

# Diferencias en los hábitos alimentarios y conocimientos, respecto a las características de una dieta equilibrada, en jóvenes con diferente índice de masa corporal

M<sup>a</sup> Carmen Mena  
Marta Faci  
A. Louise Ruch  
Aránzazu Aparicio  
M<sup>a</sup> Carmen Lozano  
Estevan  
Rosa M<sup>a</sup> Ortega  
Anta

Departamento  
de Nutrición  
Facultad de Farmacia  
Universidad  
Complutense  
de Madrid

## Resumen

**Fundamento:** El objetivo del presente estudio es analizar las diferencias en el consumo de alimentos, declarado como habitual, y en el conocimiento respecto a las características de una dieta equilibrada entre jóvenes con diferente índice de masa corporal (IMC).

**Métodos:** Se han evaluado las respuestas de 318 universitarios, de 21 a 30 años, en relación con su frecuencia de consumo de alimentos habitual, junto con la que consideran adecuada, para conseguir una nutrición correcta. De los jóvenes estudiados se han seleccionado, para la realización de este estudio aquellos cuyo IMC (obtenido a partir del peso y talla declarados) fuera normal (comprendido entre 20-25 kg/m<sup>2</sup>) (n=159) o indicadores de sobrepeso (>25 kg/m<sup>2</sup>) (n=34).

**Resultados:** Al comparar los hábitos alimentarios de los jóvenes se comprueba que aquellos con IMC normal (N) tiene mayor consumo de lácteos respecto a los que presentan sobrepeso (S). En lo que se refiere al consumo considerado conveniente los varones N creen conveniente tomar carne con mayor frecuencia (0,7±0,5 raciones/día) que los S (0,5±0,2 raciones/día) y las mujeres N señalan como aceptable un consumo de dulces superior (0,3±0,3 raciones/día) al indicado por las S (0,2±0,2 raciones/día).

Tanto los jóvenes N como los S tuvieron hábitos y conocimientos alejados del ideal teórico.

**Conclusiones:** Aunque no hay grandes diferencias respecto a los N, los jóvenes con sobrepeso declaran tener menor consumo de lácteos y consideran conveniente un consumo inferior de lácteos (p<0,1) y de carnes (P<0,05), (los varones), y de dulces (P<0,05) (las mujeres) al comparar con individuos de peso normal. En base a estos datos parece que el IMC está relacionado con los hábitos alimentarios, pero el desconocimiento y los desequilibrios en alimentación son frecuentes en todos los grupos estudiados.

**Palabras clave:** Conocimientos. Nutrición. Hábitos alimentarios. IMC. Universitarios.

## Summary

**Objectives:** To analyze the differences between food habitually consumed and knowledge regarding the

composition of a balanced diet among University students with normal and high Body Mass Indices (BMI).

**Methods:** The responses of 318 University students between 21-30 years were assessed to determine the frequency of foods habitually consumed in conjunction with their understanding of how to achieve a balanced diet and correct nutrition. The BMI of the students selected to participate was determined from their self-declared height and weight measurements; a BMI between 20-25 kg/m<sup>2</sup> was considered normal (n=159) while a BMI >25 kg/m<sup>2</sup> was considered overweight.

**Results:** In comparing the dietary habits of the subjects, it was observed that those with a normal BMI consume more dairy products than overweight participants. Males with a normal BMI believe that it is more desirable to consume meats more frequently (0.7±0.5 portions/day) than overweight males (0.5±0.2 portions/day). Normal weight females reported a higher acceptable intake of sweets (0.3±0.3 portions/day) than that indicated by overweight females (0.2±0.2 portions/day). Overall, incorrect dietary practices and lack of nutritional knowledge were observed equally in both groups.

**Conclusions:** Even though no major differences were found between participants with a normal versus high BMI, students with a BMI >25 kg/m<sup>2</sup> reported a lower consumption of dairy products and considered desirable a lower intake in dairy products (p<0.1) and meats (p<0.5), (among males), and sweets (p<0.05), (among females), in comparison to normal weight students. Based on these findings it appears that BMI is related to certain dietary habits and nutritional knowledge regarding specific food groups; however, unbalanced diets and incorrect nutritional beliefs were frequently observed in both groups of students.

