

Publicado en

Autor (es): A Carbajal, R Ortega

Título: La dieta mediterránea como modelo de dieta prudente y saludable

Revista: Revista Chilena de Nutrición

Volumen:pág (año): 28/2; 224-236 (2001)

LA DIETA MEDITERRÁNEA COMO MODELO DE DIETA PRUDENTE Y SALUDABLE

Ángeles Carbajal y Rosa María Ortega

Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. 28040-Madrid (España).

Resumen

Las dietas mediterráneas tradicionales se han relacionado con bajas tasas de enfermedades crónicas y alta esperanza de vida entre las poblaciones que las consumen. Se caracterizan por la abundancia de verduras, hortalizas, frutas frescas, leguminosas y cereales; una cantidad variable, según la zona, de aceite de oliva, que es la principal grasa culinaria; un consumo moderado de alcohol, principalmente en forma de vino; algo de pescado; moderada ingesta de lácteos y baja de carnes. Sus beneficios para la salud pueden ser consecuencia del óptimo balance entre los diferentes alimentos y componentes dietéticos (nutrientes y no nutrientes). Basándose en este patrón dietético se ha diseñado la Pirámide Mediterránea como un modelo a seguir —adaptado a la disponibilidad de alimentos de cada circunstancia— para todas aquellas personas que deseen mejorar su alimentación e incluso para muchas de las que ahora viven en el entorno mediterráneo (por ejemplo en España) y que, aunque siguen manteniendo muchas características saludables de la dieta mediterránea, han cambiado desfavorablemente sus hábitos alimentarios en los últimos años.

Abstract

The traditional Mediterranean diets has been related to reduced risk for several diet-related chronic diseases and to high life expectancy in numerous epidemiological studies. The diets were based mainly on plant foods and small amounts of animal foods: high intakes of vegetables, fresh fruits, legumes, cereals, nuts; olive oil as the principal culinary fat; wine, fish and dairy consumption at moderate levels and low intakes of meat. Its health benefits are probably related to an optimal balance of specific foods and dietary factors (nutrients and non-nutrients) that should not be separately considered. Based on this dietary pattern it is designed the Mediterranean diet pyramid as a traditional model to program a healthy diet (according to food availability) not only for non Mediterranean regions but also for Mediterranean countries (eg Spain) which diets are changing rapidly in the last years and generally in an undesirable direction.

Introducción

Los resultados de los múltiples estudios que relacionan la dieta y las enfermedades crónicas han puesto de manifiesto la necesidad de definir, con la mayor precisión posible, lo que es una dieta sana en términos de alimentos y nutrientes. Las principales características de lo que actualmente se considera una dieta saludable están bien establecidas (1-3). Así, la investigación en Nutrición ha demostrado reiteradamente y de forma consistente que las dietas que mejor se adaptan a estos objetivos son aquellas que se basan principalmente en el consumo de frutas, verduras, hortalizas, cereales y leguminosas, utilizando con moderación los alimentos de origen animal (4-7).

Aunque vivimos en un momento y en una sociedad privilegiados por la gran abundancia de alimentos disponibles, paradójicamente, nos encontramos también con el problema de la elección de la dieta más adecuada. La habilidad para elegir una dieta equilibrada es algo que ha de aprenderse. Además, la población está cada vez más sensibilizada frente a la necesidad y el deseo de mantener la salud. El consumidor es extraordinariamente receptivo a todo lo relacionado con la nutrición y esto lo hace cada vez más vulnerable. Por otro lado, las recomendaciones dietéticas son numerosas, a veces contradictorias y poco claras. El consumidor está desconcertado y confuso sobre cuál es la mejor recomendación. Por todo ello, es necesario y urgente establecer y difundir claramente las pautas generales a tener en cuenta para diseñar, preparar y consumir una dieta saludable (8). Pero, ¿qué entendemos actualmente por dieta saludable?

El primer condicionante para que la dieta sea nutricionalmente equilibrada es que estén presentes en ella la energía y todos los nutrientes necesarios y en las cantidades adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades nutricionales de cada persona y evitar deficiencias. Variedad en la dieta, adecuado balance entre los distintos alimentos para que el consumo excesivo de uno de ellos no desplace o sustituya a otro también necesario y moderación en el consumo, son también recomendaciones esenciales (9).

Pero el hombre no sólo come para satisfacer sus necesidades nutricionales y por tanto para mantener su salud; también lo hace por placer, para disfrutar y de acuerdo con sus hábitos alimentarios. Por tanto, otro criterio importante a la hora de elegir o diseñar una dieta saludable es que ésta no sólo sea sana y nutritiva sino también palatable, es decir, que apetezca comerla y que incluya aquellos alimentos que están disponibles y que estamos acostumbrados a comer. De hecho, en general, cuando seleccionamos un alimento lo hacemos generalmente atraídos por su sabor, olor, aspecto, por nuestro apetito o incluso por el precio. Sin embargo, desde el punto de vista nutricional, ninguno de estos factores es garantía de una buena

elección.

Los actuales conocimientos que relacionan la dieta como factor de riesgo o de protección con las enfermedades crónicas — cardiovasculares, obesidad, diabetes mellitus, algunos tipos de cáncer, osteoporosis, etc.—, han hecho que los estándares o criterios para programar y valorar dietas equilibradas hayan cambiado. La aparición de pautas dietéticas dirigidas a la población para realizar una dieta prudente y especialmente para prevenir o retrasar la aparición de algunas enfermedades ha supuesto un importante cambio en la política nutricional de los últimos 50 años. Una ventaja importante de esta situación es que, a diferencia de otros factores como los genéticos que también determinan la aparición de estas enfermedades, tenemos la posibilidad de modificar la alimentación (5).

Hoy se sabe, además, que los beneficios de la dieta prudente no se limitan a su contenido en nutrientes. Tiene también que aportar otros factores —no nutrientes— de protección frente al estrés oxidativo y a la carcinogénesis contenidos especialmente en los alimentos de origen vegetal, los denominados fitoquímicos. Las plantas sintetizan una plétora de compuestos, muchos de los cuales son fisiológicamente activos cuando se consumen. Esto está ampliando y complicando el concepto de dieta saludable y además pone de nuevo de relieve la importancia de considerar la dieta en su conjunto, como un todo, sin tratar de aislar los alimentos y sus componentes. Todas estas nuevas perspectivas, han dado lugar a la proliferación de un gran número de recomendaciones y guías nutricionales dirigidas a la población, poniendo de relieve la dificultad que en la actualidad entraña diseñar dietas saludables.

