

Hábitos dietéticos en la población de una zona básica de salud urbana

E. Callejo Giménez^a, P. Iglesias Bonilla^b, J. Lapetra Peralta^{a,b}, J.M. Santos Lozano^a, E. Mayoral Sánchez^a y B. López López^a

Objetivo. Conocer los hábitos alimentarios de la población adulta de una zona básica de salud urbana.

Diseño. Estudio descriptivo transversal.

Emplazamiento. Atención primaria. Centro de salud urbano.

Participantes. Un total de 260 individuos (124 varones y 136 mujeres) mayores de 20 años (edad media de 43,6 ± 17,1 años: 42,0 ± 16,4 en varones y 45,1 ± 17,7 en mujeres), seleccionados aleatoriamente entre las viviendas de la zona básica.

Mediciones principales. Mediante un cuestionario semicuantitativo de frecuencias de consumo de alimentos, cumplimentado en todos los casos por un único observador, se determinaron los hábitos alimentarios de los participantes, así como el tipo de dieta realizada en la última semana. Se calculó la ingesta calórica y de principios inmediatos en función del tipo de alimentos.

Resultados. La ingesta calórica media diaria fue de 2.612 ± 836 kcal, un 22,5% más de los requerimientos teóricos calculados para esta población. La media diaria de proteínas ingeridas fue de 96,4 ± 28 g; de grasas, 130,2 ± 42,7 g y de hidratos de carbono, 277,1 ± 123,3 g. Los ácidos grasos monoinsaturados representaron el 21,5 ± 5,5% del total de la ingesta calórica; los poliinsaturados, el 7,7 ± 4,3%, y los saturados, el 13 ± 2,9%. El consumo de colesterol fue de 475 ± 213,8 mg/día y el de fibra, 18,6 ± 8,0 g.

Conclusiones. La dieta consumida por la población adulta de nuestra zona básica tiene el típico y poco saludable estilo occidental: es hipercalórica, rica en grasas saturadas y colesterol y pobre en fibra; sin embargo, conserva la elevada ingesta de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados característica de la alimentación mediterránea tradicional.

Palabras clave: Dieta. Encuesta dietética. Hábitos dietéticos.

DIETARY HABITS OF THE POPULATION OF AN URBAN HEALTH DISTRICT

Objective. To find the eating habits of the adult population of an urban health district.

Design. Descriptive cross-sectional study.

Setting. Primary care. Urban health centre.

Participants. 260 people (124 men and 136 women) over 20 (mean age of 43.6±17.1; 42.0±16.4 for men and 45.1±17.7 for women), selected at random from among those living in the health district.

Main measurements. Through a semi-quantitative questionnaire on frequencies of food consumption, filled out in all cases by a single observer, the food habits of the participants and the nature of their diet during the previous week were determined. Intake of calories and biomolecules were calculated as a function of the kind of foods.

Results. Mean daily calory intake was 2612±836 kcal, 22.5% more than the theoretical requirements of this population. Mean daily protein ingested was 96.4±28 grams, fats 130.2±42.7 grams, and carbohydrates 277.1±123.3. 21.5±5.5% of the total calory intake were monounsaturated fatty acids; 7.7±4.3% were polyunsaturated; and 13±2.9% were saturated. Cholesterol consumption was 475±213.8 mg/day, and roughage consumed was 18.6±8.0 grams.

Conclusions. The adult population of our health district consumed the typical, not very healthy Western-style diet: over-rich in calories, rich in saturated fats and cholesterol, and poor in roughage. Nevertheless, the diet conserved the high intake of monounsaturated and polyunsaturated fatty acids which is characteristic of traditional Mediterranean food.

Key words: Diet. Diet questionnaire. Dietary habits.

^aCentro de Salud Universitario San Pablo. Sevilla. España.

^bUnidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Sevilla. España.

Correspondencia:
Pablo Iglesias Bonilla.
Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria.
Edificio de Gobierno.
Hospital Universitario Virgen del Rocío.
Avda. Manuel Siurot, s/n.
41013 Sevilla. España.
Correo electrónico:
pib71@supercable.es

Este trabajo ha sido financiado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

Manuscrito recibido el 17 de julio de 2002.
Manuscrito aceptado para su publicación el 4 de diciembre de 2002.

Introducción

La dieta es un importante factor etiológico de enfermedades crónicas¹ e influye significativamente en su prevención^{2,3}, ejerciendo un papel crucial en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares^{4,5}. La elevación del colesterol plasmático, especialmente de las lipoproteínas de baja densidad, se debe, en la mayoría de los casos, a una dieta inadecuada^{5,6}.

