

Nutrición y Salud Pública

El Rombo de la Alimentación. Guía útil en la planificación de dietas ajustadas a las pautas recomendadas

R. M. Ortega, A. M. Requejo¹, P. Andrés², M. R. Redondo¹, A. M. López-Sobaler¹,
E. Quintas¹, B. Navia¹

Resumen

Estudios realizados en diversos colectivos de la población española ponen de relieve la existencia de desequilibrios del perfil calórico y lipídico (con excesivo consumo de grasa, sobre todo de grasa saturada, y bajo aporte de carbohidratos), junto con deficiencias frecuentes, en relación con diversas vitaminas y minerales. También se ha comprobado la existencia de un desconocimiento, en la población en general, sobre lo que es una alimentación variada y sobre el número de raciones de cada grupo de alimentos que conviene tomar cada día. En base a esta realidad, para ayudar en la educación nutricional de los individuos y facilitar la planificación de dietas se han elaborado unas pautas adaptadas a las peculiaridades de la población española.

Las pautas, conocidas como "El Rombo de la Alimentación" esquematizan en una superficie en forma de rombo el número de raciones de cada grupo de alimentos que conviene consumir cada día, existiendo una relación entre el número de raciones que se aconseja consumir para cada grupo de alimentos y el área que los representa en el interior del rombo. Se especifican los alimentos incluidos en cada grupo y los tamaños de ración orientativos, así como consejos de carácter general encaminados a mejorar el estado nutritivo de la población. El presente trabajo muestra como utilizar "El Rombo

de la Alimentación" como guía base en la planificación de dietas, elaborando el menú a consumir durante una semana, transformando los alimentos incluidos en energía y nutrientes y comparando los aportes obtenidos con las ingestas recomendadas.

La dieta que cumple con las pautas marcadas en "El Rombo de la Alimentación" permite conseguir aportes de energía y nutrientes similares o ligeramente superiores a los recomendados y hace posible conseguir dietas con el perfil calórico y lipídico aconsejados, lo que resulta útil tanto desde el punto de vista nutritivo como desde el punto de vista sanitario.

Palabras clave: El Rombo de la Alimentación. Guías en alimentación. Planificación de dietas. Educación nutricional.

Summary

Studies performed with several different groups belonging to the Spanish population have shown the existence of imbalances in their energy and fat profiles. There is excessive consumption of fat, especially saturated fat, and to low an intake of carbohydrates. Several vitamin and mineral deficiencies have also been found to be common. Further, the population shows a general lack of knowledge with respect to what a varied diet really is, and how much of each food group should be consumed each day. In an attempt to increase the public's nutritional knowledge and to facilitate the planning of diets, this paper describes a series of guidelines adapted to the needs of the Spanish population.

¹ DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN, FACULTAD DE FARMACIA, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

² LABORATORIO DE TÉCNICAS INSTRUMENTALES, FACULTAD DE FARMACIA, UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

The guidelines are presented as a rhomboid scheme known as the Food Diamond. The Diamond includes the number of rations of each food group that should be taken daily, with a relationship between this number and the area they occupy within the diamond. The types of food within each food group is explained and ration sizes are suggested. Some general comments aimed at improving nutrition are also included. The present paper explains the use of the Food Diamond as a basic guide in the planning of diets, leading to the production of weekly menus. It also transforms the foods included into energy and nutrients and compares the provision of the same with that recommended.

A diet which follows the guidelines of the Food Diamond provides the recommended (or slightly higher than recommended) amounts of energy and nutrients. It also helps one to meet the recommendations regarding energy and lipid profiles. This is undoubtedly important, both from a nutritional and health point of view.

Key words: The Food Diamond. Food guides. Diet planning. Nutrition education.

Introducción

El conseguir un estado nutritivo óptimo es un requisito indispensable para sentar las bases de una salud satisfactoria. Por ello la importancia de la educación nutricional de la población ha sido puesta de relieve en recientes publicaciones (1, 2).