La población tiene clara la idea de que conviene seguir una dieta variada y equilibrada, pero estos conceptos son muy ambiguos y cada individuo entiende algo distinto. Diversos estudios han puesto de relieve la existencia de un amplio rango de percepciones respecto a lo que es una dieta correcta (10,11). Además, entre la población se han observado una serie de barreras que limitan el acceso a una dieta saludable. Entre las más importantes según Kearney y McElhone (12), están la falta de tiempo (horarios de trabajo irregulares, distancias, ...), tener que renunciar a los alimentos preferidos, más palatables y, quizás la más significativa, el hecho de que un 71% de las personas encuestadas por ellos en la Unión Europea, respondieran que “no creían necesario realizar cambios en la dieta pues ya era lo suficientemente saludable”. Incluso aunque alguien sea consciente de que debe cambiar los hábitos alimentarios, este conocimiento, necesario en principio, no es suficiente para provocar la modificación en la dirección deseada.

El objetivo, por tanto, es convertir toda la información sobre dieta – salud – enfermedad en algo práctico que ayude a la población a seleccionar el tipo y la cantidad de alimentos que le permitan confeccionar la dieta óptima. La investigación en Nutrición no puede mejorar la salud de la gente hasta que sus resultados influyan en una adecuada elección y consumo de alimentos. Por ello, las guías alimentarias y las pautas nutricionales, son imprescindibles como una herramienta básica de educación nutricional (8,13). Este es nuestro mayor desafío inmediato: encontrar la forma de poner en práctica todo lo que ya sabemos acerca de lo que es una dieta prudente: aquella que además de ser sana, nutritiva y palatable, ayude a prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta, es decir, aquella que dé lugar a una menor mortalidad total y a una mayor esperanza y calidad de vida y, quizás también, aquella que además de ser sana para la gente sea sana para el medio ambiente. Una dieta que, en conjunto, por estar basada fundamentalmente en el consumo de alimentos de origen vegetal pueda considerarse como una “dieta sostenible” o respetuosa con el medio ambiente (14). Y es aquí donde entra en juego la dieta mediterránea, que creemos cumple todos estos objetivos.

Dieta mediterránea

Desde hace años, existe una clara evidencia de que las poblaciones que viven en los países mediterráneos tienen un modelo distinto de mortalidad y morbilidad especialmente en relación con la enfermedad cardiovascular (ECV), algunos tipos de cáncer y otras enfermedades degenerativas. Por otro lado, las poblaciones mediterráneas (Grecia, España, Italia, Francia) disfrutan de una mayor expectativa de vida. Estas diferencias, que no pueden explicarse únicamente por factores genéticos, parecen depender de factores ambientales entre los que la dieta puede jugar un importante papel.

El comportamiento alimentario del hombre está influenciado por numerosos factores (geográficos, climáticos, socio-económicos, etc.) de los que va a depender la elección de los alimentos, elección que será un importante determinante del estado nutricional y del estado de salud. En este sentido, la relación ecológica de nuestros antepasados con su entorno configuró unos peculiares hábitos alimentarios que hoy constituyen la denominada dieta mediterránea, tradicionalmente basada en la “trilogía mediterránea”, formada por el trigo, el olivo y la vid. El olivo y el aceite de oliva son el verdadero símbolo de la cultura y de la alimentación del Mediterráneo. Posteriormente, otros muchos alimentos fueron gradualmente incorporados a esta dieta: naranjas y limones del lejano oriente; judías, tomates, maíz, patatas o berenjenas también fueron importados, en este caso del continente americano en el siglo XVI. El clima templado de estas zonas y el trabajo de sus gentes, han modelado estos componentes tan diversos dentro de un equilibrado ecosistema del que la dieta mediterránea no es más que una de sus manifestaciones (15).

Se podría hablar de la dieta mediterránea simplemente como aquella que se consume en el área mediterránea y que incluiría a los diversos países bañados por este mar. Sin embargo, las diferencias culturales, religiosas, económicas, etc. que existen entre ellos, hacen difícil encontrar un único modelo dietético. Hay que hablar por tanto de dietas mediterráneas.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que el concepto de dieta mediterránea no es estrictamente geográfico (16). El norte de Italia tiene una dieta distinta del sur. El sur de Francia es, por supuesto, Mediterráneo, pero Francia en su conjunto, se considera parte integral de la Europa del norte. Se habla de una Francia de la mantequilla y de otra del aceite de oliva. Esto demuestra que el hecho de ser geográficamente mediterráneo no implica necesariamente este modelo dietético. Pero también ocurre la situación contraria, como la que se observa, por ejemplo, en Portugal y en algunas zonas de España, que no están bañadas por este mar y tienen, sin embargo, una dieta con muchas características típicamente mediterráneas (16). Además, existen otras regiones del mundo, alejadas de este mar, que presentan un clima típicamente mediterráneo como, por ejemplo, algunas zonas de Chile, California, Suráfrica o el extremo sur-oriental de Australia, que puede condicionar también unos determinados hábitos alimentarios.

En la alimentación tradicional de los habitantes del Mediterráneo existían diversos aspectos comunes: alta ingesta de verduras, hortalizas, frutas frescas, leguminosas y cereales; una cantidad variable, según la zona de aceite de oliva, que es la principal grasa culinaria; un consumo moderado de alcohol, principalmente en forma de vino durante las comidas; algo de pescado, moderada ingesta de lácteos y baja de carnes y derivados (15).

El término dieta mediterránea (“good Mediterranean diet”) fue acuñado en el libro titulado "How to eat well and stay well, the Mediterranean way", escrito por Ancel y Margaret Keys (17), incluso antes de que se publicaran los primeros resultados del estudio Seven Countries. El término trataba de definir la dieta característica de la población de Creta. Keys descubrió y describió los placeres gastronómicos y las cualidades saludables de la dieta mediterránea en los años 50 y en otra publicación (1959) resumió las principales recomendaciones para reducir el riesgo coronario (Adaptado de 18):

1. Mantener el peso adecuado.
2. Reducir el consumo de grasa saturada.
3. Usar preferentemente aceites vegetales y mantener el aporte calórico de las grasas por debajo del 30%.
4. Consumir verduras, frutas y lácteos descremados.
5. No abusar de la sal ni del azúcar refinado.
6. Realizar regularmente ejercicio físico.
7. Evitar el tabaco, alcohol, excitantes, ...
8. Visitar al médico con regularidad y evitar preocuparse en exceso.

Inicialmente se habló de la dieta mediterránea sólo en términos de cantidad y calidad de la grasa ingerida con objeto de prevenir la enfermedad cardiovascular, pero hoy se sabe de la importancia de todos sus componentes, especialmente de los alimentos de origen vegetal, suministrando otros factores de protección (nutrientes y no nutrientes) y estos nuevos puntos de vista han aumentado aún más, si cabe, el interés por la dieta mediterránea y añaden nuevas dimensiones a la relación actual (19).