Desde la posguerra civil hasta nuestros días, la alimentación española se ha transformado paralelamente al desarrollo económico, y aunque aún concuerda con la dieta mediterránea, se está desviando del patrón alimentario óptimo⁷. Se consumen más calorías y, proporcionalmente, más proteínas e hidratos de carbono. Hasta los años ochenta, el consumo total de grasas se ha ido incrementado y se ha perdido el papel hegemónico de las grasas monoinsaturadas⁷, si bien estudios recientes han cuestionado este hecho⁸. Entre 1980 y 1990, el consumo de grasas totales y saturadas ha descendido, pero es mayor su contribución al aporte calórico de la dieta⁴.

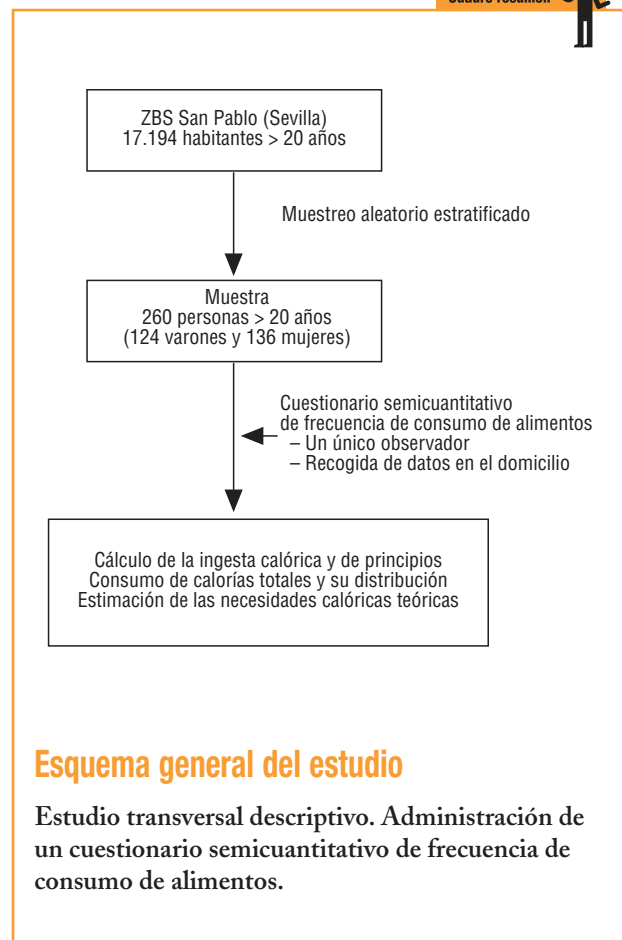
La Sociedad Española de Arteriosclerosis aconseja promover programas encaminados a conseguir un patrón alimentario saludable⁵. Por otra parte, está demostrado que existe una importante relación entre el tipo de dieta y el estado de salud¹, por lo que conocer sus características es fundamental para planificar programas educativos dirigidos a la comunidad⁷. Partiendo de estas premisas, realizamos el presente trabajo con el objetivo de conocer las características de la dieta de la población adulta de nuestra zona básica de salud (ZBS).

Material y métodos

A través de un estudio descriptivo transversal, analizamos los hábitos alimentarios de la población adulta de la ZBS «San Pablo» de Sevilla. Es ésta una ZBS totalmente urbana habitada por 25.335 personas, de las cuales 17.194 son mayores de 20 años (un 47,5% varones, $n = 8.178$; y un 52,4% mujeres; $n = 9.016$). La muestra se seleccionó mediante un muestreo aleatorio estratificado, atendiendo a las variables de edad, sexo y lugar de residencia. Durante un mes se procedió a informar del estudio y de sus objetivos a los habitantes de la zona.

La recogida de datos se realizó íntegramente en el domicilio, entre los meses de enero y marzo, con el propósito de evitar la variabilidad estacional de la alimentación⁹. Para reducir el sesgo interobservador, todas las encuestas se llevaron a cabo por un único encuestador (ECG, médico de familia del centro de salud y miembro del equipo investigador). A cada individuo se le realizó una encuesta dietética utilizando un método semicuantitativo, consistente en un cuestionario de frecuencias semanales de consumo, compuesto por 53 ítems alimentarios (tabla 1). Se especificaba el tamaño de la ración mediante unidades naturales de medida cuando esto era posible, o raciones comúnmente utilizadas. Al finalizar la encuesta, se contrastaba con el entre-

Material y métodos
Cuadro resumen



vistado el resultado global del cuestionario recogido para garantizar su conformidad. Se calcularon las calorías y los principios inmediatos ingeridos utilizando tablas de composición de alimentos¹⁰.

Se estimó el consumo de calorías totales y su distribución porcentual entre proteínas, grasas e hidratos de carbono. Las grasas se desglosaron en poliinsaturadas, monoinsaturadas y saturadas; se estimó el consumo de colesterol en mg/día y el de fibra en g/día. Se calculó el índice colesterol/grasas saturadas de la dieta (ICS) por la fórmula de Zilvermit¹¹ corregida por Connors¹²:

$$\text{ICS} = (1,01 \times \text{g grasa saturada}) + (0,05 \times \text{mg colesterol})$$

y el ICS por 1.000 calorías consumidas.