Los estudios realizados en diversos colectivos españoles, ponen de relieve la existencia de una serie de problemas nutricionales, comunes a todos ellos, como es la existencia de desequilibrios del perfil calórico (con excesivo consumo de grasa y bajo aporte de carbohidratos) y deficiencias en relación con diversas vitaminas y minerales (3-10). En base al conocimiento de esta realidad se hace necesario establecer guías alimentarias que orienten a la población a la hora de planificar su dieta. Casi todos los individuos tienen claro que conviene tomar una dieta variada, pero no está tan claro cual es la proporción en la que se deben incluir los diferentes grupos de alimentos para conseguir cubrir las ingestas recomendadas y para lograr un perfil calórico próximo al aconsejado (11, 12). Con el deseo de orientar en la planifica-

ción de dietas adecuadas desde el punto de vista nutricional para la población española, se han elaborado en colaboración con el Excmo. Ayuntamiento de Madrid guías dirigidas a la población infantil (13) y a la de edad avanzada (14) y en colaboración con el Ministerio de Sanidad y Consumo, pautas dirigidas a la población joven y adulta en general (15). En estas últimas se presenta "El Rombo de la Alimentación" (Figura 1), que esquematiza en siete áreas las raciones que se aconseja consumir diariamente, en relación con cada grupo de alimentos. El objeto del presente estudio es comprobar la validez del esquema en la planificación de dietas que permitan cubrir las ingestas recomendadas.

Material y métodos

Para comprobar la utilidad del "Rombo de la Alimentación" (15) como guía orientativa en la planificación de dietas que proporcionen cantidades de energía y nutrientes próximas a las recomendadas se ha procedido a:

1. Planificar la dieta de una semana, teniendo en cuenta las pautas marcadas en el "Rombo de la Alimentación" (15). Buscando la máxima variedad en la dieta se ha incluido:

- En el grupo de lácteos: yogur, leche fermentada, queso de bola, queso fresco, queso tipo petit y leche (3 días entera, 2 semidesnatada y 2 desnatada).

- En el grupo de cereales y legumbres: pan (2/3 de las veces es pan blanco y 1/3 pan integral), cereales de desayuno, galletas/bollos (1 vez/día) (4 días galletas y 3 días bollos), para la pasta, cada día se ha incluido un tipo distinto (macarrones, espaguetis, fideos y canelones), arroz (3 días a la semana: paella, sopa de arroz y arroz a la cubana), legumbres (2 días a la semana: un día habas y otro judías/lentejas), en este grupo se han incluido también los frutos secos, por su similitud en composición (2 veces/semana: 1 día almendras, otro nueces).

- En el grupo de frutas y zumos: Se incluyen 14 raciones de fruta/semana (3 naranjas, 3 manzanas, 3 peras, 3 raciones de fresas y 2 plátanos) y 7 zumos de naranja.

- En el grupo de verduras y hortalizas: Se incluyen 9 ensaladas/semana (cada ensalada incluye 75 g de lechuga, 50 g de tomate, 20 g de zanahoria, 20 g de pepino y 10 g de cebolla), zumo de tomate (2 días/semana) y 17 raciones/semana de diversas verduras/hortalizas (acelgas, zanahorias,