La Pirámide Mediterránea

En enero de 1993, un comité de expertos que participaba en la “International Conference on the Diets of the Mediterranean” celebrada en Cambridge (Harvard School of Public Health y Oldways Preservation & Exchange Trust), empezaron a desarrollar una serie de guías nutricionales que reflejaban la diversidad de los hábitos tradicionales que, históricamente, se habían asociado con una buena salud. De esta forma se definió en la literatura científica el concepto de *dieta mediterránea tradicional óptima* (20). En una estructura en forma de pirámide se plasmó el perfil característico de la dieta de la población de Creta a principios de los años 60 y de otras zonas del Mediterráneo en las que el aceite de oliva es la principal fuente de grasa. La Pirámide Mediterránea se presentó en 1994 en San Francisco en la “Oldways International Conference on the Diets of the Mediterranean” (21) (Figura 1).

Los resultados del ya clásico estudio de los Siete Países (22) y otros que se realizaron posteriormente, constituyeron la base científica para establecer las proporciones de alimentos de origen vegetal y animal que figuran en la Pirámide Mediterránea que indica de una forma gráfica las proporciones y la frecuencia de consumo de los diferentes alimentos y grupos de alimentos que conforman este modelo dietético. No marca raciones recomendadas, pues sólo trata de mostrar un modelo general al que se puede llegar con múltiples combinaciones de alimentos. En dicha pirámide también se pone de manifiesto la importancia de la actividad física realizada regularmente (20).

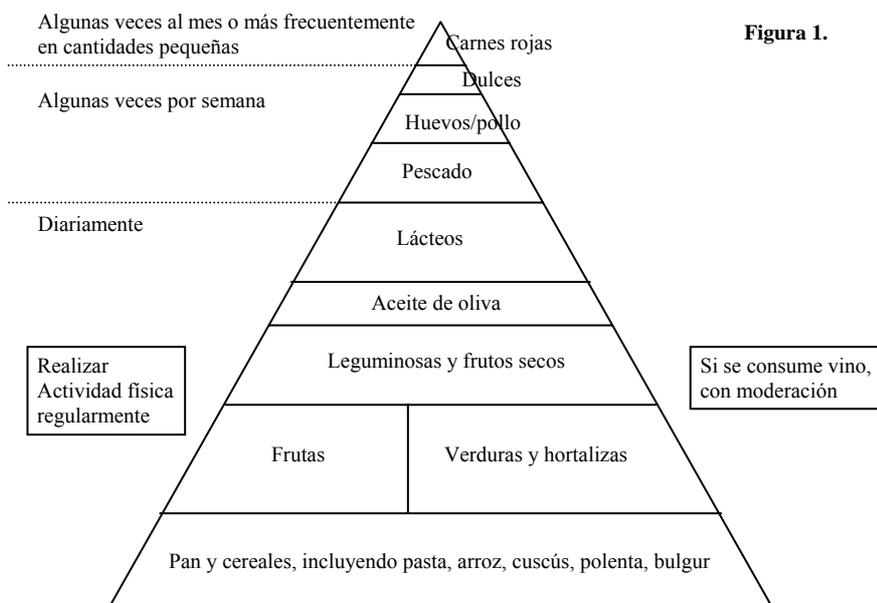


Figura 1. Dieta mediterránea tradicional óptima

Modificado de “La Pirámide de la Dieta Mediterránea”(Harvard School of Public Health, Oldways Preservation & Exchange Trust, United Nations World Health Organization/Food Agriculture Organization (WHO/FAO) Collaborating Center.1994)

Este modelo dietético se viene recomendando por diferentes organismos como un buen ejemplo de dieta prudente y saludable, pues parece existir una gran concordancia con lo que actualmente se considera una nutrición óptima (23,24). La dieta, que además es extraordinariamente palatable, puede ser una guía —adaptada a la disponibilidad de alimentos y a los hábitos alimentarios de cada grupo— para todas aquellas personas (la mayoría de los adultos sanos) que deseen mejorar su alimentación e incluso para muchas de las que ahora viven en el entorno mediterráneo y que en los últimos 30-40 años han cambiado de una forma poco favorable sus hábitos dietéticos (15,25,26).

Normalmente, las pautas y guías nutricionales se han desarrollado como un pequeño, pero complejo, puzzle, encajando pieza a pieza (añadiendo alimento a alimento) hasta dar forma a la estructura final, según las investigaciones en el campo de la Nutrición iban dando sus frutos, aunque, en muchos casos, sin saber si serían útiles para toda la población a la que iban dirigidas. Nunca se han probado en grandes grupos de población y durante un periodo de tiempo lo suficientemente largo.

Sin embargo, en el caso de la dieta mediterránea, el puzzle ya estaba ensamblado y, lo que es aún más importante, probado. Se basaba en una experiencia real. Esta es la principal ventaja del modelo de dieta mediterránea tradicional. Las virtudes de este modelo dietético están además avaladas por numerosos estudios epidemiológicos y experimentales (24).

Algunas características diferenciales de la dieta mediterránea tradicional

En primer lugar hay que señalar que las cualidades gastronómicas de la dieta mediterránea son totalmente compatibles con la primera recomendación para realizar cualquier tipo de dieta: disfrutar con la comida, con el placer de comer.

Por otro lado, aunque se hable separadamente de los diferentes componentes de la dieta mediterránea, es importante recordar que su bondad puede ser debida precisamente a la dieta en su conjunto, como un todo, es decir, al óptimo balance de determinados alimentos o componentes dietéticos. Y a este balance óptimo se puede llegar desde diversas opciones como lo prueban las diferentes dietas mediterráneas.

La abundancia y diversidad de los alimentos de origen vegetal, el consumo de frutas, verduras, hortalizas, cereales, legumbres, frutos secos y aceite de oliva—como principal grasa culinaria, en sustitución de grasas saturadas—y también el uso moderado de vino, distingue a la dieta mediterránea de otras dietas. Estos alimentos tienen una alta densidad de nutrientes: hidratos de carbono complejos, fibra dietética, minerales, vitaminas, especialmente antioxidantes, y componentes no nutritivos bioactivos (antioxidantes y anticancerígenos) que parecen resultar especialmente beneficiosos en la prevención de algunas enfermedades crónicas (27).

En el área mediterránea existe un mayor consumo de fibra con respecto a otros países. Hay una fuerte evidencia de que la fibra (soluble e insoluble) de cereales, leguminosas, verduras y frutas tiene un efecto beneficioso previniendo el estreñimiento, la enfermedad diverticular, ayudando a regular favorablemente el perfil lipídico de la sangre y mejorando el control de la glucemia (28).

