

Estudio de hábitos alimentarios y estilos de vida de los universitarios españoles

Patrón de consumo de bebidas fermentadas

Emma Ruiz Moreno ¹
Susana Del Pozo de la Calle ¹
Teresa Valero Gaspar ¹
José Manuel Ávila Torres ¹
Gregorio Varela-Moreiras ^{1,2}

¹ Fundación Española de la Nutrición (FEN)

² Universidad CEU San Pablo (Madrid)



Estudio de hábitos alimentarios y estilos de vida de los universitarios españoles

Patrón de consumo de bebidas fermentadas

Emma Ruiz Moreno ¹
Susana Del Pozo de la Calle ¹
Teresa Valero Gaspar ¹
José Manuel Ávila Torres ¹
Gregorio Varela-Moreiras ^{1,2}

¹ Fundación Española de la Nutrición (FEN)

² Universidad CEU San Pablo (Madrid)



Agradecimientos

Queremos agradecer la colaboración de *MADISON MarketResearch* por la realización de este estudio y en especial a todo su personal directamente involucrado en este proyecto.

Sumario

01	Introducción	6
02	Metodología	8
	02.1 Muestra	8
	02.2 Estudio piloto	9
	02.3 Tratamiento de datos y estadística	9
03	Resultados	10
	03.1 Características de la muestra	10
	03.2 Consumo de alimentos	12
	03.3 Consumo de agua y bebidas fermentadas	14
	03.4 Consumo de cerveza y estilos de vida	15
	03.5 Reparto de las comidas al día	16
	03.6 Calidad de la dieta	17
	03.7 Actividad física	20
	03.8 Otros hábitos y estilos de vida	21
04	Discusión	22
05	Conclusiones y recomendaciones	25
	Bibliografía	27

01 • Introducción

El inicio del periodo universitario suele coincidir con el final de la adolescencia y el paso a la edad adulta. Y por ello, aún siendo muchos de los estudiantes ya adultos, se siguen sucediéndolos cambios fisiológicos y psicológicos característicos de la adolescencia tardía. Fundamentalmente, los universitarios más jóvenes, que están todavía en proceso anabólico de crecimiento y de reposición de nutrientes en las estructuras corporales, y con unos requerimientos mayores que en el resto de las etapas de la vida, pueden ver condicionado su estado nutricional por cualquier afectación o alteración en el patrón de dieta y/o estilo de vida.

En la población universitaria se suele asociar su patrón alimentario y de estilo de vida con la irregularidad en el patrón de comidas, el consumo elevado de comida “rápida” y de bebidas con contenido alcohólico, el seguimiento de dietas nutricionalmente inadecuadas con baja densidad nutricional, la elevada incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria, etc. que, unido a un incremento de los requerimientos nutricionales, dificultarán el seguimiento de dietas saludables y equilibradas^{1,2}. Por otro lado, se producen unos estilos de vida muy diferenciados de unos a otros, que van desde el sedentarismo hasta la práctica del deporte de competición³, dificultando aun más la valoración nutricional de este grupo y los mensajes correctos a transmitir.

Es ya un hecho bien conocido que la Dieta Mediterránea (DM) es un modelo de alimentación y estilo de vida saludable que se relaciona con una mayor esperanza de vida, asociada con un efecto protector frente a diferentes enfermedades crónicas. Representa un estilo de vida que engloba, además, de la combinación de alimentos, elementos culturales y de estilo de vida del proceso de selección, procesamiento y consumo, como son la priorización de los alimentos frescos, locales y estacionales; de las actividades culinarias y de la socialización en las comidas, de la actividad física regular, del descanso en forma de siesta y toda una manera de vivir que forma parte de la herencia cultural de los países mediterráneos. Sin embargo, la monitorización de esta rica herencia revela que las poblaciones mediterráneas, especialmente las de la Europa Mediterránea, están progresivamente alejándose de la propia DM amenazando la adhesión a la misma, sobre todo entre los más jóvenes⁴.

Según los últimos datos de la *Valoración Nutricional del Panel de Consumo Alimentario*, llevada a cabo por la Fundación Española de la Nutrición (FEN) en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), los patrones de consumo de alimentos en España y las consiguientes ingestas de energía y nutrientes se han modificado notablemente en los últimos 40 años, difiriendo en la actualidad de la DM tradicional y saludable⁵. De estos resultados no resulta ajena la población joven, más bien al contrario, ya que son precisamente los que potencialmente más se han alejado. De hecho, en estudios realizados en los estudiantes universitarios de Alicante y Navarra se ha visto que los alumnos presentan una baja adherencia a la DM^{6,7}.

La DM, sinónimo de dieta prudente y saludable, es característica por combinar alimentos como el aceite de oliva, cereales, legumbres, verduras, hortalizas, frutas, frutos secos, pescado fresco y bebidas fermentadas como el vino y la cerveza, además de la ingesta moderada de lácteos, carnes y huevos y un bajo consumo de carnes rojas y embutidos, y todo ello, englobado en un estilo de vida activo y de socialización.

A los cambios propios de la adolescencia y que, como hemos visto, se mantienen en el adulto joven y que modifican sus hábitos alimentarios tenemos que añadir, debido al acceso a la vida universitaria y el alejamiento en muchas ocasiones del entorno familiar, la adquisición de nuevas responsabilidades en la compra de los alimentos, la elaboración de sus menús⁸, la organización de unos horarios de comidas que resultan ser bastante irregulares⁹, los efectos de la “globalización” que son aun más acusados en la población joven⁶ y el mayor número de comidas que se realizan en el comedor institucional o de ocio.

Por otro lado, y no menos importante, hay que destacar que estamos en principio ante el grupo de población con el mayor nivel de educación y capacidad de aprendizaje, junto con un acceso a la información “tradicional” y a través de las nuevas tecnologías que, al menos teóricamente, debería suponer una situación de *privilegio* en términos de formación y educación.

La Fundación Española de la Nutrición (FEN), desde su creación en el año 1984, viene dedicando gran parte de su esfuerzo a conocer, los hábitos alimentarios y estado nutricional de la población española en su conjunto y de sus subgrupos (personas mayores¹⁰⁻¹³, escolares^{14,15}, inmigrantes¹⁶, etc.), así como también considerando el nivel estatal (*Valoración de la Dieta Española*¹⁷), o por Comunidades Autónomas (Galicia¹⁸, Madrid¹⁹, etc.). Esta contrastada experiencia nos ha permitido llevar a cabo o proponer acciones concretas, e insistir en la necesidad de políticas de educación y formación para conseguir una mejor alimentación y adecuados estilos de vida.

Por todo ello, el objetivo de la FEN en este estudio es conocer, por primera vez, los hábitos alimentarios y estilos de vida de los universitarios españoles, así como su asociación con el patrón de consumo de bebidas fermentadas, valorarlos y determinar los puntos débiles para desarrollar acciones que mejoren dichas debilidades.

02 • Metodología

02.1 | Muestra

La muestra final estuvo constituida por 978 universitarios, representativa de España (excluyendo las islas, Ceuta y Melilla), considerando cuotas muestrales por edad, sexo, tipo de universidad (pública y privada) y área de conocimiento, según los datos presentados por el Instituto Nacional de Estadística para el curso 2010-2011 (INE)²⁰. La muestra final tiene un error de muestreo de 3,6% para un nivel de confianza del 95% ($p=q=50\%$).

Se trata de un estudio transversal descriptivo realizado a la población universitaria durante el curso académico 2012-2013, que consta de un Recuerdo de 24 horas (R24h), un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA) (adaptado a la población universitaria con 113 tipos de alimentos incluidos en 15 grupos, validado en un estudio piloto previo), cuestionario de consumo de bebidas, así como cuestionarios de comportamiento y preferencias de consumo, enfermedad y salud y actividad física. De cada encuestado, también se registraron las medidas antropométricas de peso y talla, que fueron auto-declaradas.

Las encuestas, realizadas en 21 Universidades, se llevaron a cabo mediante muestreo aleatorio simple en puntos estratégicos de los Campus Universitarios con el permiso de las Universidades y las Facultades seleccionadas (Figura 1). La duración media de la encuesta fue de 45 min. Los encuestadores fueron adecuadamente formados por personal de la Fundación Española de la Nutrición (FEN).

A cada participante se le explicaron previamente los objetivos y beneficios del estudio, obteniendo de todos ellos el consentimiento informado. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica Regional de la Comunidad de Madrid. Como criterio de exclusión se determinó ser menor de 18 años (no hay límite superior para la edad).

Figura 1. Mapa de zonas y Universidades participantes en el Estudio.



02.2 | Estudio piloto

En el estudio piloto se puso en marcha todo el proceso de la encuesta, subsanándose las debilidades encontradas en cuanto al desarrollo. En este mismo se comprobó la validez del CFCA, diseñado específicamente para este estudio y adaptado a los hábitos alimentarios de la población universitaria española, a través de una muestra de 50 universitarios, que realizaron, además, tres recuerdos de 24h (dos de ellos de días laborables y uno de festivo). Al igual que en nuestro caso, recordemos que los R24h se consideran herramientas habituales para validar los CFCA²¹⁻²³.

El resultado de la validación fue adecuado. Para ello, se calcularon los coeficientes de correlación de Spearman con los datos sin ajustar y ajustados a la energía (1.000 kcal) mediante regresión lineal y los coeficientes de correlación intraclase (CCI), entre el CFCA y los R24h. En todas las pruebas estadísticas se utilizó el nivel de significación $p < 0,05$ para contrastes bilaterales. En relación a los alimentos, se observaron coeficientes de correlación intraclase (CCI) $> 0,40$ para el 40% de los 15 grupos de alimentos planteados, y para el 75% de los 32 nutrientes incluidos y la energía.