Para estimar las necesidades calóricas teóricas de la población encuestada, se utilizó la fórmula de Harris-Benedict¹³, incrementadas en un 30% en los casos de sedentarismo, en un 50% en los individuos que realizaban ejercicio moderado y en un 100% en los que realizaban un ejercicio intenso. Se relacionó la cantidad de calorías consumidas con las necesidades teóricas, obteniendo el porcentaje de calorías que se consumían en exceso:

$$\text{calorías consumidas} \times 100 / \text{calorías teóricas necesarias}$$

TABLA 1 Cuestionario semicuantitativo de frecuencia semanal de consumo de alimentos

A. Café (tazas de 100 ml)	P. Pescado
1. Solo	1. Blanco (raciones 150 g)
2. Con leche entera	2. Azul (raciones 150 g)
3. Con leche desnatada	3. En aceite (raciones 80 g)
4. Con leche semidesnatada	Q. Carne
B. Leche (vasos de 200 ml)	1. Vacuno (raciones 160 g)
1. Entera	2. Cordero (raciones 160 g)
2. Desnatada	3. Cerdo (raciones 160 g)
3. Semidesnatada	4. Pollo (raciones 160 g)
C. Cacao (cucharada 5 g)	5. Conejo (raciones 160 g)
D. Yogur (125 ml)	6. Sesos (raciones 100 g)
1. Entero	7. Vísceras (raciones 200 g)
2. Desnatado	8. Hamburguesas (unidades de 100 g)
E. Mantequilla (porción)	9. Salchichas (unidades de 30 g)
F. Margarina (porción)	10. Callos (raciones de 100 g)
G. Zumo frutas (vasos de 200 ml)	R. Fiambre
H. Bollería comercial	1. Jamón (raciones de 50 g)
1. Bollos	2. Chorizo (raciones de 50 g)
2. Magdalenas	3. Salchichón (raciones de 50 g)
3. Galletas	4. Jamón York (raciones 50 g)
4. Churros	S. Fritos
5. Pasteles	1. Croquetas (6 unidades)
I. Chocolate (onzas 21 g)	2. Empanadillas (4 unidades)
J. Edulcorantes	T. Queso
1. Azúcar (cucharada 5 g)	1. Viejo (100 g)
2. Otro edulcorante	2. Fresco (100 g)
K. Verduras (raciones 200 g aprovechables)	U. Huevos (unidades)
L. Ensaladas (raciones 145 g aprovechables)	V. Fruta
M. Legumbres (raciones 80 g aprovechables)	1. Fresca (piezas)
N. Pastas (raciones 50 g aprovechables)	2. Frutos secos (100 g)
Ñ. Arroz (raciones 50 g)	3. Aceitunas (50 g)
O. Patatas	W. Pan (unidades de 120 g)
1. Cocidas (raciones 100 g)	X. Helados (unidades)
2. Fritas (raciones 250 g)	Y. Refrescos (vasos de 200 ml)
	Z. Grasa
	1. Aceite (ml/semana)
	2. Grasas animales (g/semana)
	3. Mahonesa (g/semana)
	Tipo de aceite

La comparación de medias se realizó mediante el test de la t de Student para datos independientes. La comparación entre variables cualitativas y entre proporciones se llevó a cabo mediante la prueba de la χ^2 . La asociación entre variables cuantitativas se analizó a través del coeficiente de correlación lineal. Se consideró como estadísticamente significativo un error alfa inferior al 5%.

TABLA 2 Diferencia entre calorías consumidas y requerimientos teóricos. Distribución por edad y sexo

Edad (años)	Sexo	Consumo diario de kilocalorías	Requerimientos teóricos	Diferencia
		M ± DE	M ± DE	M ± DE
< 30	Varones (n = 40)	3.447 ± 925	3.016 ± 518	120 ± 46
	Mujeres (n = 35)	2.754 ± 786	1.999 ± 312	141 ± 47
	Total (n = 75)	3.123 ± 925	2.542 ± 712	130 ± 47
30-44	Varones (n = 29)	3.022 ± 835	2.643 ± 550	118 ± 42
	Mujeres (n = 33)	2.487 ± 587	1.896 ± 266	134 ± 41
	Total (n = 62)	2.736 ± 757	2.245 ± 563	127 ± 42
45-59	Varones (n = 35)	2.415 ± 595	2.305 ± 540	108 ± 28
	Mujeres (n = 38)	2.271 ± 685	1.884 ± 179	122 ± 38
	Total (n = 73)	2.340 ± 643	2.086 ± 446	115 ± 34
≥ 60	Varones (n = 20)	2.261 ± 508	2.060 ± 336	112 ± 31
	Mujeres (n = 30)	1.972 ± 502	1.655 ± 167	120 ± 30
	Total (n = 50)	2.088 ± 519	1.817 ± 317	117 ± 30
Total	Varones (n = 124)	2.765 ± 895	2.574 ± 642	115 ± 38
	Mujeres (n = 136)	2.382 ± 707	1.866 ± 266	129* ± 40
	Total (n = 260)	2.612 ± 836	2.204 ± 600	122 ± 40

*Diferencias significativas ($p < 0,05$) respecto al sexo.
Diferencia: calorías consumidas \times 100 / requerimientos teóricos.
M: media; DE: desviación estándar.