La ingesta diaria de frutas y verduras se ha relacionado con un menor riesgo de ECV, algunos tipos de cáncer, defectos del tubo neural y cataratas (29-32), jugando un papel destacado en el beneficio sanitario su aporte de fibra dietética, ácido fólico, tocoferoles, vitamina C, beta-caroteno y otros carotenoides (licopeno, luteína, ..), elementos traza (selenio, cobre, ...), fitoestrógenos y polifenoles (flavonoides, otros compuestos fenólicos, etc.); se estima que la ingesta diaria de polifenoles en la dieta mediterránea es del orden de varios cientos de miligramos (33). Una ingesta adecuada de folatos aportados por estos alimentos puede reducir los niveles de homocisteína en sangre, un factor de riesgo independiente de enfermedad cardiovascular, de depresión y de ciertas alteraciones neurológicas (34).

Frutas y verduras son las principales fuentes dietéticas de antioxidantes, nutrientes y no nutrientes. En el estudio SÉNECA, realizado en un grupo de personas de edad de diferentes países europeos, se observó un gradiente norte-sur en el consumo de frutas y verduras y en su aporte de algunas vitaminas como el ácido ascórbico, siendo siempre mayor en el área mediterránea (35,36). La dieta mediterránea puede ser una referencia muy útil para definir cuantitativa y cualitativamente una mezcla de antioxidantes naturales de origen dietético, consumidos durante décadas y potencialmente efectivos para reducir el riesgo en otros grupos de población (28).

El consumo habitual de fruta y ensaladas, estas últimas generalmente aliñadas con aceite de oliva, presenta la ventaja adicional de la mayor disponibilidad de algunos nutrientes sin pérdidas por procesos culinarios (especialmente ácido fólico y vitamina C) y no nutrientes que se consideran factores de protección. Por ejemplo, en España, de los 126 mg/día de vitamina C ingeridos, casi la mitad, 62 mg, proceden de alimentos que se consumen crudos (25). Por otro lado, el hábito de consumir la fruta como postre no deja opción al uso de otras alternativas quizás menos saludables como los dulces y la repostería con mayor contenido de grasa y azúcares sencillos y, en general, con menor densidad de nutrientes.

Estudios recientes han puesto de manifiesto que el consumo frecuente de frutos secos (nueces, avellanas, almendras, ...), también característico de muchas zonas del Mediterráneo, puede tener una acción protectora frente a la enfermedad coronaria debido a los efectos beneficiosos sobre los lípidos sanguíneos (efecto hipocolesterolemiante) (37,38) y posiblemente a través de otros mecanismos (39,40). Son una buena fuente de ácidos grasos mono y poliinsaturados —con un buen perfil lipídico—, pero también aportan otros componentes: arginina —precursor del óxido nítrico—, ácido alfa-linolénico, magnesio, cobre, potasio, fósforo, selenio, ácido fólico, vitamina E, fibra dietética (de la que un 25% aproximadamente es fibra soluble), fitosteroles y diversos fitoquímicos potencialmente bioactivos.

El consumo de leguminosas puede tener efectos muy favorables sobre la glucemia comparando con otros alimentos (41). Esto, junto con su contenido en proteína, fibra, su alta densidad de nutrientes, su bajo contenido en grasa y la versatilidad de sus preparaciones las convierten en alimentos de interés. Igualmente, su aporte de hidratos de carbono complejos contribuye a equilibrar el perfil calórico de la dieta.

El aporte calórico de la grasa puede variar enormemente entre los países mediterráneos [40% en Grecia; 30% en Italia; 42% en España (25)]; sin embargo, la principal característica de la dieta mediterránea es que la relación AGM/AGS es mucho mayor que en otras zonas del mundo gracias al elevado consumo de aceite de oliva utilizado como principal grasa culinaria (15). En el estudio SÉNECA (42), se observó que la relación AGM+AGP/AGS era superior en la dieta de los participantes de Grecia (2.7), España (2.2), Italia (2.0) y Portugal (1.7) en comparación con los de Noruega, Suiza (1.2), Holanda o Dinamarca (1.3).

El alto consumo de AGM tiene un efecto beneficioso sobre la distribución de las lipoproteínas plasmáticas, reduciendo los niveles de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) y aumentando los de cHDL. Además, dietas ricas en AGM proporcionan una protección parcial frente a la peroxidación lipídica y de lipoproteínas. Probablemente también disminuyen el riesgo trombogénico, la agregabilidad plaquetaria y la presión arterial (28). Pero las cualidades anti-ateroscleróticas del aceite de oliva no se limitan a su composición en ácidos grasos. Contiene también tocoferoles, tocotrienoles, β -caroteno y diferentes compuestos fenólicos con una potente acción antioxidante. Esta es una diferencia con otros aceites vegetales que, sin embargo, tienen mayores cantidades de vitamina E (33).

El aceite de oliva adquiere, si cabe, mayor importancia en la dieta mediterránea no sólo por sus beneficios directos sobre la salud sino también por su palatabilidad y por el hecho de que su uso generalmente se asocia con el consumo de otros alimentos como verduras, hortalizas, frutos secos y frutas —muchos de ellos en forma de ensaladas consumidas crudas—, legumbres, etc. formando platos de alto valor nutricional pero también gastronómico. El exquisito gusto del aceite de oliva muchas veces se acompaña en los aliños del sabor fuerte del vinagre —que también contiene antioxidantes (33)—, del limón, del ajo, la cebolla, del tomate o de diferentes especias (orégano, tomillo, romero, ...) que son también fuente de diversos fitoquímicos (terpenos, compuestos fenólicos, ...) con una potente acción antioxidante (43).

Pero las características diferenciales del consumo de grasa entre la dieta mediterránea y la de los países del norte se observan no sólo en la composición —y por tanto en la calidad— sino también en la forma de consumirla y, en este sentido, otro aspecto interesante de la ingesta de lípidos en los países mediterráneos, es que un alto porcentaje de la grasa total procede de la grasa

culinaria con las posibilidades de manipulación que esto conlleva. La grasa “visible” es susceptible de ser modificada con gran facilidad, en cantidad y calidad, en caso de que una u otra no fueran las adecuadas, algo más difícil de conseguir con la grasa “invisible”. En España, aceites y grasas aportan un 45.8% de los lípidos totales y, de este porcentaje, más de la mitad procede del aceite de oliva (25). Además, una gran parte se utiliza en el proceso de fritura, típico de los países mediterráneos y que ha resultado ser uno de los menos agresivos para el valor nutricional del alimento (44).