02.3 | Tratamiento de datos y estadística

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa SPSS vs 19.0. Los resultados se presentan en forma de medias, desviaciones estándar y distribuciones. Las diferencias entre subgrupos se han evaluado mediante la prueba *t de Student* y el análisis χ^2 (prueba z-test para comparaciones múltiples) para variables continuas y variables discretas, respectivamente. El nivel de significación estadística que se empleó en todos los casos fue de $p < 0,05$.

La muestra total se estratificó por zona geográfica, edad y sexo, teniendo en cuenta, asimismo, la Universidad y el Área de Conocimiento. Para realizar el análisis, se ha aplicado un factor de ponderación, que ha permitido guardar la proporcionalidad de cada estrato frente a la distribución real. El factor se ha construido teniendo en cuenta la distribución del universo por edad y sexo.

La información relativa al consumo de alimentos fue transformada a energía y nutrientes por el programa de valoración dietética de la Fundación Española de la Nutrición "Vd-FEN 2.0", que emplea las Tablas de Composición de Alimentos de Moreiras y col. 15ª edición y las Ingestas Recomendadas (IR) de energía y nutrientes para la población Española²⁴, específicas para cada individuo teniendo en cuenta el sexo, la edad y la actividad física.

03 • Resultados

03.1 | Características de la muestra

En las Tablas 1 y 2 se pueden observar las características y la distribución de la muestra. En relación a las zonas geográficas, se han considerado cinco, realizándose encuestas en las siguientes Comunidades Autónomas: Norte (Galicia, País Vasco y Asturias), Noreste (Aragón y Cataluña), Centro (Castila León, Castilla la Mancha y Comunidad de Madrid), Sur (Extremadura y Andalucía) y Levante (Comunidad Valenciana y Murcia).

En la Tabla 3, por otro lado, se muestra la distribución de los universitarios según su Índice de Masa Corporal (IMC = peso (kg)/altura (m)²) en función de los criterios de clasificación propuestos por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)²⁵.

Tabla 1. Edad, peso, talla e IMC de los universitarios.

	TOTAL (n=978)		HOMBRES (n=454)		MUJERES (n=524)	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Edad (años)	25,2	5,8	25,2	5,5	25,2	6,1
Peso (Kg)	66,2	12,2	74,6	10,4	59,0	8,4
Talla (m)	1,70	0,09	1,77	0,07	1,65	0,06
IMC (kg/m ²)	22,7	3,1	23,9	3,1	21,7	2,8

DE: Desviación Estándar

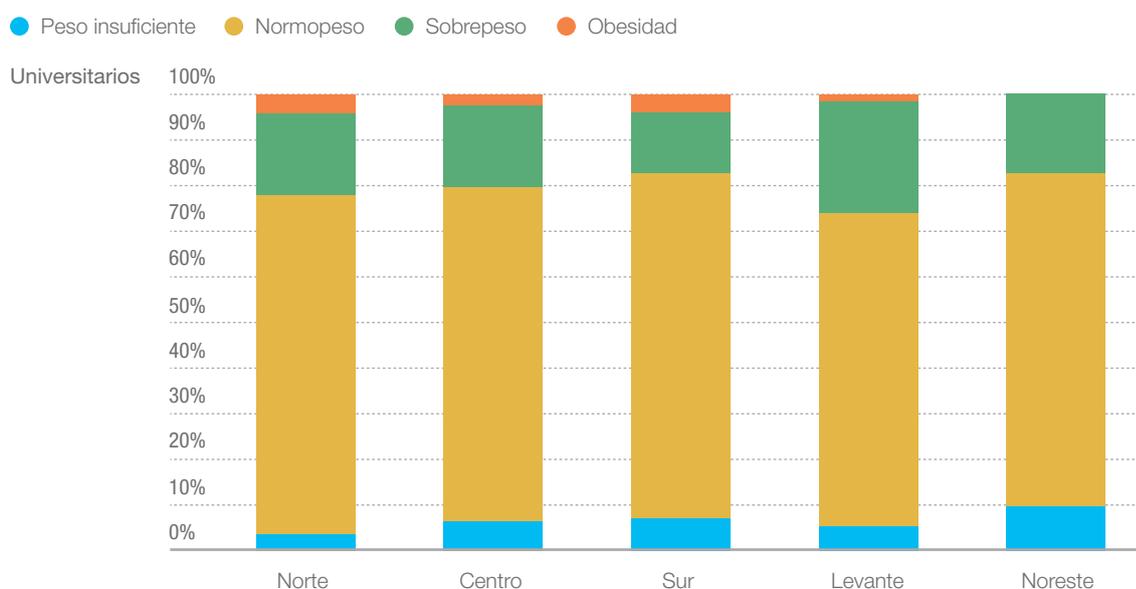
Tabla 2. Distribución de los universitarios en función de tipo de universidad, zona geográfica y área de conocimiento.

%	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Tipo de Universidad			
Pública	87,4	87,6	87,2
Privada	12,6	12,4	12,8
Zona geográfica			
Norte	17,5	16,8	18,1
Noreste	19,3	20,1	18,7
Centro	22,1	22,1	22,1
Sur	21,4	20,8	21,9
Levante	19,7	20,3	19,2
Área de conocimiento			
Ciencias Sociales y Jurídicas	45,8	40,4	50,5
Enseñanzas Técnicas	19,9	25,2	15,4
Humanidades	11,1	11,9	10,5
Ciencias de la Salud	17,7	16,3	18,9
Ciencias Experimentales	5,4	6,2	4,8

Tabla 3. Distribución de los universitarios en función de los criterios de clasificación del IMC propuestos por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)²⁵.

Valor del IMC	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	n	%	n	%	n	%
Peso insuficiente (<18,5)	62	6,30	3	0,6	59	11,2
Normopeso (18,5-24,9)	713	72,9	314	69,2	399	76,1
Sobrepeso I - II (25-29,9)	178	18,1	118	26,0	60	11,5
Obesidad I - IV (>30)	24	2,5	18	3,9	6	3,9

Figura 2. Clasificación de los universitarios según IMC y zona geográfica.



La mayor parte de los universitarios, un 72,9%, se encuentran dentro de la clasificación de normopeso. Existe un 6,3% que presentan peso insuficiente, fundamentalmente mujeres. Un 20,6% presenta sobrepeso u obesidad, en mayor proporción la población masculina ($p < 0,05$). Por edades, no se han observado diferencias. Respecto a las zonas geográficas, tampoco se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la distribución del IMC, simplemente se podría señalar un mayor porcentaje de sobrepeso en la zona de Levante frente al Sur ($p < 0,02$) (ver Figura 2).

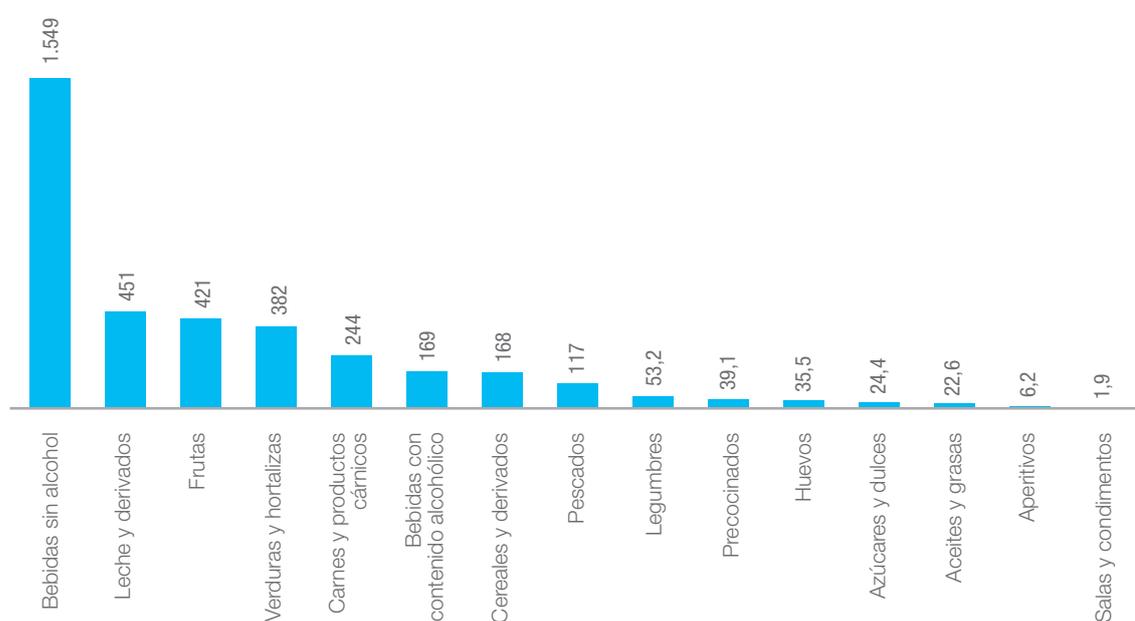
Por otro lado, al 91,7% de los encuestados no se les ha diagnosticado ninguna patología conocida y el 2,8% del total presenta algún tipo de alergia o intolerancia alimentaria.

03 • Resultados

03.2 | Consumo de alimentos

En la Figura 3 se muestra la ingesta media de los distintos grupos de alimentos consumidos por la población universitaria (g/persona/día).

Figura 3. Ingesta media de los distintos grupos de alimentos (g/persona/día).



