

Test e índice KIDMED en cinco grupos de estudiantes europeos

Lucía Pérez-Gallardo¹
Isabel Bayona Marzo²
M^a Jesús Benito
de Miguel¹

¹Dpto. de Bioquímica
y Biología molecular y
Fisiología

²Departamento
de Anatomía
patológica,
Microbiología,
Medicina
preventiva y Salud
pública y Medicina
legal y forense
Universidad
de Valladolid

Resumen

Objetivo: Evaluar y comparar el comportamiento dietético en jóvenes universitarios de 5 países europeos. **Sujetos y métodos:** Se ha contado para el estudio con 5 muestras ocasionales de estudiantes de Fisioterapia, participantes en el programa ERASMUS-SÓCRATES, con edades comprendidas entre 18 y 24 años, residentes en 5 ciudades europeas, Castelo Branco (n = 28), Lund (n = 19), París (n = 33), Soria (n = 45) y Tournai (n = 39). Todos ellos cumplimentaron el test KIDMED que consta de 16 cuestiones que se apoyan sobre los principios de la Dieta Mediterránea. La puntuación que se puede alcanzar tras contestar las preguntas del test va de 0 a 12 y permite hacer una clasificación de la calidad de la dieta en tres grupos: ≤ 3 pobre calidad, 4-7 calidad media y ≥ 8 calidad óptima. **Resultados:** No se ha encontrado obesidad en ninguno de los grupos y solamente el 31,7% de los 164 encuestados se encuentran dentro del grupo de dieta óptima, con la siguiente distribución 46,5% Castelo Branco, 67,8% Lund, 12% París, 32,7% Soria y 17,9% Tournai. **Conclusión:** El valor obtenido para el índice KIDMED corresponde mayoritariamente a una dieta de calidad media.

Palabras clave: Adolescencia. Índice KIDMED. Europa.

Summary

Objectives: To assess and to compare food habits in university students from five different European countries. **Participants and methods:** 5 accidental samples of Physiotherapy students (aged 18-24 years) taking part in the ERASMUS-SOCRATES Mobility Programme and living in 5 different European cities were studied: Castelo Branco (n=28), Lund (n=19), Paris (n=33) and Tournai (n=39). All of them fulfilled the KIDMED test, which analyses the compliance with the Mediterranean Diet by means of 16 questions. Test score ranges from 0 to 12 and allows to classify the diet quality in three different groups: ≤ 3 poor quality, 4-7 average quality and ≥ 8 top-quality. **Results:** Obesity was not found in any group and only 31.7% of 164 participants belong to the top-quality group. These results are classified as follows: 46.5% Castelo Branco, 67.7% Lund, 32.7% Soria and 17.9% Tournai. **Conclusions:** The score got on the KIDMED test shows the prevalence of an average-quality diet.

Key words: Adolescence. KIDMED index. Europe.

Introducción

El término Dieta Mediterránea refleja el patrón alimentario característico de varios países de la cuenca mediterránea durante los primeros años de la década de los 60¹. Esta dieta, es en realidad el conjunto de las distintas dietas mediterráneas agrupadas por una filosofía de vida afín y propia de sus gentes, y está considerada como uno de los modelos alimentarios más saludable²⁻⁶. Numerosos estudios epidemiológicos y experimentales muestran que los países del Mediterráneo gozan de tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas más bajas y una esperanza de vida más elevada⁷⁻¹⁰.

Seguir las pautas de una Dieta Mediterránea significa llevar una alimentación basada sobre todo en verduras, frutas, legumbres y cereales, así como pescado, poca carne y un poco de vino^{2,11}. Para la mayoría de los que defienden los beneficios de este tipo de alimentación, el problema de la obesidad, cada vez más generalizado¹²⁻¹³, (actualmente afecta a más de 300 millones de personas en todo el mundo) podría encontrar en la Dieta Mediterránea una tabla de salvación. En opinión de los expertos, la fórmula ideal propuesta para combatir la obesidad es la combinación de una alimentación equilibrada y saludable y la actividad física regular¹⁴.