El uso del aceite de oliva como principal grasa culinaria, hace que el consumo de mantequilla y margarina sea bajo y, por tanto, también el de AGS y ácidos grasos *trans* (AGt). La ingesta de AGt se ha relacionado con un aumento de colesterol total, de cLDL y con una disminución de cHDL (45,46). Según datos recientes del estudio TRANSFAIR, la ingesta de AGt en los países mediterráneos era menor que en el resto de los países europeos participantes (Grecia: 1.4 g/día; Italia y Portugal: 1.6 y España: 2.1 g/día vs Noruega: 4.0; Bélgica: 4.1; Holanda: 4.3; Islandia: 5.4 g/día, entre otros) (47). La contribución a la energía total era también muy baja: 0.5, 0.5, 0.6 y 0.7% vs 1.5, 1.4, 1.5 y 2.1%, respectivamente. Se observó igualmente un diferente perfil con respecto a la procedencia de estos AGt. En los países mediterráneos procedían principalmente (>25% del total de AGt) de quesos (Grecia e Italia) y de carnes y derivados (España y Portugal) a diferencia de otros países en los que la mantequilla, las grasas hidrogenadas y los productos que las contienen (galletas, bollería, pastelería, ...) eran los más importantes contribuyentes. Los resultados del estudio indicaban, sin embargo, que la ingesta de AGt en estos países europeos no estaba asociada con un perfil lipídico desfavorable (48).

Las experiencias de España, Portugal y otros países como Japón, respecto al consumo de pescado, sugieren también efectos beneficiosos para la salud. El pescado es el principal suministrador de ácidos grasos poliinsaturados de la familia n-3 (especialmente EPA y DHA) que tienen un efecto antiinflamatorio, antitrombótico, antiarrítmico, hipolipemiante y vasodilatador. Estas acciones pueden prevenir la ECV, la hipertensión arterial y la diabetes tipo 2 (49).

El consumo de lácteos ha sido tradicionalmente bajo en algunas zonas del Mediterráneo. Sin embargo, el aumento observado en los últimos años en algunos países (25) ha tenido una repercusión muy positiva en la mayor cantidad y disponibilidad del calcio de dieta. La ingesta igualmente moderada de pollo, otras aves, huevos y carnes, puede repercutir en el consiguiente menor aporte de grasa saturada y colesterol y en la menor incidencia de ECV y algunos tipos de cáncer (19). Este consumo permitirá, sin embargo, un adecuado aporte de aquellos nutrientes que sólo se encuentran (o presentan una mejor calidad) en los alimentos de origen animal.

La dieta mediterránea tradicional se caracteriza también por una ingesta moderada de alcohol, principalmente en forma de vino, consumido en las comidas. Numerosos estudios epidemiológicos han demostrado que la ingesta de cantidades moderadas de alcohol (de 10 a 30 g de etanol al día) reduce la mortalidad cardiovascular, al comparar con los datos obtenidos en abstemios. Este beneficio parece estar mediado fundamentalmente por su efecto sobre las lipoproteínas plasmáticas, principalmente elevando el colesterol-HDL y, en menor medida, reduciendo el colesterol-LDL. El otro efecto cardioprotector importante parece ejercerlo disminuyendo la agregabilidad plaquetaria y produciendo cambios en la coagulación y en la fibrinólisis (50). El posible papel antioxidante de sus diferentes polifenoles (51) sigue siendo controvertido (50).

Hay que ser muy cautos con esta recomendación pues, cuando se trata de marcar normas generales dirigidas a toda la población, es muy difícil separar la frontera entre los efectos beneficiosos del “buen beber” y los indeseables, que son muchos, del “mal beber”.

Pero no olvidemos que tras la dieta mediterránea hay también un estilo de vida (actividad física, ...), una cultura con características comunes a muchos de estos países, factores que, solos o en combinación, pueden estar contribuyendo igualmente al mejor estado de salud.

Este modelo de dieta mediterránea es válido también para muchas de las poblaciones del área mediterránea que en los últimos 40 años han cambiado la dieta tradicional por otra más occidentalizada y en algunos aspectos menos saludables como es el caso de España, Grecia o Italia, por ejemplo. Estos cambios pueden quedar ilustrados con la situación de España que, a pesar de ellos, sigue manteniendo muchas de las características mediterráneas.

La dieta mediterránea en España

Uno de los aspectos más positivos de la dieta media de los españoles es el gran número y variedad de alimentos (algunos de los cuales se relacionan en la Tabla 1) que forman parte de nuestros hábitos alimentarios, pues esta es una importante garantía de equilibrio nutricional (25). Existe un consumo de verduras, frutas, cereales y leguminosas superior al de otros países europeos que, en conjunto, suponen más de la mitad de la dieta (Figura 2); un consumo moderado-alto de lácteos y carnes; dependiendo de la zona geográfica, de pescado y aceite de oliva; y una ingesta de alcohol principalmente en forma de vino (Tabla 2).

Sin embargo, aunque la dieta media de los españoles sigue siendo satisfactoria, en los últimos años se han producido importantes cambios que han deteriorado algunos de sus aspectos cualitativos. Factores como la urbanización, el desarrollo económico, la mayor disponibilidad de alimentos de otras culturas, etc. están modificando las características de la dieta mediterránea, disminuyendo las diferencias entre los países del norte y del sur de Europa. Los del norte están tratando de imitar nuestra dieta con objeto de disminuir la incidencia de las enfermedades de la abundancia y, por el contrario, los países del área mediterránea estamos occidentalizando nuestro modelo dietético.

Figura 2. Consumo de alimentos en Europa (g/día)
(Trichopoulou y Lagiou., 1998)

