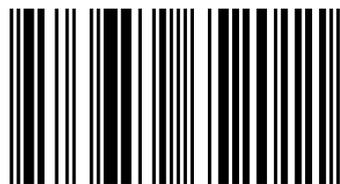


## La Nutrición y su implicación en la Salud Pública

El funcionamiento correcto del organismo exige la ingesta de alimentos, dado que es su fuente de energía. Por ello la alimentación forma parte de la vida cotidiana. La ingesta diaria es esencial, pero lo importante es saber cómo variar para que sea nutritiva sin causar problemas secundarios a la Salud. De ahí que sea útil saber qué tipo de componentes modificar para que nuestra alimentación cumpla con todas estas premisas. Una alimentación sana es la que nos proporciona un óptimo estado de Salud, es equilibrada y favorece el bienestar general, tanto físico como psíquico. Aquí pretendemos enfatizar en los aspectos más relevantes de la Nutrición para la consecución de un óptimo nivel de Salud. Para ello se analizarán los principales aspectos de ambas en el contexto de España con la "Dieta Mediterránea" como marco más saludable.

(1) Isabel Mauriz Turrado es Licenciada en Biología y trabaja en el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra. (2) José Manuel Martínez Pérez es Doctor en Veterinaria e investigador de la Cátedra Timac Agro, sita en la Universidad de Navarra. Ambos cuentan con diversas publicaciones nacionales e internacionales.



978-3-659-65201-1

editorial académica española

adae  
editorial académica española



Isabel Mauriz Turrado · José Manuel Martínez Pérez

## La Nutrición y su implicación en la Salud Pública

Análisis de la influencia de la Dieta Mediterránea en España

**Isabel Mauriz Turrado**  
**José Manuel Martínez Pérez**

**La Nutrición y su implicación en la Salud Pública**



**Isabel Mauriz Turrado  
José Manuel Martínez Pérez**

# **La Nutrición y su implicación en la Salud Pública**

**Análisis de la influencia de la Dieta Mediterránea en  
España**

**Editorial Académica Española**

## **Impressum / Aviso legal**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Información bibliográfica de la Deutsche Nationalbibliothek: La Deutsche Nationalbibliothek clasifica esta publicación en la Deutsche Nationalbibliografie; los datos bibliográficos detallados están disponibles en internet en <http://dnb.d-nb.de>.

Todos los nombres de marcas y nombres de productos mencionados en este libro están sujetos a la protección de marca comercial, marca registrada o patentes y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. La reproducción en esta obra de nombres de marcas, nombres de productos, nombres comunes, nombres comerciales, descripciones de productos, etc., incluso sin una indicación particular, de ninguna manera debe interpretarse como que estos nombres pueden ser considerados sin limitaciones en materia de marcas y legislación de protección de marcas y, por lo tanto, ser utilizados por cualquier persona.

Coverbild / Imagen de portada: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Verlag / Editorial:

Editorial Académica Española

ist ein Imprint der / es una marca de

OmniScriptum GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 28, 66111 Saarbrücken, Deutschland / Alemania

Email / Correo Electrónico: [info@omniscryptum.com](mailto:info@omniscryptum.com)

Herstellung: siehe letzte Seite /

Publicado en: consulte la última página

**ISBN: 978-3-659-65201-1**

Zugl. / Aprobado por: Almería, Colegio Oficial de Veterinarios de Almería, Premio "Francisco Fernández López", 2015

Copyright / Propiedad literaria & cop Isabel Mauriz Turrado, José Manuel Martínez Pérez

Copyright / Propiedad literaria © 2017 OmniScriptum GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. / Todos los derechos reservados. Saarbrücken 2017

# **LA NUTRICIÓN Y SU IMPLICACIÓN** **EN LA SALUD PÚBLICA**

## **Análisis de la influencia de la Dieta Mediterránea en España**

**AUTORES:**

**ISABEL MAURIZ TURRADO**

- Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA). Universidad de Navarra.

**JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ PÉREZ**

- Cátedra Timac Agro – CMI Roullier. Universidad de Navarra.

- Departamento de Sanidad Animal (Parasitología y Enfermedades Parasitarias). Universidad de León.



## ÍNDICE

I. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL TRABAJO.....	- 5 -
II. RESUMEN.....	- 5 -
III. INTRODUCCIÓN .....	- 6 -
IV. BREVE SEMBLANZA HISTÓRICA .....	- 7 -
V. NUTRIENTES Y BIOMOLÉCULAS .....	- 9 -
5.1 Macronutrientes.....	- 9 -
5.2 Micronutrientes .....	- 12 -
VI. GRUPOS DE ALIMENTOS .....	- 15 -
6.1 Lácteos y derivados .....	- 15 -
6.2 Alimentos proteicos.....	- 16 -
6.3 Alimentos hidrocarbonados, legumbres, cereales y tubérculos.....	- 19 -
6.4 Verduras y hortalizas.....	- 21 -
6.5 Frutas .....	- 21 -
6.6 Grasas, aceite y mantequilla .....	- 21 -
VII. LA SALUD Y LA DIETA MEDITERRÁNEA .....	- 22 -
7.1 Antecedentes históricos a propósito de la Salud.....	- 22 -
7.2 Concepciones de la Salud.....	- 24 -
7.3 Principales características del concepto de Salud.....	- 24 -

7.4	Determinantes de la Salud e importancia de la Salud Pública .....	- 25 -
7.5	Recomendaciones para conseguir una dieta equilibrada .....	- 27 -
7.5.1	<i>Dietas para adelgazar</i> .....	- 29 -
7.5.2	<i>Dietas para ganar peso</i> .....	- 31 -
7.5.3	<i>Consejos para hacer bien la compra</i> .....	- 31 -
7.5.4	<i>Consejos cuando se va a comer fuera de casa</i> .....	- 33 -
7.6	Concepto de Dieta Mediterránea .....	- 34 -
7.7	Efectos beneficiosos para la Salud de la “Dieta Mediterránea” .....	- 35 -
7.7.1	<i>El aceite de oliva</i> .....	- 38 -
7.7.2	<i>El aceite de oliva y su relevancia en la Dieta Mediterránea</i> .....	- 40 -
VIII.	OTRAS VARIETADES DIETÉTICAS .....	- 45 -
8.1	La comida rápida (o “fast food”) .....	- 45 -
8.2	La comida mejicana.....	- 46 -
8.3	La comida árabe .....	- 47 -
8.4	La comida china .....	- 47 -
8.5	La comida pre-cocinada .....	- 47 -
8.6	El “buffet libre” .....	- 48 -
IX.	LA DIETA EN ESPAÑA: ESTADÍSTICAS ACTUALES .....	- 49 -
	Agradecimientos	
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	- 54 -

## **I. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO DEL TRABAJO**

El funcionamiento correcto del organismo exige la ingesta de alimentos, dado que es su fuente de energía. Por ello la alimentación forma parte de la vida cotidiana. La ingesta diaria es esencial, pero lo importante es saber cómo variar para que sea nutritiva sin causar problemas secundarios a la Salud. De ahí que sea útil saber qué tipo de componentes modificar para que nuestra alimentación cumpla con todas estas premisas.

Una alimentación sana es aquella que nos proporciona un óptimo estado de Salud, es equilibrada y favorece el bienestar general, tanto físico como psíquico.

Este trabajo pretende enfatizar en los aspectos más relevantes de la Nutrición para la consecución de un óptimo nivel de Salud. Para ello se analizarán los principales aspectos de ambas en el contexto de España con la “Dieta Mediterránea” como marco más saludable.

## **II. RESUMEN**

La clave para conseguir un equilibrio idóneo Nutrición vs. Salud está en comer una amplia variedad de alimentos diferentes que se complementen entre sí. Una buena alimentación es importante para una Salud adecuada. Comiendo los alimentos correctos podemos protegernos contra las enfermedades cardíacas y contra algunos tipos de cáncer. Asimismo, tiene que cubrir las necesidades individuales de cada persona y reunir una serie de requisitos: debe ser suficiente de energía (calorías) y nutrientes -siempre en función de la edad, el sexo y la actividad física-, debe ser equilibrada en hidratos de carbono, grasas y proteínas, variada en todos los grupos de alimentos para asegurar los requerimientos mínimos de vitaminas, minerales y oligoelementos.

Los problemas actuales de la dieta diaria se deben a una ingestión excesiva de grasas saturadas, de hidratos de carbono y de excesivas calorías, así como a una cantidad insuficiente de fibra. Existen una gran cantidad de personas obesas, y otras tantas que perjudican a su corazón, llenando sus arterias con grasas y colesterol. La solución no reside en someterse a una dieta rígida, pues nadie sería capaz de soportarla eternamente, es mucho más sencillo introducir unos pequeños cambios en las costumbres dietéticas que pueden durar toda la vida y que mejoran el balance nutricional y la Salud. Por eso se sigue investigando para desarrollar una dieta saludable a la par que atractiva a la sociedad, y los estudios se acercan más a la denominada “Dieta Mediterránea” frente a la creciente “comida rápida-basura” (o “fast food”) y a otras variedades también en alza.

### **III. INTRODUCCIÓN**

La “Alimentación” es un proceso externo, voluntario y educable por el que se hace llegar al aparato digestivo un conjunto de materiales, sólidos o líquidos, a los que llamamos alimentos. La “Nutrición” es un conjunto de procesos mediante los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas obtenidas en los alimentos y que constituyen los materiales necesarios para el desarrollo y mantenimiento del organismo humano. Puesto que la Alimentación es voluntaria y consciente, es susceptible de ser influenciada por la educación que se imparta al sujeto. En cambio, la Nutrición, al ser involuntaria e inconsciente, no es educable. Ésta depende de la Alimentación. Existen múltiples formas de alimentarse y sólo una de nutrirse. Es indudable que el número de menús que pueden prepararse con los alimentos naturales es infinito, aunque cuando esos alimentos se han reducido en el aparato digestivo a una serie de biomoléculas, la nutrición se traduce en un proceso homogenizado. En ausencia de enfermedad, toda persona bien alimentada está bien nutrida.

Por tanto, aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son en realidad términos diferentes. La alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van desde la elección de los alimentos y preparación hasta su ingestión. El término nutrición se refiere a los nutrientes que componen los alimentos y comprende los fenómenos involuntarios que suceden tras la ingesta de los alimentos como la digestión, el paso de los nutrientes a la sangre desde el tubo digestivo y su metabolismo celular.

Una alimentación correcta supone una buena nutrición, que implica un mantenimiento de la salud y una mejor respuesta frente a las enfermedades. Las últimas investigaciones en nutrición se centran en la identificación de componentes saludables y biológicamente activos en los alimentos.

#### **IV. BREVE SEMBLANZA HISTÓRICA**

a) Primeros alimentos: La dieta de los cazadores-recolectores era muy variada y probablemente, mucho menos vulnerable que la de los primeros agricultores, cuyas cosechas estaban sometidas a los cambios climáticos de la naturaleza. Se piensa que las primeras bebidas fermentadas procedentes de jugos de frutos silvestres precedieron a los inicios de la Agricultura.

b) Inicios de la Agricultura: Las primeras evidencias arqueológicas de cultivos agrícolas procedentes del Oriente Próximo se remontan a unos doce milenios atrás. La Agricultura se desarrolló en diferentes zonas del planeta de forma casi simultánea. La domesticación de algunos animales ocurrió posteriormente, proporcionando no sólo alimentos adicionales, sino también una ayuda para las tareas agrícolas e incluso fertilizantes para las tierras cultivadas. El inicio de la Agricultura ocurre en el mismo período al abandono de hábitos nómadas, incompatible con el cuidado constante de las cosechas y la adaptación a hábitos sedentarios.

La vida sedentaria llevó a la creación de ciudades y a la especialización del trabajo, pero supuso el inicio de la distribución desigual de alimentos y riqueza. El maíz, la patata, la judía y el tomate tienen su origen en el centro y sur de América. El trigo, la cebada, la avena y el centeno en Oriente Próximo. El arroz, la soja y el mijo son procedentes del Lejano Oriente.

c) “Revolución verde”: Durante la primera mitad del siglo XX se produce un gran avance de la Genética. Los trabajos previos de Mendel sobre la Herencia y de Darwin sobre la evolución de las especies, junto con los inicios de la genética molecular, permiten aumentar la obtención de multitud de variedades de cultivos cuyos rendimientos agrícolas eran mayores. Esto unido a la utilización de fertilizantes, plaguicidas y herbicidas, hacen que el período entre 1950 a 1984 se conozca como “Revolución verde”. La Agricultura se ha industrializado, es dependiente de maquinaria, productos agroquímicos y semillas suministradas por las grandes industrias agroquímicas.

d) La nueva “revolución”: Cultivos genéticamente modificados. Hoy en día, se destina a usos agrícolas el 54% del agua “dulce” disponible; es el principal factor limitante para el incremento de la producción agrícola y debería hacerse un uso más racional de la misma. La aparición de las nuevas generaciones de cultivos procedentes de semillas genéticamente modificadas se considera que pueden representar una nueva “revolución génica”, que supondría un aumento en la productividad.