En cuanto a su aporte a la energía total de la dieta, el grupo de cereales y derivados, carnes y productos cárnicos y lácteos son los que mayor aporte suponen (21%, 19% y 13% respectivamente); destacar en este sentido que este porcentaje para el grupo de los cereales y derivados es muy bajo, teniendo en cuenta que éstos deben ser la base de nuestra dieta y que tienen un aporte muy cercano al de las carnes y derivados.

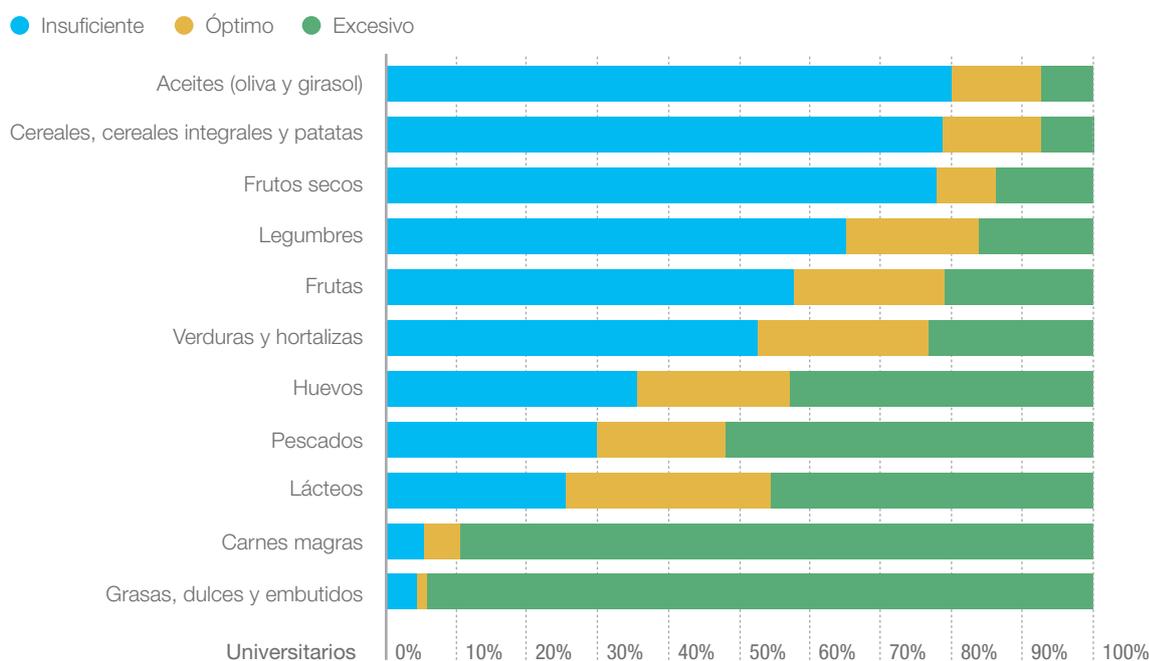
Las proteínas de origen animal provienen principalmente del grupo de las carnes y derivados (35%) y de los lácteos (18%). Las proteínas de origen vegetal provienen de las verduras y hortalizas (5%), en donde se incluyen las patatas, y de las legumbres (4%).

Los lípidos de la dieta provienen principalmente de las carnes y derivados (36%) y de los aceites y grasas (20%). Los hidratos de carbono se obtienen en su mayoría, 41%, de los cereales y derivados.

En la Figura 4 se muestra el porcentaje de universitarios que presentan un consumo, en cuanto al número de raciones, de cada grupo de alimento recomendado²⁶ de acuerdo a la siguiente estratificación: insuficiente (<80%), óptimo (80-120%) y excesivo (>120%). El consumo de carnes y derivados cárnicos en general, además de grasas y dulces es, en la mayor parte de la población, excesivo. Por el contrario, el consumo de aceites (oliva y girasol), cereales, cereales integrales y patatas, frutos secos, legumbres, frutas y verduras, presentan un consumo insuficiente por la mayor parte de los universitarios. El grupo de huevos, pescados y lácteos es, al mismo tiempo, consumido en exceso por la mitad de los estudiantes y de forma insuficiente por entre un cuarto y un tercio de ellos.

En relación a la variabilidad de alimentos, por ende de la dieta, diariamente los estudiantes universitarios incluyeron una media de 13,7 alimentos diferentes. En la dieta total, de los 172 alimentos preguntados, de media incluyeron 76,5 alimentos. En el grupo de los cereales, el consumo de pan blanco es muy superior al del integral, que es consumido con poca frecuencia. Entre los pescados destaca el consumo de las conservas, especialmente las de atún en aceite, y entre las carnes, el elevado consumo de pollo. Por el contrario, el consumo de vísceras y despojos es muy escaso. En cuanto a los aceites, existe una clara preferencia por el aceite de oliva frente al de girasol.

Figura 4. Adecuación a una dieta saludable por grupos de alimentos según raciones consumidas.



En la Tabla 4 se muestra la puntuación obtenida en el *Índice de Adecuación a la Dieta Mediterránea* o "Mediterranean Diet Score" (MDS). Este índice, elaborado y modificado por Trichopoulou y col.^{27,28} indica mediante una escala el grado de adherencia a la Dieta Mediterránea. En él se tienen en cuenta los componentes típicos de ésta a través de 9 variables, asignando a cada una el valor 0 ó 1 (verduras, hortalizas y patatas, legumbres, frutas y frutos secos, cereales y derivados, pescado, carne, lácteos, alcohol y AGM/AGS). Se ha utilizado la mediana de los valores específicos de cada sexo como puntos de corte para cada grupo de alimentos. Cuando el consumo de los grupos típicos de la Dieta Mediterránea (verduras, hortalizas y patatas, legumbres, frutas y frutos secos, cereales y derivados y pescado) y la relación AGM/AGS está por debajo de la mediana de la muestra, puntúa cero; por el contrario, si el consumo está por encima de la mediana, puntúa uno. Por otro lado, los alimentos que tradicionalmente no son característicos de la Dieta Mediterránea (carne y lácteos) puntúan cero cuando se consumen por encima de la mediana, y uno cuando su consumo es inferior a la misma. En el caso del alcohol, se puntúa uno cuando el consumo se sitúa entre 10 - 50 g/día para los hombres y 5 - 25 g/día para las mujeres, cero para otros valores. El valor del índice puede, en definitiva, variar de 0 a 9. El consumo de cada grupo de alimentos ha sido ajustado de forma individual a la energía: 2.500 kcal para los hombres y 2.000 kcal para las mujeres.

03 • Resultados

Tabla 4. Índice de Adecuación a la Dieta Mediterránea (Mediterranean Diet Score – MDS)

Mediterranean Diet Score (MDS)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
	4,10	4,16	4,04

El valor medio obtenido para el grupo de estudio fue de 4,10, con un valor de 4,16 para hombres y 4,04 para mujeres. El valor 4 se consideraría como el límite máximo de una baja adherencia. De tal forma que, los valores presentados en esta población son de una adherencia intermedia-baja a la Dieta Mediterránea.

En cuanto a la percepción del universitario sobre su dieta, el 61,4% consideran que comen adecuadamente en cuanto a calidad y cantidad, principalmente quienes residen durante el curso académico en su vivienda habitual, viven con la familia, estudian titulaciones del área de ciencias de la salud o tienen normopeso. Otro dato indicativo es que el 48,3% del total considera que comen igual que otras personas de su edad.

03.3 | Consumo de agua y bebidas fermentadas

El 86% de los estudiantes encuestados consume agua como bebida (1.430 ± 904 g/persona/día), siendo este consumo mayor en hombres (1.510 g/persona/día) que en mujeres (1.359 g/persona/día). En la zona Centro y Sur de España su consumo es mayor, en torno al litro y medio, frente a algo más de un litro en el resto de zonas ($p < 0,05$).

De las bebidas fermentadas, la cerveza es consumida por un 56% de los universitarios. Entre estos, el consumo medio de cerveza es de $194,7 \pm 227,1$ g/persona/día (menos de una caña al día). Por tanto, se considera un consumo moderado. Este consumo es superior en hombres ($246,4$ g/persona/día) que en mujeres (131 g/persona/día) ($p < 0,05$). El porcentaje de personas que consumen otras bebidas fermentadas como vino (20%) y sidra y cava (11%) es mucho menor al de cerveza, siendo las cantidades totales también menores ($25,8$ y $18,1$ g/persona/día, respectivamente). El número de personas que toman cerveza sin alcohol, por último, es relativamente bajo.

El 42,7% de los estudiantes encuestados acompaña las bebidas fermentadas (cerveza, vino, sidra y cava) con alguna comida principal o aperitivo, costumbre muy arraigada en España; por el contrario, tan sólo el 2,5% acompaña las bebidas de alta graduación alcohólica con comida. Entre los hombres, existe un mayor porcentaje de personas que toman este tipo de bebidas y, además, suelen tomarlas siempre o normalmente durante las comidas principales o con el aperitivo (46,5%). Los estudiantes españoles, frente a los de otras nacionalidades, son quienes más toman este tipo de bebidas y suelen acompañarlas con algún tipo de alimento: un 43,0% lo hace así siempre o normalmente. En el caso de la cerveza, el 70,1% de los universitarios suelen acompañarla con alimentos y el 65,8% de los que acompañan la cerveza con alimentos lo hacen con tapas, pinchos o raciones.

En cuanto al horario, el consumo de bebidas fermentadas, como la cerveza, se distribuye en diferentes momentos del día; sin embargo, el de bebidas de alta graduación alcohólica, es básicamente por la noche (97,2%).

