

DIETA ESPAÑOLA/DIETA MEDITERRANEA

ALIMENTACION Y SALUD

■ ROSAURA FARRE ROVIRA



El término “dieta mediterránea” es utilizado por todos y en las situaciones mas diversas, pero, ¿conocen la mayoría de los usuarios su origen?, ¿cuáles son las características de la llamada dieta mediterránea?, ¿es posible definirla de forma precisa?, ¿qué beneficios reales comporta y cuáles se le atribuyen?.

¿La fracción grasa es la que desempeña el papel principal o deben buscarse efectos protectores en otros componentes de la misma, con o sin valor nutritivo?.

Y por último, ¿responde la composición de la dieta española actual a las características de la dieta mediterránea?.

En este artículo se pretende dar respuesta a estas cuestiones utilizando para ello las observaciones realizadas y publicadas por distintos especialistas en el tema.

ALIMENTACION Y CALIDAD DE VIDA

En las sociedades de consumo occidentales, las principales causas de muerte son, aparte de los accidentes de

tráfico, las enfermedades cardiovasculares y los distintos tipos de cáncer. En ambos casos, las tasas de incidencia son muy distintas en los diferentes países europeos. Diferencias que parecen estar relacionadas con el patrón alimentario de cada país.

Se observa, asimismo, que las poblaciones de las áreas mediterráneas gozan de mayor expectativa de vida que los europeos del norte y no es posible atribuir este hecho a factores genéticos o raciales, pues los grupos de emigrantes responden al cabo de un periodo de tiempo, relativamente corto, a las características del país que los acoge.



Es evidente que las formas de vida en los países del Mediterráneo difieren, aunque cada vez menos, de las correspondientes a los de Europa Central y del Norte, y que una característica sobresaliente puede ser la forma de alimentarse. A la propia de los países del sur se la conoce, desde hace algunos años, con el nombre de dieta mediterránea.

Este término tiene su origen en la publicación, en los años 60, del libro titulado "Comer bien y estar bien, la vía mediterránea", que es el resultado de las observaciones realizadas por los expertos en nutrición Ancel y Margaret Keys, durante un período de vacaciones en Italia. Comprueban las diferencias entre la dieta de los italianos y de los habitantes de Estados Unidos, al mismo tiempo que el hecho de que la colesterolemia, la incidencia de la arterioesclerosis y la mortalidad por infarto de miocardio son menores en Italia que en Estados Unidos.

Estas observaciones conducen a la hipótesis de que la dieta influye en las tasas de colesterol en sangre y de que una colesterolemia alta es un factor de riesgo de las enfermedades cardíacas, hipótesis que es corroborada por los resultados del llamado "Estudio de los siete países", publicado en 1986 y en el que participan Estados Unidos, Holanda, Finlandia, Italia, Yugoslavia, Grecia y Japón. Se demuestra la relación directa entre la colesterolemia y la incidencia de infarto cardíaco, y entre la ingesta de grasa saturada y la colesterolemia.

La característica dietética más destacada del estudio era la composición cuali o cuantitativa de la grasa en la dieta. En los países mediterráneos, Grecia, Italia y Yugoslavia, del 25 al 37% de la energía era aportada por las grasas, pero dentro de estos porcentajes globales, sólo un 7% en Grecia y un 8 y 11%, respectivamente, en Italia y Yugoslavia, procedían de grasas saturadas, mientras que la relación se invertía en sentido contrario para el resto de países. Además, en los mediterráneos la relación entre los ácidos grasos poliinsaturados y los saturados se halla comprendida entre 0,39 y 0,45.

Por tanto, y a la luz de estos he-

chos, la característica sobresaliente de la dieta mediterránea es su relativamente bajo contenido de grasa y de ácidos grasos saturados. En la actualidad, se estima que esta definición es incompleta, la información procedente de los estudios epidemiológicos y experimentales pone de manifiesto el papel de otros componentes de la dieta, además de la fracción lipídica.

UNA DIETA SALUDABLE

Los antecedentes mencionados explican que inicialmente se considerase que la dieta mediterránea era básicamente útil para disminuir la concentración de colesterol en sangre. Pero no tardó en ponerse de manifiesto la correlación entre las tasas de incidencia de cáncer y la forma de alimentarse.

