiva de futuros maestros. Trabajo presentado en el Congreso de la Asociación Internacional de Escuelas Superiores de Educación Física. Universidad de La Coruña.
- Boza, J. (2010). La dieta mediterránea y la salud. *Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental*, 23, 181-218.

- Brug, J., Tak, N.I., teVelde, S.J., Bere, E. y de Bourdeaudhuij, I. (2008) 'Taste preferences, liking and other factors related to fruit and vegetable intakes among schoolchildren: results from observational studies', *British Journal of Nutrition*, 99(1), 7–14.
- Cabrero, M., García, A., Salinero, J.J., Pérez, B., Fernández, J.J., Gracia, R. et al. (2012). Diet quality and its relation to sex and BMI adolescents. *Nutrición Clínica y dietética hospitalaria*, 32 (2): 21-7.
- Cepero, M., Padial, R., Rojas, F.J., Romero, D. y De la Cruz, J.C. (2016). Efectos de bebidas carbohidratadas y proteicas sobre la recuperación del esfuerzo / Effects of Carbohydrate–Protein Beverages on Recovery of the Exercise. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(62), 373-401.
- Cervera, F., Serrano, R., Vico, C., Milla, M., y García, M. J. (2013). Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 438-446.
- Chacón, R., Castro, M., Caracuel, R., Padial, R., Collado, D., y Zurita, F. (2016). Perfiles de consumo de alcohol y tabaco en adolescentes andaluces de Primer Ciclo de Educación Secundaria. *Health and Addictions*, 16 (2), 93-104.
- Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, Muros-Molina, J.J., Espejo-Garcés, T. Zurita-Ortega, F y Linares-Manrique, M. (2016). Adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios y su relación con los hábitos de ocio digital. *Nutrición Hospitalaria*, 33(2), 405-410.
- Chacón, R., Zurita, F., Castro, M., Espejo, T., Martínez, A. y Lucena, M. (2017). Análisis descriptivo del consumo de sustancias nocivas, adhesión a la dieta mediterránea y tipo de residencia en estudiantes universitarios de Granada. *Revista Complutense de Educación*, 28(3), 823-837.
- Craigie, A.M., Lake, A.A., Kelly, S.A., Adamson, A.J., Mathers, J.C., (2011). Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: A systematic review. *Maturitas*, 70 (3), 266-284.
- Cuevas, R., García-Calvo, T. y Contreras, O. R. (2013). Perfiles motivacionales en Educación Física: una aproximación desde la teoría de las Metas de Logro 2x2. *Anales de Psicología*, 29(3), 685-692. Recuperado de
- De la Montana, J., Castro, L., Cobas, N., Rodríguez, M. y Míguez, M. (2012). Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el índice de masa corporal en universitarios de Galicia. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 32(3), 72-80.
- Domínguez, L.J., Bes-Rastrollo, M., de la Fuente-Arrillaga, C., Toledo, E., Beunza, J.J., Barbagallo, M., et al. (2012). Similar prediction of decreased total mortality, diabetes incidence or cardiovascular events using relative and absolute component Mediterranean diet score: The SUN cohort. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 23(8), 451-458.