**Key Words:** Nutritional knowledge. Dietary habits. Body Mass Index (BMI). University students.

## Introducción

Algunos estudios han puesto de relieve la existencia en jóvenes de hábitos alimentarios incorrectos y desconocimiento respecto a las características de una dieta equilibrada<sup>1,2</sup> junto con una gran preocupación

Correspondencia:  
M<sup>a</sup> Carmen Mena Valverde  
Departamento de Nutrición I  
Facultad de Farmacia  
Universidad Complutense  
28040 Madrid

por el control de peso<sup>3</sup>. Además de los condicionantes estéticos, el Índice de Masa Corporal (IMC) alto se asocia con un perjuicio sanitario y funcional, por lo que profundizar en los factores que lo condicionan resulta de interés.

En relación con la dieta, algunos estudios no encuentran diferencias en la ingesta energética de individuos obesos o con sobrepeso, respecto a los de peso inferior, pero señalan que los primeros presentan mayor desequilibrio del perfil calórico debido a un mayor consumo de grasa y menor aporte de los hidratos de carbono que los individuos de peso más bajo<sup>4</sup>.

Quizá la dieta del individuo con un mayor IMC sea más incorrecta, aunque hay que tener en cuenta que la obesidad es uno de los mayores determinantes de infravaloración de la ingesta en los estudios dietéticos<sup>5</sup>, por lo que podemos plantearnos la posibilidad de que los sujetos con exceso de peso tengan una distorsión en la percepción de alimentos y sus cantidades.

Por ello resulta interesante enfrentar lo que los individuos con sobrepeso/obesos declaran consumir con lo que consideran conveniente, para analizar las diferencias en las respuestas respecto a las observadas en jóvenes de peso normal, para de este modo poder detectar posibles errores nutricionales respecto a lo que debe ser una dieta equilibrada.

## Material y métodos

El presente estudio se ha llevado a cabo en 318 estudiantes pertenecientes a la Universidad Complutense de Madrid, con edades comprendidas entre los 21 y 30 años, que todavía no habían cursado las asignaturas de Nutrición/dietética pero si estaban matriculados en ellas, y, dado que se trata de estudiantes universitarios y por el tipo de licenciatura elegida, se considera que los conocimientos en materia de nutrición deberían ser superiores, o al menos iguales, que los del promedio de la población.

Dichos universitarios respondieron a un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos habitual y también indicaron la que consideraban conveniente, indicando las respuestas en veces/día, veces/semana o veces/mes para los siguientes grupos de alimentos: cereales, legumbres, frutas, verduras y hortalizas (tanto crudas como cocinadas), carnes, pescados, huevos, leche, productos lácteos, grasas y aceites, dulces y bebidas alcohólicas.

De los jóvenes estudiados se han seleccionado, para la realización de este estudio aquellos cuyo IMC (obtenido a partir del peso y talla declarados) fuera normal (comprendido entre 20-25 kg/m<sup>2</sup>) (n=159) o indicador de sobrepeso (>25 kg/m<sup>2</sup>) (n=34).

Para comparar las respuestas dadas con la frecuencia de consumo de alimentos aconsejada se ha establecido la marcada por diversos organismos<sup>6-8</sup>, teniendo en cuenta las modificaciones establecidas para la población española<sup>9-10</sup>.

El tratamiento estadístico de los datos se ha realizado utilizando el test de la t de Student (cuando la distribución de resultados fue homogénea) o el de Mann-Whitney (para las no homogéneas).

## Resultados

En la Tabla 1 se presentan los datos personales y antropométricos de la muestra estudiada. Las variaciones en el IMC son debidas al peso, observándose para este parámetro diferencias significativas que no se dan en la talla. En el caso de las mujeres la edad es mayor (23,9±1,8 frente a 22,7±1,4) para las que presentan un IMC más elevado, con P<0,01.