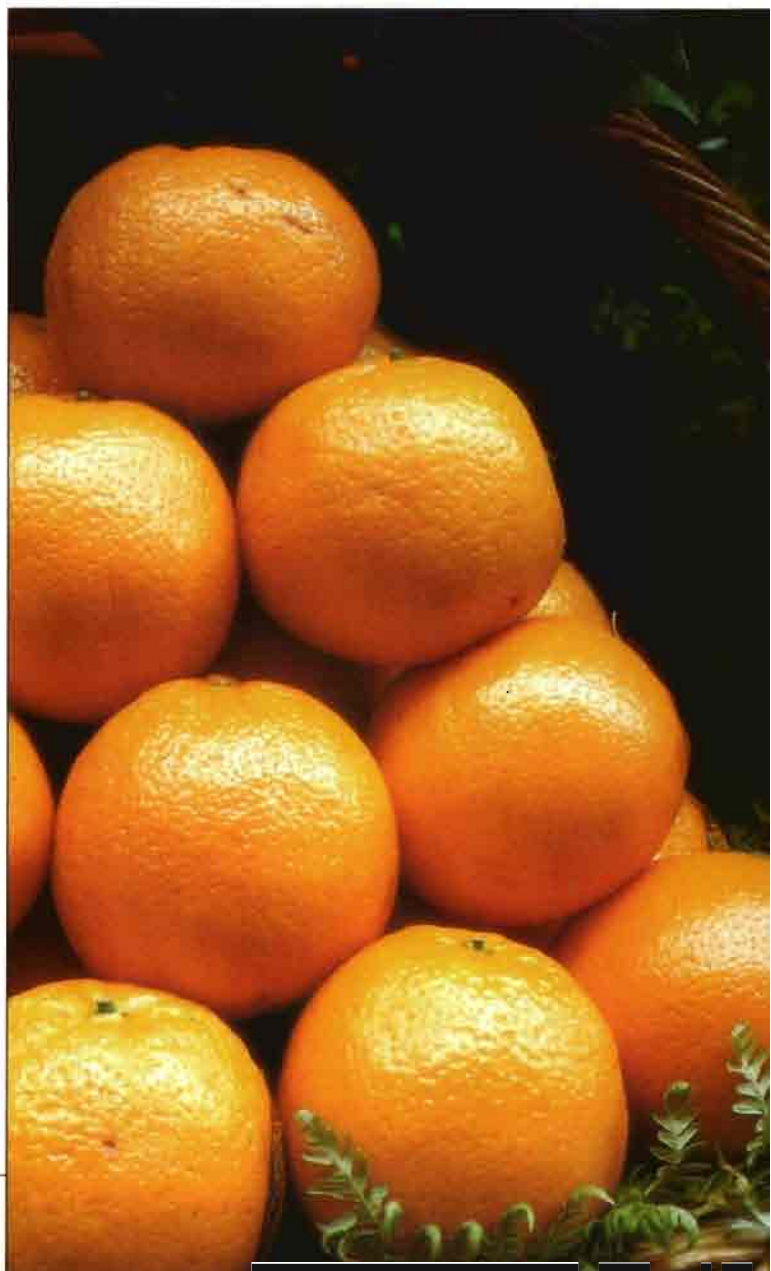
Se descubre la presencia en los alimentos de carcinógenos de origen antropogénico y poco tiempo después la actividad inhibidora o protectora, frente a la carcinogénesis, de una serie de compuestos de origen vegetal (AMES, 1983).

La información sobre la carcinogénesis de que se dispone en la actualidad permite formular una serie de recomendaciones que, dirigidas a la población en general, tienen por finalidad reducir la exposición a los factores de riesgo de cáncer. Las pautas de alimentación derivadas de estos

consejos tienen muchos puntos en común con el modelo de patrón alimentario de la llamada dieta mediterránea.

Un aspecto importante a considerar es que la teoría lipídica de KEYS y sus colaboradores, según la cual el principal factor de riesgo en el desarrollo de las enfermedades cardíacas es una elevada colesterolemia, no es aceptada por todos. Así, en Gran Bretaña existe gran escepticismo sobre la teoría lipídica, puesto que no se puede transformar una asociación, aunque sea fuerte, en una relación causal, a menos que se identifique un mecanismo adecuado o apropiado para el proceso.