No nos podemos olvidar que el seguimiento de la Dieta Mediterránea también estimula la producción y consumos locales, fomenta una agricultura respetuosa con el medio ambiente y promueve intercambios e iniciativas regionales. De este modo, contribuye al diálogo cultural, a la transferencia de conocimientos y a la revitalización económica y social de todas las comunidades del Mediterráneo¹⁵.

El Gobierno de España, preocupado por el aumento tan alarmante de obesidad entre nuestros niños y adolescentes, ha propuesto la candidatura de la Dieta Mediterránea para su inclusión en la lista del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad

Correspondencia:
Lucía Pérez-Gallardo
Dpto. de
Bioquímica y Biología
molecular y Fisiología
E.U. Fisioterapia
Campus "Duques de Soria"
42004 Soria. España
E-mail: lpegall@bio.uva.es

de la UNESCO, remarcando el hecho de que esta alimentación comporta beneficios importantes para la salud y en consecuencia contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas¹⁵.

Sabemos que la educación nutricional debe hacerse en edades tempranas de la vida, la infancia y adolescencia son etapas de desarrollo físico y psicológico, donde se incorporan hábitos, entre ellos los dietéticos, que todos juntos conformarán la calidad de la vida adulta¹⁶. Por este motivo nos pareció interesante valorar y comparar el comportamiento dietético en jóvenes universitarios de distintas ciudades europeas, así como saber hasta que punto la Dieta mediterránea sigue siendo un patrimonio vivo o estamos asistiendo a un distanciamiento de este legado tan valioso.

Material y métodos

Para este estudio hemos contado con la colaboración de estudiantes de Fisioterapia de varios países (Portugal, Suecia, Francia, España y Bélgica). Aprovechando el programa de estudios Sócrates-Erasmus, vigente en Universidades de la Comunidad Económica Europea, hemos recogido información de un total de 164 alumnos, de los cuales 28 son de Castelo Branco, 19 de Lund, 33 de París, 45 de Soria y 39 de Tournai, con edades comprendidas entre los 19 y 24 años y una distribución por sexos de 19% de varones y 81% de mujeres (Tabla 1). El trabajo se llevó a cabo entre los cursos académicos 2004-2007.

Para evaluar la calidad de la dieta tomando como referencia la calidad de la Dieta Mediterránea hemos

utilizado el test KIDMED¹⁷. Serra y colaboradores durante el periodo 1998-2000 llevaron a cabo un riguroso estudio sobre la alimentación de la población de niños y adolescentes españoles, este estudio, que denominaron EnKid, dejó validado un Test¹⁸, herramienta que hemos utilizado para este trabajo.

El test KIDMED consta de 16 preguntas que se apoyan sobre los principios de la Dieta Mediterránea. Estas cuestiones puntúan positiva o negativamente bien porque representan pautas de comportamiento alimentario propio de la dieta mediterránea o porque se alejan de ellas. La puntuación que se puede alcanzar tras contestar las preguntas del test va de 0 a 12 y permite hacer una clasificación de la calidad de la dieta en tres grupos: ≤ 3 pobre calidad, 4-7 calidad media y ≥ 8 calidad óptima.

Mediante muestro no probabilístico accidental se pasó el test KIDMED a todos los alumnos que se encontraban en el aula y aceptaron voluntariamente participar en el estudio. Además del test se les pidió datos de edad, peso y talla. El estudio se planteó con un diseño observacional, descriptivo y transversal.

Los resultados se analizaron estadísticamente empleando los programas informáticos incluidos en el sistema Microsoft Windows XP, versión 2002. Los datos se presentan como medias $\pm$ desviación estándar (DE). El análisis estadístico se hizo mediante el test de la *t* de Student para comparación de medias procedentes de muestras independientes, considerando diferencias estadísticamente significativas para $p < 0,05$.