En términos de socialización, el 95,0% acostumbra a tomar la cerveza en compañía de sus amigos y el lugar en el que se toma normalmente es, en el 87,8% de los casos, en los bares o cafeterías. Las mujeres son las que más toman cerveza acompañadas de sus amigos (95,8%) y los hombres son los que más lo hacen con sus compañeros de clase o de trabajo (26,9%) o con familiares (23,3%).

03.4 | Consumo de cerveza y estilos de vida

Según los datos antropométricos de los estudiantes universitarios, no se observan diferencias en cuanto al IMC entre los consumidores o no de cerveza, tanto en los consumidores que lo hacen a diario, como en los de fin de semana.

En relación al consumo de raciones de los distintos grupos de alimentos, entre los consumidores de cerveza se observa un mayor porcentaje de personas que realizan un consumo más adecuado a las recomendaciones (óptimo) para el grupo de verduras y hortalizas, lácteos, huevos, legumbres y frutos secos ($p < 0,05$). Entre los no consumidores, este porcentaje es mayor para el grupo de pescados, carnes magras y grasas, dulces y embutidos ($p < 0,05$) (ver Tabla 5).

Tabla 5. Adecuación a una dieta saludable por grupos de alimentos según raciones consumidas, para consumidores o no consumidores de cerveza.

Grupo de alimentos	Consumen cerveza	% de universitarios con un consumo:		
		Insuficiente	Óptimo	Excesivo
Cereales, cereales integrales y patatas	Sí	77,5	15,5	7,0
	No	81,0	11,6	7,4
Verduras y hortalizas*	Sí	47,8	25,5	26,7
	No	59,0	22,5	18,5
Frutas	Sí	56,1	23,5	20,3
	No	59,8	18,3	22,0
Aceites y grasas	Sí	78,3	14,1	7,7
	No	82,7	10,1	7,2
Lácteos*	Sí	21,4	29,8	48,8
	No	31,1	28,1	40,7
Pescados*	Sí	25,0	16,9	58,1
	No	36,3	20,2	43,5
Huevos*	Sí	30,5	23,2	46,3
	No	42,5	19,5	38,0
Carnes magras*	Sí	3,7	3,7	92,5
	No	7,9	6,9	85,2
Legumbres*	Sí	61,5	19,4	19,1
	No	70,6	17,0	12,3
Frutos secos*	Sí	74,0	9,6	16,4
	No	82,7	7,2	10,1
Grasas, dulces y embutidos*	Sí	2,0	1,4	96,6
	No	8,1	2,0	89,9

* Diferencia estadísticamente significativa entre consumidores y no consumidores de cerveza en el porcentaje de personas que realizan un consumo óptimo ($p < 0,05$)

03 • Resultados

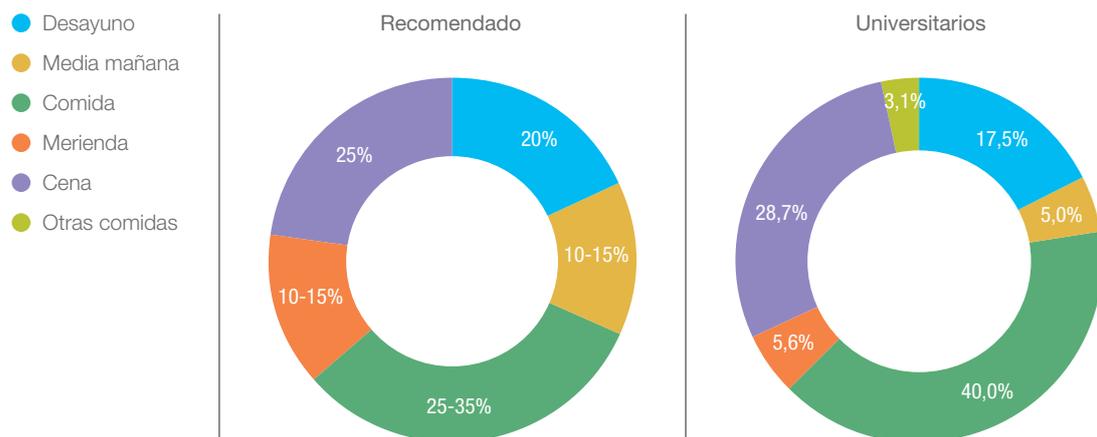
En cuanto a la adherencia a la DM, los consumidores de cerveza presentan un Índice de Adecuación a la Dieta Mediterránea (MDS) superior ($4,20 \pm 1,56$) a los no consumidores ($3,95 \pm 1,63$) ($p < 0,017$). No se observan diferencias significativas entre sexos.

Entre los consumidores de cerveza hay un mayor porcentaje de universitarios que realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente (63,2%), frente a los no consumidores (55,3%) ($p < 0,05$).

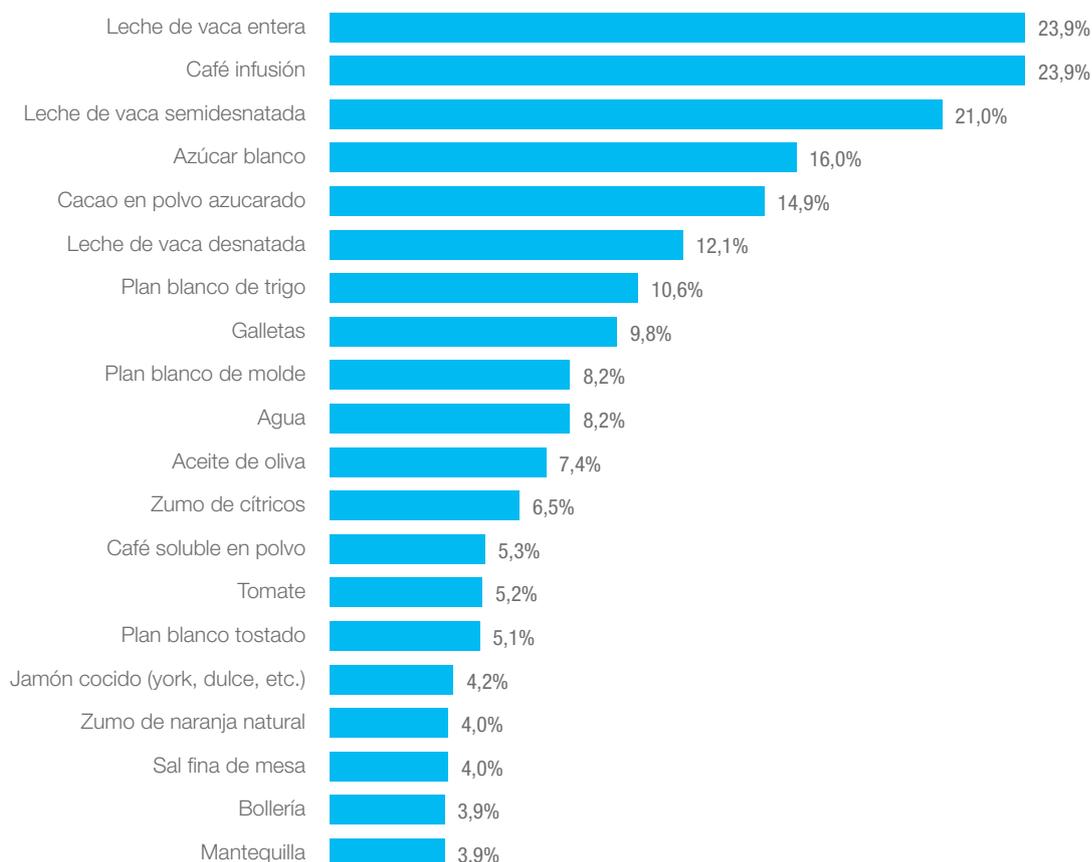
03.5 | Reparto de las comidas al día

La Figura 5 muestra la distribución media realizada por los universitarios españoles, en relación a la ingesta energética diaria.

Figura 5. Distribución de la energía diaria.



El 92,7% de la muestra realiza entre 3 y 5 comidas al día. El desayuno debería aportar al menos un 25% de la ingesta energética diaria o un 20% aproximadamente si se acompaña con una ingesta a media mañana que lo complementa. En relación al desayuno, el 91,3% de los encuestados tomaron “algo” en el desayuno, pero sólo el 73,0% realizó un desayuno que aportara al menos un 10% de la energía consumida al día. En este mismo sentido, tan sólo el 36,4% de los desayunos alcanzaron un aporte de energía $\geq 20\%$. En la Figura 6 se muestran los alimentos más consumidos durante el desayuno, de mayor a menor en porcentaje.

Figura 6. Alimentos más consumidos en el desayuno (% de universitarios que lo consumen).

Por otro lado, los universitarios que presentan obesidad realizan desayunos, comidas y picoteos con mayor aporte calórico, y cenas, “medias mañanas” y meriendas, con menor aporte calórico que el resto de los universitarios, en definitiva, muestran un peor reparto calórico.

03.6 | Calidad de la dieta

La ingesta energética observada es inferior a las recomendaciones. Por otro lado, se observa mayor consumo energético en la zona Sur de la península con respecto a las otras zonas ($p < 0,05$).