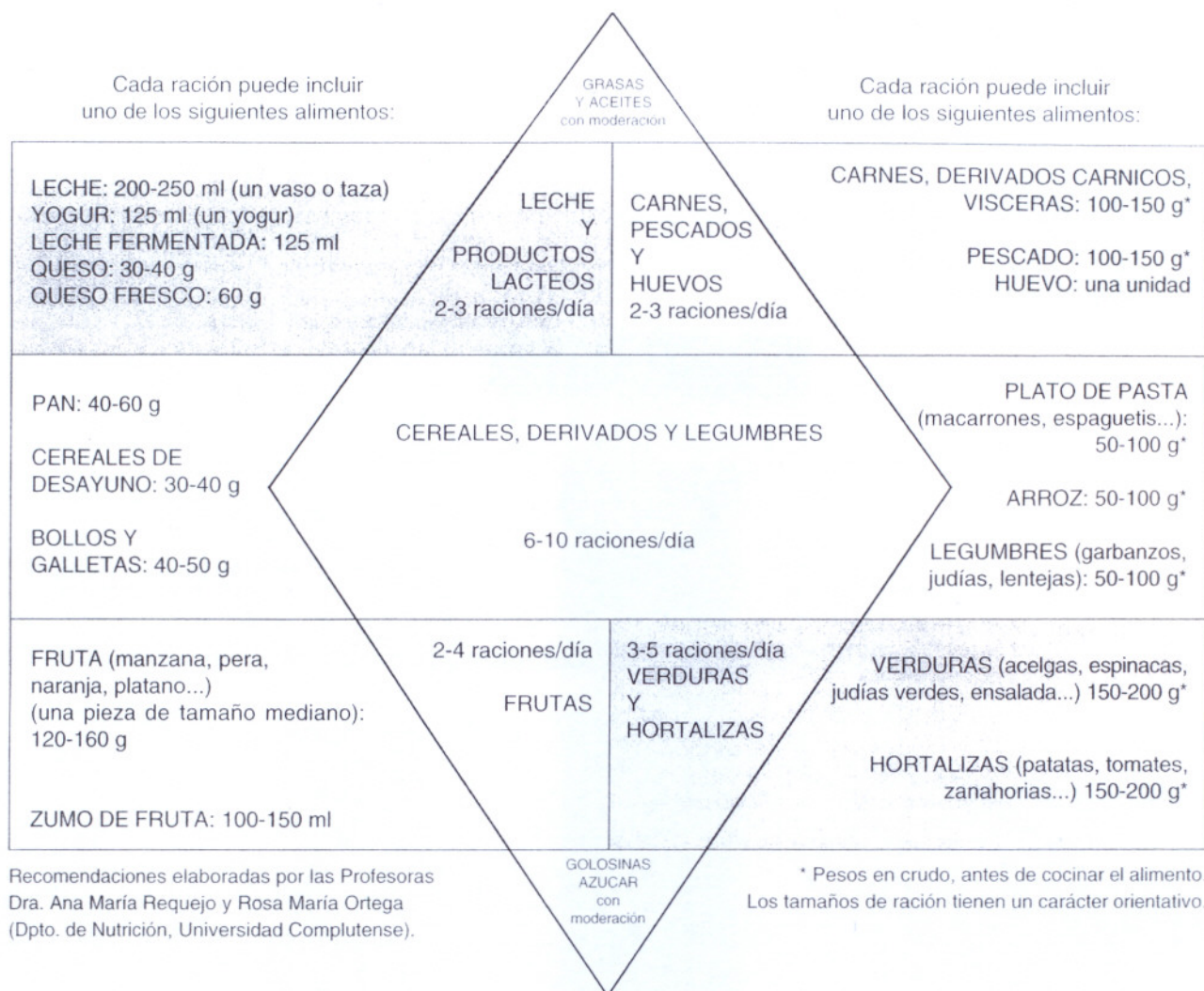


Figura 1. Rombo de la alimentación.

guisantes, espinacas, judías verdes, espárragos, endivias, tomates, 3 días se han incluido además patatas como acompañamiento del segundo plato).

- En el grupo de carnes, pescados y huevos: Se incluyen carnes y derivados (7 veces/semana: jamón serrano, jamón york, pollo, cerdo y ternera), pescados/mariscos (7 veces/semana: merluza, sardinas, pescadilla, atún, gallo, emperador, crustáceos) y huevos (3 veces/semana).

- En el grupo de grasas y aceites: Se incluye aceite de oliva (30 g/día), aceite de girasol (25 g/día), margarina (36 g/semana) y mantequilla (36 g/semana). No se incluyen las grasas y aceites en el esquema, pero se introducen en la dieta para cocinar (aceites, mantequilla, margarina) o acompañando al pan (mantequilla, margarina) en el momento del día que resulte más oportuno.

- En el grupo de golosinas, dulces y azúcar: Se incluye azúcar (20 g/día) y pasteles o tarta (400 g/semana).

2. Calcular la energía y nutrientes que aporta la dieta planificada, utilizando las tablas de Composición de Alimentos del Instituto de Nutrición (16) y las de Moreiras et al. (17) para establecer el aporte en ácidos grasos (saturados-AGS, monoinsaturados-AGM y poliinsaturados-AGP) y colesterol.

3. Comparar la ingesta de energía con el gasto energético estimado para un adulto (20-30 años) de actividad media. La estimación del gasto energético teórico se hace teniendo en cuenta las ecuaciones de la OMS (18), que permiten calcular el gasto basal teniendo en cuenta la edad, sexo y peso del individuo.

