

Artículo Original

Recomendaciones de alimentación para la población española

Food recommendations for the spanish population

Martínez Álvarez JR¹, Villarino Marín A², Iglesias Rosado C², de Arpe Muñoz C², Gómez Candela C², Marrodán Serrano MD²

1 *Fundación alimentación saludable*

2 *Sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación*

RESUMEN

Todos los datos disponibles revelan en los últimos años un deterioro paulatino de la calidad de la dieta ingerida en toda Europa así como una insuficiente práctica de la actividad física con el consiguiente incremento del sobrepeso y la obesidad en la población de la Unión Europea. Científicamente, se ha podido demostrar la relación existente entre la dieta, la actividad física y la salud, en particular en lo que respecta a su papel en la aparición de ciertas patologías crónicas. En un futuro cercano, cabe esperar su aumento y la reducción de la esperanza y calidad de vida.

Los determinantes fundamentales de los factores de riesgo son los cambios producidos en la dieta, conducentes a una mayor densidad energética, el incremento de la ingestión de grasa saturada y de grasa hidrogenada, la reducción del consumo de carbohidratos complejos y de fibra así como una reducción de la ingestión de frutas y verduras. La prevención podría ser muy eficaz si toda la población adaptara sus estilos de vida (dieta, tabaquismo, actividad física) a las recomendaciones.

En España destaca la evolución de las personas con sobrepeso y obesidad: el 45,4% en 1995 y el 53,3% en 2006, de modo que en una década la prevalencia de personas con índice de masa corporal superior al aconsejado aumentó cerca del 8%.

El seguimiento de dietas variadas y equilibradas así como el fomento de la actividad física son herramientas imprescindibles para la mejora de la calidad y la esperanza de vida de la población. Los contenidos de las directrices alimentarias deben ser trasladados a la población mediante diferentes modelos o patrones basados en alimentos, siendo también necesario potenciar y perfeccionar los programas de información y educación nutricional de la población. Con este fin, se han elaborado unas Recomendaciones para una alimentación equilibrada por parte de la Sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación.

PALABRAS CLAVES

Dieta, sobrepeso, obesidad, recomendaciones.

ABSTRACT

All data available in the last years reveal a gradual deterioration of the quality diet ingested in all Europe as well as an insufficient practice of physical activity with the consequent increase of overweight and obesity in the population. Scientifically, it has been possible to demonstrate the relationship between diet, physical activity and health, in regard to its role in the appearance of certain chronic pathologies. In the near future, it is possible to wait for its increase and the reduction of quality of life.

The fundamental determinants of risk factors are the changes produced in the diet, leading to a greater energy density, the increase of hydrogenated fat and saturated fat ingestion, the reduction of fiber and some carbohydrates as well as a reduction of the ingestion

Correspondencia:

Prof. Martínez Álvarez

Facultad de medicina, 3ª plta.

Dpto. de enfermería. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid

jmartin@med.ucm.es

of fruits and vegetables. The prevention could be very effective if all the population adapts its lifestyles (diet, tobacco, physical activity) to the recommendations.

In Spain, stresses the evolution of the people who are overweight and obesity: 45.4 per cent in 1995 and 53.3 per cent in 2006, so that in a decade the prevalence of persons with body mass index higher than the advised rose almost 8 per cent.

The follow-up of balanced as well as the promotion of physical activity are essential tools for improving expectancy life of the population. The contents of the dietary guidelines should be transferred to the population through different models or patterns based on food, being also necessary to harness and to perfect the programs of information and nutritional education of the population.

With this aim, Dietetic Recommendations for a balanced diet have been elaborated from the Spanish Dietetic Society.