Resultados

La muestra estudiada fue de 260 individuos (calculada para un IC del 95% y un error máximo de 0,036 para el conjunto de las estimaciones), de los cuales 124 eran varones (47,5%) y 136 mujeres (52,5%).

La edad media de la población encuestada fue de 43,6 ± 17,1 años (42,0 ± 16,4 en varones y 45,1 ± 17,7 años en mujeres). La distribución por edad y sexo de la muestra era idéntica a la pirámide de población de la zona.

La media diaria de calorías ingeridas, excluyendo las aportadas por las bebidas alcohólicas, fue de 2.612 ± 836 kcal (2.765 los varones y 2.382 las mujeres; $p < 0,01$). Existía una correlación negativa entre la ingesta de calorías y la edad ($r = -0,49$, $p < 0,01$; $r = -0,57$, $p < 0,01$ en varones y $r = -0,42$, $p < 0,01$ en mujeres). Incluyendo las bebidas alcohólicas, la media de calorías ingeridas fue de 2.765 ± 932 kcal. Este valor fue significativamente superior en los varones ($p < 0,01$). Los requerimientos calóricos teóricos estimados para la población estudiada fueron de 2.204 kcal/día (1.866 kcal/día para las mujeres y 2.574 kcal/día para los varones). Se ingería un 22,5% más de las calorías necesarias, un 29,3% las mujeres y 15,0% los varones ($p < 0,01$) (tabla 2). El exceso de calorías consumidas se correlacionaba negativamente con la edad ($r = -0,17$; $p < 0,01$).

TABLA 3 Porcentaje de calorías aportadas por proteínas, hidratos de carbono y grasas. Distribución por edad y sexo

Edad (años)	Sexo	Proteínas	Grasas	Hidratos de carbono
		M ± DE	M ± DE	M ± DE
< 30	Varones (n = 40)	14,32 ± 2,01	43,77 ± 7,22	44,88 ± 7,55*
	Mujeres (n = 35)	15,01 ± 2,87	45,67 ± 5,19	40,37 ± 6,26
	Total (n = 75)	14,64 ± 2,46	44,66 ± 6,39	42,78 ± 7,29
30-44	Varones (n = 29)	15,01 ± 2,04	43,24 ± 6,28	45,51 ± 6,83*
	Mujeres (n = 33)	15,85 ± 3,15	48,31 ± 8,54*	37,54 ± 8,63
	Total (n = 62)	15,45 ± 2,70	45,94 ± 7,93	41,27 ± 8,75
45-59	Varones (n = 35)	14,62 ± 2,78	44,32 ± 8,57	44,86 ± 9,25*
	Mujeres (n = 38)	15,84 ± 3,45	47,08 ± 8,15	37,97 ± 6,61
	Total (n = 73)	15,26 ± 3,19	45,76 ± 8,41	41,27 ± 8,65
≥ 60	Varones (n = 20)	15,25 ± 2,97	44,23 ± 8,19	42,16 ± 8,43
	Mujeres (n = 30)	15,20 ± 4,14	44,47 ± 9,22	39,98 ± 7,84
	Total (n = 50)	15,22 ± 3,67	44,37 ± 8,74	40,85 ± 8,07
Total	Varones (n = 124)	14,72 ± 2,42	43,87 ± 7,51	44,58 ± 8,03*
	Mujeres (n = 136)	15,49 ± 3,39*	46,44 ± 7,91*	38,93 ± 7,36
	Total (n = 260)	15,12 ± 2,99	45,22 ± 7,81	41,62 ± 8,18

*Diferencias significativas (p < 0,05) respecto al sexo.
 M: media; DE: desviación estándar.

El consumo diario medio de proteínas fue 96,4 ± 28,0 g, el 15,1 ± 3,0% de las calorías (15,5% en mujeres y 14,7% en varones; p < 0,05). La ingesta media de grasas era de 130,2 ± 42,7 g, que aportaban un 45,2 ± 7,8% de las calorías (46,4% en mujeres y 43,9% en varones; p < 0,01). Al estratificar por edades, las diferencias en consumo de grasas llegaban a la significación estadística en el grupo de 30-45 años (p < 0,05). El consumo medio de hidratos de carbono era de 277,1 ± 123,3 g/día, que aportaban un 41,6 ± 8,2% de las calorías (44,6% en varones y 38,9% en mujeres; p < 0,01) (tabla 3).