TABLA I

Base para la planificación de una dieta media (en número y tamaño de raciones) teniendo en cuenta las pautas establecidas en el rombo de la alimentación

Grupo de Alimentos	Raciones aconsejadas	Alimentos incluidos	Tamaño de ración aconsejado	Raciones/día	Raciones/semana	g/semana
Leche y productos lácteos	2-3 raciones/día	leche	225 g	1	7	1575
	14-21 raciones/semana	Yogur	125 g		4	500
	* Se planifica con	Leche fermentada	125 g		4	500
	18 raciones/semana	Queso	35 g		1	35
		Queso fresco	60 g		2	120
Cereales y Legumbres:	6-10 raciones/día	Pan	50 g	3.5	24	1.200
	42-70 raciones/semana	Cereales desayuno	35 g	2	14	490
	* Se planifica con 56	Galletas o bollos	45 g	1	7	315
	raciones/semana	Pasta	75 g		4	300
		Arroz	75 g		3	225
		Legumbres	75 g		2	150
		Frutos secos	75 g		2	150
Frutas y zumos:	2-4 raciones/día	Pieza de fruta	140 g	2	14	1.960
	14-28 raciones/semana	Zumo de frutas	125 g	1	7	875
	* Se planifica con 21 raciones/semana					
Carne, pescados y huevos	2-3 raciones/día	Carne	125 g	1	7	875
	14-21 raciones/semana	Pescados	125 g	1	7	875
	* Se planifica con 18 raciones/semana	Huevos	60 g		3	180
		Crustáceos	50 g		1	50
Grasas y aceites	<80 g/día	Aceite de oliva	30 g	1	7	210
	<560 g/semana	Aceite de girasol	25 g	1	7	175
		Mantequilla	12 g		3	36
		Margarina	12 g		3	36
Golosinas y azúcar	Con moderación	Azúcar	2 sobres/día (20 g)	7	14	280
		Pasteles o tarta	2 veces semana		2	400

Ecuaciones para un adulto de 20-30 años:

Varón: $(15.3 \times \text{Peso}) + 679$

Mujer: $(14.7 \times \text{Peso}) + 496$

Para un hombre de 70 Kg y una mujer de 60 Kg el gasto teórico basal sería de 1.750 Kcal y de 1.378 Kcal, respectivamente. Posteriormente, para obtener el gasto energético total se procede a multiplicar el gasto basal por un coeficiente de actividad que para personas de actividad moderada es: 1.78 en hombres y 1.64 en mujeres (18, 19) esto hace que el gasto total estimado para personas de actividad moderada sea de 3.115 Kcal para un hombre de 70 Kg y de 2.260 Kcal para una mujer de 60 Kg.

4. Comparar el aporte de energía y nutrientes obtenidos por el consumo de la dieta planificada con las ingestas recomendadas para un adulto (varón y mujer) de 20-30 años, utilizando como referencia las ingestas recomendadas de ener-

gía y nutrientes para la población española del Departamento de Nutrición (19).

5. Comparar el perfil calórico (energía aportada por proteínas, grasas y carbohidratos) y el perfil lipídico (% de la energía aportada por AGS, AGM, AGP) obtenidos con los recomendados (19).

Resultados

La Figura 1 muestra el número de raciones diarias que se aconseja consumir en "El Rombo de la Alimentación" en relación con cada grupo de alimentos: leche y productos lácteos (2-3 raciones), legumbres, cereales y derivados (6-10 raciones), frutas y zumos de fruta (2-4 raciones), verduras y hortalizas (3-5 raciones), carnes, pescados y huevos (2-3 raciones), grasas y aceites

TABLA II

Planificación de la dieta de una semana, teniendo en cuenta las pautas establecidas en el rombo de la alimentación y en base a los tamaños medios (de número y tamaño de raciones) establecidas en la Tabla I