KEYWORDS

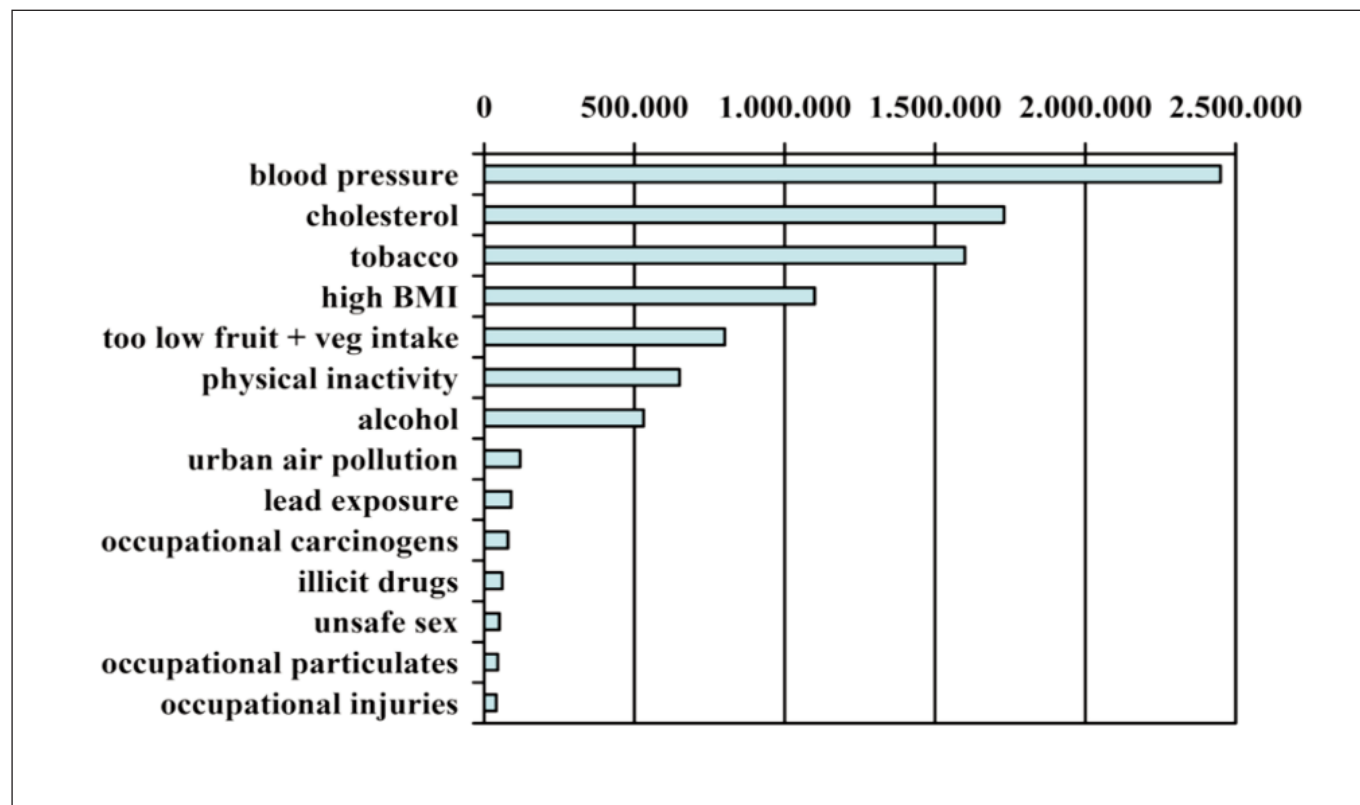
Diet, overweight, obesity, guidelines.

1. ANTECEDENTES

Todos los datos disponibles revelan en los últimos años un deterioro paulatino de la calidad de la dieta ingerida en toda Europa así como una insuficiente práctica de la actividad física. De este modo, en las tres últimas décadas se ha producido un considerable incremento del sobrepeso y la obesidad en el conjunto de la población de la Unión Europea. Esto ha sido especialmente relevante en el caso de los niños, en los cuales se estimó en 2006 una prevalencia de sobrepeso del 30%.

Científicamente se ha podido demostrar la relación existente entre la dieta, la actividad física y la salud, en particular en lo que respecta a su papel en la aparición de ciertas patologías crónicas (obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II, hipertensión, cáncer y osteoporosis) (1). La consecuencia que cabe esperar de todo ello en un futuro cercano es el aumento de estas enfermedades crónicas, lo que se traducirá en una reducción de la esperanza y la calidad de vida (Figura 1).

Figura 1. Mortalidad en Europa en 2002 atribuible a determinados factores.



Tomado de: Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases, Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation, 2003.

1.1 Alimentación actual en Europa y salud

El *World Health Report 2002* (2) mostró con detalle cómo unos pocos e importantes factores de riesgo eran responsables de una proporción significativa de todas las muertes y patologías en la mayor parte de los países estudiados. En efecto, seis de los siete más destacados factores de riesgo para una muerte prematura están correlacionados con la dieta y la actividad física (tensión arterial, colesterol, índice de masa corporal, ingestión insuficiente de fruta y de verdura, inactividad física y consumo excesivo de alcohol).

