

# HÁBITOS ALIMENTARIOS

## *en una población universitaria española* y su relación con el rendimiento académico

El objetivo de este estudio ha sido analizar los hábitos alimentarios en una población de estudiantes de la Universidad de Navarra y relacionarlos con su rendimiento académico. Para ello se ha realizado una encuesta entre 1.227 universitarios, con 42 preguntas sobre datos socio-demográficos y personales, hábitos alimentarios, costumbres en cafeterías y comedores universitarios y actitudes hacia el cambio, destinada a evaluar la asociación entre hábitos alimentarios y rendimiento académico. Para ello se empleó un análisis descriptivo de hábitos alimentarios y una regresión logística multivariable para evaluar la asociación entre costumbres alimentarias y rendimiento académico. Como principales resultados, el estudio concluye que los hombres y los estudiantes con menor rendimiento académico demostraron tener peores hábitos alimentarios. La prevalencia de sufrir malos resultados académicos en esta población universitaria es mayor entre los que acuden más frecuentemente a «restaurantes de comida rápida».



Latinstock

Por **A. FERNÁNDEZ MONTERO**. Área de Medicina del Trabajo. Universidad de Navarra (afmontero@unav.es) **I. ZAZPE**. Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Universidad de Navarra. **A. SÁNCHEZ TAINTA**. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra. **A. RODRÍGUEZ MOURILLE**. Área de Medicina del Trabajo. Universidad de Navarra. **M. MARQUÉS FELIU**. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra. **L. MORENO GALARRAGA**. Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario de Navarra.

La creciente epidemia de obesidad y sobrepeso, la adquisición de malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, la falta de ejercicio y el abandono de la dieta mediterránea hacen que la incidencia de factores de riesgo cardiovasculares en nuestro país esté



Latinstock

aumentando de manera preocupante, convirtiéndose en uno de los problemas prioritarios de salud pública y en el principal reto para las estrategias poblacionales de nutrición.<sup>[1]</sup>

La población universitaria es un colectivo que se encuentra en un periodo de su vida donde el torrente informativo, las nuevas experiencias y la toma de decisiones son continuas. Por tanto, se trata de un periodo de educación crí-

tico, donde las prácticas encaminadas a establecer políticas de promoción de salud para el desarrollo de hábitos dietéticos saludables tendrán mucha importancia en su futura salud.<sup>[2,3]</sup>

Por ello, conocer la situación nutricional de este grupo de población es fundamental, tal como han investigado diversos autores.<sup>[4-8]</sup>

El propósito de este estudio es describir los hábitos alimentarios de

una población universitaria española. Por otra parte, los universitarios, como estudiantes que son, tienen como objetivo principal obtener las mejores calificaciones posibles en sus expedientes académicos. Es también nuestro propósito valorar cómo éstos se asocian con los distintos hábitos, para así disponer de más información para promover la adherencia a una alimentación saludable.

## Material y métodos

En este estudio transversal se han valorado los hábitos alimentarios y su relación con el rendimiento académico en una muestra aleatoria de 1.227 estudiantes de grado y post-grado de la Universidad de Navarra, en el curso académico 2011/2012. Los cuestionarios fueron distribuidos personalmente por dos dietistas-nutricionistas previamente aleccionados.

El cuestionario constaba de 42 preguntas divididas en cuatro apartados: a) datos socio-demográficos y personales, b) hábitos alimentarios, c) costumbres en cafeterías y comedores universitarios, y d) actitudes hacia el cambio en los hábitos alimentarios.

Los hábitos dietéticos analizados fueron: el número de comidas al día, si hacían alguna dieta especial, el consumo de sal, aceite de oliva, verdura, fruta, carne roja, mantequilla, refrescos, vino, pescado, repostería y frutos secos, preferencias en el tipo de carne y cuántas veces acuden a «restaurantes de comida rápida».

La variable de resultados académicos se recogió teniendo en cuenta los suspensos y aprobados a lo largo de su carrera y se categorizó en tres posibles respuestas: «nunca he suspendido una asignatura», «apruebo más que suspendo» y «suspendo más que apruebo».

El índice de masa corporal (IMC) se calculó mediante la fórmula:  $\text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$ , obteniendo estos datos de forma autorreferida.