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Desayuno	Leche entera Azúcar Cereales desay. Galletas Zumo de naranja	Leche semi. Azúcar Cereales desay. Pan Zumo de naranja	Leche desna. Azúcar Cereales desay. Pan Zumo de naranja	Leche entera Azúcar Cereales desay. Pan Zumo de naranja	Leche semi. Azúcar Cereales desay. Pan Zumo de naranja	Leche desna. Azúcar Cereales desay. Zumo de naranja	Leche entera Azúcar Cereales desay. Zumo de naranja
Media Mañana	Pan Tortilla	Pan Jamón Serrano	Pan Queso fresco	Galletas Leche fermentada	Pan Jamón York	Queso petit. Galletas	Pan + queso
Comida	Ensalada Pan Acelgas Carne + habas Fruta	Ensalada Pan Legumbres Pescado + zanahorias + guisantes Fruta	Ensalada Pan Espinacas Carne + patatas Fruta	Ensalada Pan Judías verdes Pescado + pasta Fruta	Ensalada Pan Arroz cubana Pescado + espárragos Fruta	Ensalada Pan Pasta Carne + patatas Fruta Pastel	Ensalada Pan Paella + crustáceos Pescado + zanahorias + guisantes Fruta Tarta
Merienda	Yogur Bollo Cereales desay.	Leche fermentada Cereales desay.	Yogur Bollo Cereales desay.	Leche fermentada Cereales desay. Pan	Yogur Cereales desay. Bollo	Leche fermentada Cereales desay. Frutos secos	Yogur Cereales desay. Bollo Frutos secos
Cena	Pan Zumo de tomate Endivias Sopa de arroz Pescado Fruta	Pan Espárragos Pasta Huevo Fruta	Pan Tomate rodajas Pescado + patatas Fruta	Pan Ensalada Acelgas Huevos Fruta	Pan Zumo de tomate Endivias Pasta Carne Fruta	Pan Espárragos Judías verdes Pescado Fruta	Pan Ensalada Espinacas Carne Fruta

(< 80 g/día), azúcar y golosinas (con moderación, <10% de las calorías ingeridas). También se indica, con carácter orientativo los tamaños medios de cada ración y los alimentos incluidos en cada grupo (15).

La Tabla I esquematiza un ejemplo de las cantidades de diferentes alimentos que se deben incluir en la dieta de una semana, siguiendo las pautas marcadas en la Figura 1. Dado que en "El Rombo de la Alimentación" se establece un rango (tanto para el número de raciones a consumir, como para el tamaño de las mismas) para hacer el presente estudio se consideran valores medios (tanto de número de raciones como de tamaño de las mismas). La Tabla II presenta la planificación de una dieta para una semana que se ajusta a lo establecido en el rombo de la alimentación y en el esquema presentado en la Tabla I.

Al transformar los alimentos en energía y nutrientes comprobamos que el aporte diario que resulta de consumir la dieta esquematizada en la

Tablas I y II es muy próximo a las ingestas recomendadas (Tabla III).

La energía aportada por la dieta planificada es 2938 Kcal/día, cantidad que resulta algo inferior al gasto estimado si se trata de un varón de 70 Kg (que gasta 3115 Kcal/día) y algo superior al gasto estimado si se trata de una mujer de 60 Kg (cuyo gasto estimado sería de 2260 Kcal/día).

La dieta planificada aporta cantidades de nutrientes que son similares o superiores a las recomendadas (19). El perfil calórico y el perfil lipídico de la dieta obtenida son muy próximos a los aconsejados y el aporte de colesterol es similar al límite máximo que no se debe superar (300 mg/día, 100 mg/1000 Kcal) (Tabla III) (19).

Discusión

Para ayudar en la educación nutricional de los individuos y facilitar la planificación de dietas se

TABLA III

Ingesta de energía y nutrientes suministrados por la dieta planificada, contribución a la cobertura de las ingestas recomendadas

	<i>Energía y nutrientes aportados por el menú planificado (ingesta/día)</i>	<i>Ingestas recomendadas</i>		<i>Contribución de la ingesta a la cobertura de lo recomendado</i>	
		<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>
Energía (Kcal)	2938	3115	2260	94.3	130
Proteínas (g)	110.6	54	41	204.8	269.8
Carbohidratos (g)	411.2				
Grasa (g)	106.0				
-AGS (g)	26.1				
-AGM (g)	60.3				
-AGP (g)	17.6				
Colesterol (mg)	318.5	<300	<300	Bien	Bien
Fibra (g)	37.5	>20	>20	Bien	Bien
Perfil calórico					
Proteínas (% energía)	15.0	10-15	10-15	Bien	Bien
Carbohidratos (% energía)	52.5	55-60	55-60	Bien	Bien
Grasa (% energía)	32.5	<35	<35	Bien	Bien
Perfil lipídico					
-AGS (% energía)	8.0	<10	<10	Bien	Bien
-AGP (% energía)	5.4	<10	<10	Bien	Bien
-AGM (% energía)	18.5	Resto	Resto	Bien	Bien
Colesterol (mg/1000 Kcal)	108.4	<100	<100	Bien	Bien
Minerales					
Calcio (mg)	1106.6	800	800	138.3	138.3
Hierro (mg)	21.5	10	18	215	119.4
Iodo (µg)	238.3	140	110	170.2	216.6
Zinc (mg)	14.9	15	15	99.3	99.3
Magnesio (mg)	451.2	350	330	128.9	136.7
Vitaminas					
Tiamina (mg)	1.92	1.2	0.9	160.0	213.3
Riboflavina (mg)	2.33	1.8	1.4	129.4	166.4
Niacina (µg)	42.9	20	15	214.5	286.0
Piridoxina (mg)	2.6	1.8	1.6	144.4	162.5
Fólico (µg)	399.2	200	200	199.6	199.6
Vitamina B12 (µg)	16.0	2	2	800	800
Vitamina C (mg)	209.6	60	60	349.3	349.3
Vitamina A (µg)	3444.7	1000	800	344.7	430.6
Vitamina D (µg)	6.5	5	5	130	130
Vitamina E (mg)	12.0	12	12	100	100