Se consumía un promedio de 61,7 ± 22,9 g/día de ácidos grasos monoinsaturados, que aportaban un 21,5 ± 5,5% del total calórico consumido (22,2% en mujeres y 20,7% en varones; p < 0,05). Por edades, las diferencias significativas entre sexos respecto al consumo de ácidos grasos monoinsaturados recaían en el grupo de 30-45 años (p < 0,05). Los ácidos grasos poliinsaturados suponían un 7,7 ± 4,3% del total (7,2% en varones y 8,1% en mujeres), lo que correspondía a una ingesta de 21,6 ± 12,8 g/día. Las grasas saturadas suponían 38,1 ± 14,6 g/día, lo que constituía el 13,0 ± 2,9% del aporte calórico de la dieta (13,5% en mujeres y 12,6% en varones; p < 0,05). Al estratificar por edades, se mantenía la diferencia estadísticamente significativa entre varones y mujeres respecto a la ingesta de grasas saturadas en los menores de 30 años (tabla 4). El consumo de colesterol era de 475,0 ± 213,8 mg/día (528,5 en los varones y 426,2 en las mujeres; p < 0,01) (fig. 1). Las diferencias entre los dos sexos se mantenían en los

TABLA 4 Porcentaje de calorías aportadas por proteínas, hidratos de carbono y grasas. Distribución por edad y sexo

Edad (años)	Sexo	Poliinsaturados	Monoinsaturados	Saturados
		M ± DE	M ± DE	M ± DE
< 30	Varones (n = 40)	6,71 ± 3,16	20,81 ± 5,88	13,10 ± 2,25
	Mujeres (n = 35)	7,48 ± 3,45	21,29 ± 3,47	14,10 ± 2,00*
	Total (n = 75)	7,07 ± 3,30	21,03 ± 4,88	13,57 ± 2,18
30-44	Varones (n = 29)	6,91 ± 4,16	19,98 ± 3,75	13,22 ± 2,42
	Mujeres (n = 33)	7,45 ± 4,27	23,20 ± 5,71*	14,70 ± 3,28
	Total (n = 62)	7,20 ± 4,19	21,69 ± 5,12	14,01 ± 2,98
45-59	Varones (n = 35)	7,93 ± 5,25	20,86 ± 5,54	11,69 ± 2,79
	Mujeres (n = 38)	8,94 ± 4,50	21,85 ± 6,48	12,77 ± 3,40
	Total (n = 73)	8,45 ± 4,87	21,37 ± 6,02	12,25 ± 3,15
≥ 60	Varones (n = 20)	7,27 ± 4,40	21,38 ± 5,89	11,98 ± 3,11
	Mujeres (n = 30)	8,43 ± 4,82	22,40 ± 6,32	12,19 ± 2,50
	Total (n = 50)	7,97 ± 4,65	21,99 ± 6,11	12,11 ± 2,73
Total	Varones (n = 124)	7,19 ± 4,24	20,72 ± 5,31	12,55 ± 2,65
	Mujeres (n = 136)	8,09 ± 4,28	22,15 ± 5,60*	13,45 ± 3,01*
	Total (n = 260)	7,66 ± 4,27	21,47 ± 5,50	13,02 ± 2,87

*Diferencias significativas (p < 0,05) respecto al sexo.
 M: media; DE: desviación estándar.

menores de 45 años (p < 0,01). El consumo de colesterol disminuía con la edad (r = -0,51, p < 0,01; r = -0,56, p < 0,01 en los varones, r = -0,47, p < 0,01 en las mujeres). El ICS de la dieta consumida se situaba en 62,2 ± 24,2. Era superior en los varones (p < 0,01) y disminuía con la edad en ambos sexos. El ICS por cada 1.000 calorías consumidas fue de 22,5 ± 4,9 (21,4 en varones y 23,5 en mujeres; p < 0,01) con una diferencia entre sexos

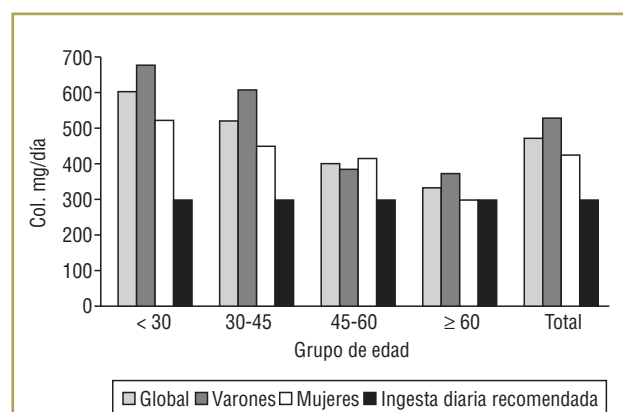


FIGURA 1 Consumo de colesterol de la dieta. Distribución por edad y sexo. Col. mg/d: ingesta diaria de colesterol (en miligramos).