Los diversos tipos de fermentaciones en la industria alimentaria se pueden clasificar en fermentaciones no alcohólicas (destinadas a panadería, ensilados), fermentaciones alcohólicas (vino, cerveza, sidra), fermentaciones cárnicas (embutidos crudos curados, jamón serrano, pescado fermentado), fermentaciones lácticas (yogur, queso, kéfir), y otras especiales (salsa de soja, tofu).

## V. NUTRIENTES Y BIOMOLÉCULAS

### *5.1 Macronutrientes*

El organismo necesita multitud de sustancias nutritivas a partir de diferentes alimentos obtenidos con la dieta. Las que se encuentran en mayor proporción y que el cuerpo precisa en cantidades más elevadas se denominan macronutrientes, e incluyen los lípidos o grasas, los hidratos de carbono y las proteínas.

Las grasas constituyen la principal reserva energética para el organismo y se encuentran en alimentos de origen animal (lácteos enteros, carnes, pescados, embutidos, etc.) y de origen vegetal (aceites, frutos secos, etc.); los hidratos de carbono proporcionan energía inmediata y se encuentran en alimentos como los tubérculos, los cereales, las legumbres, la miel, etc. Las proteínas son esenciales para constituir y regenerar tejidos o estructuras corporales en todas las etapas de la vida y las encontramos en alimentos como las carnes, los pescados, los huevos, las legumbres y los frutos secos.

#### a) Lípidos

Son la principal reserva energética del organismo, cada gramo aporta 9 kilocalorías. Son imprescindibles para la absorción de vitaminas liposolubles, retrasan el tiempo de vaciado gástrico, actúan de aislante térmico, intervienen en la formación de membranas celulares, participan en la síntesis hormonal, dan sabor y textura a los alimentos, etc.

Según el número de átomos de hidrógeno que presentan los enlaces químicos de las grasas, éstas se dividen en saturadas e insaturadas. Las grasas saturadas son sólidas a temperatura ambiente y de origen animal (exceptuando los aceites de coco y palma), y las grasas insaturadas son líquidas y proceden de aceites de frutos y de semillas. Hay ciertos lípidos que se consideran esenciales para el organismo, como los ácidos linoleico y  $\alpha$ -linoléico, llamados

ácidos grasos esenciales. El primero es importante por su intervención en la síntesis de prostaglandinas y abunda en los aceites de semillas. El segundo forma parte de los ácidos omega-3 e interviene en la formación de estructuras celulares del sistema nervioso.

Los lípidos en la dieta no deberían sobrepasar el 30% del total energético ingerido en un día, aunque se podría admitir hasta un 35%. Se recomienda hasta un 10% de grasas saturadas, un 10% de poliinsaturadas y un 20% de monoinsaturadas.

Una disminución de las grasas supone problemas cutáneos, desequilibrio de las prostaglandinas, control deficiente de la presión sanguínea, vasoconstricción, problemas en la absorción y transporte de vitaminas, etc.

#### b) Hidratos de carbono

Son la principal fuente inmediata de energía en nuestro organismo, por cada gramo, se obtienen unas 4 kcal. Los hidratos de carbono se queman durante el metabolismo para producir energía, liberando dióxido de carbono y agua. Son nutrientes importantes para el sistema nervioso.

Se clasifican en glúcidos simples o azúcares y glúcidos complejos o polisacáridos. Se recomienda que un 60% de la ingesta energética provenga de hidratos de carbono en forma de glúcidos complejos, los simples deben limitarse a un 10%. Entre los alimentos que contienen glúcidos estarían las frutas, zumos y la miel (fructosa), la remolacha, caña de azúcar, frutas y verduras (sacarosa), la leche y sus derivados (lactosa), la cebada malteada (maltosa) o las legumbres, cereales y tubérculos (almidón), entre otros.

Existen varios factores que influyen en el índice glucémico de un alimento, como la presencia de grasa (retrasa el ritmo de vaciamiento gástrico y reduce el índice glucémico), la presencia de fibra soluble (aumenta la viscosidad de los alimentos y produce un menor aumento del nivel

de azúcar), las proteínas (retrasan el vaciamiento gástrico, reducen la digestión de carbohidratos y producen un menor aumento del nivel de azúcar en sangre), la propia sacarosa (disminuye el índice glucémico), el tamaño de las partículas asimiladas (cuanto menor sean, mayor será el índice glucémico), la relación amilasa-amilopectina (cuanto mayor sea la primera, menor será el índice) y el grado de gelatinización de las féculas (directamente proporcional al índice glucémico). Este índice, cuanto más bajo sea, ayudará a controlar el peso e incrementará la sensación de saciedad.

### c) Proteínas

Son combinaciones de aminoácidos, elementos que el cuerpo necesita para construir y renovar sus tejidos constantemente. Por cada gramo se obtienen también unas 4 kcal. Su aporte fundamental en períodos como la infancia y la adolescencia. Entre sus funciones, destacan la plástica (constituyen el 80% del “peso” celular), la inmunitaria (actúan como anticuerpos), la biorreguladora (algunas enzimas y hormonas son de naturaleza proteica) y el control genético (las características hereditarias dependen de las proteínas del núcleo celular). En largos periodos de carencia proteínica, se observa una peor cicatrización y un menor crecimiento del cabello y las uñas. El valor nutritivo de una proteína depende de su contenido en nitrógeno y de la presencia de algunos aminoácidos que no podemos sintetizar, de ahí que sean denominados esenciales. De los 20 aminoácidos principales, la mitad se consideran esenciales, y son la leucina, la isoleucina, la lisina, la metionina, la fenilalanina, la treonina, el triptófano, la valina, la histidina (para el desarrollo infantil) y la arginina (esta última no siempre). Las proteínas de origen animal son más ricas en aminoácidos esenciales que las de origen vegetal.

Las proteínas pueden clasificarse según su contenido en aminoácidos, siendo de “alta calidad” las que contienen los aminoácidos esenciales (huevos, carne, pescado, marisco, lácteos), de “calidad media” las que son deficientes en 1 o 2 aminoácidos esenciales (legumbres, cereales

integrales, frutos secos), y de “baja calidad” o deficientes en varios aminoácidos esenciales (frutas y verduras). Para evaluar la calidad de proteína de los alimentos se tiene que calcular el índice químico o porcentaje del defecto del aminoácido esencial limitante de una proteína problema respecto a la proteína de referencia.

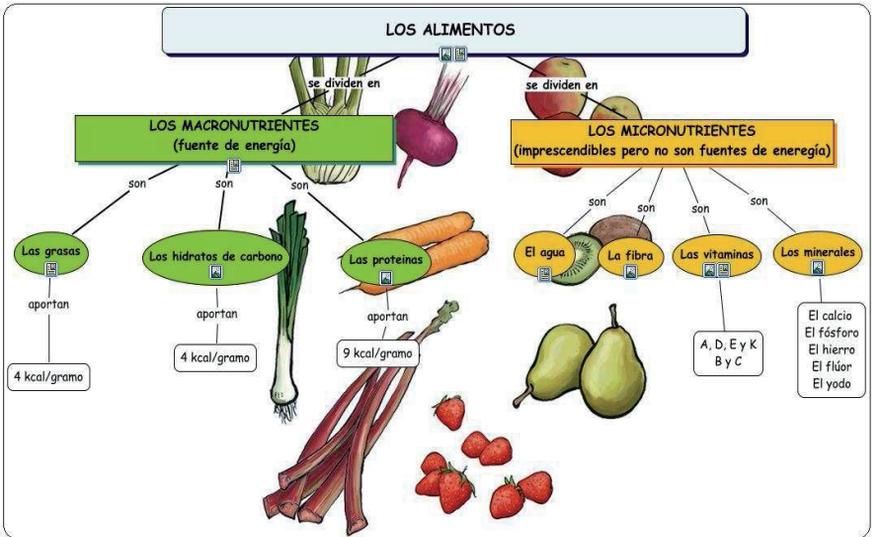


Figura 1. Los macronutrientes y los micronutrientes en la nutrición humana

## 5.2 Micronutrientes

Existen elementos en pequeña cantidad que, aunque no aportan energía, son imprescindibles para preservar la salud. Éstos son:

### a) Vitaminas

Son sustancias orgánicas presentes en los alimentos que el organismo necesita en pequeñas cantidades, pero que no es capaz de sintetizar (aunque hay excepciones como las vitaminas D, K, B1, B2 y ácido fólico). La función de las vitaminas es facilitar la transformación de los

sustratos durante el metabolismo. Se clasifican en dos grupos principales: liposolubles(A, D, E, K) e hidrosolubles (C y grupo B).

Las vitaminas liposolubles se absorben gracias a las sales biliares, pueden almacenarse y se excretan a través de las heces. Destaca la vitamina A, fundamental para la formación de los pigmentos fotosensibles de la retina y para la protección de los epitelios. La vitamina E tiene una acción antioxidante y participa en la protección de los lípidos de las membranas celular. La vitamina D es necesaria para la absorción del Calcio por el intestino. La vitamina K tiene implicaciones en relación a la coagulación sanguínea.

En cuanto a las vitaminas hidrosolubles, éstas se absorben por difusión pasiva o por transporte activo, generalmente no se almacenan y se excretan a través de la orina. Aquí reseñamos la vitamina C, que interviene en la formación del colágeno, así como las ocho vitaminas del grupo B, que desempeñan funciones muy variadas y con un mecanismo de acción similar.

#### b) Minerales

Son elementos químicos imprescindibles para el normal funcionamiento metabólico. El agua circula entre los distintos compartimentos corporales llevando electrolitos, que son partículas minerales en solución. Tanto los cambios internos como el equilibrio acuoso dependen de su concentración y distribución. Los minerales se pueden dividir en macrominerales (Sodio, Potasio, Calcio, Fósforo, Magnesio y Azufre) y microminerales (Cobre, Yodo, Hierro, Manganeso, Cromo, Cobalto, Zinc y Selenio).

Los minerales poseen diferentes funciones, todas esenciales en el organismo, estructural, reguladora, equilibrio ácido-base, mantenimiento de la presión osmótica, regulación del

balance hídrico. Forman parte de gran cantidad de alimentos, y la deficiencia de ellos puede causar enfermedades carenciales que se tienen que corregir por medio de la suplementación.

c) Fitoquímicos

Se encuentran exclusivamente en los vegetales y les otorgan a éstos color, olor y sabor característico, además de protegerlos frente a microorganismos patógenos y procesos degenerativos. Los flavonoides se encuentran en frutas, verduras, semillas, cerveza, té y vino. Entre ellos estarían los isoflavonoides (leche, harina), los citroflavonoides (cebollas, naranjas, limones) antocianinas (cerveza), proantocianinas (uva, vino tinto), kaemferol (puerro, rábano), ácido elágico (uva) y catequina (tés verde y negro), entre otros. Por otro lado, los carotenoides dan color a las verduras de hoja verde (espinacas y acelgas), amarillo (algunas frutas y hortalizas), naranja o rojo (zanahoria y ciruela). Estarían el caroteno (zanahoria, calabaza, sandía, mango), el licopeno (sandía, tomate), la zeaxantina (espinaca, cítricos) y la luteína (yema de huevo, perejil, aguacate, apio).

d) Agua

El contenido de agua de un individuo normal es de un 62%, aproximadamente, y se mantiene prácticamente constante a través de varios mecanismos de retroalimentación hormonales que funcionan junto con osmorreceptores, para establecer un equilibrio entre el ingreso y la pérdida de agua. La ingesta total media de agua por día se puede calcular sumando la cantidad bebida, el agua contenida en los alimentos sólidos y la que se obtiene de la oxidación de los nutrientes energéticos de los alimentos. Esta supone alrededor de 300 ml a partir de una dieta mixta (sabiendo que 1g de glúcidos produce 0,6 ml de agua, 1 g de proteínas 0,42 ml y 1 g de lípidos 1,07 ml).