	Castelo Branco	Lund	París	Soria	Tournai
Tamaño H	4	1	2	10	14
muestra M	24	18	31	35	25
Edad H	20,3 $\pm$ 0,5	23	22,5 $\pm$ 0,7	19,7 $\pm$ 2,7	23,2 $\pm$ 1,4a
(años) M	20,6 $\pm$ 1,4	23,9 $\pm$ 3,6	21,2 $\pm$ 3,8	19,7 $\pm$ 1,8	21,9 $\pm$ 1,4
Peso H	70,7 $\pm$ 8,5	76	74,5 $\pm$ 0,7b	75,8 $\pm$ 10,3c	73,5 $\pm$ 9,5c
(kg) M	58,9 $\pm$ 6,9	61,7 $\pm$ 6,4	57,1 $\pm$ 5,3	58,4 $\pm$ 5,8	60,0 $\pm$ 6,8
Talla H	1,77 $\pm$ 0,05a	1,76	1,85 $\pm$ 0,04	1,79 $\pm$ 0,07c	1,76 $\pm$ 0,07a
(m) M	1,65 $\pm$ 0,06	1,68 $\pm$ 0,06	1,67 $\pm$ 0,06	1,66 $\pm$ 0,05	1,67 $\pm$ 0,05
IMC H	22,5 $\pm$ 3,0	24,5	21,6 $\pm$ 1,3	23,4 $\pm$ 1,9b	23,6 $\pm$ 2,4b
(Kg/m ²) M	21,6 $\pm$ 2,7	21,7 $\pm$ 1,3	20,3 $\pm$ 1,6	21,1 $\pm$ 2,0	21,3 $\pm$ 2,3
KIDMED H	7,5 $\pm$ 1,2	10	5,5 $\pm$ 2,1	6,8 $\pm$ 1,6	6,7 $\pm$ 2,0a
(índice) M	6,9 $\pm$ 1,8	8,0 $\pm$ 1,9	5,7 $\pm$ 1,4	6,4 $\pm$ 1,3	5,4 $\pm$ 1,7

H: hombres; M: mujeres. Valores expresados como media $\pm$ DS. Diferencias estadísticamente significativas entre sexos: a ($P < 0,05$), b ($P < 0,01$) y c ($P < 0,001$).

Tabla 1.
Tamaño de las muestras, edad, variables antropométricas, IMC e índice KIDMED por sexos

Resultados

En la Tabla 1 figuran los datos antropométricos de las muestras e índice KIDMED, distribuidos por sexo y origen geográfico. En todos los grupos los valores medios de peso, altura e IMC son superiores en varones y algunos de ellos estadísticamente significativos, como es el caso de la talla en Castelo Branco ($p < 0,05$), peso en París ($p < 0,01$), talla en Soria ($p < 0,001$) y Tournai ($p < 0,05$) así como el IMC en estas dos ciudades ($p < 0,01$). En relación al índice KIDMED, únicamente en los varones del grupo de Tournai se han encontrado valores significativamente más altos que en las mujeres $6,7 \pm 2,0$ y $5,4 \pm 1,7$ en hombres y mujeres respectivamente ($p < 0,05$). El IMC

medio en hombres y mujeres de todos los grupos estaba dentro de los valores de normopeso ($18,5$ - $24,9$ kg/m²). Sin embargo, el 4% presentaban un IMC $< 18,5$ kg/m², 3 casos en París, 2 en Tournai y 1 en Castelo Branco y Soria respectivamente; un 7% presentaban un IMC que estaba dentro de los valores de sobrepeso grado I (25 - $26,9$ kg/m²) con la siguiente distribución por ciudades, Tournai 6 casos, Castelo Branco 4 y Soria 2, solamente se ha observado 1 caso de sobrepeso grado II en el grupo de Tournai (Tabla 2).

Para facilitar la exposición de las respuestas emitidas a cada una de las preguntas del test que se pasó a los encuestados¹⁷, en la Tabla 3 se ha alterado el orden

Tabla 2.
Distribución de las
muestras (%) según
el índice de masa corporal

Clasificación SEEDO, 2000	IMC (kg/m ²)	Castelo Branco	Lund	París	Soria	Tournai
Peso insuficiente	$< 18,5$	4	0	10	2	6
Normopeso	$18,5$ - $24,9$	82	100	90	94	77
Sobrepeso grado I	25 - $26,9$	14	0	0	4	15
Sobrepeso grado II	27 - $29,9$	0				2
Obesidad tipo I	30 - $34,9$					
Obesidad tipo II	35 - $39,9$					
Obesidad tipo III	40 - $49,9$					
Obesidad tipo IV	> 50					