Los determinantes fundamentales de estos factores de riesgo son en su mayor parte los mismos: cambios producidos en la dieta conducentes a una mayor densidad energética, incremento de la ingestión de grasa saturada (sobre todo a partir de alimentos de origen animal) y de grasa hidrogenada, reducción del consumo de carbohidratos complejos y fibra así como una reducción en paralelo de la ingestión de frutas y verduras. Todo ello con el aumento de los tamaños de las porciones de los alimentos, sobre todo en niños y jóvenes en los que la inactividad física juega un papel predominante.

La prevención podría ser muy eficaz si toda la población adaptara sus estilos de vida (dieta, tabaquismo, actividad física) a las recomendaciones: hasta el 80% de los casos de enfermedad coronaria, el 90% de los casos de diabetes de tipo II y un tercio de los cánceres podrían ser teóricamente evitados.

Al respecto, debemos citar el estudio del Instituto sueco de salud pública que concluyó que, en la Unión Europea, el 4,5 % de los años de vida (ajustados en función de la discapacidad) se perderían como consecuencia de una mala alimentación. Adicionalmente, se pierden un 3,7% por la obesidad y un 1,4% por la falta de actividad física. Esto significa un total del 9,6% frente al 9% derivado del tabaquismo (3).

En los Países Bajos, el Instituto holandés de salud pública y medio ambiente (RIVM) examinó la correlación existente entre una dieta inadecuada y el deterioro consiguiente de la salud. Una de las conclusiones más destacadas del informe es que una excesiva ingestión de grasas saturadas y de ácidos grasos *trans* conllevan un aumento de un 25% de la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular. Por el contrario, comer pescado varias veces a la semana (una o dos) reduce ese mismo riesgo en otro 25%. Tengamos en cuenta que la misma fuente identifica que en Holanda

hasta 38.000 casos anuales de enfermedades cardiovasculares entre personas de más de 20 años pueden atribuirse a una dieta inadecuada (4).

Asimismo, es particularmente alarmante el incremento de la prevalencia de diabetes tipo II (que representa alrededor del 90% de los casos de diabetes en el mundo), la cual se vincula con factores como la obesidad, un estilo sedentario de vida y dietas ricas en grasa y en ácidos grasos saturados y baja en fibra (5).

En lo que respecta al cáncer, los factores dietéticos son responsables de aproximadamente el 30% de todos los tipos en los países desarrollados (6). La ingestión de cantidades adecuadas de frutas y verduras, así como la actividad física, parecen ejercer un papel protector. Asimismo, el exceso de peso y la inactividad física pueden suponer de 1/5 a 1/3 de los cánceres más comunes (7).

En España, y según datos de las Encuestas Nacionales de Salud (8), la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular o patologías como la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia o la diabetes, pueden también haber crecido de manera notable durante la última década, si nos ceñimos al número de personas diagnosticadas. Así, para la hipertensión arterial, el porcentaje de personas que declara haber recibido tal diagnóstico pasa del 11,9% en 1995 al 24,9% en 2006; las cifras para la hipercolesterolemia pasan del 9,5% al 18,4% en el mismo período, y las personas que declaran haber recibido el diagnóstico de diabetes, del 4,7% al 7,3%

En este caso concreto de la obesidad, su trascendencia sanitaria en la Unión Europea se explica porque representa hasta un 7% de todos los gastos en salud pública (9), una cifra que seguirá aumentando dada su tendencia al alza. Hay que tener en cuenta que pequeños incrementos del peso (de un IMC de 28 a 29) conllevan un incremento de la morbilidad del 10% (10).

Así, en el Reino Unido en 2001, se señalaba que la obesidad era la causa de 18 millones de días de baja por enfermedad y de 30.000 muertes prematuras. Esto, traducido cómo el importe del gasto directo en atención sanitaria, representaba alrededor de 500 millones de libras al año. Si se sumaban otros costes (como la disminución de la productividad y sus pérdidas), el importe alcanzaba los dos mil millones de libras anuales (11). Complementariamente, un informe sobre los efectos de la actividad física sobre la salud, publicado por el *Chief Medical Officer* británico en 2004, señalaba que la au-

sencia de actividad física representaba un coste anual de 8.200 millones de libras (12).