Por otra parte, además, las enfermedades cardíacas tienen un origen multi-





N_2 y CO_2

Para tratamiento de vinos

- Inertizado de depósitos.
- Bazuqueo de vinos.
- Carbonatación o gasificación de vinos.
- Embotellado bajo gas.
- Refrigeración de uvas durante la vendimia.
- Presurización de filtros.



Empresa colaboradora
en las ceremonias de
los Juegos Olímpicos
Barcelona '92



SEO

LIDER MUNDIAL EN LA FABRICACION Y VENTA DE GASES

P'DE RECOLETOS, 18-20 Apartado 986. Telex 27272. 28001-MADRID Telfs. 431 06 61 · 431 06 80 · 276 94 00

factorial, siendo los tres factores principales de riesgo el tabaco, la hipertensión y una colesterolemia elevada. Y existen una serie de observaciones procedentes de estudios epidemiológicos, que no es posible explicar por la hipótesis lipídica, como por ejemplo:

- el mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en los hombres que en las mujeres.
- el incremento de riesgo en las mujeres después de la menopausia, natural o inducida artificialmente.
- el riesgo mayor de los asiáticos que viven en el Reino Unido, que la población indígena, a pesar de ser no fumadores y tener la tensión arterial y la colesterolemia más bajas.
- las tasas de incidencia muy bajas de algunos países como Francia, con un consumo significativo de grasas saturadas.
- la caída progresiva de los trastornos cardiovasculares en Estados Unidos, independientemente del sexo, raza, región o status laboral.



- la observación en estudios de cohorte y casos/control de que el consumo de frutas, vegetales o cereales ejerce un efecto protector independientemente de la ingesta de ácidos grasos saturados.

La mayoría, aunque no todas, de estas discrepancias pueden explicarse combinando la hipótesis lipídica con la de la alteración, por acción de los radicales libres, del colesterol transportado por las lipoproteínas circulantes de baja densidad, que es la clave del proceso de la aterosclerosis. Este hecho, o sea que la lesión pro radicales libres es un factor importante en el proceso de la aterosclerosis ha sido bien establecido, aunque la explicación de todas las observaciones epidemiológicas antes mencionadas requiere tener en cuenta, además, los cambios en el status de hierro del organismo.

Los radicales libres deben su elevada reactividad a la presencia de electrones no apareados. Por lo que pueden separar protones de muchos compuestos celulares, entre ellos los lípidos y el DNA. En condiciones normales el metabolismo celular produce continuamente radicales libres, pero la célula posee una gran variedad de mecanismos de protección frente a sus efectos

perjudiciales. En el caso de los radicales oxígeno, deben mencionarse las vitaminas C y E y el B-caroteno.

Son muy numerosas las pruebas biológicas que relacionan las lesiones por radicales libres con la aterosclerosis y los trastornos cardíacos. Según la teoría de los radicales libres, la peroxidación lipídica favorecida por éstos se halla implicada en la degeneración aterosclerótica, alteración inicial de las enfermedades cardíacas, sivas de oxígeno, endógenas o exógenas, actúan sobre ciertos sustratos (ácidos grasos poliinsaturados) produciendo hidroperóxidos.

Igualmente, se han sugerido diversos mecanismos que permiten relacionar las lesiones oxidativas, por radicales libres, del DNA de las células somáticas, con el cáncer.

En consecuencia, las lesiones se producirían, tanto en el cáncer como en los trastornos cardiovasculares, por un mismo mecanismo, en el que los radicales libres tendrían un papel activo.

Este mecanismo permite explicar el efecto protector de la dieta mediterránea frente al cáncer y a los trastornos cardiovasculares, efecto que será debido a la presencia de compuestos antioxidantes en la dieta.

Entre los compuestos que actúan



como antioxidantes **"in vivo"**, protegiendo al organismo frente a las formas reactivas de oxígeno, deben mencionarse el B-caroteno, los tocoferoles, la vitamina C y el selenio, que son aportados por la ración.