Se realizó un estudio descriptivo de las variables expresándolo en medias y porcentajes y una regresión logística multivariable para relacionar los hábitos alimentarios con el rendimiento académico, utilizando como referencia los malos resultados académicos (suspenden más que aprueban frente al resto.) El programa estadístico utilizado fue STATA 12.1.

### Resultados

La muestra estaba compuesta por 479 hombres (39%) y 748 mujeres (61%), con



Latinstock

**El objetivo del presente estudio es describir los hábitos alimentarios de una población universitaria española y valorar cómo se relacionan con el rendimiento académico**

una edad media de 22 años (DE= 2), un IMC de 22,0 kg/m<sup>2</sup> (DE=4) y con un porcentaje del 6,0% de estudiantes que suspenden más asignaturas que las que aprueban.

Del total del cuestionario se excluyeron un 0,3% porque no habían con-

testado todos los hábitos alimentarios y un 5,3% porque habían recogido mal los datos para realizar la fórmula del IMC.

En la tabla 1 se recogen las diferencias de los hábitos alimentarios según sexo. En ella se aprecia que las mujeres tienden a realizar más comidas al día que los hombres (un 69% de las mujeres realizan cuatro o más comidas al día frente al 58% de los hombres), y que procuran reducir más el consumo de sal en las comidas (un 38% de ellas frente al 26% de los hombres). Las mujeres usan más el aceite de oliva como principal grasa para cocinar (88% frente a 81%) y consumen más verduras y hortalizas (las mujeres que consumen dos o más hortalizas y verduras al día son un 42% contra el 29% de los hombres). Respecto al tipo de carne, su consumo más frecuente es el pollo, pavo o conejo (66% de ellas), al contrario que los hombres, que consumen más carnes rojas (56%). Por otro lado, los hombres consumen más bebidas carbonatadas o azucaradas (un 37% consume más de una bebida al día, frente el 22% de las mujeres) y consumen más comida rápida que



Latinstock

**Tabla 1.** Hábitos alimentarios estratificado por sexo, N (%)

	Hombres	Mujeres	Valor P
N	476	743	
Número de comidas al día			<0,001
2 o <2	21 (4)	14 (2)	
3	177 (38)	217 (29)	
4	156(33)	282 (38)	
5	102 (22)	213 (29)	
6 o >6	15 (3)	18 (2)	
Sigue una dieta especial	22 (5)	55 (7)	0,058
Tipo de dieta			0,021
Celiaca	1 (3)	8 (11)	
Alergia o intolerancia alimentaria	4 (11)	14 (20)	
Diabetes	0	1 (1)	
Hipocalórica o para adelgazar	8 (23)	30 (41)	
Baja en sal	3 (9)	2 (3)	
Otras	19 (54)	18 (25)	
Procura reducir el consumo de sal en las comidas	125 (26)	282 (38)	<0,001
Usa el aceite de oliva como principal grasa para cocinar	385 (81)	656 (88)	<0,01
Raciones de verdura u hortalizas al día			<0,001
1 o <	336 (71)	428 (58)	
2 o >	139 (29)	316 (42)	
Número de piezas de fruta (incluyendo zumo natural) al día			0,963
2 o <	344 (72)	539 (73)	
3 o >	131 (28)	204 (27)	
Raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos al día			<0,001
<1	190 (40)	391 (52)	
1 o >	281 (60)	355 (48)	
Raciones de mantequilla, margarina o nata al día			0,383
<1	417 (88)	663 (89)	
1 o >	59 (12)	80 (11)	
Número de bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) al día			<0,001
<1	296 (63)	584 (78)	
1 o >	177 (37)	160 (22)	
Vasos de vino por semana			<0,001
<7	445 (94)	730 (99)	
7 o >	30 (6)	9 (1)	
Raciones de pescado por semana			0,471
<3	368 (78)	566 (76)	
3 o >	104 (22)	177 (24)	
Número de veces que consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles, por semana			0,845
<2	218 (46)	345 (46)	
2 o >	258 (54)	399 (54)	
Veces que consume frutos secos por semana			0,009
<3	397 (84)	663 (89)	
3 o >	76 (16)	81 (11)	
Tipo de carne que consume con más frecuencia			<0,001
Pollo, pavo o conejo	205 (44)	482 (66)	
Ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas	263 (56)	253 (34)	
Veces que consume <i>fast food</i> por semana			<0,001
1 o <	398 (84)	676 (92)	
2 o >	74 (16)	61 (8)	

las mujeres (el 16% van más de dos veces por semana, frente al 8% de mujeres). Todos estos valores presentan un valor  $P < 0,01$ .