Tabla 3.
Test KIDMED en 5
muestras de jóvenes
europeos entre
19 y 24 años:
Castelo Branco (n=28),
Lund (n= 19),
París (n=33), Soria
(n=45) y Tournai (n= 39)

Test KIDMED	Castelo Branco (%)	Lund (%)	París (%)	Soria (%)	Tournai (%)	Total (%)
+ 1 Toma una fruta o zumo de fruta todos los días	92.86	96.43	87.88	89.09	100.00	92.93
+ 1 Toma una segunda fruta todos los días	32.14	71.43	36.36	52.73	51.28	47.74
+ 1 Toma verduras frescas (ensaladas) o cocinadas regularmente una vez al día	71.43	75.00	96.97	47.27	69.23	69.83
+ 1 Toma verduras frescas o cocinadas más de una vez al día	17.86	35.71	30.30	7.27	30.76	22.59
+ 1 Le gustan las legumbres y las toma más de una vez a la semana	71.43	53.57	0.00	74.55	28.20	45.56
+ 1 Toma pasta o arroz casi a diario (5 días a la semana)	85.71	71.43	54.55	40.00	51.28	57.05
+ 1 Desayuna un cereal o derivado (pan, etc.)	60.71	100.00	90.91	78.18	87.17	82.42
+ 1 Toma frutos secos con regularidad (por lo menos 2 o 3 veces a la semana)	17.86	42.86	3.03	25.45	10.25	18.04
+ 1 Utilizan aceite de oliva en casa	100.00	85.71	66.67	85.45	74.35	81.54
+ 1 Desayuna un lácteo (leche, yogur, etc.)	92.86	82.14	60.61	98.18	74.30	82.17
+ 1 Toma pescado con regularidad (por lo menos 2 o 3 veces a la semana)	67.86	42.86	27.27	60.00	23.07	43.98
+ 1 Toma 2 yogures o/y 40 g de queso cada día	42.86	64.29	72.73	45.45	53.80	54.66
- 1 Acude una vez o más por semana a un centro de "fast food" tipo hamburguesería	10.71	7.14	6.06	0.00	10.25	6.31
- 1 Desayuna bollería industrial	0.00	0.00	18.18	10.91	7.69	8.48
- 1 No desayuna	10.71	3.57	0.00	3.64	7.69	5.06
- 1 Toma varias veces al día dulces y golosinas	21.43	7.14	21.21	7.27	12.80	13.79

correspondiendo las 12 primeras a las valoradas positivamente y las 4 últimas a las que puntúan negativamente. Más del 50% de los encuestados responden afirmativamente a 7 de las 12 primeras cuestiones, destacando favorablemente que el 93% toma una fruta o zumo de fruta a diario, más del 80% en el desayuno toma un lácteo y cereal o derivados y en un porcentaje similar utilizan aceite de oliva en casa, por el contrario sólo el 18% toma frutos secos con regularidad o el 22,6% toman verduras frescas o cocinadas más de una vez al día. En relación a las cuatro últimas resaltar que únicamente el 5% de los encuestados no desayuna; el 6,3% dice acudir a un centro de comida rápida una vez o más por semana y el 8, 5% afirma que en el desayuno toma bollería industrial.

En relación al valor obtenido globalmente en el índice KIDMED el 5,34% de los encuestados obtienen un valor inferior o igual a 3, un 63,13% ha resultado llevar una dieta de calidad intermedia (4-7) y en un 31,46% el valor ha sido superior o igual a 8. Por áreas geográficas (Figura 1), Lund con el 67,86% de los encuestados con un Índice igual o superior a 8 se encuentra a la cabeza en cuanto a la adecuación de su dieta a la Dieta Mediterránea óptima, mientras que París con sólo el 12,12% de los encuestados con ese índice es el grupo más alejado. Excepto en Lund en todos los demás grupos predominan los casos que siguen una dieta de calidad media.