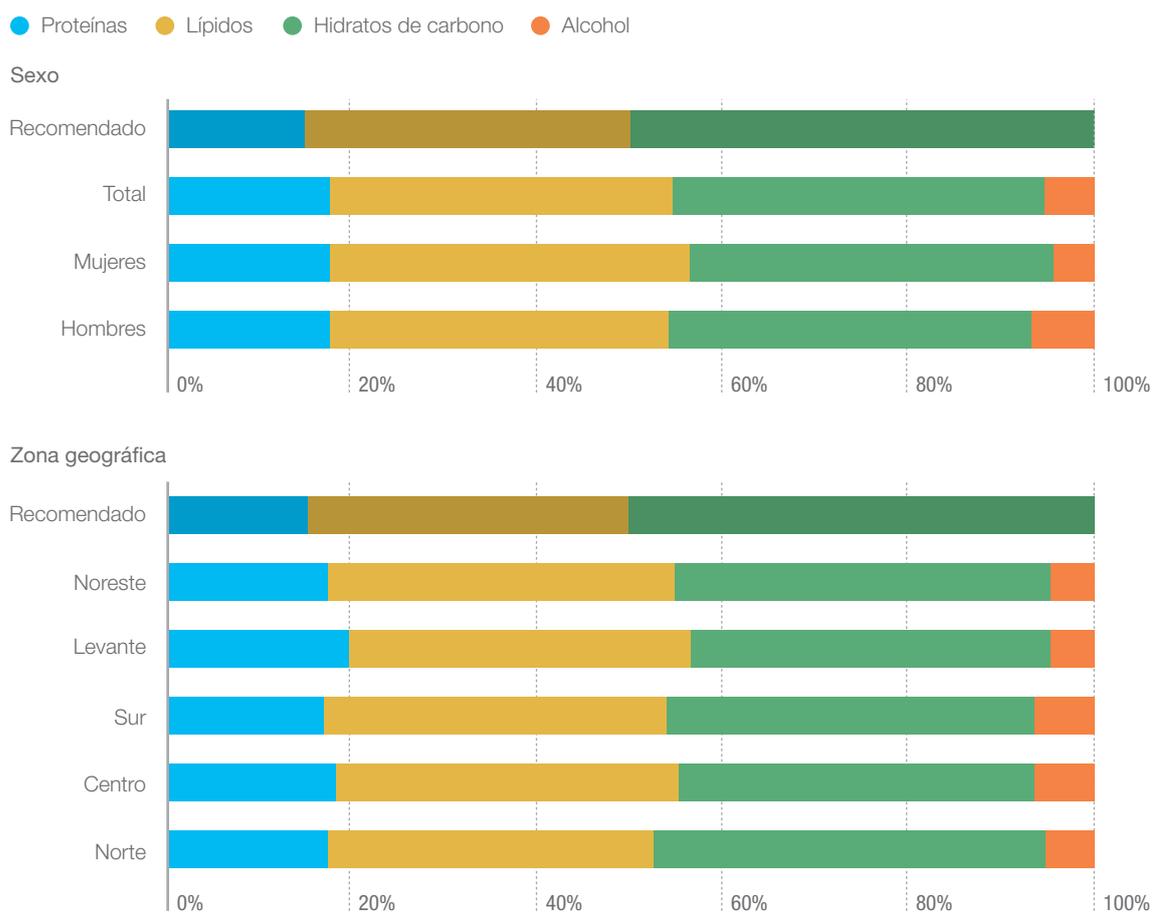
En relación al perfil calórico, indicativo de la calidad de la dieta, destacar que el aporte medio de las proteínas a la energía es superior a las recomendaciones ($17,6 \pm 2,9\%$) y el de hidratos de carbono es muy inferior ($38,9 \pm 7,6\%$). La contribución de los lípidos a la energía se encuentra ligeramente por encima del límite superior de las recomendaciones ($35,8 \pm 6,4\%$), aunque el de los ácidos grasos saturados (AGS) es elevado ($12,0 \pm 2,2\%$), como es habitual para el computo de la población española. El aporte de los ácidos grasos monoinsaturados (AGM) es del $14,2 \pm 3,3\%$, inferior a lo recomendado, y el de poliinsaturados (AGP) se sitúa en el $5,2 \pm 1,2\%$, por lo que se encuentra dentro de las recomendaciones.

03 • Resultados

En relación al perfil calórico por zonas geográficas, la zona de Levante y Centro presenta un aporte mayor de proteínas a la energía total del día con respecto a otras zonas (19% y 18% respectivamente) ($p < 0,05$). En relación a los lípidos, la zona Sur (36,4%) presenta los valores más altos, tiene un mayor aporte frente al Norte (34,3%) que presenta los más bajos ($p < 0,05$). En relación a los hidratos de carbono, el aporte a la energía de éstos es mayor en el Norte (41,5%) frente al Centro (37,5%) y el Levante (38,1%) ($p < 0,05$). No se encuentran diferencias estadísticamente significativas por zonas geográficas en cuanto al aporte del alcohol al total de la energía.

Sin embargo, en relación a los macronutrientes en valores absolutos (g/persona/día), en la zona Sur si podría afirmarse que el consumo de lípidos e hidratos de carbono es superior al resto de la Península. La zona Norte es la que presenta una menor ingesta de proteínas ($p < 0,05$).

Figura 7. Perfil calórico, por sexo y zona geográfica.



En relación a otros índices de calidad de la dieta, la relación entre AGP/AGS es de 0,47, ligeramente inferior a las recomendaciones establecidas ($\geq 0,5$). En cuanto al índice $(AGP+AGM)/AGS$, este presenta un valor de 1,17, muy inferior a lo recomendado (≥ 2).

El aporte de hidratos de carbono simples casi duplica las recomendaciones de un aporte <10% de la energía. La ingesta media de fibra es de 21,38 g/persona/día, cantidad inferior a los 25-30 g/persona/día que se recomienda.

El consumo medio de alcohol de la muestra estudiada supone el $5,45 \pm 7,24\%$ de la ingesta energética ($6,44 \pm 7,71\%$ en hombres y $4,59 \pm 6,69\%$ en mujeres), siendo el límite superior recomendado para un perfil calórico adecuado del 7%. De media, el valor consumido es de $21,6 \pm 32,8$ g/persona/día, aunque con un rango muy variable en la población estudiada, indicativo de población con un percentil elevado de consumo.

En relación a la ingesta de micronutrientes (Tabla 6) y su adecuación a las Ingestas Recomendadas (IR) (Tabla 7), se observa que los estudiantes universitarios españoles cubren las recomendaciones para la mayor parte de los universitarios en el caso del calcio, yodo, fósforo, selenio, vitaminas del grupo B (a excepción del ácido fólico) y vitamina C. Por otro lado, un importante porcentaje de los universitarios tuvo una ingesta inferior al 80% de las IR de cinc (60,6%), ácido fólico (44,8%) y vitamina E (77,3%). Las ingestas de hierro, magnesio, potasio, vitamina A y D, presentan un porcentaje de personas a tener también en cuenta con posible riesgo de ingesta insuficiente.

Tabla 6. Ingesta media diaria de micronutrientes.

Vitaminas y Minerales	TOTAL (n=978)		HOMBRES (n=454)		MUJERES (n=524)	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Calcio (mg)	1112,0	424,7	1160,8	453,8	1069,8	393,5
Hierro (mg)	17,0	6,2	18,5	6,5	15,7	5,5
Yodo (µg)	333,1	153,5	335,4	156,9	331,1	150,6
Magnesio (mg)	341,2	115,3	363,5	120,5	322,0	107,1
Cinc (mg)	11,9	4,1	13,1	4,4	10,8	3,6
Potasio (mg)	3961,8	1302,0	4186,2	1341,4	3768,2	1236,2
Fosforo (mg)	1788,2	596,7	1935,2	625,8	1661,0	539,6
Selenio (µg)	110,5	43,4	120,5	45,0	101,9	40,1
Sodio (mg)	2714,0	1217,0	3026,9	1305,7	2452,7	1071,0
Tiamina (mg)	1,9	0,6	2,0	0,7	1,7	0,6
Riboflavina (mg)	2,4	0,9	2,6	0,9	2,2	0,8
Eq. de niacina (mg)	42,4	14,0	45,9	14,2	39,5	13,1
Vitamina B ₆ (mg)	2,4	0,8	2,5	0,9	2,2	0,8
Ácido fólico (µg)	350,2	136,3	365,7	140,8	337,0	131,0
Vitamina B ₁₂ (µg)	9,1	4,6	9,9	4,8	8,4	4,3
Vitamina C (mg)	198,3	103,1	200,5	103,5	196,5	102,9
Vitamina A (µg)	1931,5	1864,0	2044,7	1858,5	1834,8	1865,3
Retinol (µg)	1374,6	1791,3	1452,2	1771,4	1305,7	1807,9
Carotenos (µg)	2811,8	1698,5	2930,5	1742,7	2708,9	1654,3
Vitamina D (µg)	7,9	4,7	8,5	4,7	7,3	4,6
Vitamina E (mg)	7,3	3,5	8,1	3,7	6,7	3,2

DE: Desviación Estándar

03 • Resultados

Tabla 7. Porcentaje de universitarios con posible riesgo de ingesta insuficiente de micronutrientes.

	% de Universitarios		
	< 80 IR CFCA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Minerales			
Calcio	13,5	11,9	14,9
Hierro	26,3	20,6	31,1
Yodo	5,0	4,2	5,7
Magnesio	32,0	26,2	37,0
Cinc	60,6	48,3	70,9
Potasio	22,3	17,7	26,3
Fósforo	0,0	0,0	0,0
Selenio	3,8	2,0	5,3
Vitaminas			
Tiamina	2,5	1,7	3,1
Riboflavina	6,6	4,2	8,7
Niacina	0,0	0,0	0,0
Vitamina B ₆	12,2	10,6	13,7
Ácido fólico	44,8	41,4	47,5
Vitamina B ₁₂	0,0	0,0	0,0
Vitamina C	2,1	1,6	2,4
Vitamina A	28,5	23,4	32,8
Vitamina D	30,8	26,9	34,3
Vitamina E	77,3	68,6	84,9

03.7 | Actividad física

El 88,6% de los universitarios tienen una actividad física ligera en función del tipo de trabajo que realizan. Al combinar la actividad física realizada según el tipo de trabajo (estudiar con o sin trabajo) con la actividad física realizada durante el tiempo de ocio, la distribución obtenida según el tipo de actividad es la siguiente: 53,3% ligera, 40,1% moderada y 6,6% alta.