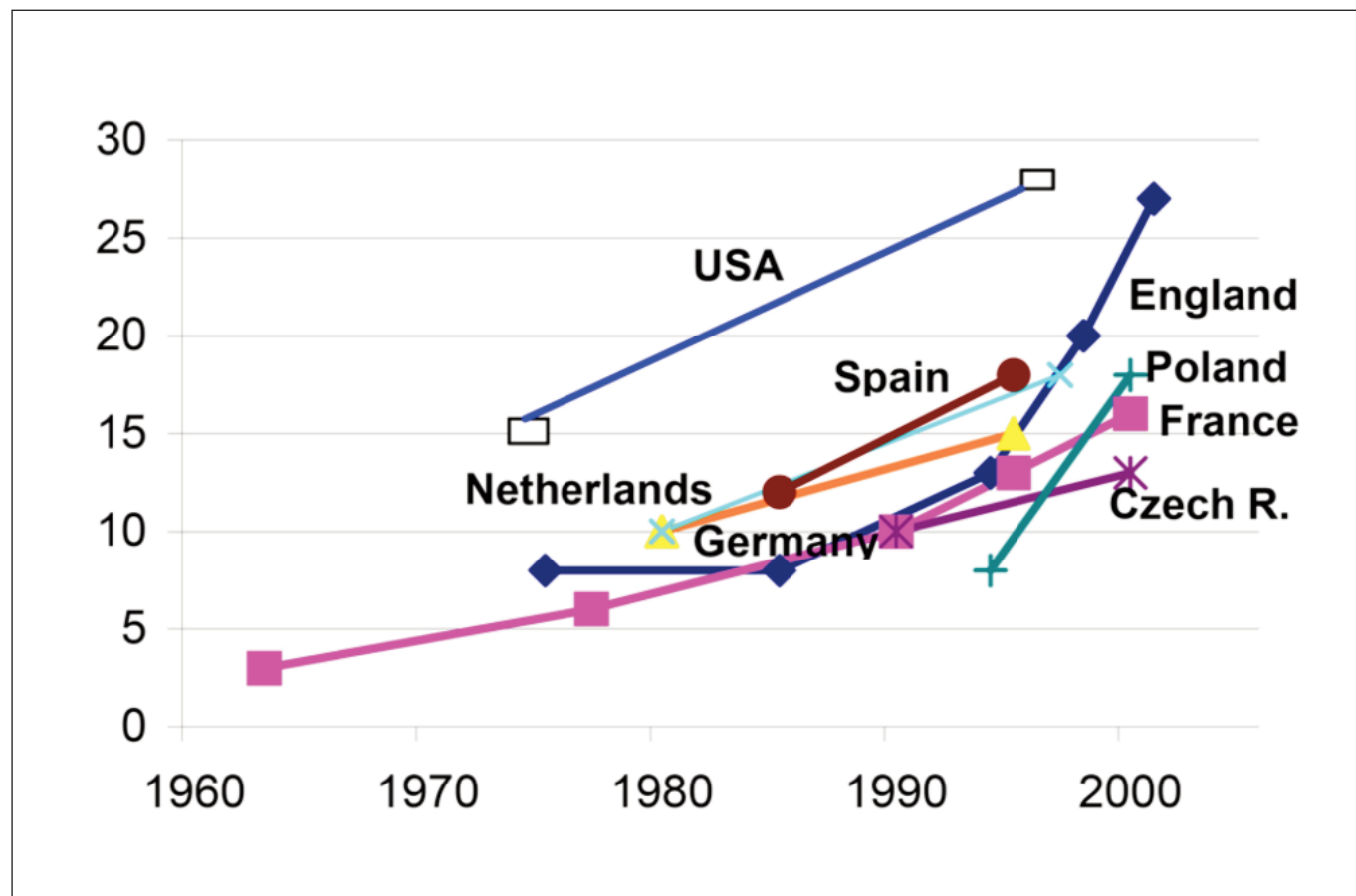
En Irlanda, el coste del tratamiento de la obesidad fue de cerca de 70 millones de euros en 2002 (13) y en los Estados Unidos se evaluó que el coste de la asistencia sanitaria derivado de la obesidad fue de 75.000 millones de dólares en ese periodo (14). En este mismo país, la media de los gastos médicos anuales de una persona obesa supera en un 37% los de una persona con normopeso (15).