TABLA 5 Consumo de fibra de la dieta. Distribución por edad y sexo

Edad (años)	Global M ± DE	Varones M ± DE	Mujeres M ± DE
< 30 (n = 75)	20,30 ± 8,96	21,63 ± 9,92	18,79 ± 7,58
30-44 (n = 62)	18,11 ± 7,57	20,03 ± 8,35	16,43 ± 6,49
45-59 (n = 73)	18,28 ± 8,22	19,11 ± 10,03	17,53 ± 6,16
≥ 60 (n = 50)	17,10 ± 6,35	18,49 ± 5,83	16,18 ± 6,60
Total (n = 260)	18,60 ± 8,02	20,04 ± 9,03*	17,29 ± 6,73

El consumo de fibra se expresa en g/día.

La cantidad diaria recomendada es de 35 g al día en todas las edades y para ambos sexos⁵.

*Diferencias significativas ($p < 0,05$) respecto al sexo.

M: media; DE: desviación estándar.

estadísticamente significativa en los menores de 45 años ($p < 0,01$).

La dieta realizada aportaba diariamente un promedio de $18,6 \pm 8,0$ g de fibra ($20,0$ g/día en los varones; $17,3$ g/día en las mujeres; $p < 0,01$) (tabla 5).

Discusión

La elección de un método apropiado de estimación de la ingesta es fundamental para descubrir relaciones entre dieta y enfermedad, así como para identificar a los subgrupos poblacionales de riesgo por un consumo inadecuado de ciertos nutrientes¹⁴. Para nuestro estudio hemos escogido un cuestionario semicuantitativo de frecuencias de consumo de alimentos. Este tipo de cuestionarios ha demostrado suficientemente su validez y fiabilidad en estudios comparativos usando la historia dietética como estándar¹⁴, y son útiles para describir hábitos alimentarios en poblaciones determinadas^{9,15}. Los demás métodos de registro utilizados en estudios similares presentan serios inconvenientes que los hacían poco adecuados para nuestros objetivos: los recordatorios de 24 h no estiman ingestas habituales, el diario dietético suele alterar la dieta durante el período de registro, y la historia dietética requiere del encuestado un entrenamiento y una motivación difíciles de obtener para este tipo de trabajos^{14,16}.

En estudios publicados en España en los que se han utilizado cuestionarios de frecuencias de consumo, se ha observado que en unas ocasiones tienden a sobrestimar la ingesta de hidratos de carbono y subestimar la de energía y otros macronutrientes⁹, y en otras sobrestiman la ingesta total¹⁷, un detalle que debe tenerse en cuenta al interpretar los resultados. El hecho de que el encuestador perteneciera al centro de salud que atendía a la población de estudio pudo subestimar, por otro lado, la ingesta calórica por infradeclaración de los participantes, como se ha observado en trabajos similares^{18,19}.

Lo conocido sobre el tema

- La dieta ejerce un papel crucial en multitud de enfermedades, influyendo especialmente en las enfermedades cardiovasculares.
- La dieta española se ha ido apartando del patrón mediterráneo tradicional en los últimos años, acercándose más al patrón occidental, menos saludable.
- Es necesario conocer los hábitos dietéticos de la población para planificar la labor educativa a realizar en la comunidad.

Qué aporta este estudio

- Realizamos un estudio descriptivo transversal de los hábitos alimentarios de la población adulta de una zona básica de salud urbana, utilizando un cuestionario validado de frecuencia de consumo de alimentos.
- La dieta de la población adulta de nuestra zona básica es hipercalórica, rica en grasas saturadas y colesterol y pobre en fibra, si bien aún conserva la elevada ingesta de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados de la alimentación mediterránea tradicional.

En relación con los requerimientos teóricos, la población que hemos entrevistado realiza una dieta ligeramente hipercalórica. Aunque en valores absolutos los varones de todos los grupos de edad consumen más calorías que las mujeres, la diferencia entre el consumo y las necesidades es, también en todas las edades, mayor en las mujeres. Esta circunstancia llevaría, en teoría, a que las mujeres de nuestra muestra presentaran un colesterol plasmático más elevado que los varones (como demostró un estudio posterior, cuyos resultados serán objeto de otra publicación), ya que el contenido calórico de la dieta influye directamente sobre la tasa de lípidos circulantes⁵.

En cuanto a la distribución de las calorías entre los distintos principios inmediatos, según la dieta mediterránea, y de forma muy particular en España, debido al amplio uso del aceite de oliva, con efectos beneficiosos probados⁷, hasta el 35% de las calorías de la dieta debieran ser aportadas por las grasas (un 7% poliinsaturadas, menos del 10% saturadas y el 15-20% monoinsaturadas). De las calorías restantes, un 12-16% ha de proceder de las proteínas y un 45-50% de los hidratos de carbono. Se recomienda, además, que la cantidad de colesterol consumido sea inferior a 300 mg/día y que la de fibra no sea inferior a 35 g/día^{5,7}.