Otros componentes de los alimentos, sin valor nutritivo, presentes en forma natural en los mismos, son actualmente objeto de estudio para poner de manifiesto su posible actividad como agentes antioxidantes **"in vivo"**.

A modo de ejemplo, se pueden mencionar los polifenoles (antocianinas y taninos) presentes en los alimentos de origen vegetal, que se cree ejercen un efecto preventivo en la interacción del benzo (a) pireno, reconocido carcinógeno de origen antropogénico, con el DNA, etapa inicial en la posible provocación de cáncer.

Los vegetales de la familia de las crucíferas, coles y nabos, contienen glucosinolatos y ditioionas que estimulan la detoxificación de los carcinógenos y ejercen un efecto protector frente al cáncer colorectal, independientemente del posible papel que desempeñe la fibra dietética.

Los sulfuros orgánicos, por ejemplo el de dialilo, componentes responsables del aroma y de la fragancia del ajo, son antagonistas potenciales de los carcinógenos alquilantes. Se cree que los mismos sulfuros ejercen una función fibrinolítica, hipotensora, hipoglucémica e hipocolesterolemiante, por inhibición de la síntesis de tromboxano, a consecuencia de la inhibición de las oxigenasas de los ácidos grasos.

De lo anteriormente expuesto se deduce que la dieta puede reducir el riesgo de cáncer y de enfermedades cardiovasculares, gracias a su contenido en antioxidantes.

La dieta mediterránea es rica en vegetales y, consecuentemente, posee componentes nutritivos y no nutritivos, que pueden actuar como antioxidantes, ello puede explicar los efectos beneficiosos para la salud de la forma de comer del área mediterránea.

Resulta, por tanto, de gran interés conocer los alimentos que la integran y además su composición cuali o

cuantitativa, tanto en nutrientes como en compuestos sin valor nutritivo, pero que pueden ejercer un papel antioxidante.

COMPOSICION DE LA DIETA MEDITERRANEA

Cualquier intento de definición útil y válido de dieta mediterránea debe tener en cuenta las hipótesis lipídica y de los radicales libres expuestas.

El concepto de dieta mediterránea ha evolucionado desde la simple hipótesis de un tipo de dieta con un bajo

contenido en grasa, que reduce las tasas de colesterol en sangre hacia algo más complejo, no sólo desde el punto de vista de su composición, sino también de los efectos beneficiosos para la salud, ampliándose a una protección frente al cáncer.

La descripción del perfil de la dieta mediterránea requiere conocer la naturaleza de los efectos protectores para la salud que se le atribuyen y los mecanismos básicos de acción, por los que se producen. Por el momento, esta información es incompleta, por lo que es muy difícil efectuar una descripción de la dieta mediterránea, bien sea a partir



CONSUMO DE ALIMENTOS CLASIFICADOS POR GRUPOS EN ESPAÑA

CUADRO Nº 1

Grupo	1965 grs./hab./día	1987 grs./hab./día	% variación
CEREALES Y DERIVADOS	541	208	- 61,6
LECHE Y DERIVADOS	228	357	+ 56,6
HUEVOS	32	43	+ 33,4
AZUCARES Y CHOCOLATE	45	38,1	- 15,3
ACEITES Y GRASAS	81	55	- 32,1
VERDURAS Y HORTALIZAS	453	290	- 36
FRUTAS	156	284	+ 82,1
LEGUMBRES	41	157	+ 103,9
CARNES Y DERIVADOS	77	157	+ 103,9
PRODUCTOS PESQUEROS	69	60	-13

1965: Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares.

1987: El consumo alimentario en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

de los alimentos que la integran, bien en base a sus componentes químicos, con o sin valor nutritivo.

FERRO LUZZI y SETTE (1989), tras amplias reflexiones, llegan a la conclusión de que la forma más real de definirla se basa en aceptar que la dieta mediterránea es aquella que tiene una composición similar a la correspondiente a la dieta del sur de Italia de principios de los 60, descrita en el estudio EURATOM.