Actualmente, se calcula que la cifra de niños afectados de sobrepeso y obesidad en Europa sobrepasa los 400.000 anuales, cifra que se suma a los 14 millones de europeos que ya tienen sobrepeso (y de los cuales, al menos tres millones son niños obesos). En 25 países de la Unión, el sobrepeso afecta a casi uno de cada cuatro niños (16). España, Portugal e Italia señalan cifras de sobrepeso y obesidad superiores al 30% entre los 7 y los 11 años de edad (Figura 2).

1.2 La alimentación en España y la salud

En lo que se refiere a la dieta, nuestro país presenta una evolución positiva en algunos aspectos y negativa en otros. Así, en el período 2001 a 2006 el porcentaje de personas que declara consumir fruta diariamente aumenta del 62,9% al 71,4%, y para las verduras y hortalizas la declaración de consumo diario pasa del 32,4% al 44% en el mismo período. Paralelamente el número de personas que declara no consumir embutidos y fiambres nunca o casi nunca pasa del 12% al 17,9%. Sin embargo, el consumo diario de carne asciende del 14,6% en 2001 al 15,7% en 2006, el consumo de pescado experimenta en el mismo período una escasa variación, a pesar de las recomendaciones al uso, y las legumbres muestran un claro descenso. Paralelamente el consumo "a diario" de dulces pasa del 33,5% en 2001 al 35,9% en 2006, aunque también aumentan los que dicen no consumirlos "nunca o casi nunca", polarizándose la respuesta respecto a este tipo de alimento (17).

Figura 2. Prevalencia del sobrepeso en Europa en niños entre 5-11 años de edad.



Tomado de: International Obesity Task Force EU Platform Briefing Paper, March 2005.

Aunque algunos de estos datos puedan parecer alentadores, reflejan todavía un notable distanciamiento con lo recomendado en las recomendaciones nutricionales. Así, por ejemplo, véase que casi un 30% de la población adulta española no consume fruta diariamente, y que nada menos que el 56% no pone diariamente en su mesa verduras u hortalizas (17).

En cualquier caso, lo más grave en España es la evolución de la suma de personas con sobrepeso y obesidad con el paso del tiempo: fue el 45,4% en 1995 y el 53,3% en 2006, de modo que en solo poco más de una década la prevalencia de personas con Índice de Masa Corporal (IMC) superior al aconsejado aumenta casi un 8%. Este incremento del IMC es reflejo tanto del aumento de personas con sobrepeso como de personas obesas, produciéndose el incremento además en ambos sexos.

En la población adulta española, según los datos del Ministerio de Sanidad de 2005 (18), la prevalencia de obesidad es del 14.5% y el sobrepeso del 38.5%, siendo más frecuente en mujeres (15.7%) que en hombres (13.4%). En todo caso, la obesidad es un fenómeno que aumentaría con la edad, alcanzando en mujeres y en hombres de más de 55 años cifras del 33.9% y del 21.6% de acuerdo a estos datos estadísticos. En 2006, la obesidad alcanzó el 16% (17), señalándose un incremento apreciable a partir de los 25 años de edad. Esto es especialmente preocupante dado el progresivo envejecimiento de la pirámide de población.

La trascendencia económica no dejar de ser muy importante: se calcula que los costes sanitarios directos e indirectos de la obesidad suponen un 7% del coste sanitario total, es decir 2.500 millones de euros anuales.

2. MEJORANDO LA CALIDAD DE LA DIETA: INTERVENCIONES EN EUROPA Y EE.UU.

A este respecto, consideramos decisivo el informe que OMS-FAO (19) presentó sobre recomendaciones generales para fijar los objetivos de ingestión de nutrientes y de actividad física en la población. En esa misma línea, la mejora de la alimentación en Europa y la promoción de la actividad física han sido en los últimos años objetivos claros de las instituciones de la UE. Destacaremos que todas las actuaciones desarrolladas y previstas tienen su origen en los denominados "Libro blanco" y "Libro verde" (20, 21).