Las pérdidas de agua se reparten entre orina, evaporación por la piel y pulmón, y heces. Las recomendaciones para los individuos que consumen una dieta mixta, viven en un clima templado, realizan una actividad física moderada y mantienen una hidratación idónea son de 2,7 l/día (mujer) y de 3,7 l/día (hombre).

## VI. GRUPOS DE ALIMENTOS

### *6.1 Lácteos y derivados*

La leche es un alimento imprescindible durante la época de crecimiento. Las proteínas que forman parte de ella tienen un alto valor biológico, debido a que contienen gran cantidad de aminoácidos esenciales. Es una importante fuente de Calcio que, junto con la vitamina D y la lactosa, hacen que tenga una absorción más completa. La lactosa, disacárido formado por la unión de la glucosa y la galactosa, puede presentar ciertos problemas de intolerancia en determinados individuos debido al déficit de la enzima lactasa. Además, los productos desnatados aportan al organismo menos calorías, grasas saturadas y colesterol.

El yogur también ayuda a la absorción de Calcio y regula la flora intestinal. Es un derivado lácteo que se elabora al añadir a la leche hervida, entera o desnatada, fermentos que degradan la lactosa transformándola en ácido láctico. Los fermentos más empleados son el *Lactobacillus bulgaricus* y el *Streptococcus thermophilus*, bacterias no propias del tracto gastrointestinal humano. El valor alimentario propio del yogur es muy parecido al de la leche y la disponibilidad del Calcio es mayor en este caso debido a que la absorción aumenta por el pH ácido que se obtiene durante la fermentación láctica. Son mejores los yogures desnatados, pues aportan un índice calórico más bajo y el contenido en Calcio es superior a la media.

Aparte, la cuajada y el kéfir, entre otros derivados lácteos. La primera se obtiene por coagulación de las proteínas de la leche tras la adición de cuajo, sustancia extraída del

estómago de los rumiantes. El segundo subproducto es muy similar al yogur, aunque la fermentación se realiza mediante un hongo.

## ***6.2 Alimentos proteicos***

Es un grupo muy heterogéneo en el que predomina su alto valor proteico. En los países industrializados se consume de forma preferente la carne, los pescados y los huevos, y todos ellos tienen un alto valor biológico, siendo la principal fuente de proteínas.

Sin lugar a duda, los pescados tienen unas ventajas muy claras ante las carnes debido a su escaso índice calórico. La principal ventaja reside en la cantidad de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 con propiedades cardio-protectoras.

Por otro lado, los frutos secos son ricos en proteínas, Calcio, Magnesio, Hierro, Zinc y vitamina B1. Éstos, aunque deberían utilizarse como sustitutos de alimentos como la mantequilla, el tocino o los embutidos, no se deben tomar como aperitivo o para picar debido a su elevado índice calórico; siempre hay que ingerirlos en pequeñas cantidades.

El huevo es un alimento necesario, para hay que controlarlo en personas con dislipemia. Si se toma huevo o queso, nunca en conjunto con carne o pescado. Es mejor el consumo prioritario de pescado que de carne, e intentar reducir el consumo de vísceras y embutidos por su alto contenido en grasas saturadas. En individuos con deficiencia en hierro, muy común en las mujeres, es muy recomendable el consumo de hígado una o dos veces al mes ya que tiene un gran contenido en vitamina B12, A, D, ácido fólico, y casi requerimiento completo de Hierro necesario para el correcto funcionamiento del organismo.

### **a) Carnes**

Aportan un gran cantidad de proteínas (entre un 16 y un 22 %) y de un alto valor biológico. La carne de ave presenta idéntico “valor proteico” que la de vacuno y porcino, variando la

cantidad de grasa entre un 4 y un 25%. Las mejores carnes, y, por lo tanto, las que aportan menos grasa son las de ternera, caballo, pollo y conejo. Mientras tanto, las más grasas son las provenientes del cerdo, cordero y pato; éstas son ricas en ácidos grasos saturados y pobres en insaturados con un incremento en el índice de colesterol.

Se pueden clasificar en:

- ✓ Magras: aportan menos de 6 gramos de grasa por 100 gramos de alimento.
- ✓ Semigrasas: Si aportan entre 6-12 g de grasa por 100 g de alimento.
- ✓ Grasas: si su contenido es superior a 12 g de grasa por 100 g de alimento.

En general, se puede decir que son ricas en Hierro y vitamina B12 y B2. Hasta hace poco tiempo se pensaba que era necesario consumir carne para aportar el contenido proteico necesario. En la actualidad, se conoce que de una combinación de cereales y legumbres se puede llegar a obtener el mismo valor proteico que de la carne de vacuno con la clara ventaja de que el contenido en grasa es muy inferior. El consumo de carne a la semana debería ser de dos a tres raciones a la semana de 100 g.

#### b) Embutidos y fiambres

Es un alimento muy consumido debido a la tradición milenaria que tienen, a pesar de su alto contenido en grasas saturadas, están hechos con carnes, vísceras troceadas, sal y especias variadas. Se debería reducir su consumo, aunque en estos momentos es cada vez más difícil ya que está aumentando su producción.

Uno de los embutidos que más calorías produce es el chorizo y de los que menos la mortadela.

#### c) Queso

Tiene una riqueza en proteínas y Calcio, el problema es el elevado contenido calórico y grasa llegando al 50% en algunos quesos. Entre los mejores, están los del tipo Burgos y el requesón. A continuación, el Manchego, el Gruyère, el Emmental y el Parmesano. Se tiene que hacer un

consumo moderado de este producto. En personas con obesidad y colesterol alto, la cantidad de queso curado tiene que ser mínima. Nunca consumir el producto con carne, pescado o huevos porque se incrementa el contenido en proteínas y grasas.

#### d) Pescados y mariscos

Aunque el valor nutritivo que poseen es similar a la carne, los beneficios para la salud son mayores en estos productos ya que tienen una proteína de un alto valor biológico, siendo el contenido entre un 18 y un 20 %. También destaca el contenido en Fósforo, Yodo y Calcio.

Se pueden clasificar en:

- Grasos o azules: contenido de lípidos igual o superior al 10%, como angula, anguila, emperador, atún, salmón.
- Magros: el contenido en grasas es inferior al 5%, como la pescadilla, merluza, rape, lenguado, gallo, bacalao.
- Variedad intermedia: aproximadamente un 5%, como la sardina, arenque, caballa y boquerón. Predominan los ácidos grasos omega-3, el eicosapentanoico y docosahexanoico.

Los mariscos se clasifican en dos clases: a) los crustáceos, entre ellos está la langosta, el bogavante, el langostino, gamba, nécora, centollo, cigala; y b) los moluscos, que comprenden la ostra, la vieira, la navaja, el mejillón, berberecho, almeja y caracol de mar. Los crustáceos poseen una cantidad muy baja de grasas pero los moluscos poseen un 5% de hidratos de carbono y un contenido considerable de colesterol. En la actualidad, abundan las conservas de pescados y mariscos como un plato sencillo de preparar.

#### e) Frutos secos

En la composición de estos alimentos se encuentra un 50% de agua, bajo contenido de hidratos de carbono y riqueza en proteínas y grasa. Constituyen un sustituto a las proteínas animales.

Predomina el consumo de almendras, castañas, nueces, piñones, avellanas, anacardos, pistachos, pepitas de girasol, calabaza y sésamo.

Las castañas son una excepción ya que proporcionan una gran cantidad de hidratos de carbono. Tienen minerales como Potasio, Calcio, Fósforo, Hierro y Magnesio. Las cantidades de tiamina, riboflavina y niacina son variables.

Las nueces aportan gran cantidad de kilocalorías. Mientras que las castañas poseen muy pocas calorías y grasas pero su contenido en hidratos de carbono se considera superior a la media.

#### f) Huevos

Son indispensables en la dieta de la gran mayoría de los países. La clara pesa 35 g, es traslúcida, compuesta por albúmina y contiene la mitad de las proteínas del huevo. La albúmina se utiliza en los estudios como patrón y es la proteína de mayor calidad biológica. La yema pesa 18 gramos, contiene el resto de proteínas, la lecitina, vitaminas A, B, D y E y también Hierro y Azufre, es rica en grasa y colesterol. Se debe reducir el consumo a dos o tres huevos por semana. La cantidad de grasas que aporta la clara es de 0,1 g frente a la yema, que supera los 16 g. El contenido de colesterol es nulo en la clara, pero en la yema es superior a los 700 mg.

### ***6.3 Alimentos hidrocarbonados, legumbres, cereales y tubérculos***

Las legumbres es un alimento muy rico nutricionalmente, se debería tomar junto con cereales y patatas, al tener un gran contenido en fibra favorece el tránsito intestinal, reduciendo el riesgo de padecer enfermedades gastrointestinales. Para llevar a cabo una nutrición adecuada, hay que consumir de 4 a 6 veces a la semana patatas, y dos veces legumbres. Son especialmente importantes para las personas que padecen diabetes y dislipemia ya que retrasa

la absorción de glucosa, conteniendo una buena cantidad de proteínas, a pesar de no tener un valor biológico importante, si son especialmente buenas cuando se combinan con cereales.

a) Legumbres

Tienen un alto contenido en fibra, esencial para una buena salud del organismo. Las que más destacan son las judías blancas y rojas, las habas, lentejas, garbanzos, guisantes y soja. Les caracteriza su alto contenido en proteínas, de un 17 a un 25 %, incluso superior en algunos casos a carnes y pescados. Los aminoácidos esenciales son complementarios a los de los cereales, por lo tanto un buen plato sería la combinación de legumbres con cereales como en el caso de lentejas con arroz. También contienen minerales, vitaminas del grupo B e hidratos de carbono, poseen un índice muy bajo de contenido en grasa.

b) Tubérculos

La patata es el tubérculo más importante, tiene un bajo contenido en grasa y un índice muy reducido en calorías. Es fuente fundamental de almidón. Las mejores formas para consumir este producto son cocidas o asadas.

c) Cereales y derivados

Una de las proteínas más abundante es el gluten, excepto en el maíz y arroz. Contienen Calcio, Hierro y vitaminas del grupo B, Potasio y Fósforo. Se deberían consumir los cereales sin refinar para no perder parte de las vitaminas, fibra y proteínas. En los derivados del trigo, se encuentra el pan con un contenido en hidratos de carbono del 50%.

El arroz -después del trigo- es el cereal más importante, muy rico en hidratos de carbono. El arroz integral conserva la vitamina E, las vitaminas del grupo B, la fibra que desaparecen casi en su totalidad durante el proceso del refinado. El maíz es el tercer cereal en importancia, tiene un alto contenido en carotenos.

#### 6.4 Verduras y hortalizas

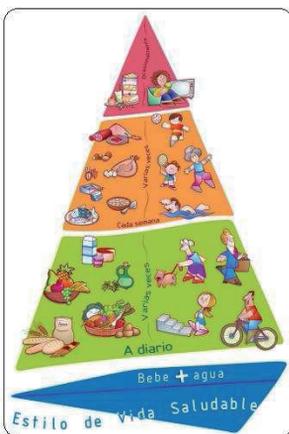
El término hortaliza incluye a un gran número de alimentos, acelga, calabaza, espinaca, pimiento, ajo, cebolla, entre otros. Están formados principalmente por agua casi en su totalidad donde se encuentran disueltas las sales minerales y vitaminas.

Son ricas en fibra. Al cocinarlas se pierde gran contenido de minerales y vitaminas. No se deben dejar nunca en remojo, se tienen que preparar justo antes de ser consumidas.

Las verduras son esenciales y necesarias una vez al día alternando las diferentes variedades. Las verduras crudas suponen una fuente considerable de vitaminas.

#### 6.5 Frutas

Proporcionan a nuestro organismo las vitaminas A y C y la fibra. Su composición fundamental



es el agua, son ricas en azúcar pero con un contenido calórico mínimo. El plátano tiene un gran poder saciante, por eso es recomendable en dietas hipocalóricas, fuente de vitamina C, carotenos, riboflavina, vitaminas del grupo B, Fósforo y Sodio. Los cítricos tienen un alto contenido en vitamina C. Las frutas silvestres son ricas en vitamina E.

← **Figura 2.** Estrategia NAO (Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad)

#### 6.6 Grasas, aceite y mantequilla

Las grasas en nuestra alimentación no deben ser más del 15 al 30 % de la ingesta diaria. Es importante cocinar con aceite de oliva. Son los alimentos de mayor contenido energético, son necesarios por su palatabilidad, saciedad, ácidos grasos esenciales pero en contenidos muy

bajos. La mantequilla tiene una fase grasa y otra acuosa. Contiene agua, lactosa, ácido láctico, vitamina A y proteínas. La margarina tiene un contenido en grasa igual al de la mantequilla, se deben consumir las margarinas bajas en grasas que existen actualmente en todos los supermercados, ricas en vitaminas A y E. El aceite de oliva es el más recomendable tanto para cocinar como en las ensaladas.