En la distribución de la muestra según criterios de la SEEDO (2000) (Tabla 2), el 9% de las mujeres presentó un peso insuficiente frente el 3% de los hombres, la mayor parte de la población está en normopeso (84% de mujeres por un 76% de hombres) y solo el 7% de las mujeres presenta sobrepeso u obesidad frente a un 21% de los hombres.

La tabla 3 muestra los hábitos alimentarios de alumnos que suspenden más que aprueban frente al resto y se observa que estos realizan menos comidas al día: el 50% realiza tres o menos comidas al día frente al 35% del resto. Se aprecia también que consumen menos frutas, verduras y hortalizas de forma significativa. Por el contrario, el número de bebidas azucaradas es mayor: el 40% consume dos o más al día frente al 27% del resto. Y el 34% consume comida rápida dos veces a la semana o más frente al 10% del resto.

La tabla 4 mide el riesgo de sacar malos resultados académicos en función de los hábitos alimentarios, sexo e IMC. En ella se aprecia que consumir dos veces o más comida rápida multiplica la prevalencia de sufrir malos resultados académicos por 5,37 con un IC del 95% (2,87-10,04).



## Discusión

La muestra del estudio se extrae de una población de estudiantes pertenecientes al campus de Pamplona de la Universidad de Navarra, en la cual se ha observado que los hombres y los estudiantes con menor rendimiento aca-

démico demostraron tener peores hábitos alimentarios. Y que los estudiantes que consumían más comida rápida presentaban un aumento de la prevalencia de sufrir malos resultados académicos.

Los ítems que definen los hábitos alimentarios son preguntas que recogen los estudios PREDIMED y SUN, de gran reconocimiento internacional, que han generado multitud de publicaciones.<sup>[10,15]</sup>

Es importante advertir que este estudio transversal presenta limitaciones metodológicas ya que no se recogen variables como tipo de residencia, actividad física, sedentarismo, consumo de alcohol (a excepción del vino), expediente académico previo, horas de estudio, etc., que podrían condicionar, en cierta medida, los hábitos alimentarios y los resultados académicos.

**Tabla 2.** Distribución de la muestra n (%) según IMC

SEEDO, 2000	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	Hombres	mujeres
N		468	719
Peso insuficiente	<18,5	13 (3)	67 (9)
Normopeso	18,5-24,9	360 (76)	601 (84)
Sobrepeso grado I	25-26,9	54 (12)	29 (4)
Sobrepeso grado II (pre-obesidad)	27-29,9	32 (7)	8 (1)
Obesidad tipo I	30-34,9	8 (2)	10 (1)
Obesidad tipo II	35-39,9	1 (0)	4 (1)
Obesidad tipo III (mórbida)	40-49,9	0 (0)	0 (0)
Obesidad tipo IV (extrema)	>50	0 (0)	0 (0)