Los universitarios que viven con su pareja son quienes con mayor frecuencia parecen desarrollar un trabajo de tipo activo, posiblemente debido a que deben desempeñar un trabajo remunerado que incrementaría la actividad física del estudiante.

Independientemente de la actividad física que realizan asociada al estudio y/o trabajo, el 59,5% realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente. Los hombres presentan un mayor hábito (68,5%) que las mujeres (51,8%). El Noreste y Levante son las zonas con mayor proporción de universitarios que realizan este tipo de actividad, 69,7% y 66,5%. La que menos es el Norte con un 45,8%. Por último, el 50,8% del conjunto de los universitarios encuestados lo practica al menos 2-3 veces por semana.

La actividad física más practicada por los universitarios es de tipo correr, nadar, hacer gimnasia o ciclismo pero existen diferencias entre sexos. Los hombres son los que en mayor medida realizan actividades del tipo correr, nadar, hacer gimnasia o ciclismo y, en segundo lugar, realizan entrenamiento deportivo. Las mujeres, sin embargo, realizan tanto actividades como correr, nadar, gimnasia o ciclismo, como actividades menos intensas como pasear, caminar o ir en bicicleta.

03.8 | Otros hábitos y estilos de vida

- **Tabaquismo:** El 24,6% de los universitarios son fumadores con una media de 8,2 cigarrillos al día. Por sexo, es mayor el porcentaje de fumadores entre las mujeres (26,5%, frente al 22,4% de los hombres), si bien la cantidad media de cigarrillos es similar para ambos. Los universitarios con más hábito de fumar son los que estudian Ciencias Experimentales, aunque los estudiantes de Ciencias Sociales y Jurídicas fuman de media mayor cantidad (8,9 cigarrillos al día). Por el contrario, los que estudian grados de Ciencias de la Salud son los que menos fuman y en menor cantidad (6,2 cigarrillos al día). El porcentaje de fumadores es mayor en Levante, aunque lo hacen en menor cantidad, de media 4,2 cigarrillos al día.
- **Alimentos enriquecidos/fortificados y suplementos:** El 95,4% de los universitarios afirma no estar tomando ningún suplemento dietético, mientras que el 23,1% de los universitarios toma alimentos enriquecidos o fortificados.
- **Medicación:** Durante el último año, el 36,0% de los universitarios ha tomado algún tipo de medicamento.
- **Seguimiento de dietas especiales:** Tan sólo el 7,5% de los universitarios afirma haber seguido de forma ocasional algún tipo de dieta pautada o restricción alimentaria en el último año, y de ellos el 53,1% se la prescribió o recomendó la dieta un médico, nutricionista u otro profesional sanitario, al 16,5% un amigo o familiar, mientras que al 26,1% no se lo prescribió ni recomendó nadie.

04 • Discusión

Entre los diferentes métodos de estudio de los hábitos alimentarios, los CFCA apoyados por R24h son métodos óptimos y muy utilizados en las encuestas dietéticas²¹⁻²³. El tamaño de la muestra, representativa de España, estratificada por zona geográfica, edad y sexo, teniendo en cuenta la Universidad y el Área de conocimiento y la realización de un muestreo aleatorio simple de los encuestados, puede reflejar con fiabilidad los hábitos alimentarios de los universitarios españoles. Así bien, la exclusión de las Islas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, dejan fuera unas zonas estatales de interés que se abordarán en el futuro. En relación a la edad, los menores de 18 años fueron excluidos por la dificultad planteada de obtener el consentimiento informado por los padres o tutores, si bien los alumnos de esta edad representan un pequeño porcentaje sobre los estudiantes universitarios²⁰.

La complementación del CFCA con los diferentes cuestionarios sobre comportamiento y preferencias de consumo, consumo de bebidas, enfermedad y salud y actividad física, complementan ampliamente la información sobre hábitos del grupo de población estudiado. Las medidas antropométricas recogidas fueron auto-declaradas. En este sentido, siendo cierto que los datos recogidos son más inexactos que los que puedan ser tomados por expertos, también lo es que las personas jóvenes son más precisas a la hora de declararlos y que un nivel cultural alto también es importante para esa precisión, al mismo tiempo que existe un menor porcentaje de error en la estimación del IMC correspondiente al normopeso^{29,30}. Por ello, consideramos a los universitarios como grupo de población relativamente fiable a la hora de auto-declarar estas medidas.

Los valores medios de IMC según zonas geográficas son muy similares a los encontrados en otros estudios realizados en diferentes universidades de manera aislada del territorio nacional, y con diferentes metodologías^{7,31-33}. En cuanto a su clasificación, los datos medios de este estudio presentaron a un 72,9% de estudiantes en la categoría de normopeso, datos similares (71,6%) a los que muestra la Encuesta Nacional de Salud (ENS) del año 2011-2012 de la población con estudios universitarios de 18 a 24 años³⁴. Para el caso del sobrepeso, 18,1%, datos levemente más bajos presenta la ENS (15,5%), y para el caso de la obesidad, que en este estudio se presentaba en un 2,5% de la población, la ENS los presentaba algo más altos (4,6%). En este mismo sentido, recientes estudios, uno en la región de Murcia, presenta prevalencias aún mayores de normopeso y menores de sobrepeso-obesidad³⁵, y en el País Vasco mayores de normopeso³⁶, al mismo tiempo que otro reciente estudio realizado en la provincia de Alicante muestra prevalencias de sobrepeso-obesidad superiores⁶ a los datos analizados en este estudio. En relación al bajo peso, que fue del 6,3% en nuestro estudio (0,6% en hombres y 11,2% en mujeres), mayor que el de obesidad, la ENS muestra datos del 8,3% de bajo peso en total, con la misma tendencia de porcentajes mucho más elevados en mujeres (13%) frente al de hombres (0%). En cualquier caso, de forma general, se puede decir que la población universitaria de nuestro país se encuentra en la mayor parte de los casos dentro de la categoría de normopeso, difiriendo del resto de la población adulta española, en el que el 53,7% de la población mayor de 18 años padece obesidad o sobrepeso³⁴. Al poder realizar un estudio representativo a nivel nacional, se ha podido confirmar que no existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la categorización del IMC por zonas geográficas, en este grupo de población joven y con un nivel de estudios elevado.

Igualmente, no se han encontrado diferencias en el IMC entre los consumidores o no de cerveza. Datos similares se vieron en el estudio "Asociación entre el consumo moderado de Cerveza tradicional y sin alcohol y la composición corporal" que apunta a que un consumo moderado de cerveza, tanto tradicional como sin alcohol, no provocaría un aumento del peso corporal, ni modificaciones en la composición corporal, ni en el perímetro abdominal³⁷.

A la hora de comparar la dieta consumida de este grupo de población con las recomendaciones en cuanto a los diferentes grupos de alimentos, se ha podido ver que existe un gran porcentaje de alumnos que no cubren las recomendaciones de grupos básicos en la dieta, tales como cereales, cereales integrales y patatas, frutos secos, legumbres, frutas, verduras y aceites (oliva y girasol). Al mismo tiempo, realizan un consumo muy elevado de carnes y derivados cárnicos en general, además de grasas y dulces. Un amplio estudio de universitarios, aunque sólo localizado en la zona de Navarra, muestra este mismo desequilibrio³⁸ y otro estudio realizado en Alicante ha concluido que los estudiantes universitarios están perdiendo el modelo de dieta saludable, ya que más del 50% de ellos no cumple con las recomendaciones dietéticas en cuanto a grupos de alimentos⁶.

Similar tendencia se observa en comparación con la dieta media de los españoles en cuanto a grupos de alimentos¹⁷, a excepción del grupo de aceites y frutas que en este caso sí se ajusta a las recomendaciones. Remarcar en este sentido, que el consumo total de aceite de oliva y girasol es menor en universitarios respecto de la población total. En cuanto a los grupos de frutas y verduras y hortalizas, se observa una gran desviación sobre la media y por ello, existe un gran número de universitarios con un consumo insuficiente.

El valor medio obtenido del índice MDS para el grupo de estudio fue de 4,10, algo superior en hombres (4,16) que en mujeres (4,04). Los valores del MDS obtenidos a nivel nacional, para la población adulta, en los años 2006 y 2008 fueron de 4 sobre 9, utilizando consumos medios de la población^{17,39}. En una revisión realizada sobre la adherencia a la DM se habla de que en España ésta es menor en los jóvenes y en las mujeres⁴⁰. En un estudio en universitarios de Albacete, el MDS fue algo más elevado que en nuestro estudio (4,44) y mayor en mujeres que en hombres, aunque la muestra era pequeña y localizada³³. En un estudio de amplia muestra, realizado sobre población adulta de alumnos de la Universidad de Navarra (The SUN Project), se observa, en base a los valores de este índice que, existe un alejamiento progresivo de estos patrones tradicionales de Dieta Mediterránea en los sujetos más jóvenes⁴¹.