Los varones N declararon tener un consumo significativamente mayor de productos lácteos (0,9±0,6 raciones/día) que aquellos cuyo IMC era mayor de 25 (0,6±0,3 raciones/día). En mujeres se observa la misma tendencia siendo mayor el consumo de leche y de leche más lácteos en las N (1,5±0,8

Tabla 1.  
Datos personales  
y antropométricos  
de la muestra (X±DS)

	Hombres		Mujeres	
	IMC>25	IMC 20-25	IMC>25	IMC 20-25
Número	18	37	16	122
Edad (años)	23±1,5	22,7±1,5	23,9±1,8*	22,7±1,4*
Peso (kg)	86,8±12,1**	71,8±6,8**	74,1±9,1**	58,6±5,4**
Talla (m)	1,77±0,02	1,78±0,01	1,63±0,18	1,64±0,06
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,7±3,9**	22,6±1,3**	27,8±2,7**	21,8±1,3**

\*P<0,01 (Diferencia significativa en función del IMC); \*\*P<0,001 (Diferencia significativa en función del IMC)

raciones/día y  $2,3 \pm 1,0$  raciones/día, respectivamente) respecto a las S ( $1,1 \pm 0,5$  raciones/día y  $1,8 \pm 0,6$  raciones/día) ( $P < 0,01$ ) (Tabla 2).

Los varones con IMC normal consideran que se deben consumir más carnes ( $0,7 \pm 0,5$  raciones/día) ( $P < 0,05$ ) y lácteos (1. que las que presenta  $\pm 0,7$  raciones/día) ( $p < 0,1$ ) respecto a varones con sobrepeso (que consideran conveniente tomar  $0,5 \pm 0,2$  raciones/día de carnes y  $0,7 \pm 0,4$  raciones/día de lácteos). En cuanto a las mujeres, cabe destacar que aquellas cuyo IMC es mayor consideran como pauta correcta para los dulces un consumo más bajo ( $0,2 \pm 0,2$  raciones/día) que las que presentan IMC normal ( $0,3 \pm 0,3$  raciones/día) (Tabla 3).

Al juzgar los hábitos del grupo se observa que el mayor alejamiento entre lo declarado como habitual y lo aconsejado afecta al grupo de cereales que se toman en cantidad inferior a la conveniente. Al analizar diferencias en función del IMC se comprueba que las mujeres S tienen ingestas de lácteos algo inferiores a las recomendadas, mientras que las N presentan un consumo algo superior a los mínimos establecidos ( $P < 0,05$ ) (Tabla 4).

El mayor alejamiento entre lo que se considera correcto y las verdaderas pautas marcadas por distintos organismos, afecta a cereales y verduras, grupos para los que se cree conveniente un consumo muy inferior al aconsejable sin diferencias entre jóvenes con diferente IMC (Tabla 5).

## Discusión

Entre los factores que pueden condicionar el IMC se han citado la palatabilidad y el sabor de los alimentos, coste, conveniencia, control de pesos, estilos de vida...<sup>11</sup>.

Otro factor con relevancia es la edad del individuo. Así podemos observar que las mujeres con un mayor IMC también son de una edad significativamente mayor ( $P < 0,01$ ). Estos mismos resultados fueron mostrados en un estudio realizado en Alemania, en el que aparecía un aumento en la prevalencia de sobrepeso con la edad<sup>12</sup>.

Heseker, *et al.*<sup>12</sup> encontraron que valores altos de IMC estaban asociados con un mayor consumo de carne y productos cárnicos y un bajo consumo de leche y productos lácteos. Los resultados obtenidos en los jóvenes estudiados son similares en relación con los lácteos, consumidos en cantidades inferiores por jóvenes S, aunque el consumo de leche entre los dos grupos es similar. Esto puede ser debido a que el consumo de lácteos puede modificar en parte el tipo de dieta global seguida<sup>13</sup>.

Quizá existe una asociación en la mente de los jóvenes entre lácteos y riesgo de aumento de peso<sup>10</sup>. En este sentido en un estudio realizado en USA se observó que en ambos sexos los que consumían dietas bajas en grasa lo hacían eligiendo, entre otros alimentos, productos lácteos bajos en grasa<sup>14</sup>.