## VII. LA SALUD Y LA DIETA MEDITERRÁNEA

### *7.1 Antecedentes históricos a propósito de la Salud*

Lo que hoy en día es entendido como “Salud” ha atravesado diferentes etapas históricas:

- a) Primera época (mágica). El mago o brujo era el encargado de sanar a aquéllos considerados como castigados, pues estaban enfermos.
- b) Segunda época (sacerdotal). Es continuación de la anterior, con la diferencia de la sustitución del mago por el sacerdote. La sociedad se empapa de creencias religiosas.
- c) Tercera época (de carácter empírico). En aras al estudio y mayor comprensión de la enfermedad, la comunidad científica del s. XVI volvió sus ojos a Hipócrates. El “neohipocratismo” sería puesto en efecto por personalidades como Giorgio Baglivi, Hermann Boerhave o Thomas Sydenham. Este último difundió otro tipo de concepción de la enfermedad, la teoría “miasmática”, donde la patología se fundamentaba en la emanación sucia del suelo, las aguas impuras y el estado de la atmósfera y del medio ambiente. En adelante, ambas teorías convivieron junto con otra ecléctica, conocida como “contagionismo contingente” (teoría de Max Joseph von Pettenkofer).
- d) Cuarta época (de marcado carácter científico). Aunque la totalidad de los lectores pensarán en primer lugar en Louis Pasteur y Robert Koch, hubo otros científicos que les precedieron.

En esta época destacó también Rudolph Virchow, quien, en 1855, propuso el término “zoonosis” para definir *“aquellas enfermedades de los animales que pueden ser contagiadas al hombre”*.

Un siglo después, el eminente veterinario Martin M. Kaplan, miembro del comité de expertos en zoonosis de la OMS, especificaría que éstas son *“la suma de factores enteramente evitables, que causan peligro a la salud (aspecto sanitario), daño a la economía (aspecto económico) y como lamentable consecuencia, una gran preocupación social (aspecto social)”*.

e) Quinta época (ss. XX-XXI). A lo largo del siglo pasado y lo que viene ocurriendo en el presente, se han producido avances espectaculares en el conocimiento y control de la enfermedad. En los países industrializados se dan las típicas enfermedades de la civilización, es decir, las tres “C” (cáncer, de tipo circulatorio y accidentes de circulación); en los países subdesarrollados, las enfermedades infectocontagiosas y las carenciales. Por un lado, la mejora en las técnicas de diagnóstico, tratamiento y vigilancia; por otro, el desarrollo de la higiene de los alimentos, el abastecimiento de agua potable o el sistema de recogida de residuos. Merced a la evolución en estos aspectos, muchas causas de enfermedad se han podido identificar y controlar, pero continúan representando un problema clave para la salud humana y animal.

Anteriormente se ha mencionado a Kaplan a propósito de las zoonosis en la OMS. Este organismo internacional, en su carta fundacional establecía que la Salud es *“el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”*. Es decir, el concepto de Salud va más allá del simple hecho de carecer de patologías concretas. La Enfermedad sería la alteración del estado de Salud normal, entendiéndose como cualquier trastorno del cuerpo o mente que provoca malestar en las funciones normales. En las enfermedades se agruparían una serie de componentes definitorios para diferenciar de los síndromes (conjunto de síntomas) y los síntomas (signos).

## ***7.2 Concepciones de la Salud***

- a) Holístico-Simbólica → Relaciona lo psíquico-físico con marcadas connotaciones de autodeterminación personal. Estaría asociada a los elementos del bienestar.
- b) Vinculada a la vida saludable → Relaciona lo físico con connotaciones ambientales. La Salud resulta de determinados estilos de vida. Es un concepto de carácter colectivo y con un marcado punto de vista preventivo.
- c) Médica → Relaciona lo físico. Es la ausencia de enfermedad. Es un concepto de carácter individual y punto de vista curativo.

En España, el art. 43 de la Constitución dice que *“se recoge el derecho a la protección de la salud”* y que *“compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública”*. Se completa con la Ley 14/86, General de Sanidad, que recoge: *“los medios y actuaciones del sistema sanitario estarán orientados prioritariamente a la promoción de la salud y a la prevención de enfermedades”*.

## ***7.3 Principales características del concepto de Salud***

- a) Presenta una perspectiva de positividad. Asimismo, se enmarca dentro de un proceso parcialmente dinámico, no es totalmente estático. No se para a pensar que hay diferentes grados de Salud.
- b) Es responsabilidad de agentes públicos y privados (servicios sanitarios, agencias de salud pública y demás organizaciones estatutarias).
- c) Tiene implicaciones colectivas. Esto es, enlaza tres aspectos: políticas públicas saludables, acción comunitaria en temas de salud y promoción de la salud. Por consiguiente, su evaluación debe monitorizarse para valorar el impacto de las políticas y programas sanitarios, examinar su

efectividad, determinar si las necesidades de todos los segmentos de la comunidad se han satisfecho y estimar la contribución de las instituciones participantes, en un contexto de responsabilidad compartida.

d) Debe estar incluida dentro del ámbito de Policía Sanitaria, más allá de la mera protección y promoción de la Salud. Es un concepto que hay que proteger en un rango más amplio de miras.

e) Presenta unos determinantes que veremos a continuación. Éstos incluyen la asistencia sanitaria, el estilo de vida, el medio ambiente, la carga genética o la respuesta individual biológica, entre otros. La Salud, como refleja la Carta de Ottawa (ver documentación adjunta), no es un objetivo en sí mismo, sino un recurso para la vida diaria, un determinante de la calidad de vida, y tiene un valor fundamentalmente instrumental: ser una pieza clave para conseguir bienestar y calidad de vida.

f) Equipara el concepto de Salud al bienestar, lo que no siempre es cierto.

g) Es un concepto ciertamente subjetivo.

#### ***7.4 Determinantes de la Salud e importancia de la Salud Pública***

En 1974, el ministro de Sanidad de Canadá, M. Lalonde, publicó un análisis pormenorizado de los determinantes que afectan a la Salud. Dicho informe estuvo precedido del modelo holístico de H. L. Laframboise de 1973. Según Lalonde, el nivel sanitario comunitario está determinado por la interacción de la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida y los servicios asistenciales sanitarios.

Por tanto, es esencial aunar fuerzas hacia “Una Sola Salud”, estableciendo un cauce común entre las diferentes ramas sanitarias. No se debe obviar el concepto de “aldea global”, existente en el mundo actual gracias al desarrollo de las comunicaciones. La Salud Pública pretende *“conseguir en la colectividad prevenir la enfermedad, prolongar la vida, proteger y promover la salud y el bienestar, a través de esfuerzos organizados de la comunidad, por la aplicación práctica de disposiciones legislativas”*. Según la OMS, es la *“Ciencia y arte de impedir la enfermedad, prolongar la vida y fomentar la salud y eficiencia mediante el esfuerzo organizado de la comunidad para que el individuo en particular y la comunidad en general se encuentren en condiciones de gozar de su derecho natural a la salud y longevidad”*.

Debe ser una responsabilidad inexorable de todos los gobiernos, cuyas acciones deberían ir encaminadas hacia la Protección y la Promoción de la Salud, siempre enmarcadas en la información a la sociedad, esto es, la Educación para la Salud.

La Educación para la Salud es cualquier combinación de experiencias de aprendizaje diseñadas para predisponer, capacitar y reforzar adopciones voluntarias de comportamientos individuales o colectivos que conducen a la Salud, y supone facilitar la adaptación voluntaria de los comportamientos de los responsables, de los técnicos y de la población a través de las experiencias de aprendizaje complementarias que mejoren la Salud del individuo o de la colectividad. Su finalidad es que las personas puedan adquirir hábitos saludables a la par que utilizar racionalmente los servicios sanitarios de los que dispongan.

La Educación para la Salud comprende las siguientes características:

- a) Es un proceso paralelo a cualquier otra intervención sanitaria y/o educativa.
- b) Es un conjunto de aprendizajes que contemplan tres aspectos diferentes, que son la información, el desarrollo de actitudes positivas y la promoción de hábitos y comportamientos saludables.

c) Ha de promover la responsabilidad individual y colectiva para la toma de decisiones a través del análisis de las alternativas y sus consecuencias.

d) Debe aumentar la capacidad de interrelación.

En suma, la Educación para la Salud comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente y destinadas a mejorar el conocimiento de la población y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la mejora de la Salud. No implica únicamente conseguir un cambio cuantitativo de conocimientos, también realizar un cambio cualitativo en las actitudes que lleve a un cambio real de las conductas.

### ***7.5 Recomendaciones para conseguir una dieta equilibrada***

Una alimentación equilibrada debe cubrir el número de raciones recomendadas de los diferentes grupos de alimentos. Éstos deben distribuirse durante todo el día en 4 o 5 comidas:

a) Desayuno: Debe aportar un 25-30% del gasto calórico respecto al total de la alimentación diaria.

b) Almuerzo: Debe suponer un 30-35% del gasto calórico del total de la alimentación diaria.

c) Merienda: Debe suponer un 10-15% del gasto calórico del total de la alimentación diaria.

d) Cena: Debe aportar un 25-30 % gasto calórico, respecto al total de la alimentación diaria.

Se debe dejar un mínimo de 3 horas entre cada comida para favorecer la asimilación de nutrientes por el organismo, evitar picar entre horas y mantener un mejor control de la glucemia, en definitiva, asegurar un buen estado de salud y de bienestar físico - emocional.

La primera ingesta del día es una de las comidas más importantes. Después de una media de 7-8 horas de sueño sin consumir ningún alimento es necesario ingerir nutrientes. La falta de

tiempo hace que no se lleve a cabo correctamente, lo que puede ocasionar un déficit de glucosa, que conlleva decaimiento, falta de concentración y alteraciones en el humor. Además, esta ingesta favorece el mantenimiento del peso corporal.

Asimismo, entre el desayuno y el almuerzo es aconsejable un pequeño tentempié a media mañana para llegar a la comida del mediodía sin hambre.

El desayuno-media mañana debería estar formado por una pieza de fruta o zumo natural, bollería de forma ocasional, jamón, queso o leche. Algunos de los ejemplos podrían ser:

- Un vaso de leche, un pequeño bocadillo de jamón serrano y un zumo.
- Un vaso de zumo natural, tostadas con margarina y mermelada y un yogur.
- Un vaso de leche con cereales, dos kiwis y dos lonchas de jamón.
- Un vaso de leche, una magdalena y una manzana.
- Un vaso de zumo natural, una tostada con queso y mermelada.

Por otro lado, el almuerzo es la principal comida del día y la de mayor contenido energético. Es recomendable comer un primer plato, un segundo con guarnición y un postre. En este sentido, un ejemplo de menú podría ser:

– Primer plato:

Arroz en paella o con tomate. La pasta se puede consumir en forma de macarrones, canelones, fideos, etc. Las legumbres, en potaje, en ensalada o de guarnición. Las patatas se pueden preparar en forma de puré o al horno.

– Segundo plato:

Es aconsejable alternar las carnes y los pescados grasos con los magros, intentando no repetir el mismo alimento en la comida y en la cena.

- Postre:

Se puede tomar una fruta (manzana, pera, naranja, kiwi, etc.).

En cuanto a la merienda, ésta consiste en un pequeño tentempié, necesario para evitar que transcurran muchas horas desde el almuerzo y la cena. Tampoco debe ser muy abundante. Se puede alternar entre dulces y saladas, por ejemplo:

- Pan tostado con mantequilla y miel.
- Pan con queso, membrillo y nueces.
- Yogur con cereales y frutos secos.
- Sándwich vegetal.

Por último, antes de irse a dormir es importante realizar una comida ligera y fácil de digerir.

Por ejemplo:

- Primer plato: Sopa o puré. Evitar platos flatulentos, grasos y de difícil digestión.
- Segundo plato: Carnes, pescados o huevos en forma de tortilla, revueltos.
- Postre: Pieza de fruta o postre lácteo.

### ***7.5.1 Dietas para adelgazar***

Son numerosas las personas que deciden seguir una dieta de adelgazamiento, pero los cambios de alimentación que ello implica inducen, a veces, a buscar recursos que les ayuden a afirmar su voluntad de perder peso.