- Díaz, I., Gascón, E., Lázaro, S. y Maximiano, C. (2007). *Guía de la Alimentación Mediterránea*. Ed. Empresa Pública Desarrollo Agrario y Pesquero. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.
- Dura, T. y Castroviejo, A. (2011). Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutrición Hospitalaria*, 26(3), 602-608.
- Egeda, J.M. y Rodrigo, M. (2014). Adherencia a la dieta Mediterránea en futuras maestras. *Nutrición Hospitalaria*, 30(2), 343-350.
- Encuesta Nacional de Ingesta dietética de la Población Española ENIDE (2012). Recuperado de [http://www.tappers.es/media/wysiwyg/valoracion\\_nutricional\\_enide\\_macronutrientes.pdf](http://www.tappers.es/media/wysiwyg/valoracion_nutricional_enide_macronutrientes.pdf)
- Estévez-López, F., Tercedor, P. y Delgado-Fernández, M. (2012). Recomendaciones de actividad física para adultos sanos. *Journal of Sport and Health Research*, 4(3), 233-244.
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M.I., Corella, D., Arós, F., et al. (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *New England Journal of Medicine*, 368(14), 1279-90.
- Farajian, P., Risvas, G., Karasouli, K., Pounis, G.D., Kastorini, C.M., Panagiotakos, D.B. et al. (2011). Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: the GRECO study. *Atherosclerosis*, 217 (2), 525-30.
- Fernández, M<sup>a</sup>.V., Aguilar, C.J., Mateos, C.J., Martínez, M.C. (2009). Calidad de la dieta de una población de jóvenes de Guadalajara. *Nutrición Hospitalaria*, 24 (2), 200-206.
- Freire, C. (2014). *El bienestar psicológico en los estudiantes universitarios: operativización del constructo y del análisis de su relación con las estrategias de afrontamiento*. (Tesis doctoral). Universidad de A Coruña.
- García-Calvo, T., Sánchez, P.A., Leo, F.M., Sánchez, D. y Amado, D. (2011). Incidencia de la Teoría de Autodeterminación sobre la persistencia deportiva. *RICYDE*, 25(7), 266-276.
- García-Meseguer, M.J., Cervera, F., Vico, C., Serrano-Urrea, R. (2014). Adherence to Mediterranean diet in a Spanish university population. *Appetite*, 78, 156-64.
- Gómez, M., Ruiz, F., García, E. y Granero, A. (2009). Motivaciones aludidas por los universitarios que practican actividades físico-deportivas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3), 519-532.
- González, P.; Ejeda, J.M., Mijancos, M. T. y Rodrigo, M. (2014). Cambios en la adherencia a la dieta mediterránea en estudiantes de los Grados de Enfermería y de Magisterio tras cursar una asignatura de Nutrición. *Nutrición Hospitalaria*, 30 (5), 1173-1180.
- González, G., Padial, R., Espejo, T., Chacón, R., Puertas, P. y Pérez, A. (2017). Relación entre clima motivacional hacia el deporte y adherencia a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios de

- educación física. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 285-295.
- Grao-Cruces, A., Nuviala, A., Fernández-Martínez, A., Porcel-Gálvez, A.M., Moral-García, J.E. y Martínez-López, E.J. (2013). Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes rurales y urbanos del sur de España, satisfacción con la vida, antropometría y actividades físicas y sedentarias. *Nutrición Hospitalaria*, 28, 1129-35.
- Kontogianni, M.D., Farmaki, A.E., Vidra, N., Sofrona, S., Magkanari, F., y Yannakoulia, M. Associations between lifestyle patterns and body mass index in a sample of Greek children and adolescents. *The Journal of the American Dietetic Association*, 110 (2), 215-21.
- Lazarou, C., Panagiotakos, D., Matalas, A.L. (2010). Physical activity mediates the protective effect of the Mediterranean diet on children's obesity status: the CYKIDS study. *Nutrition*, 26 (1), 61-7.
- Martínez-González, M.A., Corella, D., Salas-Salvado, J., Ros, E., Covas, M.I., Fiol, M., et al. (2012). Cohort profile: design and methods of the PREDIMED study. *International Journal of Epidemiology*, 41(2), 377- 385.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., Cecchini, J. A y González, C. (2013). Perfiles motivacionales y sus consecuencias en educación física. Un estudio complementario de metas de logro 2x2 y autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 22(1), 29-38.
- Miqueleiz, E., Velde, S.T., Regidor, E., Lippevelde, W.E., Vik, F.N. et al. (2015). Hábitos de vida y estilos de cuidado de los progenitores relacionados con la obesidad infantil: comparación de una población española con poblaciones de países del Norte de Europa: ENERGY-Project. *Revista Española de Salud Pública*, 89 (5) ,523-532.
- Navarro-González, I., López-Nicolás, R., Rodríguez-Tadeo, A., Ros-Berruezo, G., Martínez-Marín, M. y Doménech-Asensi, G. (2014). Adherence to the Mediterranean diet by nursing students of Murcia (Spain). *Nutrición Hospitalaria*, 30(1) ,165-172.
- Organización Mundial de la Salud (2007). *El Informe sobre la salud en el mundo 2007*. Recuperado de <http://www.who.int/whr/2007/es/>
- Ortega-Azorín, C., Sorlí, J.V., Asensio, E.M., Coltell, O., Martínez-González, M.Á., Salas-Salvadó, J., et al. (2012). Associations of the FTO rs9939609 and the MC4R rs17782313 polymorphisms with type 2 diabetes are modulated by diet, being higher when adherence to the Mediterranean diet pattern is low. *Cardiovascular Diabetology*, 11, 137.
- Ortiz-Moncada, R., Norte, A.I., Zaragoza, A., Fernández, J., Davó, M.C. (2012). ¿Siguen patrones de dieta mediterránea los universitarios españoles? *Nutrición Hospitalaria*, 27(6) ,1952-9.