	Hombres		Mujeres	
	IMC > 25	IMC 20-25	IMC > 25	IMC 20-25
Cereales	$1,9 \pm 1,1$	$2,1 \pm 1,1$	$1,7 \pm 0,9$	$1,8 \pm 0,9$
Legumbres	$0,3 \pm 0,1$	$0,3 \pm 0,3$	$0,2 \pm 0,1$	$0,3 \pm 0,1$
Cereales + Legumbres	$2,2 \pm 1,1$	$2,4 \pm 1,2$	$1,0 \pm 0,9$	$2,1 \pm 0,9$
Frutas	$1,3 \pm 0,9$	$1,5 \pm 1,3$	$1,4 \pm 0,9$	$1,6 \pm 0,9$
Verduras	$0,8 \pm 0,6$	$0,6 \pm 0,4$	$0,9 \pm 0,6$	$0,7 \pm 0,5$
Hortalizas	$1,3 \pm 1,5$	$0,7 \pm 0,6$	$0,6 \pm 0,4$	$0,7 \pm 0,6$
Verduras + Hortalizas Crudas	$0,5 \pm 0,6$	$0,5 \pm 0,3$	$0,8 \pm 0,7$	$0,6 \pm 0,4$
Verduras + Hortalizas Cocinadas	$0,4 \pm 0,2$	$0,3 \pm 0,2$	$0,7 \pm 0,6$	$0,4 \pm 0,3$
Verduras + Hortalizas	$2,1 \pm 1,3$	$1,3 \pm 0,7$	$1,6 \pm 0,7$	$1,3 \pm 0,6$
Carnes	$0,9 \pm 1,1$	$0,9 \pm 0,6$	$0,7 \pm 0,2$	$0,7 \pm 0,3$
Pescados	$0,4 \pm 0,3$	$0,4 \pm 0,2$	$0,4 \pm 0,2$	$0,5 \pm 0,5$
Huevos	$0,4 \pm 0,4$	$0,5 \pm 0,4$	$0,5 \pm 0,6$	$0,3 \pm 0,2$
Carnes + Pescados + Huevos	$1,7 \pm 1,1$	$1,8 \pm 0,8$	$1,6 \pm 0,7$	$1,4 \pm 0,7$
Leche	$1,5 \pm 0,8$	$1,5 \pm 1,0$	$1,1 \pm 0,5^{**}$	$1,5 \pm 0,8^{**}$
Otros lácteos	$0,6 \pm 0,3^*$	$0,9 \pm 0,6^*$	$0,7 \pm 0,5$	$0,8 \pm 0,5$
Leche + Lácteos	$2,0 \pm 0,8$	$2,4 \pm 3,1$	$1,8 \pm 0,6^{**}$	$2,3 \pm 1,0^{**}$
Grasa + Aceites	$0,5 \pm 0,3$	$0,4 \pm 0,5$	$1,3 \pm 1,4$	$0,9 \pm 0,6$
Dulces	$0,5 \pm 0,4$	$0,5 \pm 0,4$	$0,4 \pm 0,3$	$0,5 \pm 0,5$
Bebidas alcohólicas	$0,3 \pm 0,2$	$0,2 \pm 0,2$	$0,2 \pm 0,4$	$0,1 \pm 0,1$

\* $P < 0,05$  (Diferencia significativa en función del IMC); \*\* $P < 0,01$  (Diferencia significativa en función del IMC)

Tabla 2.  
Consumo de alimentos.  
Diferencias en función  
del IMC (raciones/día)

Tabla 3.  
Consumo de alimentos considerados convenientes. Diferencias en función del IMC (raciones/día)