La distribución de las calorías en la población estudiada es típicamente occidental. La cantidad aportada por las proteínas (un 15,12%) se ajusta a las recomendaciones internacionales. Sin embargo, los hidratos de carbono deberían suponer la principal fuente de energía; en nuestra muestra, las grasas aportan más del 45% de las calorías. Estudios realizados en otras comunidades españolas no obtienen como resultados dietas tan aterogénicas^{8,20}.

La distribución de los distintos tipos de ácidos grasos tampoco se ajusta a lo recomendado. Se consumen como ácidos poliinsaturados el 7,66% de las calorías, que según la Sociedad Española de Arteriosclerosis⁵ se sitúa en el límite superior de lo aceptable. Aunque el consumo de los ácidos grasos monoinsaturados está también en el extremo superior, representando el 21,47% del total, en lo que respecta al consumo de grasas saturadas se superan los límites considerados como saludables, al suponer un 13% del total.

En cuanto al aporte de colesterol en la dieta, esta población sobrepasa lo recomendable. Si el límite saludable se sitúa por debajo de 300 mg/día⁵, el consumo medio diario en nuestra población era de 475 mg, siendo muy superior en los varones respecto a las mujeres. Esta cantidad es sobrepasada en todos los grupos de edad y en los dos sexos, excepto en las mujeres de más de 60 años.

El ICS, basado en una modificación de la ecuación de regresión obtenida en estudios metabólicos, es una forma de cuantificar el potencial aterogénico de los alimentos¹². Cuanto más bajo sea, menor es el poder aterogénico de la dieta consumida. Calculado por 1.000 calorías, se correlaciona muy bien ($r = 0,78$) con la mortalidad por cardiopatía isquémica²¹. En España, el ICS de la dieta se estima en torno a 16. El ICS de 22,5 que encontramos en nuestro estudio, además de resultar claramente más elevado, situaría a nuestra población a la altura de la de Canadá o Suiza, y próxima a la de los EE.UU.²¹. El hecho de que exista un lapso importante entre la publicación del estudio de la OMS y la realización del nuestro, así como la característica urbana de la población analizada en el presente trabajo, podría explicar en parte la magnitud de la diferencia obtenida. En nuestro estudio hemos podido constatar que el ICS por 1.000 calorías es mayor en las mujeres de nuestra muestra que en los varones.

En cuanto a las recomendaciones sobre la ingesta de fibra, se ha encontrado una relación inversa entre la cantidad ingerida y la incidencia de infarto de miocardio en varones²². Se recomienda una ingesta diaria de 20-30 g de fibra dietética²³. La población estudiada en este trabajo consume 18,6 g/día de fibra, por debajo de lo aconsejado. Nuevamente aquí aparecen diferencias significativas entre los dos sexos, que indican que la dieta que realizan las mujeres es, en este sentido, menos saludable. Otros estudios realizados en la población española han descrito un patrón alimentario en mujeres completamente diferente, más ajustado a la dieta mediterránea^{7,8}.

Es de destacar que, en las mujeres de nuestra población, el consumo de grasas, tanto saturadas como monoinsaturadas, es significativamente mayor que en los varones.

El hecho de que las mujeres realicen una dieta menos saludable que los varones (más hipercalórica, más rica en grasas, sobre todo saturadas, con un ICS/kcal superior y más pobre en fibra) tiene importantes implicaciones ya que, hoy por hoy, la mujer sigue siendo la encargada de la dieta del resto de la familia. Por ello, es importante plantear la realización de una labor de educación sanitaria en este campo, ofreciendo la alimentación mediterránea tradicional como la alternativa más saludable, al ser una dieta baja en grasas saturadas y colesterol, la mayoría procedente de ácidos grasos monoinsaturados, con beneficios probados sobre el metabolismo hidrocarbonado y la presión arterial, superando a las dietas ricas en hidratos de carbono, que producen mayores concentraciones basales de glucosa, ácidos grasos libres e insulina¹⁹. Existen numerosas evidencias epidemiológicas que apuntan el notable beneficio del consumo habitual de alimentos básicos de la dieta mediterránea^{2,5,19}.

En nuestro país, las investigaciones futuras en materia de dieta y riesgo vascular deben tener muy presentes los cambios que se han producido en nuestro patrón alimentario en los últimos años. El empleo de cuestionarios de probada validez y precisión permitiría la comparación de los resultados obtenidos en diferentes poblaciones y en distintos períodos temporales.

En conclusión, la dieta consumida por la población adulta de nuestra zona básica se asemeja a la típica y poco saludable dieta occidental: es hipercalórica, rica en grasas saturadas y colesterol y pobre en fibra, si bien aún conserva la elevada ingesta de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados de la alimentación mediterránea tradicional. La dieta realizada por las mujeres es potencialmente más aterogénica que la de los varones, aunque es de destacar en éstos el elevado consumo de alimentos ricos en colesterol. Por tanto, nuestros esfuerzos en materia de educación sanitaria deben tener como objetivo modificar aquellos hábitos alimentarios perjudiciales detectados, especialmente en la población femenina.