**Tabla 3.** Hábitos alimentarios estratificado por malos resultados académicos, N (%)

	Grupo 1*	Grupo 2**	Valor P
N	1.138	73	
Sexo			
Hombres	425 (38)	34 (49)	
Mujeres	686 (62)	36 (51)	
Edad (mean, sd)	22,2 (2,4)	21,4 (1,7)	<0,01
IMC (mean, sd)	22,2 (4)	23 (3)	0,355
Número de comidas al día			0,041
2 o <2	29 (3)	5 (7)	
3	357 (32)	30 (43)	
4	407 (37)	17 (24)	
5	287 (26)	15 (21)	
6 o >6	28 (3)	3 (4)	
Sigue una dieta especial	70 (6)	6 (9)	0,442
Tipo de dieta			0,018
Celíaca	9 (9)	0 (0)	
Alergia o intolerancia alimentaria	17 (0)	0 (0)	
Diabetes	0 (0)	1 (10)	
Hipocalórica o para adelgazar	33 (35)	4 (40)	
Baja en sal	5 (5)	0 (0)	
Otras	31 (33)	5 (50)	
Procura reducir el consumo de sal en las comidas	380 (34)	17 (24)	0,088
Usa el aceite de oliva como principal grasa para cocinar	954 (86)	56 (81)	0,298
Raciones de verdura u hortalizas al día			0,005
1 o <	688 (62)	55 (79)	
2 o >	424 (38)	15 (21)	
Número de piezas de fruta (incluyendo zumo natural) al día			0,024
2 o <	798 (72)	59 (84)	
3 o >	312 (28)	11 (16)	
Raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos al día			0,327
<1	534 (48)	29 (42)	
1 o >	576 (52)	40 (58)	
Raciones de mantequilla, margarina o nata al día			0,126
<1	981 (88)	66 (94)	
1 o >	130 (12)	4 (6)	
Número de bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) al día			0,018
<1	810 (73)	42 (60)	
1 o >	299 (27)	28 (40)	
Vasos de vino por semana			0,060
<7	1073 (97)	64 (93)	
7 o >	34 (3)	5 (7)	
Raciones de pescado por semana			0,164
<3	852 (77)	58 (84)	
3 o >	257 (23)	11 (16)	
Número de veces que consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles, por semana			0,325
<2	512 (46)	28 (40)	
2 o >	600 (54)	42 (60)	
Veces que consume frutos secos por semana			0,493
<3	967 (87)	63 (90)	
3 o >	142 (13)	7 (10)	
Tipo de carne que consume con más frecuencia			0,991
Pollo, pavo o conejo	625 (57)	40 (57)	
Tertera, cerdo, hamburguesas o salchichas	470 (43)	30 (43)	
Veces que consume <i>fast food</i> por semana			<0,001
1 o <	995 (90)	46 (66)	
2 o >	106 (10)	24 (34)	

\* Grupo 1: alumnos que declaran nunca haber suspendido una asignatura o aprobar más asignaturas de las que suspenden.

\* Grupo 2: alumnos que declaran suspender más asignaturas que las que aprueban.

**Tabla 4.** Riesgo (OR) de sufrir malos resultados académicos según hábitos alimentarios, sexo e IMC\*

	aOR	IC 95 %
Sexo		
Varón	Ref.	
Mujer	0,92	0,51-1,64
IMC		
<25	Ref.	
≥25	1,33	0,65-2,75
Número de comidas al día		
<4	Ref.	
≥4	0,66	0,38-1,13
Sigue una dieta especial		
No	Ref.	
Sí	2,26	0,86-5,92
Procura reducir el consumo de sal en las comidas	0,96	0,53-1,76
Usa el aceite de oliva como principal grasa para cocinar	0,59	0,29-1,17
Raciones de verdura u hortalizas al día		
1 o <	Ref.	
2 o >	0,72	0,38-1,34
Número de piezas de fruta (incluyendo zumo natural) al día		
2 o <	Ref.	
3 o >	0,54	0,26-1,15
Raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos al día		
<1	Ref.	
1 o >	1,04	0,60-1,82
Raciones de mantequilla, margarina o nata al día		
<1	Ref.	
1 o >	0,41	0,15-1,12
Número de bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) al día		
<1	Ref.	
1 o >	1,65	0,94-2,90
Vasos de vino por semana		
<7	Ref.	
7 o >	2,80	0,91-8,66
Raciones de pescado por semana		
<3	Ref.	
3 o >	0,61	0,29-1,28
Número de veces que consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles, por semana		
<2	Ref.	
2 o >	1,32	0,75-2,34
Veces que consume frutos secos por semana		
<3	Ref.	
3 o >	0,56	0,23-1,37
Tipo de carne que consume con más frecuencia		
Pollo, pavo o conejo	Ref.	
Terñera, cerdo, hamburguesas o salchichas	0,63	0,35-1,13
Veces que consume comida rápida por semana		
1 o <	Ref.	
2 o >	5,37	2,87-10,04

\* Se empleó regresión logística multivariable teniendo en cuenta el efecto simultáneo de todas las variables para obtener los valores de odds ratio ajustados (aOR) y sus intervalos de confianza (IC) del 95%.

Con relación a las características de los hábitos alimentarios, el porcentaje de estudiantes que hacían cinco comidas al día o más es considerablemente mayor que el de otros estudios<sup>[6,16,17]</sup>, siendo el obtenido del 28,7%.