	Hombres		Mujeres	
	IMC >25	IMC 20-25	IMC >25	IMC 20-25
Cereales	1,8±0,8	1,7±0,9	1,9±1,1	1,8±1,1
Legumbres	0,5±0,2	0,5±0,5	0,6±0,8	0,4±0,2
Cereales + Legumbres	2,2±0,8	2,3±1,2	2,4±1,5	2,2±1,1
Frutas	1,9±0,7	1,9±1,2	1,9±0,7	2,0±0,9
Verduras	1,1±0,6	1,3±1,3	1,1±1,5	1,1±0,6
Hortalizas	0,8±0,3	0,8±0,6	0,6±0,3	0,6±0,3
Verduras + Hortalizas Crudas	0,8±0,5	0,7±0,3	1,0±0,6	0,8±0,5
Verduras + Hortalizas Cocinadas	0,7±0,3	0,5±0,3	1,0±0,5	0,6±0,3
Verduras + Hortalizas	1,9±0,4	2,1±1,9	1,8±0,7	1,6±0,8
Carnes	0,5±0,2*	0,7±0,5*	0,5±0,2	0,5±0,2
Pescados	0,5±0,2	0,6±0,5	0,5±0,2	0,5±0,2
Huevos	0,4±0,3	0,5±0,5	0,4±0,3	1,4±0,5
Carnes + Pescados + Huevos	1,4±0,5***	1,9±1,2***	1,4±0,4	1,9±1,2
Leche	1,5±0,5	1,7±0,8	1,6±1,7	1,7±0,7
Otros lácteos	0,7±0,4***	1,0±0,7***	0,9±0,5	0,9±0,5
Leche + Lácteos	2,3±0,7	2,7±1,4	2,6±0,8	2,7±1,0
Grasa + Aceites	0,3±0,2	0,3±0,4	1,0±1,5	0,7±0,5
Dulces	0,3±0,3	0,2±0,2	0,2±0,2**	0,3±0,3**
Bebidas alcohólicas	0,1±0,2	0,2±0,3	0,2±0,4	0,2±0,3

\*P<0,05 (Diferencia significativa en función del IMC); \*\*P<0,01(Diferencia significativa en función del IMC); \*\*\*P<0,1 (Diferencia casi significativa en función del IMC)

Tabla 4.  
Diferencia entre lo que consumen y lo marcado como recomendado por grupos de alimentos (raciones/día)

	Hombres		Mujeres	
	IMC >25	IMC 20-25	IMC >25	IMC 20-25
Cereales + Legumbres	-3,8±1,1	-3,5±1,2	-4,1±0,9	-3,9±0,9
Frutas	-0,7±0,9	-0,5±1,3	-0,6±0,9	-0,4±0,9
Verduras + Hortalizas	-0,9 ±1,3	-1,7±0,7	-1,4±0,7	-1,7±0,6
Carnes + Pescados + Huevos	-0,3 ±1,1	-0,2±0,8	-0,4±0,7	-0,5±0,7
Lácteos	0,01±0,9	0,4±1,3	-0,2±0,6**	0,3±1,0**

\*\*P<0,01 (Diferencia significativa en función del IMC)

Tabla 5.  
Diferencia entre lo señalado como conveniente y la pauta correcta de grupos de alimentos (raciones/día)

	Hombres		Mujeres	
	IMC >25	IMC 20-25	IMC >25	IMC 20-25
Cereales	-3,8±0,8	-3,7±1,2	-3,6±1,5	-3,8±1,1
Frutas	-0,1±0,7	-0,1±1,2	-0,04±0,6	-0,01±0,9
Verduras + Hortalizas	-1,1±0,4	-0,2±0,4	-1,2±0,7	-1,4±0,8
Carnes + Pescados + Huevos	-0,6 ±0,5*	-0,1±1,2*	-0,6±0,4	-0,6±0,5
Lácteos	0,3±0,7	0,7±1,4	-0,6±0,9	0,7±0,9

\*P<0,1 (Diferencia casi significativa en función del IMC)

En la Tabla 3 se observa una mayor preocupación por parte de las mujeres de IMC >25, que juzgan que deben ingerir menos dulces que las de IMC normal y, aunque sin ser significativo, el consumo declarado es menor para las de IMC >25 probablemente debido a una infravaloración o a la idea equivocada de considerar estos alimentos como los principales condicionantes de aumento de peso<sup>3</sup>. En este sentido Macdiarmid, *et al.* desarrollaron un estudio en el que se observó que en mujeres la única fuente de azúcar asociada con altos IMC eran los productos

dulces altos en grasa (pasteles, galletas, chocolate...) <sup>15</sup>.

El alejamiento de los hábitos respecto a lo que se considera correcto es especialmente marcado para frutas y verduras, mientras que el alejamiento entre lo que se hace y lo que se juzga correcto, respecto a las verdaderas pautas es máximo para el grupo de los cereales (independientemente del IMC), aunque sí que se observa que los varones con IMC >25 consideran que se deben consumir menos cantidad de

cereales y legumbres probablemente debido a la creencia errónea generalizada acerca de que estos alimentos están desaconsejados en pautas de control de peso<sup>16,17</sup>.