El mercado de la dietética se ha visto prácticamente inundado de numerosos regímenes de adelgazamiento, muchos de los cuales pueden ser nocivos para la salud, y, lo que es peor, de una variadísima gama de productos “supuestamente” infalibles para ayudar a reducir el exceso

de kilos. La única forma saludable de perder peso reside en adoptar una dieta compuesta por alimentos naturales, cuyas propiedades estén bien equilibradas.

Como norma general, habría que:

- Ingerir -en total- un valor calórico diario inferior al consumido con la actividad diaria.
- Anotar las calorías de los alimentos que se tomen, y sumarlos al final del día para controlar el total.
- Hacer siempre cuatro comidas: desayuno, almuerzo, merienda y cena, sin saltarse ninguna.
- No comprar más alimentos que aquéllos que estén estipulados.
- Hacer las compras con el estómago lleno, pues ayuda a rechazar la tentación de adquirir lo que no se debe.
- En el caso de sentir ansiedad, tomar algún sedante natural (p. ej., tila).
- Tener siempre a mano algún alimento fresco y bajo en calorías.
- Sustituir el azúcar por miel o por edulcorantes sin calorías.
- Reducir la toma de sal. Aumentar el uso de especias, que pueden aportar sabor sin un exceso de calorías.
- Beber dos vasos de agua media hora antes de cada comida.
- Olvidar todas las bebidas alcohólicas y gaseosas, dulces, etc.

Son muchas las personas que, una vez tomada la decisión de perder peso, recurren a dietas supuestamente efectivas para adelgazar con la mayor rapidez posible, sin considerar en qué consiste la dieta en sí y, en consecuencia, sin saber si es adecuada para su organismo. Asimismo, suelen desconocer tanto las causas a las que puede obedecer la acumulación de

grasas como el peso ideal que deberían tener según su estatura, su constitución y su edad. Por todo ello, la mejor medida siempre es la de consultar al médico antes de seleccionar la dieta a seguir y, muy particularmente, cuando el exceso de peso es exagerado.

### ***7.5.2 Dietas para ganar peso***

La diferencia más destacada entre una persona de constitución delgada por naturaleza y otra cuya delgadez sea de índole patológica suele consistir en que aquella tendrá más fuerzas y vitalidad para llevar una vida normal que esta. Ello se debe a que la delgadez constitucional lleva implícito un funcionamiento orgánico normal, mientras que la de carácter patológico supone una anormalidad funcional cuyas consecuencias se reflejan, principalmente, en una disminución de la vitalidad y de la energía necesaria para desarrollar las tareas habituales.

Al igual que lo que sucede cuando se sigue un régimen para adelgazar, también suelen tener que modificar sus hábitos alimentarios las personas de constitución delgada que adoptan una dieta para aumentar su peso al nivel adecuado para su talla. Estas personas presentan una marcada tendencia a comer a gran velocidad, generalmente motivada por una situación de estrés, y a saciarse con la ingestión de una escasa porción de alimentos. Una forma de lograr una mejor digestión es hacer reposo después de las comidas (siesta).

### ***7.5.3 Consejos para hacer bien la compra***

- Planificar el menú semanal

Así se ahorra tiempo y dinero, se logra una mayor variedad en las comidas cubriendo las necesidades nutricionales. Hay que procurar incorporar todos los grupos de alimentos respetando las raciones recomendadas.

- Confeccionar una lista de la compra

De esta manera no se olvidarán alimentos necesarios para los menús planificados durante la semana. Es aconsejable agrupar los alimentos a comprar en tres grupos: frescos, no perecederos y congelados. De esta manera se consigue un orden a la hora de comprar que no afectará a la calidad de los productos.

- Comparar precios y calidad

Siempre se debe prestar atención a las diferentes ofertas que afectan a los alimentos apuntados en la lista de la compra. No siempre las marcas más caras son las que tienen mayor calidad en sus productos.

- Dedicar tiempo a la compra

Es esencial ir a comprar sin prisas, totalmente descansado y especialmente, sin hambre. Si se dedica el tiempo a la compra se pueden comparar los diferentes precios y ofertas, leer la información nutricional de las etiquetas de los envases y seleccionar bien los alimentos.

- Comprar en establecimientos que merezcan la confianza por higiene, calidad y buena conservación

Nunca se deben comprar alimentos en puestos no regulados.

- No dejarse influir por la publicidad

Comprar sólo lo que realmente sea necesario.

- Verificar siempre la fecha de caducidad o de consumo preferente

De esta forma se evita el riesgo de consumir alimentos en mal estado. Comprar los envases que están en perfectas condiciones, escoger envases que no estén abombados o deteriorados.

- Buena distribución de los alimentos en el carro de la compra

Colocar juntos los alimentos refrigerados y guardar los congelados en bolsas isotérmicas para que lleguen a casa sin descongelar, conservando la cadena del frío y previniendo el crecimiento anormal de gérmenes. No juntar las carnes crudas o pescados crudos con otros alimentos para evitar que se contaminen por el goteo de sangre.

- Leer concienzudamente el etiquetado de los productos alimenticios

Por etiquetado, se entienden las menciones, indicaciones y marcas de fábrica o comerciales, dibujos o signos relacionados con el producto que figura en el envase, etiqueta o rótulo. El etiquetado no debe inducir al error del consumidor sobre las características del producto, sobre su naturaleza, cantidad, composición, duración, ni podrá tener propiedades o efectos que no posea, ni propiedades curativas o preventivas de una enfermedad humana.

#### ***7.5.4 Consejos cuando se va a comer fuera de casa***

- No llegar con sensación de hambre al restaurante.
- Consultar los platos más saludables al camarero.
- Huir de las bebidas azucaradas y del alcohol.
- Pedir primero, antes que los demás comensales, para que no surja la tentación de pedir los platos de los compañeros de la mesa.
- Elegir de forma inteligente el menú. Es aconsejable no abusar de los fritos, rebozados, estofados o empanados.
- Optar por carnes magras.
- Se puede consumir un segundo plato de pescado en vez de carne.
- Escoger guarniciones ligeras.

- Reducir las cantidades. Se puede optar por un segundo plato acompañado de una ensalada y un postre de fruta.
- Comer despacio. Mientras más rápido se come, mayor suele ser la cantidad ingerida de los alimentos.
- Vigilar el consumo de pan.
- Cuidado con los postres. Es mejor evitar los postres dulces como pasteles, tartas, flanes, natillas. Sustituirlos por una pieza de fruta, yogur desnatado.
- No excederse con los aperitivos.

### ***7.6 Concepto de Dieta Mediterránea***

El término “Dieta Mediterránea” está relacionado con los patrones dietéticos de hace treinta años en diversos países situados en la Cuenca Mediterránea. Con ella se refleja una mayor longevidad y una menor morbimortalidad derivada de las afecciones coronarias, así como otras patologías y tumores que tienen su origen en el tipo de alimentación. Se podría decir que esta dieta es un recurso pionero a la hora de Promocionar y Educar para la Salud, puesto que promueve fielmente los hábitos idóneos de la nutrición en la sociedad.

Este tipo de dieta supone unas ventajas frente al resto debido a la elevada carga de antioxidantes aportada por el consumo de frutas y verduras, así como por el aceite de oliva virgen y el consumo moderado de vino.

Los componentes esenciales incluidos en esta dieta favorecen una ingesta correcta de  $\beta$ -caroteno, vitamina C, tocoferoles, ácido  $\alpha$ -linoleico y otros minerales. Asimismo, hay determinados compuestos en el vino y en el aceite de oliva que previenen enfermedades comunes en la población.

Los polifenoles naturales del aceite y del vino -como el ácido elenólico, el tirosol, el glucósido oleuropeína, el hidroxitirosol, el trans-resveratrol y la oleuropeína aglicona- contribuyen al descenso de la expresión de moléculas de adhesión y de la producción de citotoxinas endoteliales, posiblemente a través de una reducción de la activación del factor nuclear  $\kappa$ - $\beta$  (factor de transcripción crucial en los mecanismos de inflamación vascular).

CONSUMO OCASIONAL	
	Grasas (margarina, mantequilla)
	Dulces, bollería, caramelos, pasteles
	Bebidas refrescantes, helados
	Carnes grasas, embutidos
CONSUMO DIARIO	
	Pescados y mariscos <span style="float: right;">3-4 raciones semana</span>
	Carnes magras <span style="float: right;">3-4 raciones semana</span>
	Huevos <span style="float: right;">3-4 raciones semana</span>
	Legumbres <span style="float: right;">2-4 raciones semana</span>
	Frutos secos <span style="float: right;">3-7 raciones semana</span>
	Leche, yogur, queso <span style="float: right;">2-4 raciones día</span>
	Aceite de oliva <span style="float: right;">3-6 raciones día</span>
	Verduras y hortalizas <span style="float: right;">≥ 2 raciones día</span>
	Frutas <span style="float: right;">≥ 3 raciones día</span>
	Pan, cereales, cereales integrales, arroz, pasta, patatas <span style="float: right;">4-6 raciones día</span>
	Agua <span style="float: right;">4-8 raciones día</span>
	Vino/cerveza <span style="float: right;">Consumo opcional y moderado en adultos</span>
	Actividad física <span style="float: right;">Diaria (&gt;30 minutos)</span>

**Figura 3.** Esquema de los alimentos principales en la Dieta Mediterránea

### 7.7 Efectos beneficiosos para la Salud de la “Dieta Mediterránea”

a) En relación a los niveles de lipoproteínas → Reducción del colesterol total (lipoproteína de baja densidad o LDL), de las partículas pequeñas y densas del LDL-colesterol, de los triglicéridos, de la apo-proteína B y del VLDL-colesterol (lipoproteína de muy baja densidad), así como un aumento del HDL-colesterol (lipoproteína de alta densidad).

- b) Aumento de la capacidad antioxidante a nivel general.
- c) Mejoría de la función endotelial vascular.
- d) Reducción de la resistencia a la insulina y del síndrome metabólico.
- e) Beneficios frente a la artritis y el cáncer.
- f) Nula alteración conductual y en el estado de ánimo.

También es favorable por los siguientes aspectos:

- ✓ **Aumento de la supervivencia:** La “Dieta Mediterránea” está asociada a una mayor supervivencia en la población general y existen muy buenos resultados en enfermos con cardiopatía isquémica.
- ✓ **Disminución de la mortalidad:** Se correlaciona con un menor riesgo de mortalidad general y una reducción de la mortalidad en pacientes con enfermedad cardiovascular, y el cáncer en individuos mayores de 70 años.
- ✓ **Cardiopatía isquémica y enfermedad cardiovascular:** El consumo de una dieta mediterránea rica en ácido alfa-linoleico produce un importante descenso del riesgo cardiovascular. Disminuye el riesgo relativo de re-infarto, manteniendo ese efecto protector hasta cuatro años después de haber sufrido el primer infarto de miocardio, sin tener en cuenta otros efectos adversos como la hipertensión o hipercolesterolemia. Las personas que llegan a consumir una alimentación dedicada a esta dieta van a tener una menor mortalidad después de sufrir el primer infarto. Reduce el riesgo de enfermedad coronaria consumiendo este tipo de alimentación adecuada.
- ✓ **Síndrome metabólico y tensión arterial:** Es posible que reduzca la prevalencia del síndrome metabólico y el riesgo vascular asociado, merced a la disminución de la inflamación. Puede bajar la concentración de marcadores pro-inflamatorios y pro-coagulantes en personas

sin antecedentes cardiovasculares. Tiene una relación inversamente proporcional con la tensión arterial.

✓ **Obesidad:** Según estudios recientes, se concluye que la Dieta Mediterránea reduce hasta en un 50 % los casos de padecer obesidad o sobrepeso, y supone un 59 % menos de desarrollar obesidad central habiendo controlado previamente diversos factores que pueden provocar una variación en dicho factor.

✓ **Cáncer:** Los enfermos con coronariopatía que consumen productos procedentes de la Dieta Mediterránea pueden estar protegidos frente al desarrollo de diversos tumores, especialmente los urinarios, digestivos y de garganta. Hay diversos elementos potencialmente protectores, como son el aceite de oliva, el consumo moderado de alcohol (vino), y los ácidos grasos omega-3.

✓ **Aceite de oliva:** Tiene innumerables beneficios para la salud. Se consumen grandes cantidades de verduras y legumbres gracias a la disponibilidad y la palatabilidad ofrecida por el aceite.

No disminuye el HDL-colesterol ni aumenta los triglicéridos. Las frutas, verduras y cereales integrales son bajos en grasa saturada, se asocia con un menor riesgo coronaria. La “Food and Drug Administration” (FDA) considera el aceite un alimento potencialmente cardioprotector.