AGS: Ácidos grasos saturados; AGM Ácidos grasos monoinsaturados, AGP; Ácidos grasos poliinsaturados

han hecho diversos esquemas adaptados a las peculiaridades de cada población. Las primeras guías de este tipo fueron elaboradas por el US Department of Agriculture (USDA) and Health

and Human Services (HHS) en 1980. Estas pautas han sido revisadas cada 5 años y las últimas han sido editadas en 1995 (20). Esquemas como "The Food Guide Pyramid" (21) fueron diseñados

para servir de guía a la población americana sobre el número de raciones de cada grupo de alimentos que se deben consumir cada día este esquema ha sido utilizado también en España, aunque tiene el inconveniente de no estar totalmente adaptado a los hábitos alimentarios españoles, pues, por ejemplo, incluye alimentos como las legumbres y los frutos secos junto con las carnes, pescados y huevos.

Por otra parte estudios anteriores, realizados en diversos colectivos de la población española, han demostrado un desconocimiento sobre el número de raciones de cada grupo de alimentos que conviene tomar cada día (11, 12). La elaboración del rombo responde a un meticuloso estudio en el que se han tenido en cuenta los hábitos alimentarios españoles (para establecer los tamaños medios de cada ración y para agrupar los alimentos), las necesidades nutricionales e ingestas recomendadas marcadas (19) (para que al planificar una dieta, que incluya el número de raciones establecidas, se consiga el aporte de energía y nutrientes y el perfil calórico aconsejados) y los conocimientos científicos actuales sobre la relación nutrición salud (22).

La elaboración de las pautas se hizo después de realizar varios estudios en diversos grupos de población: amas de casa, estudiantes de instituto (rama sanitaria, electrónica, nutrición y dietética) y estudiantes universitarios (Farmacia y Ciencia y Tecnología de los Alimentos). Estos colectivos respondieron a un cuestionario en el que debían indicar la frecuencia de consumo de alimentos (veces por día, semana o mes que tomaban cada grupo de alimentos), y paralelamente se les preguntaba cual era la frecuencia de consumo que consideraban conveniente o aconsejable, independientemente de su consumo real (11, 12). El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos puso de relieve hábitos alejados de los deseables. Pero, el resultado más interesante del estudio fue comprobar el gran desconocimiento existente en todos los colectivos analizados, sobre el consumo de alimentos que resulta aconsejable. Aunque el conocimiento es mayor en relación con algunos alimentos como lácteos, carnes, pescados y huevos en los que los encuestados se aproximaron en su apreciación al consumo aconsejable. Sin embargo, en relación con el grupo de verduras y hortalizas indicaron que lo aconsejable era tomarlas unas 3-5 veces por semana mientras que lo realmente aconsejable es 3-5 veces/día. En relación con el grupo de las legumbres, cereales y derivados indicaron

que lo aconsejable es 2-3 veces/día mientras que lo aconsejable es 6-10 veces/día (11, 12).

Para poder conseguir mejorar la nutrición de nuestra población, además de dar a conocer las ingestas recomendadas, es mucho más útil y necesario dar a conocer unas guías alimentarias, del tipo del "Rombo de la Alimentación" (15), dado que se ha constatado un gran desconocimiento respecto a la proporción en la que deben estar incluidos los distintos grupos de alimentos en la dieta (11, 12, 23). Este desconocimiento dificulta modificar la dieta en una dirección saludable.