Según los resultado del presente estudio el IMC está relacionado con los hábitos alimentarios y los conocimientos en materia de nutrición para algunos grupos de alimentos. Otros múltiples factores pueden influir tanto en el IMC como en las creencias y actitudes ante la alimentación. Ya que estos excesos y desequilibrios dietarios pueden conducir al padecimiento de enfermedades crónicas, se debería continuar educando a la población sobre las relaciones entre la nutrición y la salud.

## Bibliografía

- Ortega RM, Requejo AM, Sánchez-Muniz FJ, Quintas ME, Sánchez-Quiles B, Andrés P, et al. Concern about nutrition and its relation to the food habits of a group of young university students from Madrid (Spain). *Z Ernährungswiss* 1997;36:16-22.
- Brook U, Tepper I. High school students: attitudes and knowledge of food consumption and body image: implications for school based education. *Patient Educ Couns* 1997Mar;30(3):283-8.
- Ortega RM, Requejo AM, Quintas ME, Andrés P, Redondo MR, López-Sobaler AM. Desconocimiento sobre la relación dieta-control de peso corporal de un grupo de jóvenes universitarios. *Nutr Clin* 1996;16(4):147-53.
- Ortega Anta RM, Andrés Carvajales P, Requejo Marcos A, López-Sobaler AM, Redondo Sobrado MR, González-Fernandez M. The food habits and energy and nutrient intake in overweight adolescents compared to those with normal weight. *An Esp Pediatr* 1996Mar;44(3):203-5.
- Voss S, Kroke A, Klipstein-Grobusch K, Boeing H. Obesity as a major determinant of underreporting in a self administered food frequency questionnaire: results from the Postdam Study. *Z Ernährungswiss* 1997Sep;36(3):229-36.
- US Department of Agriculture. The Food Guide Pyramid. Hyattsville, Md: Human Nutrition Information Service; Washington, DC. Home and Garden Bulletin N° 252. 1992.
- US Department of Agriculture. Human Nutrition Information Service. Choose a diet with plenty of vegetable, fruits, and grain products. *Home and Garden Bulletin* 1993July;253-5.
- Nutrition Reviews. *An evaluation of dietary guidance graphic alternatives: the evolution of the right pyramid*. 1992;50:275-282.
- Ortega RM, Requejo AM, Andrés P, Redondo MR, López-Sobaler AM, Quintas E. El rombo de la alimentación. Guía útil en la planificación de dietas ajustadas a las pautas recomendadas. *Nutr Clin* 1998;16:35-43.
- Requejo AM, Ortega RM. *El rombo de la Alimentación: Nutrición correcta*. Una prioridad sanitaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 1997
- Glanz K, Basil M, Maibach E, Goldberg J, Snyder D. Why Americans eat what they do: taste, nutrition, cost, convenience, and weight control concerns as influences on food consumption. *J Am Diet Assoc* 1998Oct;98(10):1118-26.
- Heseker H, Hartmann S, Kubler W, Schneider R. An epidemiologic study of food consumption habits in Germany. *Metabolism* 1995Feb;44(2 Suppl 2):10-3.
- Nagayama I, Takita S, Otsuka Y. The effects of individual milk-drinking habits on nutrient intake and dietary patterns in men and women in Tottori Prefecture. *Nippon Koshu Eisei Zasshi* 1990Jun;37(6):377-87.
- Hampel JS, Betts NM. Comparisons of dietary intake and sources of fat in low- and high-fat diets of 18- to 24- year olds. *J Am Diet Assoc* 1995Aug;95(8):893-7.
- Macdiarmid JL, Vail A, Cade JE, Blundell JE. The sugar-fat relationship revisited: differences in consumption between men and women of varying BMI. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998Nov;22(11):1053-61.
- Nowak M, Speare R. Gender differences in food-related concerns, beliefs and behaviors of north Queensland adolescents. *J Paediatr Child Health* 1996Oct;32(5):424-7.
- Bolton-Smith C, Woodward M. Dietary composition and fat to sugar ratios in relation to obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1994Dec;18(12):820-8.