- Pérez-Gallardo, L., Gómez, T.M., Marzo, I.B., Pascual, M.A.F., Calle, E.M., Domínguez, R.R.,... y Cámara, F.N. (2015). "Calidad de la dieta en estudiantes universitarios con distinto perfil académico". *Nutrición Hospitalaria*, 31, 2230-2239.
- Práxedes, A., Sevil, J., Moreno, A., Del Villar, F. y García, L. (2016). Niveles de actividad física en estudiantes universitarios: Diferencias en función del género, la edad y los estados de cambio. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 11(1), 123-132.
- Ramos, P., Rivera, F. y Moreno, C. (2010). Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Masa Corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*, 22, 77-83.
- Ramos, P., Rivera, R., Moreno, C. y Jiménez-Iglesias, A. (2012). Análisis de clúster de la actividad física y las conductas sedentarias de los adolescentes españoles, correlación con la salud biopsicosocial. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 99-106.
- Ramos, P., Rivera, F., Pérez, R., Lara, L., y Moreno, C. (2016). Diferencias de género en la imagen corporal y su importancia en el control de peso. *Escritos de Psicología*, 9(1), 42-50.
- Revuelta, L., Esnaola, I. y Goñi, A. (2013). El autoconcepto físico como determinante de la actividad físico-deportiva durante la adolescencia. *Psicología Conductual*, 21(3), 581-601.
- Rodrigo, M., Ejeda, J.M., González, M.P. y Mijancos M.T. (2014). Cambios en la adherencia a la dieta mediterránea en estudiantes de los Grados de Enfermería y de Magisterio tras cursar una asignatura de Nutrición. *Nutrición Hospitalaria*, 30(5), 1173-1180.
- Rodríguez, F., Palma, X., Romo, A., Escobar, D., Aragu, B., Espinoza, L., et al. (2013). Hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 447-55.
- Ruiz-Tovar, J., Boix, E., Bozhychko, M., Miren, J., Martínez, R., Bonete, J.M., y Calpena, R. (2014). Adherencia pre y postoperatoria a la dieta mediterránea y su efecto sobre la pérdida de peso y el perfil lipídico en pacientes obesos mórbidos sometidos a gastrectomía vertical como procedimiento bariátrico. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 756-762.
- Ryan, M.C., Itsiopoulos, C., Thodis, T., Ward, G., Trost, N., et al. (2013). The Mediterranean diet improves hepatic steatosis and insulin sensitivity in individuals with non-alcoholic fatty liver disease. *Journal Hepatology*, 59, 138-43.
- Sahingoz, S.A. y Sanlier, N. (2011). Compliance with Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) and nutrition knowledge levels in adolescents. A case study from Turkey. *Appetite*, 57 (1), 272-277.
- Schröder, H., Mendez, M.A., Ribas-Barba, L., Covas, M.I. y Serra-Majem, L. (2010). Mediterranean diet and waist circumference in a representative national sample of young Spaniards. *International Journal of Pediatric Obesity*; 5 (6), 516-9

- Serra-Majem, L., Ribas, L., García, A., Pérez-Rodríguez, C. y Aranceta, J. (2003). Nutrient adequacy and Mediterranean diet in Spanish school children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57 (1), 35-39.
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R.M., García, A., Pérez-Rodríguez, C. et al. (2004). Food, Youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7, 931-935.
- Sofi, F., Cesari, F., Abbate, R., Gensini, J.F. y Casini, A. (2008). Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *British Medical Journal*, 11, 337-344.
- Sumalla, S., Elio, I., Dominguez, I., Calderon, R., Garcia, A., Fernández, F., et al. (2013). Valoración del perfil e ingesta de nutrientes de un grupo de estudiantes iberoamericanos de postgrados en nutrición. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2), 532-40.
- Vázquez-Gómez, B. (2001). *La cultura física y las diferencias de género en el umbral del siglo XXI* (Eds.), La educación física, el deporte y la salud en el siglo XXI (pp. 213-227). Marfil: Alicante.
- Viciano-Ramírez, J.; Martínez-Baena, A.; Mayorga-Vega, D. (2015). Contribución de la educación física a las recomendaciones diarias de actividad física en adolescentes según el género; un estudio con acelerometría. *Nutrición Hospitalaria*, 32(3), 1246-1251.
- Zurita, F., Padial, R., Viciano, V., Martínez, A., Hinojo, M.A. y Cepero, M. (2016). Perfil del estudiante de Educación Física en primaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18 (2), 156-169.