✓ **Ácidos grasos omega-3:** Los efectos que provoca son el descenso de la tensión arterial, la modificación del perfil lipídico (en concreto, los triglicéridos), la reducción de la actividad protrombótica, efectos anti-inflamatorios, efectos antiarrítmicos reduciendo la frecuencia cardiaca, la modulación de la función endotelial, el aumento de la estabilidad de la placa de ateroma, el aumento de los niveles de paraoxonasa, y la mejoría en la sensibilidad a la insulina.

La ingesta de suplementos de ácidos grasos omega-3 reduce la mortalidad general, la tasa de infarto de miocardio y la muerte en enfermos con coronariopatía. Los ácidos grasos omega-3 más activos en el pescado son eicosapentanoico, docosahexanoico,

El gran pasado histórico de la Dieta Mediterránea y la amplia tradición sin evidencia de efectos adversos hace que este modelo de alimentación saludable sea muy considerado popularmente para la nutrición en general. Se debe considerar a la Dieta Mediterránea como un sistema de vida saludable, con abolengo histórico y tradición cultural, así como un “arte del buen vivir”.

### ***7.7.1 El aceite de oliva***

El aceite de oliva virgen es el zumo oleoso obtenido de las aceitunas en perfectas condiciones de madurez, procedentes de un olivo sano, evitando todo tratamiento o manipulación mecánica, física y/o térmica que altere la naturaleza química de sus componentes. Su obtención exige una serie de pasos:

- a) Molienda: para destruir la estructura de la pulpa e iniciar el proceso de separación del aceite contenido en las vacuolas. La temperatura de la fase varía entre 15 y 30°C.
- b) Batido: se hace un mezclado de la masa para complementar el desgarre de los tejidos y favorecer la expulsión del aceite. Los glóbulos tienden a unirse incrementando su tamaño y separando la emulsión agua /aceite.
- c) Separación: se diferencian las fases líquida y sólida de la masa. Se puede realizar de diferentes maneras, predominando la presión y la centrifugación. La fase sólida está formada por los restos de pulpa, hueso y piel de la aceituna. La fase líquida contiene el aceite y el agua subsecuente.

d) Centrifugación: La fase líquida o emulsión oleosa se centrifuga a alta velocidad para separar la fase acuosa del aceite.

El aceite de oliva se divide en diferentes tipos en función de la acidez libre y la calidad de producto. Éstos son:

1) Aceite de oliva virgen → Se utilizan procesos físicos y las condiciones de temperatura no pueden alterar el aceite. Por lo tanto, es un compuesto natural que mantiene el sabor, el aroma y las vitaminas de la aceituna. Se divide en a) aceite de oliva extra, el sabor y el aroma es magnífico, la acidez nunca es superior a 0,8 grados y es el aceite de mayor calidad; b) aceite de oliva virgen, cuya acidez máxima es de 2 grados; c) aceite de oliva lampante, con una acidez superior a 2 grados; y d) aceite de oliva refinado, donde ocurren los procesos de neutralización, decoloración, desgomado y desodorización, y se obtiene una acidez muy superior a la media, con las propiedades organolépticas alteradas por la calidad del fruto o el proceso de extracción empleado; con este proceso, estos aceites han perdido su color, sabor y aroma originales, y la acidez final no es superior a 0,3 grados.

2) Aceite de oliva → Es una mezcla de aceites de oliva virgen distintos al lampante y al aceite refinado, con unas propiedades nutricionales, de sabor, aroma y color adecuadas. Es el de mayor consumo en España. La acidez no es superior a 1 grado.

3) Aceite de orujo de oliva crudo → Se produce merced al disolvente de orujo de oliva, subproducto de la aceituna.

4) Aceite de orujo de oliva refinado → El aceite de orujo de oliva crudo se somete a procesos físico-químicos. La acidez no es superior a 0,3 grados. Se utiliza principalmente en frituras industriales.

5) Aceite de orujo de oliva → Es una mezcla de orujo refinado y aceites de oliva vírgenes distintos al lampante. La acidez no supera 1 grado.

### ***7.7.2 El aceite de oliva y su relevancia en la Dieta Mediterránea***

Se estima que el aceite de oliva -tan considerado en la actualidad- llegó a través de los fenicios hacia el año 1050 a. C., cuando atravesaron el Mediterráneo con sus mercancías. En la época de Roma tuvo lugar el mayor auge de este alimento. Los romanos despreciaban a los pueblos que no usaban el aceite considerándolos de “bárbaros”. Con el paso del tiempo, el cultivo del olivo ocupó todo el valle del Guadalquivir y poco a poco se fue extendiendo en función del clima y del suelo. La decadencia del imperio Romano supuso un declive de la Agricultura, en concreto del cultivo de olivos y de la extracción de aceite.

En la época medieval predominaban dos tipos de dietas cuya diferenciación se basaba en la presencia o ausencia de aceite de oliva: la “bárbara del norte” y la “romana - mediterránea”. Asimismo, mediante la Regla emitida por San Isidoro a los monjes de la Bética se les ordenaba alimentarse en sus cenobios a base de verduras, legumbres y aceite de oliva con pan; en cambio, con la Regla de San Fructuoso, emitida para regular la vida de los monjes de El Bierzo (León), no se incluía este aceite.

La entrada de los árabes en la Península Ibérica propulsó la vuelta del olivo y del aceite, considerada sustancia esencial en la sociedad y en la economía, especialmente en el sur peninsular. En el s. XII se encontraban los mejores cultivos de olivar en Jaén, Córdoba y Sevilla. En el mundo árabe existían diferentes variedades: a) el aceite de agua, obtenido al triturar las aceitunas en el alfarje y tras efectuar un lavado con agua y la posterior decantación; b) el aceite de almazara, obtenido con este artilugio prensando la pulpa, habiéndola pisado en las pilas donde se maceraba y realizando la decantación del producto final; y c) el aceite cocido, a partir del orujo de la primera presión que se lavaba con agua caliente y se volvía a prensar.

Hay que decir que los cristianos y los descendientes de los godos preferían utilizar grasas animales para cocinar, excepto en la época de Ayuno y Cuaresma. El Concilio de Trento supondrá el momento de diferenciación de los dos periodos alimenticios, por un lado estarían los “días de aceite” (180 días de abstinencia) y, por otro, los “días de manteca” (el tocino y la manteca eran imprescindibles en la alimentación durante el resto del año).

Más adelante, durante la época de los Reyes Católicos, el consumo de gazpacho con aceite y vinagre era una comida principal que duró durante siglos en el sur de España. Además, para los judíos el olivo simbolizaba la Paz y la Felicidad, de ahí que el aceite de oliva fuera de consumo habitual en su cultura.

En la actualidad, los usos del aceite de oliva se pueden clasificar en:

- Alimentario.
- Medio de iluminación.
- Uso religioso.
- Simbólicos.
- Uso médico.

España es el principal país productor de aceite de oliva y el que tiene más hectáreas sembradas de olivos; existen múltiples variedades a lo largo de la geografía nacional (ver Anexo). También es relevante la producción en países como Italia, Grecia y Portugal. Tras Europa, continente con mayor producción mundial, está África; igualmente existen áreas de reciente influencia en América y en Australia.

Durante décadas, el valor nutricional de este alimento no era muy considerado nutricionalmente, se preferían otros aceites como el de girasol y maíz. Los estudios que se realizaron en la década de los 50 evidenciaron que la tasa de mortalidad debida a

enfermedades cardiovasculares en los países del Mediterráneo era muy inferior al resto, por eso se reconsideró su utilización alimentaria. Además, entre otras facetas positivas de la Dieta Mediterránea, ésta favorece la reducción de la incidencia de diabetes mellitus tipo II.

El aceite de oliva tiene un papel fundamental en la prevención y tratamientos de las enfermedades cardiovasculares, principalmente por su contenido importante en ácido oleico, porque reduce los niveles de colesterol LDL y la presión arterial, incrementa la vasodilatación arterial, y disminuye la fibrinólisis y la trombosis. El aceite de oliva presenta efectos beneficiosos sobre las secreciones gástrica, pancreática y biliar, puesto que el ácido oleico es el más potente estimulador de la liberación de colecistoquinina; además, aumenta la eficacia lipolítica del jugo pancreático y la concentración de sales biliares por el vaciado vesicular, favoreciendo la digestión y ocasionando una menor incidencia de la litiasis biliar.

**Tabla I.** Principales características de la Dieta Mediterránea

<b><u>DEBILIDADES</u></b>	<b><u>FORTALEZAS</u></b>
1. Elevado tiempo de preparación	1. Prevención de enfermedades
2. Alta dedicación para su compra	2. Precio asequible
3. Habilidades culinarias	3. Preparación de platos sabrosos
<b><u>AMENAZAS</u></b>	<b><u>OPORTUNIDADES</u></b>
1. Ofertas de comida rápida	1. Preocupación por la Salud
2. Mercado laboral	2. Seguridad Alimentaria
3. Cuestiones de carácter lúdico	3. Innovaciones culinarias
4. Dietas hipocalóricas recientes	4. Educación para la Salud
5. Formas farmacéuticas sustitutivas	

El aceite de oliva es necesario para el desarrollo fetal, el lactante y los niños pequeños. Ejerce un papel clave en relación al crecimiento, la mineralización y el desarrollo óseo. Para los más mayores reúne las condiciones necesarias de digestibilidad, poder de absorción y es un peristáltico natural. Es esencial para reducir el estrés oxidativo del cuerpo humano, debido a su alto contenido en antioxidantes como la vitamina E y el hidroxitirosol. Asimismo, el aceite de oliva genera niveles inferiores de eicosanoides, que influyen en el crecimiento tumoral y alteran la expresión génica de elementos relacionados con la proliferación celular.

Por consiguiente, la Dieta Mediterránea no es sólo un modelo alimentario o una suma de alimentos con probados efectos beneficiosos sobre la Salud, también representa un estilo de vida, de entender las relaciones sociales, las prioridades personales y el rol familiar; es una forma de vivir.

**Tabla II.** Esquema general de alimentos en la Dieta Mediterránea

<i>Alimentos integrantes del Patrón de Dieta Mediterránea (mayor consumo → mayor seguimiento)</i>		
	< Mediana*	≥ Mediana*
Verduras	0	1
Legumbres	0	1
Frutas y frutos secos	0	1
Cereales	0	1
Pescado	0	1
<i>Alimentos contrarios al Patrón de Dieta Mediterránea (mayor consumo → menor seguimiento)</i>		
Carne/productos cárnicos	1	0
Productos lácteos†	1	0
MUFA/SFA	1	0
	Moderado‡	NO Moderado
Consumo de alcohol	1	0

\*Medianas específicas para cada sexo  
† Se asume que en la Dieta Mediterránea tradicional no se consumen productos lácteos desnatados  
‡ Se entiende por consumo moderado de alcohol a la ingesta de 10 g a 50 g diarios de alcohol en los hombres y 5 g a 25 g diarios de alcohol en las mujeres  
MUFA: Ácidos Grasos Monoinsaturados      SFA: Ácidos Grasos Saturados

En conclusión, las características comunes para catalogar una Dieta Mediterránea fueron definidas en la Conferencia Internacional sobre dietas del Mediterráneo en 1993, celebrada en Boston, y son:

- Consumo abundante de alimentos de origen vegetal, incluyendo frutas y verduras, patatas, cereales, pan, legumbres, hortalizas y frutos secos.
- Preferencia de una cierta variedad de alimentos mínimamente procesados y, en la medida de lo posible, frescos, de temporada y cultivos locales.
- Empleo del aceite de oliva como fuente de lípidos principal.
- Consumo diario de queso y yogur.
- Consumo de fruta fresca como postre diario y elaboración de dulces con frutos secos como ingredientes.
- Consumo semanal de cantidades bajas y moderadas de pescado, marisco y aves de corral, y hasta cinco huevos por semana. Consumo de carnes rojas pocas veces por semana, en raciones pequeñas como ingredientes de platos.
- Utilización de ajo, cebolla, hierbas y especias como condimentos.
- Practicar regularmente una actividad física para fomentar el adecuado peso corporal y la sensación psicológica de bienestar.
- Consumo moderado de vino durante las comidas.

## VIII. OTRAS VARIEDADES DIETÉTICAS

### *8.1 La comida rápida (o “fast food”)*

Históricamente, la “comida rápida” tiene un origen militar, ración de alimentos con gran contenido energético para poder subsistir en la batalla, sin protocolos y sin horarios, comida adaptada a las necesidades de un ejército eficaz.