De este modo, el Libro Blanco declaraba su intención de establecer un planteamiento integrado de la UE para

reducir los problemas de salud relacionados con la mala alimentación, el sobrepeso y la obesidad. Sus contenidos se basan en iniciativas emprendidas por la Comisión como, por ejemplo, la Plataforma Europea de Acción sobre Alimentación, Actividad Física y Salud (22). El Libro Verde se redactó para «Fomentar una alimentación sana y la actividad física: una dimensión europea para la prevención del exceso de peso, la obesidad y las enfermedades crónicas».

Precisamente en ese ámbito, la Unión Europea promovió el proyecto «Eurodiet» (23), el cual propuso objetivos cuantificados sobre la ingestión de nutrientes por parte de la población, destacando la necesidad de traducir estos objetivos en Directrices o Guías dietéticas basadas en los alimentos (Tabla 1). Estas recomendaciones deberían basarse en modelos dietéticos comunes entre la población afectada así como tener en cuenta los factores socioeconómicos y culturales de la misma (24). El cumplimiento de las instrucciones contenidas en las Guías dietéticas se ha comprobado que puede relacionarse con la disminución en la progresión de la aterosclerosis, al menos esto es lo que se ha identificado en mujeres postmenopáusicas bien diagnosticadas (25). Lo cierto es que diferenciar adecuadamente la eficiencia de las distintas instrucciones contenidas en las Guías parece ser esencial para valorar globalmente su eficacia.

2.1 Ámbitos de intervención en Europa

Las autoridades sanitarias europeas han identificado claramente una serie de iniciativas públicas y privadas cuyo objetivo sería la mejora de la alimentación de los ciudadanos. Estas iniciativas se podrían aplicar en diferentes ámbitos:

2.1.1 Recomendaciones a los consumidores y a los profesionales de la salud.

- Establecer recomendaciones relativas a la ingesta de nutrientes y formular directrices dietéticas basadas en el consumo de alimentos.
- Mejorar la información de los consumidores y su educación, la publicidad y las estrategias comerciales.
- Centrar la atención en los niños y los jóvenes. Evidentemente, las escuelas ocuparían un lugar destacado en estas iniciativas.
- Disponibilidad adecuada de alimentos, actividad física y educación para la salud en el lugar de trabajo.

Tabla 1. Objetivos de ingestión de nutrientes para la población y estilos de vida correlacionados con la prevención de los más destacados problemas de salud pública en Europa.

Componente	Objetivos poblacionales	Nivel de evidencia
Nivel de actividad física	> 1.75	++
Peso corporal en adultos como IMC	< 30	++
% Ácidos grasos del total de la energía		
Saturados	< 10	++++
Trans	< 2	++
Poliinsaturados		
Omega - 6	4-8	+++
Omega - 3	2 g linolénico + 200 mg de AG de cadena muy larga	++
% Carbohidratos del total de la energía	> 55	+++
Consumo de alimentos azucarados (veces al día)	= < 4	++
Frutas y hortalizas (g/día)	> 400	++
Folato (de los alimentos)	> 400	+++
Fibra alimentaria (g/día)	> 25 (o 3 g/MJ)	++
Sodio (expresado como ClNa) (g/día)	< 6	+++
Yodo (mcg/día)	150 (niños - 50) (gestantes - 200)	+++
Alimentación al pecho (exclusiva)	Alrededor de seis meses	+++

Tomado de: Eurodiet core report. Nutrition & Diet for Healthy Lifestyles in Europe. Science & Policy Implications.

- Integrar en los servicios sanitarios la prevención y el tratamiento del exceso de peso y la obesidad. La administración sanitaria debería asimismo participar con propuestas para mejorar la formación de los profesionales de la salud en lo que respecta a su conocimiento y manejo de los diferentes factores de riesgo relacionados con la alimentación y la actividad física.
- Combatir el entorno propicio a la obesidad fomentando un enfoque global e integrado para la promoción de una alimentación saludable y de la actividad física

2.1.2 Actuaciones referidas a la industria alimentaria

Ofrecer productos que hagan más factible un estilo de vida saludable y asequible. Incluye la reformulación de ciertos alimentos modificando su contenido de sal, grasas, especialmente saturadas y trans, y azúcares.

Asimismo, la promoción del consumo de frutas y hortalizas a bajos precios está comprobado que influye positivamente sobre la calidad de la dieta (20).