Al calcular el valor medio de este índice que presentan los consumidores o no de cerveza, se observa que éste ha sido superior en los consumidores de cerveza frente a aquellos que no lo son. Tendencia que también se ha observado en el estudio sobre “Cerveza, Dieta Mediterránea y Enfermedad Cardiovascular”, enmarcado dentro del estudio PREDIMED, que concluye que el patrón alimentario global de los consumidores moderados de cerveza es más próximo a la Dieta Mediterránea que el de los no consumidores de esta bebida fermentada⁴².

En relación al consumo de bebidas, el agua es la bebida mayoritaria (1.430 ± 904 g/persona/día). Su consumo es mayor, en torno al litro y medio en la zona Centro y Sur de España, frente a algo más de un litro en el resto de zonas. Las recomendaciones indican consumir unos 8 vasos de agua al día (2 litros/día)²⁶; por tanto, el consumo realizado por este grupo de población está por debajo de las recomendaciones.

El consumo medio de cerveza, entre los consumidores de ella (56%), es de $194,7 \pm 227,1$ g/persona/día (menos de una caña al día), superior en hombres que en mujeres, por lo que se trata de un patrón de consumo moderado. El porcentaje de personas que consumen otras bebidas fermentadas como vino y sidra y cava es mucho menor al de cerveza, siendo las cantidades totales también menores. Según los datos del Panel de Consumo Alimentario Español, se está sustituyendo el consumo de vino por cerveza, duplicándose el consumo de cerveza en los últimos 40 años, mientras que el de vino ha ido disminuyendo ligeramente¹⁷. Situación que se observa similar en los jóvenes universitarios.

04 • Discusión

Sobre la distribución de las comidas, el desayuno se considera crítico en la población infantil, juvenil y adultos jóvenes. Éste fue realizado por el 91,3% de los universitarios, pero de bajo valor energético e incompleto; otros estudios también muestran valores elevados de realización del desayuno, muy ligeros y/o incompletos y generalmente de baja calidad nutricional³¹. Igualmente se han encontrado en otros estudios valores similares o muy ligeramente inferiores de aporte a la energía total aportado por el desayuno^{31,43,44}. La distribución de las comidas a lo largo del día según la energía también es similar en otros estudios realizados, desayunos con un bajo aporte energético medio y comidas con porcentajes por encima de las recomendaciones⁴⁴.

En relación a la ingesta de energía y macronutrientes, al igual que en otros estudios realizados en universitarios, la ingesta energética es inferior a las recomendaciones y el perfil calórico es desequilibrado, con mayor aporte especialmente de proteínas y grasas y muy inferior en hidratos de carbono^{8,35,45}. Este desequilibrio en el perfil calórico es también observado en el conjunto de la población española^{17,46}.

En cuanto a la actividad física y práctica deportiva, a pesar de que el 88,6% de los universitarios tienen una actividad física ligera en función del tipo de trabajo que realizan, el 59,5% realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente. Un estudio realizado en universitarios de Valladolid muestra que el 67% realiza algún tipo de ejercicio físico, mientras que los estudios realizados en universitarios de Murcia³⁵, Madrid⁸ y Albacete³³, presentan respectivamente valores menores de aproximadamente un 35%, 40% y 25%. Esta variabilidad de resultados puede deberse a la diferencias a la hora de realizar la clasificación de la actividad física. La mayor proporción de hombres que de mujeres en la práctica de la actividad física sí es apoyada por diferentes estudios^{33,47}.

Entre los consumidores de cerveza hay un mayor porcentaje de universitarios que realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente (63,2%), frente a los no consumidores (55,3%). En este sentido, un estudio que evalúa la cerveza en la alimentación de los españoles y la relación con la actividad física, entre otros temas, apoyaría este resultado, ya que pone de manifiesto que las personas que consumen cerveza de forma regular realizan una actividad física más elevada⁴⁸.

05 • Conclusiones y recomendaciones

- La mayor parte de los universitarios (72,9%), en función de la clasificación del **IMC**, se encuentran dentro de la clasificación de normopeso. Existe un 6,3% que presentan peso insuficiente, fundamentalmente mujeres. Un 20,6% presenta sobrepeso u obesidad, en mayor proporción la población masculina. No se han observado diferencias al estratificar por edades, por zonas geográficas, ni entre consumidores o no de cerveza.
- Un elevado porcentaje de alumnos no cubre las recomendaciones de algunos **grupos de alimentos en la dieta**, tales como cereales, cereales integrales y patatas, frutos secos, legumbres, frutas, verduras y aceites (oliva y girasol). Al mismo tiempo, realizan un consumo muy elevado de carnes y derivados cárnicos en general, además de grasas y dulces.

Entre los consumidores de cerveza se observa un mayor porcentaje de personas que realizan un consumo más adecuado a las recomendaciones para el grupo de verduras y hortalizas, lácteos, huevos, legumbres y frutos secos ($p < 0,05$). Entre los no consumidores, este porcentaje es mayor para el grupo de pescados, carnes magras y grasas, dulces y embutidos ($p < 0,05$).

- La población universitaria presenta una adherencia intermedia-baja a la **Dieta Mediterránea**, sinónimo de dieta prudente y saludable. Los consumidores de cerveza presentan una adhesión algo superior a la DM que los no consumidores.
- En relación a las **bebidas**, el **agua** es la bebida mayoritaria (1.430 ± 904 g/persona/día), entre quienes la beben (86%) pero dicho consumo se encuentra por debajo de las recomendaciones.
- El consumo medio de **cerveza**, entre los consumidores de esta (56%), es de $194,7 \pm 227,1$ g/persona/día (menos de una caña al día, se trata de un consumo moderado), superior en hombres ($246,4$ g/persona/día) que en mujeres (131 g/persona/día) ($p < 0,05$). El porcentaje de personas que consumen otras **bebidas fermentadas** como vino (20%) y sidra y cava (11%) es mucho menor al de cerveza, siendo las cantidades totales también menores. Las personas que toman cerveza sin alcohol es relativamente bajo.

Cuando se toman bebidas fermentadas (cerveza, vino, sidra y cava), el 42,7% lo suele hacer acompañado de alguna comida principal o aperitivo, costumbre muy arraigada en España; por el contrario, tan sólo el 2,5% acompaña las bebidas de alta graduación alcohólica con comida. En cuanto al horario, el consumo de bebidas fermentadas como la cerveza, se distribuye en diferentes momentos del día; sin embargo, el de bebidas de alta graduación alcohólica, es básicamente por la noche.

- El 92,7% de la muestra realiza entre 3 y 5 **comidas** al día. El 91,3% de los encuestados tomaron “algo” en el desayuno, pero sólo el 73,0% realizó un desayuno que aportara al menos un 10% de la energía consumida al día y tan sólo el 36,4% de los desayunos alcanzaron un aporte de energía $\geq 20\%$, porcentaje recomendado.
- La ingesta **energética** es inferior a las recomendaciones y el **perfil calórico** es desequilibrado, con mayor aporte especialmente de proteínas y grasas y muy inferior en hidratos de carbono. En relación a la calidad de la grasa, los índices estudiados muestran unos valores inferiores a lo recomendado.

05 • Conclusiones y recomendaciones

- En relación a la ingesta de **micronutrientes**, se cubren las recomendaciones para la mayor parte de los universitarios en el caso del calcio, yodo, fósforo, selenio, vitaminas del grupo B (a excepción del ácido fólico) y vitamina C.

Por otro lado, un importante porcentaje de los universitarios tuvo una ingesta inferior al 80% de las IR de cinc (60,6%), ácido fólico (44,8%) y vitamina E (77,3%). Las ingestas de hierro, magnesio, potasio, vitamina A y D, presentan un porcentaje de personas a tener también en cuenta con posible riesgo de ingesta insuficiente. Son más numerosas las mujeres que presentan ingestas inferiores al 80% que los hombres.

- Un 53,3% de los universitarios presenta un tipo de **actividad física** ligera, 40,1% moderada y 6,6% alta. El 59,5% realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente. Entre los consumidores de cerveza hay un mayor porcentaje de universitarios que realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente (63,2%), frente a los no consumidores (55,3%).
- El 24,6% de los universitarios son **fumadores** con una media de 8,2 cigarrillos al día. Los que estudian grados de Ciencias de la Salud son los que menos fuman y en menor cantidad (6,2 cigarrillos al día).

A la vista de los resultados obtenidos, se observa que los estudiantes universitarios presentan una dieta que se aleja de las recomendaciones actuales en cuanto al consumo de los diferentes grupos de alimentos y a los patrones de Dieta Mediterránea. De forma positiva destacar que, realizan un patrón de consumo de cerveza moderado que suelen acompañar con comida, más de la mitad de ellos realiza algún tipo de actividad física o deportiva habitualmente y presentan generalmente un peso adecuado.

Todo esto nos muestra que la población universitaria es aún una población aparentemente “sana”. Por ello, es necesario aprovechar este momento, beneficiándonos del elevado nivel cultural que presenta este grupo, para educar y formar sobre hábitos de vida saludables, centrados en la variedad y moderación en alimentación, utilizando pautas y técnicas sencillas adecuadas a la situación especial en la que se encuentran, para facilitar y motivar su realización, y prevenir la posible aparición de factores de riesgo y las patologías derivadas, en la edad adulta.