Se puede definir la comida rápida como aquélla preparada que puede llevarse caliente de los restaurantes, puede ser consumida inmediatamente, así como de los platos precocinados que se venden en supermercados o tiendas de alimentación y solamente hay que recalentarlos antes de servirlos a la mesa. También se incluye la “comida de calle”, el término que coloquialmente llamamos pinchos y tapas. Los precios son asequibles para la mayoría de la población.

La “comida basura” es de preparación industrial, adquisición muy sencilla, consumo fácil y saciedad inmediata; el perfil nutritivo es hipercalórico, hiperproteico, con alto contenido en grasa y Sodio, y bajo contenido en fibra.

No toda la comida rápida es comida basura, aunque la publicidad y los medios de comunicación hacen ver a la sociedad que en todos los casos es así. Consumir este tipo de alimentación de vez en cuando no causa mayor problema en el organismo, aunque sí cuando se hace de forma reiterada. La recomendación es consumir comida rápida de calidad dentro de una dieta variada y equilibrada. Este tipo de alimentos va en aumento debido a las condiciones laborales que existen actualmente entre los españoles debido a que muchos realizan las comidas fuera del hogar. Tienen una elevada densidad energética que conlleva a un aumento excesivo en el consumo de calorías produciendo en gran parte de los individuos obesidad.

El sector agroalimentario (producción, elaboración y comercialización), tiene una clara responsabilidad social en la influencia de la alimentación en la sociedad.

Las comidas se han diversificado en las poblaciones como consecuencia de muchos factores:

- Las disponibilidades económicas en relación al presupuesto familiar, en el que otros conceptos han supuesto una mayor contribución como la higiene, las nuevas tecnologías, educación, transporte.
- La amplia oferta alimentaria existente en el mercado.
- Los horarios diferentes a lo largo de los días de la semana.
- La organización de compatibilizar a todos los miembros de la unidad familiar en la misma mesa.
- La percepción de los requerimientos alimentarios y nutricionales y la necesidad de cumplirlos.
- La adaptación de las comidas a las prácticas culinarias del cocinero de cada casa.
- Las formas de concebir la salud, el placer, la sociabilidad, así como las formas de satisfacerlas.

España presenta una de las cifras más altas en cuanto a obesidad infantil. Ha habido un incremento importante en los últimos años debido a la alimentación y al sedentarismo de los más pequeños. Se tiende al consumo de alimentación de preparación sencilla, que quite el hambre rápidamente.

### ***8.2 La comida mejicana***

Se caracteriza por su sencillez. Está basada en el maíz y en sus platos se combinan los frijoles con tortitas de maíz, pollo y ternera, entre otros.

La comida “tex-mex” es la denominación otorgada a la fusión de la comida mejicana con la tejana. Se caracteriza por los sabores fuertes. Al igual que la comida mejicana, está llena de picante o “chile”. Están los burritos, las fajitas, los nachos,... Se utiliza mucho la carne de vacuno, de cerdo y de pollo.

### ***8.3 La comida árabe***

En Turquía, país de origen de esta comida, existen muchos restaurante de “Döner Kebabs”; en Grecia se les conoce como “Gyros”. Son una nueva forma de comida rápida que se está extendiendo por todos los países. Tienen un contenido nutricional más rico que las hamburguesas o pizzas procedentes de cadenas de comida rápida. Aun así, su consumo debería ser moderado.

### ***8.4 La comida china***

La comida china tiene una tradición milenaria e incluye en sus recetas verduras, arroces, pastas, carnes y pescados que, si se escogen de forma adecuada, pueden suponer una alimentación saludable.

### ***8.5 La comida pre-cocinada***

Muchos de los alimentos que se consumen en la actualidad son procesados por la industria alimentaria, que los somete a manipulaciones de diferente intensidad para asegurar su higiene, mejorar las cualidades organolépticas y facilitar al consumidor su preparación y consumo. Hay una lista muy grande de este tipo de alimentos: croquetas, empanadillas, pastas, menestras,

arroces, sopas, purés, legumbres, carnes, pescados, etc. Un consumo ocasional no causa peligro alguno para la salud, aunque no se debe abusar.

Las ventajas de este tipo de comida son:

- Sencillez y rapidez en su preparación.
- Larga duración en la conservación.
- Variedad, incluso los hay específicos para celíacos, hipertensos, etc.

Por otro lado, presenta algunos inconvenientes como:

- La modificación nutricional en comparación con las elaboraciones caseras.
- Su exceso de aditivos, en especial con azúcar y sal.
- Su contenido calórico, normalmente superior.

### ***8.6 El “buffet libre”***

La problemática de este tipo de comida es que puede conllevar excesos “involuntarios”. Por ello, hay que controlar las raciones para no producir un desequilibrio y un malestar gástrico. De hecho, se aconseja:

- No llegar con sensación de hambre al restaurante.
- Ir acompañado para fomentar el reparto equitativo de comida y la distracción mientras se conversa.
- Sentarse alejado de los platos, para que el hecho de trasladarse a por la comida suponga algo de esfuerzo.
- Coger todos los platos a consumir de una única vez, eligiendo el primero y el segundo a la par.

- Utilizar platos pequeños.
- Masticar sin prisas.
- Ir a por el postre al final. Escoger uno concreto y no repetir.
- Escoger ensaladas, sacian rápido y son poco calóricas.
- Elegir los segundos platos que hayan sido cocinados con poca grasa.
- Intentar no escoger pasteles y probar las frutas y los yogures.
- No abusar del pan ni de las salsas.
- Aunque la bebida sea ilimitada, optar por el agua.

## **IX. LA DIETA EN ESPAÑA: ESTADÍSTICAS ACTUALES**

Según el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, los últimos datos en cuanto a alimentación son alentadores. En este sentido, durante el año 2013 ha habido un gasto total de 101.250 millones de euros, lo que significa un 0,6% más que el año precedente, aunque sin llegar a las elevadas cotas de 2010 (103.830 millones de euros). La alimentación en el hogar ha supuesto el 68,4% del gasto, mientras que las salidas a comer fuera de casa han representado el 31,6%, es decir, un 3,1% menos que en el 2012; este hecho lo veremos más adelante.

Si se hace un desglose con independencia del gasto interanual *per cápita* (puesto que el IPC sigue al alza año tras año), se puede observar un promedio de aumento del 0,8% durante el 2013 en términos generales de alimentación, suponiendo el 0,1% los productos frescos (que llegan hasta el 42% del volumen total de compra) y un 1,3% el resto de alimentos (que alcanzan el 58% complementario).

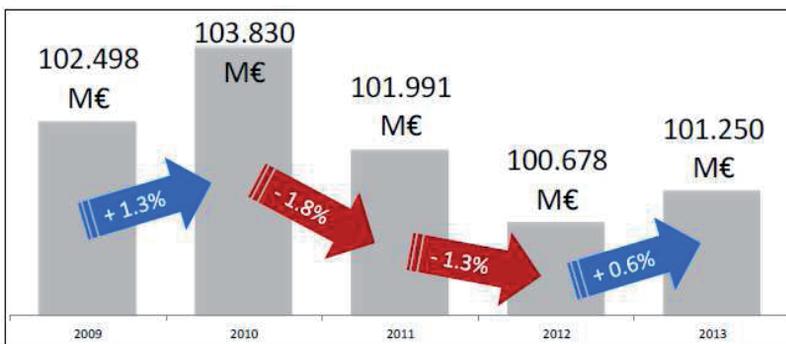


Figura 4. Tendencia del gasto anual en alimentación en España (2009-2013)

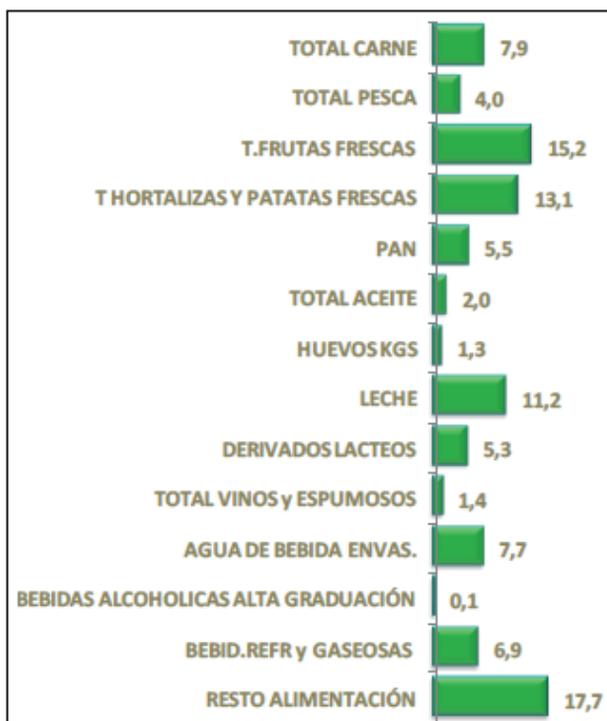


Figura 5. Volumen de compra de alimentos relativa al año 2013

Mientras el consumo de hortalizas y patatas frescas ha ascendido un 1,9%, las frutas frescas han descendido un 2,2% en la compra. Pese a ello, el consumo de estas últimas sigue siendo elevado en relación al resto de productos.

Los mayores incrementos de gasto se han reflejado en el cómputo de huevos (+3,4%), aceite (+3,3%) y pan (+2,8%), es decir, productos de primera necesidad, lo que es compatible con una coyuntura de carestía económica como es la actual. Les siguen incrementos menores en cuanto al consumo de hortalizas -como ya se ha mencionado- (+1,9%), leche (+1,1%), bebidas alcohólicas de alta graduación (+1%), cervezas (+0,6%), derivados lácteos (+0,4%), pescados (+0,3%), refrescos (+0,3%) y agua embotellada (+0,1%). En cambio, las bebidas espirituosas en general (vinos y espumosos) han decaído con gran intensidad durante el 2013 (-3,7%), así como los zumos (-2,5%) y las ya citadas frutas frescas (-2,2%).

Aunque el consumo general de carne se ha mantenido similar en 2013, con un leve descenso (-0,1%), hay que decir que si se realiza un desglose puede apreciarse una gran caída del gasto en carne fresca de vacuno (-4,5%), de ovino/caprino (-1,6%) y de pollo (-1,2%), frente a un incremento del consumo de pavo (+9,1%), de conejo (+6,3%), de cerdo (+0,8%) y de otros tipos de carnes (+4,4%). También hay que decir que el consumo de carne congelada ha presentado pérdidas del 1,7%.

Como antes se mencionaba, se aprecia un crecimiento en el consumo de productos básicos o de primera necesidad, observándose incrementos de hasta el 10,4% y del 6,4% en la cesta de harinas y otras pastas, respectivamente. Asimismo, el volumen anual de legumbres ha aumentado en un 3,7%, el de pan en un 2,8% y el de arroz en un 1,5%. De manera similar, se aprecia el incremento del 1,9% en el consumo de patatas frescas.

El consumo de hortalizas frescas ha supuesto un aumento del 8,3% en la compra de judías verdes, del 5,6% en los calabacines, del 4,1% en las cebollas, del 4% en las zanahorias y del 1% en los pimientos, en detrimento de la caída en picado del volumen de la cesta de berenjenas (-8,7%).

Lo que ha ocurrido con las frutas frescas ha sido muy evidente, puesto que el típico consumo de peras, mandarinas y manzanas ha descendido un 14,2%, un 8,6% y un 7,2%, respectivamente, durante el 2013. Igualmente ha ocurrido con el kiwi (-3,6%) y el melón (-3%). Por el contrario, el consumo de cerezas se ha visto incrementado en un 18%, el de fresas un 4,9%, el de uvas un 4,2%, el de naranjas un 2,6% y el de plátanos un 1,9%.

Al hilo de lo comentado en cuanto al aceite de oliva, los españoles preferimos el aceite de oliva frente al resto, de ahí que haya habido un incremento relativo en el consumo de aceite virgen de hasta el 10,5%. La crisis puede haber originado también que el aceite de girasol -mucho más económico- haya alcanzado un 9,7% de volumen superior al año 2012.

En cuanto a la leche, mientras la UHT ha aumentado en un 1,3%, la de baja pasteurización ha visto disminuido su compra en un 6,2%. En cuanto al contenido graso, la leche semidesnatada es la más consumida por los españoles (+4,2%) frente a la desnatada (-1,6%) y la entera (-0,6%), puesto que los precios entre desnatada y semidesnatada son similares.

La tendencia a la baja del consumo de vinos se observa en casi todas las variedades (espumosos, licores, sin indicación de calidad), a excepción de los vinos de aguja, cuyas estadísticas indican un aumento del 4,3% respecto al 2012.