Partiendo de esta base, puede definirse como una ración con:

- un elevado contenido en cereales (más del 60% de la energía total, excluyendo el alcohol)

- bajo contenido en grasas totales (menos del 30%)

- cantidades moderadas de grasas adicionales, mayoritariamente aceite de oliva (que aporta más del 70% de los lípidos).

- una relación de ácidos grasos monoinsaturados/saturados (mayor que 2) y una relación moderada entre los ácidos grasos poliinsaturados/saturados (0,4 - 0,5).

- relativamente rica en una gran variedad de frutas y vegetales que proporcionarán como mínimo la mitad del aporte total de fibra dietética, que se estima próximo a los 30 g/día.

En esta definición no se tiene en cuenta la presencia, contenido e interacción de numerosos compuestos no nutritivos, aportados por los vegetales integrantes de la ración alimentaria y cuyo mecanismo de acción protectora se sospecha, pero no ha sido todavía totalmente esclarecido.

DIETA ESPAÑOLA Y DIETA MEDITERRANEA

Tras exponer los antecedentes, beneficios y perfil de la dieta mediterránea, nos podemos preguntar si la dieta de los españoles responde a las mismas características y, por tanto, si pueden esperarse idénticos beneficios.

No existen dudas de que la dieta de hace algunos años podía asimilarse a la de otros países del área como Italia, Grecia, etc..., utilizada para definir la dieta mediterránea, pero también es cierto que la composición de la dieta de los españoles y, probablemente, también la del resto de los países mediterráneos, ha experimentado cambios en los últimos 20 a 30 años.

Para confirmarlo y comprobar si estas variaciones son significativas y en qué grado la dieta actual responde a las características señaladas para la dieta mediterránea, se estima conveniente considerar el consumo de alimentos, clasificados por grupos, en 1965 (datos procedentes de la encuesta nacional de presupuestos familiares) y en 1987 (balance alimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), contenidos en el cuadro nº 1.

Los cambios más significativos en el consumo de alimentos se concretan en





La ingesta de grasas adicionales ha disminuido ligeramente de 81 a 55 g., (véase cuadro nº 1), aunque el aporte total de lípidos crece debido al incremento en el consumo de productos lácteos y de carnes y derivados. En el caso de las grasas, interesa tanto el aspecto cuantitativo como el cualitativo que se refleja en la relación entre los ácidos grasos monoinsaturados (AGM) y los saturados (AGS), y entre los polisaturados (AGPI) y los saturados (AGS). Recuérdese que los saturados proceden mayoritariamente de las grasas de origen animal, —el aceite de oliva es una buena fuente de insaturados— y los poliinsaturados son de origen vegetal, aceites de semillas.

la reducción, a menos de la mitad, del consumo de cereales y derivados; y la disminución en un 36% del de hortalizas y verduras, debido básicamente a un menor consumo de patatas, lo que reduce igualmente el de hidratos de carbono complejos. Como contrapartida, se toman más frutas, que aumentan en un 80% con respecto a 1965, y prácticamente se ha duplicado el consumo de las carnes y derivados; mientras que los pescados retroceden ligeramente. Es significativo, asimismo, el incremento que sufren los productos lácteos.

Bajo el punto de vista nutricional, la evolución en el consumo de alimentos ha sido negativa, pues las ingestas

de los distintos tipos de nutrientes y su contribución al aporte energético se alejan de las correspondientes a la dieta mediterránea, según la han definido FERRO-LUZZI y SETTE.

Los cereales que proporcionaban, prácticamente, un 48% de la energía en 1965, sólo aportan un 25,5% en 1987, valor que, como puede comprobarse, es muy inferior al 60%, señalado en el perfil de la dieta mediterránea.

La ingesta energética media se ha reducido en un 23,4% y han aumentado los porcentajes de energía procedentes de proteínas y de los lípidos, especialmente los de éstos últimos, en detrimento de los glucidos, (véase el cuadro nº 2).

En nuestra dieta, la relación AGPI/AGS es moderada, se halla comprendida entre el 0,4 y 0,5, es similar a la mencionada para la dieta mediterránea, y la relación AGM/AGPI alrededor de 5,5, es elevada, debido al consumo de aceite de oliva. Este influye también en la relación AGM/AGS, que sigue siendo superior a 2, al igual que en la dieta mediterránea, a pesar del descenso sufrido entre 1965 y 1987, pasando de 2,8 a 2,3.