Bibliografía

1. Mataix Verdú J, Sanchez Campos M. Adolescencia. In: Mataix Verdú J, editor. *Nutrición y Alimentación Humana: Tomo II. Situaciones fisiológicas y Patológicas España*: Ergon Madrid; 2002. p. 869-881.
2. Moreno L, Rodríguez G. Nutrición en la adolescencia. In: Gil A, editor. *Tratado de Nutrición: Tomo III. Nutrición Humana en el Estado de salud*: Grupo Acción Médica Madrid; 2005. p. 321-343.
3. Dalmau Serra J. Nutrición en la Infancia y en la adolescencia. In: Carbajal Azcona A, Martínez Roldán C, editors. *Manual práctico de nutrición y salud*: Exlibris Ediciones; 2012. p. 207-221.
4. Bach-Faig A, Serra-Majem L. III.1. Dieta Mediterránea en el siglo XXI: posibilidades y oportunidades. In: Varela-Moreiras G, editor. *Libro Blanco de la Nutrición en España: Fundación Española de la Nutrición (FEN)*; 2013. p. 221-229.
5. Varela-Moreiras G, Ruiz-Moreno E, Valero T, Ávila J, Del Pozo S. The Spanish diet: an update. *Nutr Hosp* 2013;28(Supl.5):13-20.
6. Ortiz-Moncada R, Norte Navarro A, Zaragoza Marti A, Fernández Sáez J, Davó Blanes M. ¿Siguen patrones de dieta mediterránea los universitarios españoles? *Nutr Hosp* 2012;27(6):1952-1959.
7. Durá Travé T, Castroviejo Gandarias A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutr Hosp* 2011;26(3):602-608.
8. Montero Bravo 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):466-473.
9. Martínez Roldán C, Veiga Herreros P, López de Andrés A, Cobo Sanz J^a, Carbajal Azcona A. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr Hosp* 2005;20(3):197-203.
10. Beltrán B, Carbajal A, Cuadrado C, Varela-Moreiras G, Ruiz-Roso B, Martín M, et al. Nutrición y salud en personas de edad avanzada en Europa. Estudio SENECA's FINALE en España: 2. Estilo de vida. Estado de salud y nutricional. Funcionalidad física y mental. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2001;36(2):82-93.
11. Del Pozo S, Cuadrado C, Moreiras O. Cambios con la edad en la ingesta dietética de personas de edad avanzada. Estudio Euronut-SENECA. *Nutr Hosp* 2003;18(6):348-352.
12. Moreiras Tuny O, Cuadrado Vives C, de la Calle SP, Rodríguez Sangrador M. Determinantes nutricionales de un envejecimiento sano: Proyecto HALE (Healthy Ageing: Longitudinal study in Europe). *Clin Invest Arterioscl* 2007;19(1):30-36.
13. Rodríguez Sangrador M, Beltran de Miguel B, Quintanilla Murillas L, Cuadrado Vives C, Moreiras Tuny O. The contribution of diet and sun exposure to the nutritional status of vitamin D in elderly Spanish women: the five countries study (OPTIFORD Project). *Nutr Hosp* 2008;26(6):567-576.
14. AESAN, FEN, FEADRS. *Guía de Comedores Escolares*. Programa PERSEO. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
15. Pozo Sd, Cuadrado C, Rodríguez M, Quintanilla L, Ávila J, Moreiras O. Planificación nutricional de los menús escolares para los centros públicos de la Comunidad de Madrid. *Nutr Hosp* 2006;21(6):667-672.
16. Ávila J, Cuadrado C, del Pozo S, Ruiz-Moreno E, Moreiras O, Varela-Moreiras G. Evaluación de patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupos de población emergentes: INMIGRANTES.: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; 2009.
17. Del Pozo S, García V, Cuadrado C, Ruiz E, Valero T, Ávila J, Varela-Moreiras G. Valoración Nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario. Madrid: Fundación Española de la Nutrición (FEN); 2012.
18. Muñiz J, Perez T, Del Pozo S, Cuadrado C, Moreiras O. Encuesta sobre los hábitos alimentarios de la población adulta gallega, 2007. Santiago de Compostela: Dirección Xeneral de Saúde Pública; 2008.

Bibliografía

19. Ruiz-Moreno E, Del Pozo S, Cuadrado C, Valero T, Ávila J, Belmonte S, Varela-Moreiras G. Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid. ENUCAM. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y Fundación Española de la Nutrición (FEN); (En prensa).
20. Instituto Nacional de Estadística (INE). Available at: www.ine.es, 2012.
21. Trinidad Rodríguez I, Fernández Ballart J, Cucó Pastor G, Biarnés Jordà E, Arija Val V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutr Hosp* 2008;23(3):242-252.
22. Cade J, Thompson R, Burley V, Warm D. Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires-a review. *Public Health Nutr* 2002;5(4):567-588.
23. Aguirre-Jaime A, Cabrera de León A, Domínguez Coello S, Borges Álamo C, Carrillo Fernández L, Gavilán Batista JC, et al. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos adaptado para el estudio y seguimiento de la población adulta de las Islas Canarias. *Rev Esp Salud Pública* 2008;82(5):509-518.
24. Moreiras O, Carbajal Á, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. 15.^a ed. Madrid: Pirámide; 2011.
25. Rubio MA, Salas-Salvadó J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev Esp Obes* 2007;5(3):135-175.
26. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Mercado Saludable de los Alimentos. 2011; Available at: http://www.fen.org.es/mercadoFen/mercadofen_ajus_General.html.
27. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med* 2003;348(26):2599-2608.
28. Trichopoulou A, Orfanos P, Norat T, Bueno-de-Mesquita B, Ocké MC, Peeters PHM, et al. Modified Mediterranean diet and survival: EPIC-elderly prospective cohort study. *BMJ* 2005;330(7498):991-995.
29. Marrodán MD, Martínez-Álvarez JR, Villarino A, Alférez-García I, de Espinosa MG, López-Ejeda N, et al. Utilidad de los datos antropométricos auto-declarados para la evaluación de la obesidad en la población española; estudio EPINUT-ARKOPHARMA. *Nutr Hosp* 2013;28(3):657-663.
30. Sánchez-Álvarez M, de Espinosa MG, Dolores M. Comparación entre el Índice de Masa Corporal auto-referido, auto-percibido y antropométrico en adolescentes madrileños. *Antropo* 2012;26:91-97.
31. Travé TD. Análisis nutricional del desayuno y almuerzo en una población universitaria. *Nutr Hosp* 2013;28(3):1291-1299.
32. Cossio-Bolaños MA, Portillo ÁM, Moreno EG, López, Luis Mateo Pino López, Alonso JLL. Composición corporal de jóvenes universitarios en relación a la salud. *Nutr clín diet hosp* 2011;31(3):15-21.
33. Burriel FC, Urrea RS, García CV, Tobarra MM, Meseguer MJG. Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. *Nutr Hosp* 2013;28(2):438-446.
34. Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta Nacional de Salud 2011-2012. Available at: www.ine.es, 2013.
35. Cutillas AB, Herrero E, de San Eustaquio A, Zamora S, Pérez-Llamas F. Prevalencia de peso insuficiente, sobrepeso y obesidad, ingesta de energía y perfil calórico de la dieta de estudiantes universitarios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (España). *Nutr Hosp* 2013;28(3):683-689.
36. Arroyo Izaga M, Rocandío Pablo A^a, Ansotegui Alday L, Pascual Apalauza E, Salces Beti I, Rebato Ochoa E. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp* 2006;21(6):673-679.
37. Veses A, Marcos A. Asociación entre el consumo moderado de cerveza tradicional y sin alcohol y la composición corporal. Madrid: Centro de información cerveza y salud; 2010.

38. Bollat Montenegro P, Durá Travé T. Modelo dietético de los universitarios. *Nutr Hosp* 2008;23(6):626-627.
39. Varela G, Ávila J, Cuadrado C, del Pozo S, Ruiz E, Moreiras O. Valoración de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; 2008.
40. Bach A, Serra-Majem L, Carrasco JL, Roman B, Ngo J, Bertomeu I, et al. The use of indexes evaluating the adherence to the Mediterranean diet in epidemiological studies: a review. *Public Health Nutr* 2006;9(1a):132-146.
41. Sanchez-Villegas A, Martinez JA, De Irala J, Martinez-Gonzalez MA. Determinants of the adherence to an "a priori" defined Mediterranean dietary pattern. *Eur J Nutr* 2002;41(6):249-257.
42. Estruch R, Urpí M, Chiva G, Saúl Romero E, Covas MI, Salas-Salvadó J, et al. Cerveza, Dieta Mediterránea y enfermedad cardiovascular. Madrid: Centro de información cerveza y salud; 2010.
43. Oliveras López M, Nieto Guindo P, Agudo Aponte E, Martínez Martínez F, López García de la Serrana, H, López Martínez M. Evaluación nutricional de una población universitaria. *Nutr Hosp* 2006;21(2):179-183.
44. Irazusta Astiazaran A, Hoyos Cillero I, Díaz Ereño E, Irazusta Astiazaran J, Gil Goikouria J. Alimentación de estudiantes universitarios. *Osasunaz* 2007;8:7-18.
45. Soriano J, Moltó J, Manes J. Dietary intake and food pattern among university students. *Nutr Res* 2000;20(9):1249-1258.
46. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española, 2011. Available at: http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/notas_prensa/Presentacion_ENIDE.pdf. Accessed enero, 2012.
47. Ledo-Varela M, de Luis Román, Daniel Antonio, González-Sagrado M, Izaola Jauregui O, Conde Vicente R, Aller de la Fuente, R. Características nutricionales y estilo de vida en universitarios. *Nutr Hosp* 2011;26(4):814-818.
48. Majem LS, Bartrina JA, Rodrigo CP. La cerveza en la alimentación de los españoles: relación entre el consumo de cerveza y el consumo de energía y nutrientes, el índice de masa corporal y la actividad física en la población adulta española. Centro de Información Cerveza y Salud; 2003.