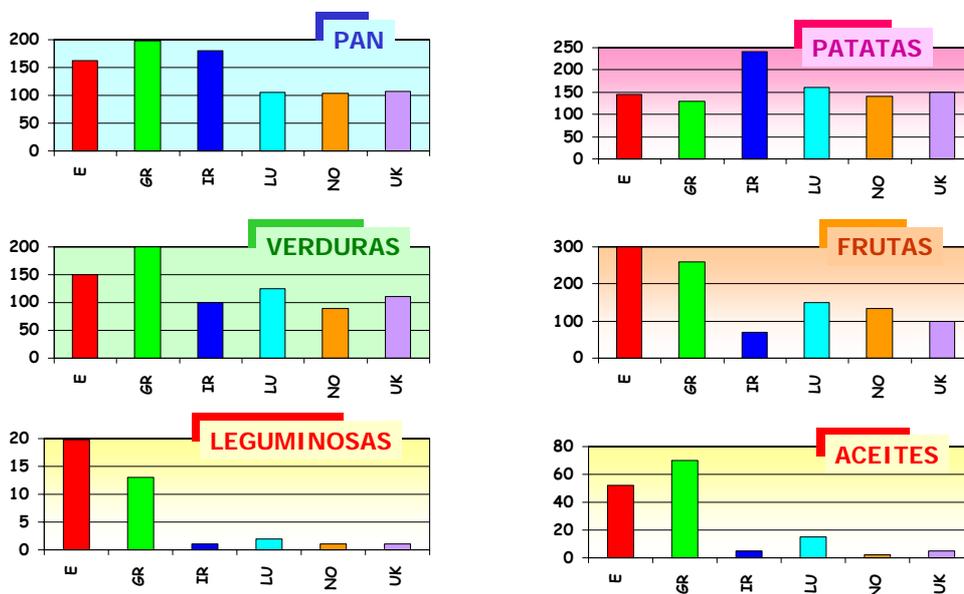
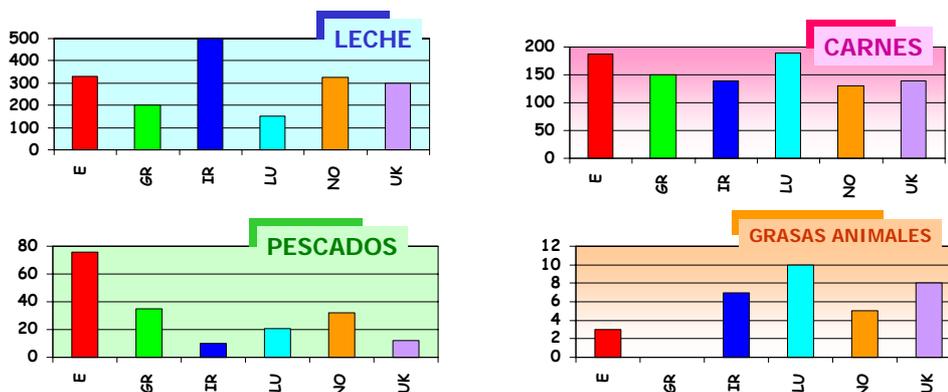


Figura 2. Continuación. Consumo de alimentos en Europa (g/día)
(Trichopoulou y Lagiou, 1998)



Datos obtenidos a partir de Encuestas de Presupuestos Familiares en España: 1990/91; Grecia: 1988 y 1994; Irlanda: 1987; Luxemburgo: 1993; Noruega: 1992/94 y Reino Unido: 1993.

En conjunto, la evolución del consumo de alimentos en España desde 1964 (25,52,53) (Tabla 2) se ha traducido en una serie de cambios favorables como el mayor consumo de frutas (que prácticamente se ha duplicado), algunas verduras, lácteos (y el consiguiente aporte de calcio) y pescados y en otros menos satisfactorios como el extraordinario aumento en la ingesta de carnes (se ha duplicado) y la reducción a la mitad del consumo de pan, leguminosas y patatas, poniendo de manifiesto el

progresivo abandono de ciertos alimentos considerados de "poco prestigio" entre la población. En 1964, el consumo de alimentos de origen vegetal era de 1200 g/día, casi un 70% de toda la dieta. En 1991, el porcentaje se redujo hasta el 52%.

La distribución de la energía aportada por los macronutrientes y por el alcohol también ha cambiado considerablemente en los últimos años, y no para bien (Tabla 3). En 1964 el perfil calórico de la dieta se correspondía con el recomendado; sin embargo, con el paso del tiempo se ha producido un aumento de la energía derivada de la proteína (14.2%) y especialmente de los lípidos (41.5%) a costa de los hidratos de carbono (41.8%) cuya ingesta absoluta ha disminuido unos 130 g en este período.

Aunque la ingesta de grasa es alta (121 g/día), su calidad, juzgada por su grado de saturación, sigue siendo buena debido a la alta proporción de AGM (casi un 50% de los lípidos totales). Entre los índices que habitualmente se utilizan para analizar dicha calidad figuran la relación AGP/AGS y en los países con un alto consumo de aceite de oliva el cociente (AGP+AGM)/AGS. El primero ha aumentado satisfactoriamente en los últimos años, siendo en la actualidad de 0.57; sin embargo, la relación (AGP+AGM)/AGS ha disminuido ligeramente como consecuencia del menor consumo de aceite de oliva, aunque sigue siendo muy buena: 2.15.

La realidad es que la dieta media de los españoles a pesar de los cambios producidos, algunos de ellos poco beneficiosos, sigue manteniendo muchas de las características de dieta mediterránea, no sólo por sus beneficios sobre la salud (en 1999, en España, la esperanza de vida al nacer de una mujer era de 82.5 años y en un hombre de 75.3 años) sino también por su palatabilidad.

Entre la población mediterránea es importante ofrecer información sobre los aspectos de nuestra dieta que deben ser conservados o modificados con el fin de mejorar la situación que disfrutamos y por la que somos observados con gran interés y admiración. La dieta mediterránea tradicional puede ser un modelo a seguir, con las modificaciones que requiera cada grupo de población en función de la disponibilidad de alimentos, sus hábitos alimentarios, etc., para aquellas personas que deseen mejorar su alimentación. Nuestro reto, en palabras del profesor Keys, debe ser "persuadir a los niños para que les digan a sus padres que coman como lo hacen los mediterráneos" (17 p.1321S).

Bibliografía

1. Ferro-Luzzi A, James PH. Diet and health: brief summary of our present knowledge and description of the present European situation in terms of diet, health and their relationship. In: A Trichopoulou (Ed). Nutrition in Europe. Final report. STOA. European Parliament, Directorate for General Research, Luxemburgo, 1997. p.2-38.
2. World Cancer Research Fund-American Institute for Cancer Research. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, 1997.
3. National Research Council. Diet and health. Implications for reducing chronic disease risk. Report of the Committee on Diet and Health, Food and Nutrition Board, Commission of Life Sciences. National Academy Press. Washington, DC, 1989.
4. Aranceta Bartrina J. Objetivos Nutricionales y Guías Dietéticas. En: Nutrición Comunitaria (2ª edición). Masson, Barcelona, 2001, p.175-190.
5. Krauss RM, Eckel RH, Howard B, Appel LJ, Daniels SR, Deckelbaum RJ y col. AHA Dietary Guidelines. Revision 2000: A Statement for healthcare professionals from the nutrition committee of the American Heart Association. Circulation 2000;102:2284-2299.
6. Saris W. The role of nutrition in a healthy lifestyle: current concepts of nutrition and health. En: Healthy lifestyles. Nutrition and physical activity. ILSI Europe concise monograph series. ILSI Europe, Bruselas, 1998, p. 2-6.
7. Nestle M. Mediterranean diets: science and policy implications. Preface. Am J Clin Nutr 1995;61/6S:ixS-xS.
8. Ortega RM, Requejo AM. Guías en alimentación: consumo aconsejado de alimentos. En: Nutriguía. Manual de nutrición clínica en atención primaria. Requejo A, Ortega RM (Eds). Editorial Complutense, Madrid, 2000, p. 15-26.
9. Ortega RM, Requejo AM. Introducción a la Nutrición Clínica. En: Nutriguía. Manual de Nutrición Clínica en Atención Primaria. Capítulo 9. Requejo AM, Ortega RM (Eds). Editorial Complutense, Madrid, 2000, p. 85-93.
10. Martínez-González MA, Holgado B, Gibney M, Kearney J, Martínez JA. Definitions of healthy eating in Spain as compared to other European Member States. Eur J Epidemiol 2000;16/6:557-564.
11. Ortega RM, Requejo AM, López-Sobaler AM, Navia B, Perea JM, Mena MC, Faci M, Lozano MC, Navarro AR. Conocimiento respecto a las características de una dieta equilibrada y su relación con los hábitos alimentarios de un colectivo de jóvenes universitarios. Nutr Clin 2000;XX/195/5:19-25.
12. Kearney JM, McElhone. Perceived barriers in trying to eat healthier — results of a pan-EU consumer attitudinal survey. Br J Nutr 1999;81 (supl 2):S133-S137.
13. Ortega RM, Requejo AM, Andrés P, Redondo MR, López-Sobaler AM, Quintas E, Navia B. El rombo de la alimentación. Guía útil en la planificación de dietas ajustadas a las pautas recomendadas. Nutr Clin 1998;16(2):35-43.
14. Gussow JD. Mediterranean diets: are they environmentally responsible?. Am J Clin Nutr 1995;61 (supl):1383S-1389S.
15. Trichopoulou A, Lagiou P. Healthy traditional Mediterranean diet: An expression of culture, history and lifestyle. Nutr Rev 1997;55/11:383-389.
16. Varela G. Mediterranean diet and cancer: a Spanish perspective. En: Epidemiology of diet and cancer. MJ Hill, A