Es indudable que conocer una pauta no garantiza que se siga (23, 24), pero el desconocimiento dificulta la consecución de una dieta nutricionalmente correcta (24). En los últimos años la preocupación de la población en general, por el tema de la nutrición y sobre la relación nutrición-salud han incrementado, sin embargo, el nivel de conocimientos sobre estas materias no ha aumentado paralelamente (25). El bajo consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono, especialmente verduras, hortalizas, cereales y legumbres, hace que el perfil calórico de nuestra dieta sea desequilibrado con altas ingestas de grasa y bajas de carbohidratos. Esta tendencia también favorece el padecimiento de deficiencias en fibra, vitaminas y minerales (3-10).

La planificación basada en las pautas de "El Rombo de la Alimentación" (15) permiten obtener una dieta que aporta cantidades de nutrientes que son similares o superiores a las recomendadas (19) para la cianocobalamina la ingesta obtenida es muy superior a la recomendada, pero este nivel de ingesta es similar al obtenido en la mayor parte de los estudios realizados en colectivos de la población española (3-10, 26, 27). Para la vitamina D, E, zinc y hierro (en la población femenina) es muy difícil cubrir las ingestas recomendadas y la dieta planificada permite conseguir aportes comprendidos entre el 99.3 y 130% de lo recomendado. También el perfil calórico y lipídico obtenidos son próximos a los aconsejados (Tabla III), por lo que podemos considerar "El Rombo de la alimentación" como una herramienta útil en la planificación de dietas. En función del peso, sexo, edad, actividad de cada individuo se pueden hacer los ajustes necesarios para adaptar las pautas a las necesidades concretas del sujeto.

El rombo de la alimentación incluye, además, consejos encaminados a mejorar el estado nutricional y sanitario de la población en general, como la conveniencia de tomar una dieta variada, au-

mentar la actividad física y mantener el peso corporal adecuado, tomar sal, azúcar y bebidas alcohólicas con moderación y aumentar el consumo de verduras, hortalizas, frutas, cereales, legumbres y lácteos. Para las personas que, por cualquier motivo, tengan que seguir un régimen que les obligue a limitar la ingesta de algunos alimentos se señala la existencia de un mayor riesgo de sufrir problemas nutricionales y la conveniencia de vigilar su estado nutritivo (15). Los educadores y expertos en nutrición tenemos que tomar un papel más activo en la educación nutricional de la población (28), y en la lucha contra la información nutricional equivocada, tan abundante en los medios de comunicación social y en la publicidad (29, 30). Establecer las bases necesarias para la planificación de una dieta equilibrada, dando a conocer "El rombo de la Alimentación", puede ser un paso en este camino.