Finalmente, al comparar la calidad de la dieta entre los distintos grupos, sólo las muestras de Castelo Branco y Soria presentan alguna probabilidad de proceder de poblaciones subyacentes con igual media en cuanto al índice de calidad de su dieta (Tabla 4).

Discusión

Comparando nuestros resultados con los obtenidos en otros trabajos realizados en países europeos¹⁹⁻²¹, el porcentaje de jóvenes con sobrepeso (IMC > 25 kg/m²) fue relativamente bajo, tanto en el total de la

muestra (7,3%) como en los distintos grupos (15% en Tournai, 14% en Castelo Branco y 4% en Soria). Por otro lado, aunque en diversos estudios se alerta sobre el incremento en la prevalencia de obesidad en Europa²⁰⁻²², en este estudio no hemos encontrado ningún caso, sin embargo, un 4,2% presentan un IMC < 18,5 kg/m² (10% en París, 6% en Tournai, 4% en Castelo Branco y 2% en Soria), pensamos que este dato es importante resaltarlo ya que la población estudiada puede considerarse de riesgo de padecer trastornos de la conducta alimentaria²³.

Aspectos importantes de este estudio son los relativos a la respuesta unánime dada por los distintos grupos a ciertas preguntas del test. Hemos constatado (Tabla 3) que: la totalidad de la muestra de Tournai toma una fruta diariamente; todos los encuestados en Lund desayunan un cereal o derivados; en Castelo Branco el 100% utiliza aceite de oliva en casa; en los grupos de Castelo Branco y Lund nadie toma bollería industrial en el desayuno; ninguno de los componentes de la muestra de Soria acude a una hamburguesería una o más veces por semana y ninguno de los encuestados en París toma legumbres con frecuencia. Estos datos tienen su importancia porque en estudios anteriores en los que se utilizó el mismo test para evaluar la

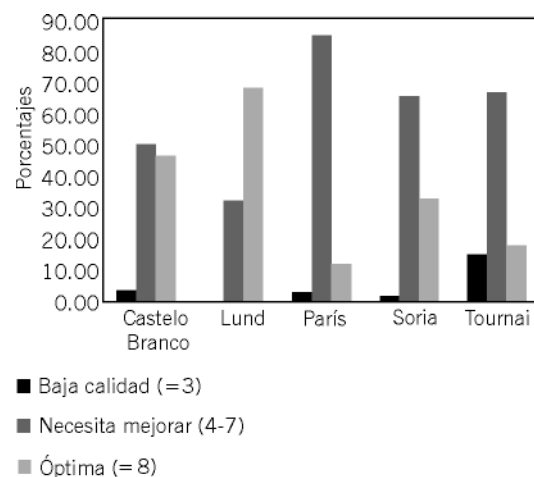


Figura 1. Distribución de los casos (%) según la calidad de la Dieta y ciudades de procedencia de las muestras

Muestra	Castelo Branco	Lund	París	Soria
Castelo Branco	-			
Lund	0,05	-		
París	0,003	0,000	-	
Soria	0,57	0,01	0,001	-
Tournai	0,02	0,000	0,02	0,000

Tabla 4. Probabilidad asociada con la prueba t de Student

calidad de la Dieta, ya fuera en muestras grandes ($n=3850$)¹⁹ de tamaño similar al de este estudio ($n=161$)⁸, no se obtuvo este porcentaje en ninguna de las cuestiones del test.

El 31,7% del total de jóvenes encuestados (164) se encuentra dentro del índice de dieta óptima. Este resultado es inferior a los referidos por Serra, *et al.*¹⁷ donde el 46,4% de los casos llevaba una dieta de calidad óptima o el de Montero²² en el que un 37,5% de participantes resultó pertenecer a este grupo. Atención especial merecen los resultados obtenidos en el grupo de Paris, donde el 87% de los jóvenes necesitaría mejorar sus hábitos alimenticios para adecuarlos a los patrones de la Dieta Mediterránea²⁻¹¹. Muy pocos toman frutos secos (3,03%) o pescado con regularidad (27,27%), dos pautas que caracterizan esta dieta tradicional y son también el grupo con mayor proporción de individuos que desayuna bollería industrial (18,18%) o toma varias veces al día dulces y golosinas (21,21%). Se podría esperar que debido a este comportamiento se diese una alta incidencia de sobrepeso u obesidad entre sus componentes, sin embargo lo que hemos encontrado es que el 10% tiene peso insuficiente y el 90% normopeso. Esto, nos permite sugerir que alejarse de las pautas que caracterizan una dieta equilibrada puede ser un factor importante en la aparición de trastornos alimenticios distintos del sobrepeso u obesidad.