Si es difícil evaluar en forma exacta la ingesta de alimentos, todavía lo es más la de fibra alimentaria, por lo que el dato que aquí se ofrece es una mera



EVOLUCION DE LAS INGESTAS DE ENERGIA Y DE LOS DISTINTOS PRINCIPIOS INMEDIATOS EN ESPAÑA

	1965			1987		
	g/día	% peso	% Kcal	g/día	% peso	% Kcal
PROTEINAS	85	13,7	11,3	81	18,6	14,1
LIPIDOS	105	16,9	31,5	112,5	25,8	44
GLUCIDOS	430	69,4	57,2	241,6	55,4	41,9
ENERGIA TOTAL KCAL			3.005			2.303

aproximación. Actualmente, la ingesta parece estabilizada alrededor de los 17-18 g/día, valor bastante alejado de los 30 g/día de la denominada dieta mediterránea.

La dieta actual de los españoles se aleja del perfil de la denominada dieta mediterránea en lo que respecta:

- a los cereales, porque la disminución en su consumo repercute en el aporte de energía por los hidratos de carbono y también en el de fibra,

- a las grasas, porque disminuye el consumo de grasas adicionadas, en las que predominaba el aceite de oliva con un importante aporte de ácidos grasos monoinsaturados, y aumenta el de grasas saturadas debido al incremento en el consumo de los alimentos de origen animal, carnes y productos lácteos.

- Por el contrario, entre los aspectos positivos, se pueden destacar los efectos beneficiosos procedentes de un incremento en el consumo de frutas, que se traduce en un mayor aporte de fibra dietética y de compuestos con función

antioxidante, antirradicales libres, que desempeñan los carotenoides, la vitamina C y otros componentes nutritivos, presentes en forma natural en los alimentos de origen vegetal.

A modo de conclusión, merece la pena destacar que los conocimientos actuales sugieren que la dieta mediterránea debe sus efectos beneficiosos, protección frente a los trastornos cardiovasculares y distintos tipos de cáncer, no sólo a su relativamente bajo contenido en grasas saturadas y en colesterol, sino también al efecto protector que ejercen los vegetales, gra-

cias a su contenido en componentes antioxidantes, tales como el β -caroteno y las vitaminas E y C, y otros sin valor nutritivo.

En consecuencia, debería moderarse el consumo de alimentos de origen animal y aprovechar los beneficios derivados de los alimentos de origen vegetal, de los que en nuestro país existe una elevada disponibilidad, gran variedad y muy buena calidad. Todo ello redundaría en una mejor salud.

□

ROSAURA FARRE ROVIRA

Catedrática del Área de Nutrición y Bromatología.
Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- AMES, B.B.: Dietary carcinogens and anticarcinogens. Oxygen radicals and degenerative diseases. *Science*, 221, 1.256-1.263 (1983).
- FARRE, R., FRASQUET, I.: Pasado y presente de la dieta mediterránea. *Nutrición Clínica* (pendiente de publicación).
- FERRO-LUZZI, A., SETTE, S.: The Mediterranean Diet: An attempt to define its present and past composition. *European Journal of Clinical Nutrition* 43 (suppl. 2) 13-29 (1989).
- JAMES, W.P.T., DUTHIE, G.G., WHALE, K.W.J.: The Mediterranean Diet: Protective or simply non toxic?. *European Journal of Clinical Nutrition* 43 (suppl. 2) 31-44 (1989).

- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION. El consumo alimentario en España 1987, 1988, 1989, Madrid (1988, 89, 90).

- MARTIN-HENNEBERG, C., SALAS, J.: Evolución del consumo nutricional en España durante los últimos 25 años. *Med. Clin. (Barc.)* 88, 369-371 (1987).

- MORERIAS-VARELA, O.: The Mediterranean Diet in Spain. *European Journal of Clinical Nutrition* 43 (suppl. 2), 83-87 (1989).

- MOREIRAS, O., CARBAJAL, A. y PEREA DEL PINO, I.M.: Evolución de los hábitos alimentarios en España. *Alimentación y Nutrición*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid (1990).