Bibliografía

1. Healthy People 2000. National Health Promotion and Disease Prevention Objectives. Washington, DC: US Dept of Health and Human Services 1990; DHHS (PHS) publication 91-50213.
2. Shaping a Healthy Future: 1991-1995. Alexandria, Va: American School Food Service Association 1991.
3. Ortega RM, Requejo AM, Sánchez-Muniz FJ, Quintas ME, Sánchez-Quiles B, Andrés P, Redondo MR, López-Sobaler AM. Concern about nutrition and its relation to the food habits of a group of young university students from Madrid (Spain). *Z Ernährungswiss* 1997; 36: 16-22.
4. Ortega RM, Martínez RM, López-Sobaler AM, Andrés P, Quintas ME. The consumption of food, energy and nutrients in pregnant women: differences with respect to smoking habits. *Brit J Nutr* 1998.
5. Ortega RM, Gaspar MJ, Moreiras O. Dietary assessment of a pregnant spanish women group. *Int J Vit Nutr Res* 1994; 64:130-4.
6. Ortega RM, Andrés P, Requejo AM, López-Sobaler AM, Redondo MR, González-Fernández M. Influence of the time spent watching television on the dietary habits, energy intake and nutrient intake of a group of spanish adolescents. *Nutr Res* 1996; 16:1467-70.
7. Ortega RM, Andrés P, Requejo AM, López-Sobaler A, Redondo MR, González-Fernández M. Hábitos alimentarios e ingesta de energía y nutrientes en escolares con sobrepeso en comparación con los de peso normal. *An Esp Pediatr* 1996; 44:203-8.
8. Ortega RM, Andrés P, Redondo MR, Zamora MJ, López-Sobaler AM, Encinas-Sotillos A. Dietary assessment of a group of elderly spanish people. *Int J Food Sci Nutr* 1995; 46:137-44.
9. Ortega RM, Redondo MR, Zamora MJ, López-Sobaler A, Andrés P. Eating behaviour and energy and nutrient intake in overweight/obese and normal-weight spanish elderly. *Ann Nutr Metab* 1995; 39:371-8.
10. Ortega RM, López-Sobaler AM, Requejo AM, Andrés P, González-Fernández M. Valoración dietética del estado nutritivo de un colectivo de adolescentes de Madrid. *Nutr Clin* 1995; 15:53-60.
11. Ortega RM. Ponencia: "Situación nutricional y guías alimentarias". VI Congreso Farmacéutico de Alimentación. Madrid 1996.
12. Ortega RM, Requejo AM, Redondo MR, Navia B, López-Sobaler AM, Quintas ME, López-Boni/la MD. Relación entre hábitos alimentarios, conocimientos nutricionales y pautas dietéticas aconsejables en un colectivo de estudiantes universitarios. VI Congreso Farmacéutico de Alimentación, Madrid 1996.
13. Requejo AM, Ortega RM. Tríptico: "Alimentación Infantil: Su alimentación no es un juego". Exmo. Ayuntamiento de Madrid (Concejalía de Sanidad y Consumo). 1993.
14. Requejo AM, Ortega RM. Tríptico: "La nutrición correcta en las personas mayores". Exmo. Ayuntamiento de Madrid (Área de Salud y Consumo). 1995.
15. Requejo AM, Ortega RM. Tríptico: "El rombo de la Alimentación". Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Madrid 1996.
16. Instituto de Nutrición (CSIC). Tablas de Composición de Alimentos. Madrid: Instituto de Nutrición 1994.
17. Moreiras O, Carbajal A, Cabrera ML. Tablas de Composición de Alimentos. Ediciones Pirámide, S.A. Madrid 1995.
18. Organización Mundial de la Salud (OMS). Energy and protein requirements. Report of a joint FAO/WHO/ONU expert consultation. Technical report series 724. Ginebra: Organización Mundial de la Salud 1985; 71-80.
19. Departamento de Nutrición. Tablas de ingestas recomendadas de energía y nutrientes para la población española. Madrid: Departamento de Nutrición. 1994.
20. US Department of Agriculture and Health and Human Services Nutrition and your Health. Dietary Guidelines for Americans. 4th ed. Washington, DC. Home and Garden Bulletin N^o 232. 1995.
21. US Department of Agriculture. The Food Guide Pyramid. Hyattsville, Md: Human Nutrition Information Service; Washington, DC. Home and Garden Bulletin N^o 252, 1992.

22. Bronner F. *Nutrition and Health. Topics and Controversies*. CRC Press. Boca Raton. Florida 1995.
 23. Murphy AS, Youatt JP, Hoerr SL, Sawyer CA, Andrews SL. Kindergarten students' food preferences are not consistent with their knowledge of the Dietary Guidelines. *J Am Diet Assoc* 1995; 95:219-23.
 24. Ortega RM, Requejo AM, Quintas ME, Andrés P, Redondo MR, López Sobaler AM. Desconocimiento sobre la relación dieta-control de peso corporal de un grupo de jóvenes universitarios. *Nutr Clin* 1996; 16:147-53.
 25. Blumenthal D. The health-diet link: Charting a rising awareness. *FDA Consumer* 1989; October:23-27.
 26. Ortega RM, Redondo R, Andrés P, Eguileor I. Nutritional assessment of folate and cyanocobalamin status in a spanish elderly group. *Int J Vit Nutr Res* 1993; 63:18-22.
 27. Requejo AM, Ortega RM, Navia B, Gaspar MJ, Quintas ME, López-Sobaler AM. Folate and vitamin B12 status in a group of preschool children. *Int J Vit Nutr Res* 1997; 67:171-5.
 28. Short SH. Health quackery: our role as professionals. *J Am Diet Assoc* 1994; 94:607-11.
 29. American Dietetic Association. Position of de the American Dietetic Association. Food and Nutrition misinformation. *J Am Diet Assoc* 1995; 95:705-7.
 30. Ortega RM, Andrés P, Jiménez LM, Ortega A. Claims and errors in food and nutrition advertisements broadcast by two spanish television channels. *J Human Nutr Dietetics* 1995; 8:353-62.
-