- Giacosa y CPJ Caygill (Eds). Ellis Horwood, Londres, 1994, p. 237-249.
17. Keys A. Mediterranean diet and public health: personal reflections. *Am J Clin Nutr* 1995;61:1321S-1323S.
 18. Nestle M. Mediterranean diets: historical and research overview. *Am J Clin Nutr* 1995;61/6S:1313S-1320S.
 19. Kushi LE, Lenart EB, Willett WC. Health implications of Mediterranean diets in the light of contemporary knowledge I. Plant foods and dairy products (p. 1407S-1415S). II. Meat, wine, fats and oils (p. 1416S-1427S). *Am J Clin Nutr* 1995;61.
 20. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, Trichopoulos D. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr* 1995;61:1402S-1406S.
 21. Harvard School of Public Health, Oldways Preservation & Exchange Trust, United Nations World Health Organization/Food Agriculture Organization (WHO/FAO) Collaborating Center. The Traditional Healthy Mediterranean Diet Pyramid. Public Health Implications of Traditional Diets. Boston, Oldways Preservation & Exchange Trust. 1994.
 22. Keys A. Seven Countries: A multivariate analysis of death and coronary heart disease. A Commonwealth Fund book. Harvard University Press, Cambridge, 1980, p.1-381.
 23. Willett WC. Diet and health: What should we eat?. *Science* 1994;264:532-537.
 24. Truswell S. Practical and realistic approaches to healthier diet modifications. *Am J Clin Nutr* 1998;67(supl):583S-590S.
 25. Varela G, Moreiras O, Carbajal A, Campo M. Estudio Nacional de Nutrición y Alimentación 1991. Encuesta de Presupuestos Familiares 1990/91. Tomo I. INE. Madrid, 1995.
 26. Fidanza F. The Mediterranean Italian diet: keys to contemporary thinking. *Proc Nutr Soc* 1991;50:519-526.
 27. Ness AR, Powles JW. Fruit and vegetables and cardiovascular disease: a review. *Int J Epidemiol* 1997;26:1-13.
 28. Mancini M, Rubba P. The Mediterranean diet in Italy. *World Rev Nutr Diet* 2000;87:114-126.
 29. Olmedilla B, Granado F, Southon S, Wright AJ, Blanco I, Gil-Martínez E, Berg H, Corridan B, Roussel AM, Chopra M, Thurnham DI. Serum concentration of carotenoids and vitamins A, E, and C in control subjects from five European countries. *Br J Nutr* 2001;85/2:227-238.
 30. Halliwell B. Antioxidants in human health and disease. *Ann Rev Nutr* 1996;26:33-50.
 31. Tavani A, La Vecchia C. Fruit and vegetable consumption and cancer risk in a Mediterranean population. *Am J Clin Nutr* 1995;61(supl):1374S-1377S.
 32. Block G, Patterson B, Subar A. Fruit, vegetables and cancer prevention: A review of the epidemiological evidence. *Nutr Cancer* 1992;18:1-29.
 33. Visioli F. Antioxidants in Mediterranean diets. *World Rev Nutr Diet* 2000;87:43-55.
 34. Robinson K, Arheart K, Refsum H, Brattstrom L, Boers GHJ, Ueland P, Rubba P, Palma-Reis R, Meleady R, Daly L, Witteman J, Graham I, for the European COMAC Group. Low circulating folate and vitamin B6 concentrations. Risk factor for stroke, peripheral vascular disease and coronary artery diseases. *Circulation* 1998;97:437-443.
 35. Schroll K, Carbajal A, Decarli B, Martins I, Grunenberger F, Blaw YH, de Groot CPGM. Food patterns of elderly Europeans (SENECA study). *Eur J Clin Nutr* 1996;50/2:S86-S100.
 36. Carbajal A, Varela-Moreiras G, Ruiz-Roso B, Perea I, Moreiras O. Nutrición y salud de las personas de edad avanzada en Europa: Euronut-SENECA. Estudio en España. 2. Estilo de vida. Estado de salud. Modelo dietético. Hábitos alimentarios. Valoración de la ingesta. 3. Estado nutritivo: antropometría, hematología, lípidos y vitaminas. *Revista Española de Geriatria y Gerontología (Monográfico)* 1993. 28/4:230-242.
 37. Hu FB, Stampfer MJ, Manson JE, Rimm EB, Colditz GA, Rosner BA, Speizer FE, Hennekens CH, Willett WC. Frequent nut consumption and risk of coronary heart disease in women: prospective cohort study. *BMJ* 1998;317:1341-1345.
 38. Kris-Etherton PM, Yu-Poth S, Sabaté J, Ratcliffe HE, Zhao G, Etherton TD. Nuts and their bioactive constituents: effects on serum lipids and other factors that affect disease risk. *Am J Clin Nutr* 1999;70:504S-511S.
 39. Sabaté J. Does nut consumption protect against ischaemic heart disease? *Eur J Clin Nutr* 1993;47:71-75S.
 40. Fraser GE. Diet and coronary heart disease: beyond dietary fats and low-density-lipoprotein cholesterol. *Am J Clin Nutr* 1994;59:1117-1235.
 41. OMS/WHO (World Health Organisation). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report, Series 797, Ginebra, 1990.
 42. Moreiras O, van Staveren WA, Amorim Cruz JA, Nes M, Lund-Larsen K. Intake of energy and nutrients. Euronut-SENECA. Nutrition and the elderly in Europe. *Eur J Clin Nutr* 1991;45/3:105-119.
 43. Boskou D. Olive oil. *World Rev Nutr Diet* 2000;87:56-77.
 44. Varela G. Some effects of deep frying on dietary fat intake. *Nutr Rev* 1992;50:256-262.
 45. Katan MB, Zock PL, Mensink RP. Dietary oils, serum lipoproteins, and coronary heart disease. *Am J Clin Nutr* 1995;61 (supl):1368S-1373S.
 46. Katan MB, Mensink RP. Isomeric fatty acids and serum lipoproteins. *Nutr Rev* 1992;50:46-48.
 47. Carbajal A, Cuadrado C, Núñez C, Beltrán B, Toledano G, Moreiras O. Estudio TRANSFAIR. II. Ingesta de ácidos grasos —*cis* y *trans*— a través de la dieta total en España. *Clin Invest Arteriosclerosis* 2000;12/5:256-262.
 48. van de Vijver LP, Kardinaal AF, Couet C, Aro A, Kafatos A, Steingrimsdottir L, Amorim Cruz JA, Moreiras O, Becker W, van Amelsvoort JM, Vidal-Jessel S, Salminen I, Moschandreas J, Sigfusson N, Martins I, Carbajal A, Ytterfors A, Poppel G. Association between trans fatty acid intake and cardiovascular risk factors in Europe: the TRANSFAIR study. *Eur J Clin Nutr* 200;54/2:126-135.
 49. Simopoulos AP. Essential fatty acids in health and chronic disease. *Am J Clin Nutr* 1999;70:560S.