En este contexto, ciertamente las industrias han optado con frecuencia por la reformulación de sus productos. Así, en una encuesta realizada en 2006 por la Confederación de industrias de alimentos y bebidas (CIAA), un tercio de las empresas declaró haber reformulado al menos el 50 % de sus productos entre los años 2005 y 2006. Fueron objeto de esta reformulación una gran variedad de alimentos: desde los cereales de desayuno a las bebidas pasando por las galletas, los productos de confitería, los productos lácteos, las salsas, las sopas, los aceites, los aperitivos y los alimentos con azúcar añadido en general.

Siendo esencial la información nutricional a disposición de los consumidores que los fabricantes de productos alimenticios les hacen llegar a través del etique-

tado y la publicidad, se reguló oportunamente su contenido mediante el Reglamento (CE) nº 1924/2006 con el objetivo esencial de garantizar que estas declaraciones nutricionales (y también las relativas a sus propiedades saludables) estén basadas en datos científicos fiables para que los consumidores puedan ser capaces de tomar decisiones de compra bien fundadas. Asimismo, en este contexto hay que citar la petición del Parlamento Europeo para la introducción de códigos de conducta relativos a la publicidad de alimentos ricos en grasas o azúcares destinados a los niños (20).

2.2 Ámbitos de intervención en EE.UU.

Como en Europa, en Estados Unidos las principales causas de morbilidad y mortalidad (enfermedad cardiovascular, diabetes tipo II, hipertensión, osteoporosis, ciertos tipos de cáncer) están relacionadas con la mala alimentación y un estilo de vida sedentario. Además, la mala alimentación y la inactividad física son los factores que más contribuyen al aumento del sobrepeso y la obesidad.

Las Guías dietéticas, especialmente aquellas diseñadas para prevenir patologías derivadas de excesos alimentarios, son relativamente nuevas en Estados Unidos. Estas Guías se promulgan basándose en razonamientos científicos y en evidencias indirectas de tal modo que se acaban aceptando evidencias débiles como justificación de los contenidos de estas Guías. Esto en parte es así por la creencia muy extendida de que no se producirían perjuicios con su aplicación. Como ejemplo de esto, utilizando las Guías para actuar frente a la grasa dietética, algún análisis sugiere que el perjuicio que se provocó (el crecimiento de la obesidad y el sobrepeso) precisamente podría venir de la mano de la amplia difusión y de la adherencia conseguida a Guías mal diseñadas. En consecuencia, se propone que para el desarrollo de nuevas Guías haya suficiente documentación científica basada en niveles de evidencia más fuertes. Cuando esto no sea posible, probablemente sea mejor abstenerse de publicar nuevas Guías (26).

Las Guías Alimentarias actuales (27) brindan consejos basados en conceptos científicos con el objetivo de promover la salud y reducir el riesgo de enfermedades crónicas. Estas Guías se han traducido en consejos concretos de alimentación mediante diferentes patrones, como por ejemplo la Guía de Alimentos del USDA (USDA Food Guide) (28) o el Plan de Alimentación para la Hipertensión (DASH. Dietary Approaches to Stop Hypertension, Eating Plan) (29).

Las Guías contienen una serie de recomendaciones entre las que destacamos:

2.2.1 Recomendaciones claves

- Consumir una cantidad suficiente de frutas y verduras, manteniéndose dentro del marco de las necesidades energéticas. Así, tomando como referencia una ingestión de 2.000 kilocalorías, se recomiendan dos tazas de fruta y 2½ tazas de vegetales al día, y las cantidades serán mayores o menores, según el nivel de energía ingerida.
- Elegir variedad de frutas y verduras diariamente. En particular, seleccionar alimentos de los cinco subgrupos de vegetales (verde oscuro, naranja, legumbres, vegetales con almidón y otros vegetales) varias veces por semana.
- Consumir productos integrales cada día (por lo menos la mitad de los cereales consumidos)
- Consumir tres tazas por día de leche descremada o semidescremada, o productos lácteos equivalentes. Los niños de 2 a 8 años de edad deben consumir 2 tazas por día de leche descremada o semidescremada, o productos lácteos equivalentes y los niños de 9 años o más deben consumir 3 tazas por día de leche descremada o semidescremada, o productos lácteos equivalentes.
- Consumir menos del 10 por ciento de las calorías provenientes de ácidos grasos saturados y menos de 300 mg/día de colesterol, manteniendo el consumo de ácidos grasos *trans* lo más bajo posible.
- Mantener la ingestión total de grasas a un nivel no superior al 35 por ciento de las calorías, con la mayoría de las grasas provenientes de fuentes de ácidos grasos poli-insaturados y mono-insaturados, como pescado, frutos secos y aceites vegetales.
- Al seleccionar y preparar carnes, aves, legumbres, leche o productos lácteos, elija productos magros, de bajo contenido graso o sin grasa.
- Limitar la ingestión de grasas y aceites con alto contenido de ácidos grasos saturados y/o *trans*, y elegir productos con bajo contenido de dichas grasas y aceites.