Se considera que este tipo de alimentación es propio de países de un ámbito geográfico determinado, sin embargo, observamos que en zonas distantes, como Lund (Suecia) el 67,86% tienen un grado de adhesión a la Dieta Mediterránea más que aceptable y superior al de las muestras propias de áreas próximas a la cuenca mediterránea (Soria 32,73%, Castelo Branco 46,43%). Cultura y gastronomía constituyen un binomio desde hace siglos por lo que habría que buscar comportamientos gastronómicos ancestrales comunes a las culturas sueca y mediterránea, que permitiesen, en parte, justificar esta aparente paradoja. La gran cantidad de lagos y sus miles de kilómetros de costa bañados por el mar Báltico podría ser la razón por la que pescados y mariscos sean alimentos e ingredientes esenciales en la gastronomía típica sueca así como las hortalizas típicas de invierno.

Diversos estudios muestran una pérdida progresiva de la dieta variada y equilibrada entre los jóvenes de nuestro medio²². En su defensa, algunos jóvenes españoles critican su propia alimentación, a menudo más rápida y barata que la comida de casa, y afirman que si fuera igual de accesible económicamente comer de forma más saludable, optarían por ello²⁴.

Por otra parte, según el estudio Helena²⁵, coordinado desde España y aplicado en los países de la Unión Europea (UE), los adolescentes europeos manifestaron que el mejor alimento es una hamburguesa, lo que ha preocupado a nutricionistas y autoridades y se están realizando estudiosos con el objetivo de buscar la forma de elaborar una nueva hamburguesa con menos grasa y más nutrientes.

Nuestros resultados coinciden con los de Petridou²⁵ al afirmar que es en las ciudades pequeñas donde mejor se mantiene las pautas de la cultura mediterránea, pues, con la excepción del grupo femenino de Tournai, en las 4 muestras pertenecientes a las ciudades de menor tamaño (Castelo Branco, Lund, Soria y Tournai), se ha alcanzado el índice de seguimiento de la Dieta Mediterránea más alto. Por otro lado, hemos visto que comparativamente, las dietas seguidas por los grupos de Castelo Branco y Soria son las más parecidas, lo que permite sugerir que la proximidad geográfica parece facilitar la transmisión cultural y gastronómica¹⁵.

A pesar de las limitaciones inherentes al tamaño y selección de las muestras, este estudio confirma los temores ya observados por otros investigadores^{19-24,26,27}, una gran parte de los jóvenes europeos necesitaría modificar su conducta alimentaria para conseguir una dieta variada y equilibrada como la Dieta Mediterránea.

Agradecimientos

A D^a Rosa de Miguel Romera por su colaboración en el procesamiento de las encuestas y a D^a Susana Álvarez Álvarez por su ayuda en la corrección del abstract. A los distintos centros europeos por las facilidades para poder llevar a cabo las encuestas.

Bibliografía

1. Keys A. Mediterranean diet and public health: personal reflections. *Am J Clin Nutr* 1995;61(Suppl. 6):1321S-3S.
2. Helsing E, Trichopoulou A. (eds). The Mediterranean diet and food culture – a symposium. *Eur J Clin Nutr* 1989;43(Suppl 2):1-92.
3. Serra Majem L, Ngo de la Cruz J, (eds). *¿Qué es la Dieta Mediterránea?* Barcelona: Nexus Ediciones 2002:1-221.
4. ¿Es necesario actualizar la definición de la Dieta Mediterránea? En: Serra Majem L, Ngo de la Cruz J. (eds).