Bibliografía

1. Sabaté J. La encuesta dietética: su valor en la clínica, epidemiología y política de nutrición. *Med Clin (Barc)* 1992;98:738-40.
2. Páramo JA, Orbe MJ, Rodríguez JA. Papel de los antioxidantes en la prevención de la enfermedad cardiovascular. *Med Clin (Barc)* 2001;116:629-35.
3. Villar F, Maiques A, Brotons C, Torcal J, Lorenzo A, Vilaseca J, et al. Prevención cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria* 2001;28(Supl 2):13-26.

4. Villar F, Banegas JR, Rodríguez F, Rey J. Mortalidad cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)* 1998;118:321-7.
5. Mata P, Oya M, Pérez-Jiménez F. Dieta y enfermedades cardiovasculares. Recomendaciones de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. *Clin Invest Arteriosclerosis* 1994;6:43-61.
6. Serra L, Ribas L, Castell C, Arijá V, Lloveras G, Salleras L. Consejo nutricional y alimentario. *Med Clin (Barc)* 1994;102 (Supl 1):93-9.
7. Rodríguez F, Banegas JR, Graciani MA, Hernández R, Rey J. El consumo de alimentos y nutrientes en España en el período 1940-1988. Análisis de su consistencia con la dieta mediterránea. *Med Clin (Barc)* 1996;106:161-8.
8. Grupo EPIC en España. Patrones de consumo y principales fuentes de ingestión de lípidos y ácidos grasos en la cohorte española del Estudio Prospectivo Europeo sobre Dieta y Cáncer (EPIC). *Med Clin (Barc)* 1999;112:125-32.
9. Ramón JM, Micaló T, Benítez D, Escolano L, Pe P, Recasens A, et al. Hábitos alimentarios de dos poblaciones de la provincia de Barcelona (I): diseño y validación de un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos. *Med Clin (Barc)* 1994;103:1-4.
10. Jiménez A, Cervera P, Bacardí M. Tabla de composición de alimentos. Barcelona: Novartis Nutrition, 1998.
11. Zilversmit DB. Cholesterol Index in food. *J Am Diet Assoc* 1979;74:562-5.
12. Connors SL, Gustafson JR, Artaud-Wild SM, Flavell DP, Classick-Kohn CJ, Hatcher LF, et al. The cholesterol/saturates-fat index. An indication of the hypercholesterolaemic and atherogenic potential of food. *Lancet* 1986;1229-32.
13. Harris JA, Benedict BG. Biometric studies of basal metabolism in man. Washington: Carnegie Institute of Washington, 1919; p. 127.
14. Sabaté J. Estimación de la ingesta dietética: métodos y desafíos. *Med Clin (Barc)* 1993;100:591-6.
15. Estévez MD, Doreste JL, Henríquez P, Sierra A. Hábitos alimentarios de la población infantil de un distrito en la isla de Gran Canaria. *Aten Primaria* 1994;14:1141-7.
16. Jonnalagadda SS, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H, Meaker KB, Van Heel N, Karmally W, et al. Accuracy of energy intake data estimated by a multiple-pass, 24-hour dietary recall technique. *J Am Diet Assoc* 2000;100:303-8.
17. Serra L, Morales D, Domingo C, Caubet E, Rivas L, Nogués RM. Comparación de dos métodos de valoración de la ingesta de alimentos y nutrientes: recordatorio de 24 horas y cuestionario de frecuencias semicuantitativo. *Med Clin (Barc)* 1994;103: 652-6.
18. López I, Gutiérrez C, Berbel C, Revert M, Roura P, Güell S, et al. Evaluación de la ingesta de hidratos de carbono simples y complejos entre los diabéticos. *Aten Primaria* 1996;17:394-9.
19. Salas J, López J, Jansen S, Zambrana JL, Castro P, Paniagua JA, et al. La dieta rica en grasa monoinsaturada modifica de forma beneficiosa el metabolismo de los hidratos de carbono y la presión arterial. *Med Clin (Barc)* 1999;113:765-9.
20. Arijá V, Salas J, Fernández Ballart J, Cucó G, Martí-Hennenberg C. Consumo, hábitos alimentarios y estado nutricional de la población de Reus (VIII). Evolución de la ingestión de energía y nutrientes entre 1983 y 1993. *Med Clin (Barc)* 1996;106:45-50.
21. Food and Agricultural Organization of the United Nations. Food Balance Sheets and per Caput Food Supplies, 1961-77. Roma: FAO, 1980.
22. Rimm EB, Ascherio A, Giovannucci E, Spiegelman D, Stampfer MJ, Willett WC. Vegetable, fruit, and cereal fiber intake and risk of coronary heart disease among men. *JAMA* 1996;275: 447-51.
23. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001;285:2486-97.