50. Rayo I, Marín E. Vino y corazón. *Rev Esp Cardiol* 1998;51:435-449.
51. Frankel EN, Kanner J, German JB, Parks E, Kinsella JE. Inhibition of oxidation of human low-density lipoprotein by phenolic substances in red wine. *Lancet* 1993;341:454-457.
52. Varela G, Moreiras O, Requejo A. Estudios sobre nutrición (dos volúmenes). INE. Madrid, 1985.
53. Varela G, García D, Moreiras O. La nutrición de los Españoles. Diagnóstico y recomendaciones. Instituto de Desarrollo Económico. Madrid, 1971.
54. Trichopoulou A, Lagiou P (Eds). Methodology for the exploitation of HBS food data and results on food availability in six European countries. DAFNE II. Food Data Networking. European Commission. Directorate-General. Science, Research and Development. EUR 18357. Office for Publications of the European Communities, Luxemburgo, 1998. p. 107-147.

Tabla 1. Algunos de los alimentos que se consumen en mayor cantidad, en orden decreciente (g/persona y día) (Datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Alimentación, basados en la Encuesta de Presupuestos Familiares) (25).

1. Leche	330	21. Arroz	22
2. Pan	194	22. Yogur	20
3. Patatas	145	23. Sandía	20
4. Naranjas	83	24. Melocotón	20
5. Refrescos	81	25. Aceite de girasol	17
6. Vino	69	26. Cebolla	17
7. Pollo	58	27. Harina	16
8. Tomates	46	28. Zumos	16
9. Manzana	42	29. Uvas	15
10. Cerveza	38	30. Mandarinas	15
11. Huevos	35	31. Galletas	14
12. Aceite de oliva	33	32. Judías verdes	13
13. Vacuno	32	33. Bollos	13
14. Azúcar	28	34. Cordero	13
15. Plátanos	26	35. Pimientos	11
16. Carne de cerdo	26	36. Pasta	10
17. Melón	24	37. Zanahorias	10
18. Pera	24	38. Garbanzos	8
19. Merluza	24	39. Jamón York	7
20. Lechuga	23	40. Chorizo	7
		ETC.	

Tabla 2. Cambios en el consumo de alimentos en España (g/persona y día) (Datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Alimentación, basados en la Encuesta de Presupuestos Familiares) (25,52,53).

	1964	1981	1991
Cereales	436	272	239
- arroz	27	22	22
- bollería	6	7	13
- galletas	6	16	15
- pan	368	206	162
Leche y derivados	228	381	375
- leche de vaca	199	336	331
- queso	4	12	16
- yogur	0.7	16	21
Huevos	32	45	35
Azúcar	39	37	29
Aceites y grasas	68	65	55
- aceite de oliva	53	42	33
- aceite de girasol	0.4	14	17
- mantequilla	1	1.2	0.9
- margarina	0.4	1.5	2
Verduras y hortalizas	451	398	318
- patatas	300	196	145
- tomates	51	49	40
- lechuga	9	33	24
- judías verdes	10	16	13
Leguminosas	41	24	20
Frutas	162	283	300
- cítricos	59	88	103
- plátanos	20	35	26
- manzanas	16	44	42
Carnes y derivados	77	179	187
- pollo	14	59	58
- cerdo	6	32	29
- embutidos	16	33	39
- vacuno	20	31	32
- cordero	14	11	13
Pescados	63	72	76
- bonito	13	7	1
- boquerones	4	4	4
- lenguado	0.6	4	6
- merluza	4	3	3
- pescadilla	13	23	21
- sardinas	11	7	5
Bebidas alcohólicas	145	170	113
- vino	130	117	70
- cerveza	5	43	38

Tabla 3. Evolución de la ingesta de energía, macronutrientes y alcohol en España (g/persona y día) (Datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Alimentación, basados en la Encuesta de Presupuestos Familiares) (25,52,53).

	1964	1981	1991
Energía (kcal)	3008	2914	2634
Proteína (g)	87	98	93.5
Lípidos (g)	108	131	121
Hidratos de carbono (g)	423	333	294
Alcohol (g)	15	16	9.7
Ácidos grasos saturados (AGS) (g)	29	37	34.9
AG Monoinsaturados (AGM) (g)	56	61	55.2
AG Poliinsaturados (AGP) (g)	12	21	19.8
AG n-3 de pescados (g)	0.33	0.32	0.41
Colesterol (mg)	275	441	440
Colesterol (mg)/1000 kcal	91.4	151	167
Perfil lipídico:			
Aporte calórico (%) de:			
Lípidos totales	32	40	41.5
AGS	8.6	11	11.9
AGM	17	19	18.8
AGP	3.7	6.1	6.8
Otros índices			
AGP/AGS	0.41	0.58	0.57
(AGP+AGM)/AGS	2.34	2.24	2.15