Un 8,8% de la población hace algún tipo de dieta, por lo que cabría esperar que los proveedores de las cafeterías y de los comedores universitarios atendiesen a esta demanda.

En la muestra destaca que las mujeres universitarias tienen mejores hábitos alimentarios que los hombres. Así, las mujeres consumen de forma significativa un mayor número de verduras y hortalizas al día, procuran reducir más el consumo de sal y utilizan más el aceite de oliva como principal grasa para cocinar. Además, consumen menos carne





Latinstock

roja, menos bebidas carbonatadas o azucaradas y prefieren la carne de pollo, pavo o conejo, al contrario que los hombres, que se decantan por la roja. Destaca asimismo que acuden menos a restaurantes de comida rápida. Por el contrario, resalta también que consumen significativamente menos frutos secos que los hombres (siendo éstos un alimento importante en la dieta mediterránea); esto puede ser debido a la creencia de que los frutos secos se relacionan con la obesidad, hecho que se ha demostrado falso en algunos estudios.<sup>[18]</sup>

La prevalencia de sobrepeso u obesidad (12,5% en la muestra total) es similar a la obtenida por otros autores en estudios de universitarios españoles<sup>[4,6,20,21]</sup> e inferior a la de estudiantes de Estados Unidos<sup>[21]</sup>. Cabe también destacar que

el porcentaje de peso insuficiente (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>) en mujeres (9%) es mayor de lo observado por otros autores<sup>[4,5]</sup>. Es un dato preocupante, pues nos encontramos ante una población que puede considerarse de riesgo para padecer trastornos de la conducta alimentaria<sup>[22,23]</sup> (mujeres menores de 25 años).

En relación a la asociación entre características sociodemográficas y rendimiento académico, se ha observado que a menor edad de los estudiantes obtenían peores resultados académicos; esto tiene un probable origen en que en los primeros cursos de la universidad

se realiza una selección natural de alumnos, quedándose en la universidad los mejores estudiantes. Se observa también que los estudiantes con peores resultados académicos realizan menos número de comidas al día, debido probablemente a la peor organización de su tiempo.

Respecto al consumo de alimentos, entre los estudiantes que sacan peores resultados académicos se observa que consumen menos fruta, verduras y hortalizas. Consumen más bebidas carbonatadas y azucaradas y acuden con más frecuencia a restaurantes de comida rápida.

Entre todos los resultados analizados, el que más nos llama la atención es la asociación observada entre acudir a restaurantes de comida rápida y el aumento del riesgo de la prevalencia de sufrir malos resultados académicos (OR=5,37; IC 95%= 2,87-10,04). Esta relación puede tener su origen en el estilo de vida de estos universitarios: aquellos que tienden a elegir comida rápida podrían tender a salir más por la noche y, por tanto, a estudiar menos.

Respecto a nuestros resultados, en general aquellos estudiantes que poseen mejores hábitos alimentarios son los que obtienen mejores resultados. Esto parece coherente con el hecho de que los estudiantes que no son capaces de poner cierto orden en la forma de alimentarse, tampoco lo son en los estudios.

Basados en los resultados de este estudio, se decidió iniciar una campaña para mejorar los hábitos alimentarios. Se han desarrollado distintas actividades adaptadas a la comunidad universitaria para promover una mejor alimentación basada en:

**El resultado más llamativo es la asociación existente entre acudir a restaurantes de comida rápida y el aumento del riesgo de sufrir malos resultados académicos**



- Promocionar una oferta más saludable en las cafeterías y comedores del campus universitario.
- Promover un conocimiento exhaustivo de lo que motiva a esta población para así animarlos a llevar un estilo de vida más saludable a través de canales de comunicación virtuales (chats, foros, Twitter, YouTube, etc).
- Iniciar una actividad docente y de calidad sobre hábitos nutricionales que de manera horizontal llegue a toda la comunidad universitaria.



Latinstock

## Conclusiones

Los hombres del estudio demostraron tener peores hábitos alimentarios que las mujeres, así como los estudiantes con menor rendimiento académico.

Los estudiantes que consumen comida rápida dos o más veces por semana presentan un aumento de la prevalencia de sufrir malos resultados académicos frente a los que la consumen una o menos veces por semana.

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado gracias a una ayuda a la investigación concedida por FUNDACIÓN MAPFRE.