Aunque los españoles solemos adquirir los productos alimentarios en supermercados (43,2%), hay que decir que los alimentos frescos preferimos seguir comprándolos en comercios especializados (38%), frente al resto de los alimentos, que sí suelen ser adquiridos en

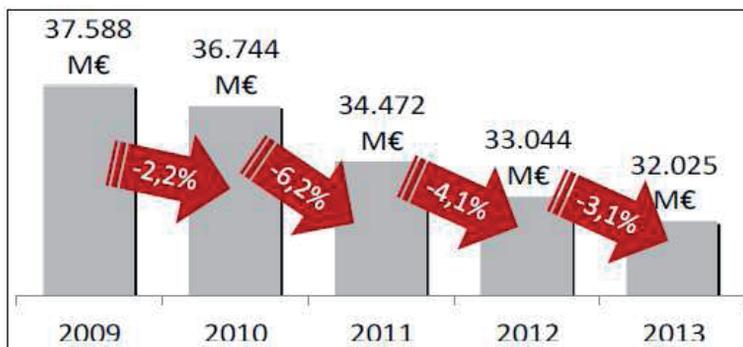
supermercados (51,7%). A pesar de estos datos, la tendencia de acercarnos a comprar a establecimientos que hacen descuentos supone un incremento del 3,1% en relación a los alimentos frescos, y del 1,1% en términos generales; es otra estadística que marca la falta de recursos en los bolsillos de los habitantes en España, aunque no la única, puesto que el 64,1% de los españoles valora principalmente la calidad de los productos que adquiere, así como la proximidad de los establecimientos y su vivienda habitual (47,8%). Por último, las compras efectuadas por internet se han visto incrementadas un 0,9%, lo que se ha visto favorecido por la disminución en los costes de desplazamiento de la compra por parte del hipermercado implicado, por el aumento en el acceso a las nuevas tecnologías por parte de la población y por el aumento de la media de edad poblacional española.

En relación a los hábitos de los españoles, la elaboración previa de la lista de la compra ha aumentado un 1,9% en comparación con el año 2012, y un 6,5% si se valora con el año 2011. También hay que destacar la modificación en el estilo de hacer la compra y cocinar, lo que ha supuesto una variación al alza del 11,3 respecto al año 2012. Asimismo, la población tiene que seguir valorando la cuestión “marca – precio”, con lo que opta por adquirir productos similares en cuanto a calidad pero con un coste menor, así como intenta aprovechar las ofertas de cada supermercado.

Por CCAA, el consumo establece una brecha entre el norte y el sur peninsulares, existiendo un consumo y gasto *per cápita* mayores en Cantabria, País Vasco, La Rioja y Cataluña, y menores en Castilla-La Mancha, Andalucía y Extremadura.

La alimentación en el hogar ha supuesto el 68,4% del gasto, mientras que las salidas extradomésticas han representado el 31,6%, es decir, un 3,1% menos que en el 2012. Del consumo fuera de casa, los españoles prefieren los restaurantes que ofertan un servicio completo (49%) y los de servicio rápido (31,1%), frente a los comedores de empresa (4,1%), los de consumo

inmediato (3,8%) o las máquinas expendedoras (2,9%), entre otros. Asimismo, la afluencia ha variado ostensiblemente hasta dejar su asistencia para fines de semana (+0,6%), comidas (+2%) y salidas nocturnas (+2,6%), con fuertes caídas en los tentempiés matutinos (-11,1%), aperitivos (-8,7%) y meriendas-cenas (-4,6%).



**Figura 6.** *Tendencia del gasto anual en alimentación española fuera del hogar (2009-2013)*

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue galardonado con el Accésit en la XVII edición del Premio de Investigación “Francisco Fernández López” del Colegio Oficial de Veterinarios de Almería (2015).

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camargo A, Delgado-Lista J, García-Ríos A, Cruz-Teno C, Yubero EM, Pérez-Martínez P, et al. Expression of proinflammatory, proatherogenic genes is reduced by the Mediterranean diet in elderly people. *Br J Nutr* 2012; 108(3): 500-508.

- Casas MI, Duarte S, Doseff A, Grotewold E. Flavone-rich maize: an opportunity to improve the nutritional value of an important commodity crop. *Front Plant Sci* 2014; 5(440): 1-11.
- Domínguez LJ, Martínez-González MÁ, Basterra-Gortari FJ, Gea A, Barbagallo M, Bes-Rastrollo M. Fast food consumption and gestational diabetes incidence in the SUN Project. *PLoS One* 2014; 9(9): e106627.
- Donat C. *Plan Estratégico 2014 – 1018 de prevención de la diabetes mellitas gestacional a través de la Dieta Mediterránea y la actividad física*. Pamplona: Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Pública de Navarra; 2013.
- Ford PA, Jaceldo-Siegl K, Lee JW, Youngberg W, Tonstad S. Intake of Mediterranean foods associated with positive affect and low negative affect. *J Psychosom Res* 2013; 74(2): 142-148.
- Fraser A, Nelson SM, MacDonald-Wallis C, Lawlor DA. Associations of existing diabetes, gestational diabetes, and glycosuria with offspring IQ and educational attainment: the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPC). *Exp Diabetes Res* 2012; ID 963735: 1-7.
- Krishnan M, Prabhasankar P. Health based pasta: redefining the concept of the next generation convenience food. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2012; 52(1): 9-20.
- Larson N, Neumark-Sztainer D, Laska MN, Story M. Young adults and eating away from home: associations with dietary intake patterns and weight status differ by choice of restaurant. *J Am Diet Assoc* 2011; 111(11): 1696-1703.
- López S, Bermúdez B, Ortega A, Varela L, Pacheco Y, Villar J, et al. Effects of meals rich in either monounsaturated or saturated fat on lipid concentrations and on insulin secretion and action in subjects with high fasting triglyceride concentrations. *Am J Clin Nutr* 93(3): 494-499.
- Martínez JA, Portillo MP. *Fundamentos de Nutrición y Dietética*. Madrid: Panamericana; 2011.

- Martínez-Pérez JM, Robles-Pérez D, Benavides J, Morán L, Andrés S, Giráldez FJ, et al. Effect of dietary supplementation with flaxseed oil or vitamin E on sheep experimentally infected with *Fasciola hepatica*. *Res Vet Sci* 2014; 97(1): 71-79.
- Mauriz-Turrado I, Martínez-Pérez JM. Dieta Mediterránea y Salud Pública. *Revista ConCiencias* 2016; 18(2): 50-65.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y M.A. (Gobierno de España). *Datos de consumo alimentario en España 2013*. [Edición online]. 2014. Accesible en URL: [http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/PRESENTACION\\_DATOS\\_CON-SUMO\\_2013\\_tcm7-321988.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/PRESENTACION_DATOS_CON-SUMO_2013_tcm7-321988.pdf). Consultada los días 1 a 9 de septiembre de 2014.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Gobierno de España). *Campaña de publicidad contra la Obesidad Infantil: ¡Despierta, desayuna, come sano y muévete!* [Edición online]. 2012. Accesible en URL: <http://www.msc.es/campannas/campanas07/obesidad.htm>. Consultada los días 4, 5 y 7 de septiembre de 2014.
- Monsivais P, Aqqarwal A, Drewnowski A. Time spent on home food preparation and indicators of healthy eating. *Am J Prev Med* 2014; S0749-3797(14)00400-0.
- Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. *Tablas de composición de alimentos*. 16th ed. Madrid: Ed. Pirámide; 2013.
- Odegaard AO, Koh WP, Yuan JM, Gross MD, Pereira MA. Western-style fast food intake and cardiometabolic risk in an Eastern country. *Circulation* 2012; 126(2): 182-188.
- Oficina Internacional Epizootias. *Resolución n° 27 sobre el enfoque de "Una Sola Salud" para tratar los riesgos sanitarios en la interfaz entre el animal, el ser humano y el ecosistema*. París: 80 GS/IF; 2012.

- Pallaruelo, S. *Prevención y educación en obesidad infantil*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra; 2012.
- Ríos RM. Promoción de hábitos de vida y salud: concepto de Promoción de la Salud. In: VVAA., eds. *Curso de Diplomado en Salud Pública*. Valladolid: Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León; 2012; p. 1-9.
- Riquelme M. Metodología de Educación para la Salud. *Rev Pediatr Aten Primaria* 2012; 14(22): 77-82.
- Santiago S, Zazpe I, Bes-Rastrollo M, Sánchez-Tainta A, Sayón-Orea C, de la Fuente-Arrillaga C, et al. Carbohydrate quality, weight change and incident obesity in a Mediterranean cohort: the SUN Project. *Eur J Clin Nutr* 2014; doi: 10.1038/ejcn.2014.187.
- Tourkouki E, Matalas AL, Bountziouka V, Tyrovolas S, Zimbeakis A, Gotsis E, et al. Are current dietary habits in Mediterranean islands a reflection of the past? Results from the MEDIS study. *Ecol Food Nutr* 2013; 52(5): 371-386.
- Yang J, Farioli A, Korre M, Kales SN. Modified Mediterranean diet score and cardiovascular risk in a North American working population. *PLoS One* 2014; 9(2): e87539.
- Yannakoulia M, Aqqelopoulou D, Skenderi K, Koinaki S, Yiannakouris N. A Mediterranean-like breakfast affects energy intake and appetite-related feelings. *Int J Food Sci Nutr* 2014; doi: 10.3109/09637486.2014.931359.
- Zhang C, Ning Y. Effect of dietary and lifestyle factors on the risk of gestational diabetes: review of epidemiologic evidence. *Am J Clin Nutr* 2011; 99(suppl): 1975S-1979S.



# ANEXO

**Tabla III.** *Varietades nacionales de aceite de oliva virgen y sus denominaciones de origen*

<b>D.O. en España</b>	<b>Zonas de producción</b>	<b>Varietades de olivo</b>
Les Garrigues	Lérida	Arbequina y Verdiell
Aceite del Bajo Aragón	Zaragoza y Teruel	Empeltre, Arbequina y Royal
Siurana	Tarragona	Arbequina, Royal y Morrut
Gata-Hurdes	Cáceres	Manzanilla Cacerëña
Montes de Toledo	Toledo y Ciudad Real	Cornicabra
Aceite de Montserrat	Badajoz	Cornezuelo y Pical o Jabata
Sierra de Segura	Jaén	Picual, Verdala, Royal y Manzanillo de Jaén
Sierra de Cazorla	Jaén	Picual y Royal de Jaén
Sierra Mágina	Jaén	Picual y Manzanillo de Jaén
Baena	Córdoba	Picuda, Lechín, Chorúa, Pajarero, Hojiblanca y Picual
Priego de Córdoba	Córdoba	Picuda, Hojiblanca y Picual
Montes de Granada	Granada	Picual, Lucio, Loaime, Hojiblanca, Gordal de Granada, Negrillo de Iznalloz y Escarabajuelo
Sierra de Cádiz	Cádiz y Sur de Sevilla	Lechín, Manzanilla, Verdial, Hojiblanca, Picual, Alameña, Arbequina
Baix ebre- Montsià	Tarragona	Moruda o Morrut, Sevilença y Farga
La Rioja	La Rioja	----
Mallorca	Mallorca	Empeltre, Arbequina y Picual
Terra Alta	Suroeste de Cataluña	Empeltre, Arbequina, Morruda y Farga
Antequera	Málaga	Hojiblanca, Picual, Arbequina, Lechín de Sevilla, Gordal de Archidona, Picudo, Verdial de Vélez- Málaga, Verdial de Huévar y Hojiblanca
Poniente de Granada	Granada	Picudo, Hojiblanca, Lucio, Nevadillo de Alhama de Granada y Loaime



**More  
Books!** 



**yes**  
**I want morebooks!**

Buy your books fast and straightforward online - at one of the world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at  
**[www.get-morebooks.com](http://www.get-morebooks.com)**

¡Compre sus libros rápido y directo en internet, en una de las librerías en línea con mayor crecimiento en el mundo! Producción que protege el medio ambiente a través de las tecnologías de impresión bajo demanda.

Compre sus libros online en  
**[www.morebooks.es](http://www.morebooks.es)**

OmniScriptum Marketing DEU GmbH  
Bahnhofstr. 28  
D - 66111 Saarbrücken  
Telefax: +49 681 93 81 567-9

[info@omniscrptum.com](mailto:info@omniscrptum.com)  
[www.omniscrptum.com](http://www.omniscrptum.com)

OMNIScriptum 