- Dieta Mediterránea: beneficios y promoción*. Barcelona: Nexus Ediciones 2004:9-19.
5. Pérez-Gallardo L. La Alimentación humana: evolución y desarrollo. En: Exma. Diputación Provincial de Soria. *Salud Medioambiental: Dietética y Nutrición*. Soria 2000:227-34.
 6. Trichopoulou A, Lagiou P. Healthy traditional Mediterranean diet: an expression of culture, history, and lifestyle. *Nut Rev* 1997;55:383-9.
 7. Fatty acids and meat consumption in the risk of coronary artery disease. En: Serra Majem L, Ngo J, de la Cruz J. (eds). *Dieta Mediterránea: beneficios y promoción*. Barcelona: Nexus Ediciones 2004:117-24.
 8. Montero P. Indicateurs de qualité de l'alimentation chez les enfants: Indice KIDMED. *Antropo* 2006;11:189-97.
 9. Caballero B. Global patterns of child health: the role of nutrition. *Ann Nutr Metab* 2002;46:3-7.
 10. Nestle M (ed). Mediterranean diets: science and policy implications. *Am J Clin Nutr* 1995;61(Suppl 6):1313S-427S.
 11. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, Trichopoulos D. Mediterranean Diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr* 1995;61(Suppl 6):1402S-6S.
 12. Rossner S. Obesity: the disease of the twenty-first century. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002;26:S2-S4.
 13. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2000;894:I-XII,1-253.
 14. Nutriguia.com. La nueva Pirámide Nutricional 2004. [en línea]. < <http://www.nutriguia.com/?t=STORY;topic=tbl;id=200410200001> > [consulta: 12 de junio de 2004]
 15. El mundo.es. El mundosalud 2007 (en línea). <<http://elmundosalud.elmundo.es/elmundosalud/2007/06/27/medicina/1182945666.html>> (Consulta: 27 de junio de 2007)
 16. Carrero I, Rupérez E, de Miguel R, Tejero JA, Pérez-Gallardo L. Ingesta de macronutrientes en adolescentes escolarizados en Soria capital. *Nutr Hosp* [online]. mayo-jun. 2005, vol.20, no.3 [citado 24 Enero 2006], p.204-209. Disponible en: www.scielo.es/sciio/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112005000400007&lng=es&nrm=iso. ISSN 0212-1611
 17. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega R, García A, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr* 2004;556:931-5.
 18. Serra Majem L, García-Closas R, Ribas L, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. Food patterns of Spanish schoolchildren and adolescents: The Enkid Study. *Public Health Nutr* 2001;4(6A):1433-8.
 19. Varo JJ, Martínez-González MA, Martínez JA. Prevalencia de obesidad en Europa. *An Sist Sanit Navar* 2002;25:103-8.
 20. González-Gross M, Castillo MJ, Moreno L, Nova E, González-Lamuño D, Pérez-Llamas F, et al. Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (estudio AVENA). *Nutr Hosp* 2003;23(1):15-28.
 21. Toro J. La epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria. *Med Clin (Barc)* 2000;114(14):543-4.
 22. Hernán M, Ramos M, Fernández A. *Salud y Juventud*. Madrid: Consejo de la Juventud España 2002.
 23. Martínez JA, Kearney JM, Kafatos A, Paquet S, Martínez-González MA. Variables independently associates with self-reported obesity in the European Union. *Public Health Nutr* 1999;2:125-33.
 24. Proyecto HELENA. Healthy Lifestyle by Nutrition in Adolescence. Luis A. Moreno. (en línea) <<http://www.helenastudy.com/files/ponencia-AEDN.pdf>> (Consulta: 12 de septiembre de 2007).
 25. Montero A, Úbeda Martín N, García González A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *Nutr Hosp* 2006;21(4):466-73.
 26. Cruz P, Santiago P. *Juventud y entorno familiar*. Madrid: INJUVE 1999.
 27. Petridou E, Malamou H, Doxiadis S, et al. Blood lipids in Greek adolescents and their relation to diet, obesity, and socioeconomic factors. *Ann Epidemiol* 1995;5:286-91.