## Referencias

- [1] Cameron AJ, Shaw JE, Zimmet PZ. The metabolic syndrome: prevalence in 402 world-wide populations. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2004;33:351-75.
- [2] Baric I, Satalic Z, Lukesic Z. Nutritive value of meals, dietary habits and nutritive status in Croatian university students according to gender. *Int J Food Sci Nutr* 2003;54:473-484.
- [3] Steptoe A, Wardle J, Cui W. Trend in smoking, diet, physical exercise and attitudes toward Health in European University students from 13 countries, 1990-2000. *Prev Med* 2002;35:97-104.
- [4] Durá Travé T, Castroviejo Gandarias A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutr Hosp*. 2011;26:602-608.
- [5] Martínez Roldán C, Veiga Herrerros P, López de Andrés A *et al*. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr Hosp*. 2005;20:197-203.
- [6] Arroyo Izaga M, Rocandio Pablo AM<sup>®</sup>, Ansoategui Alday L *et al*. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp*. 2006;21:673-679.
- [7] Baldini M, Pasqui F, Bordonni A *et al*. Is the Mediterranean lifestyle still a reality? Evaluation of food consumption and energy expenditure in Italian and Spanish university students. *Public Health Nutr*. 2008; 12:148-155.
- [8] Yahia N, Achkar A, Abdallah A *et al*. Eating habits and obesity among Lebanese university students. *Nutrition Journal* 2008;7:32.
- [9] Durá T. Ingesta de leche y derivados lácteos en la población universitaria. *Nutr Hosp* 2008;23:91-96.
- [10] Martínez-González MA, De la Fuente-Arrillaga C, Núñez-Córdoba JM *et al*. Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *BMJ* 2008;336:1348-1351.
- [11] Núñez-Córdoba JM, Valencia-Serrano F, Toledo E *et al*. Mediterranean diet and incidence of hypertension: the SUN cohort. *Am J Epidemiol* 2009;169:339-346.
- [12] Sánchez-Villegas A, Delgado-Rodríguez M, Alonso A *et al*. Mediterranean dietary pattern inversely associated with the incidence of depression: the SUN Cohort. *Arch Gen Psychiatry* 2009;66:1090-1098.
- [13] Zazpe I, Estruch R, Toledo E *et al*. Predictors of adherence to a Mediterranean-type diet in the PREDIMED trial. *Eur J Nutr*. 2010;49:91-99.
- [14] Salas-Salvadó J, Bulló M, Babio N *et al*. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with the Mediterranean diet: results of the PREDIMED-Reus nutrition intervention randomized trial. *Diabetes Care*. 2011;34:14-19.
- [15] Díaz-López A, Bulló M, Martínez-González MA *et al*. Effects of Mediterranean diets on kidney function: A report from the PREDIMED Trial. *Am J Kidney Dis*. 2012 Apr 26. [Epub ahead of print].
- [16] Tur Marí A, Obrador Adrover A, Pons Biescas A y cols.: Estudio de nutrición de las Islas Baleares (ENIB, 1999-2000). Libro Blanco de la Alimentación y la Nutrición en las Islas Baleares. *Revista de Ciencia* 2002; (27), vol I y II.
- [17] Capita R, Alonso-Calleja C. Frecuencia de comidas en adultos jóvenes de la provincia de León. I. Diferencias entre días de la semana. *Alimentaria* 2003;11-16.
- [18] Martínez-González MA, Bes-Rastro M. Nut consumption, weight gain and obesity: Epidemiological evidence. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2011;21:S40-45.
- [19] Martínez C, Veiga P, López de Andrés A *et al*. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr Hosp* 2005;20:197-203.
- [20] González-Cross M, Castillo MJ, Moreno L y cols.: Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (estudio AVENA). *Nutr Hosp* 2003;23:15-28.
- [21] Lowry R, Galuska DA, Fulton JE *et al*. Physical activity, food choice and weight management goals and practices among U.S. college students. *Am J Prev Med* 2000;18:18-27.
- [22] Toro J. La epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria. *Med Clin* 2000;114:543-544.
- [23] Martínez-González MA, De Irala J. Los trastornos del comportamiento alimentario en España: ¿Estamos preparados para hacerles frente desde la salud pública? *Gaceta Sanitaria* 2003;17:347-350.