Señalamos cómo el límite superior recomendado para la ingestión de grasa se ha elevado hasta el 30-35% de la energía. Asimismo, el objetivo es eliminar el máximo posible de grasa *trans* hasta alcanzar el nivel

“cero” para alimentos utilizados en comedores escolares. El objetivo para la grasa saturada, inferior al 10% de la energía ingerida, no se ha modificado en esta edición (30).

2.3 Recomendaciones en España

En lo que se refiere a recomendaciones y Guías sobre consumo alimentario, no hay un documento oficial muy específico sobre el tema. Aunque lo cierto es que la prevención a través de la dieta de las patologías vinculadas requiere cambios en el comportamiento alimentario del consumidor. Para ello, es necesario conocer mejor cómo valoran los consumidores, desde el punto de vista de la salud, a los diferentes grupos de alimentos. De este modo, un mejor análisis del comportamiento alimentario, junto con las adecuadas directrices nutricionales, harán posible dirigir los programas de educación alimentaria y nutricional hacia patrones de comportamiento alimentario más saludable.

En esta dirección, el estudio Health and Food, de la Dirección General de Protección de los Consumidores, de la Comisión Europea (31), ofrece datos de interés. En primer lugar es de destacar que el estudio señala que el 83% de los europeos consideran que la alimentación que practican es buena para su salud, porcentaje que se eleva nada menos que al 88% en el caso de España. La comparación de estas respuestas con la realidad sobre la dieta detectada en los estudios realizados en los distintos países deja en evidencia la sobrevaloración que los ciudadanos conceden a su forma de alimentarse; hecho este que no apunta precisamente a una verdadera comprensión de las máximas que han de regir la estructuración de la dieta y la elección de la frecuencia de consumo de cada alimento.

Por todo ello, se detecta una valoración de los alimentos muy polarizada en el binomio alimentos “sanos e insanos”, sin que se dé una verdadera comprensión del aporte nutritivo real de los alimentos así como del conjunto de factores básicos que determinan una alimentación saludable. Esto, en definitiva, ha de hacer nos pensar en la necesidad de mejorar el consejo dietético y estructurar el contenido de las campañas de educación nutricional mediante un enfoque más global de la dieta.

Por su parte, la Agencia española de seguridad alimentaria y nutrición (AESAN), publicó unas recomendaciones genéricas (32) resumidas en su ‘Pirámide NAOS’ (Figura 3) cómo se reflejan a continuación: a) Ali-

Figura 3. La pirámide NAOS.



Tomado de: Agencia española de seguridad alimentaria (AESAN).

mentos que hay que comer a diario ‘varias veces’: arroz, pastas, patatas, verduras, hortalizas, frutas, lácteos, aceite de oliva; b) Alimentos que hay que consumir varias veces a la semana: carne, pescados, huevos, legumbres, frutos secos y c) Alimentos de consumo ocasional: dulces, helados y refrescos. La bebida de elección será el agua.

Mayores detalles proporcionan las **Recomendaciones de la Sociedad española de dietética en 2009** para una alimentación equilibrada (33):

1. Ingerir los nutrientes adecuados según las distintas necesidades calóricas. Es decir: resulta imprescindible adaptar la ingestión de alimentos (y por lo tanto de nutrientes) a características individuales como pueden ser la edad, el sexo, el peso, la actividad física, etc. La recomendación más acertada en este apartado es consumir una gran variedad de alimentos ricos en diferentes nutrientes limitando siempre la ingestión de grasa saturada, de colesterol, azúcar, sal y alcohol. Esto es válido para todas las edades y circunstancias vitales.

2. Manejo adecuado del peso. Para mantener el peso adecuado, es necesario equilibrar el gasto y la ingestión de alimentos y bebidas. Probablemente esto no será un problema para muchos de los escolares o jóvenes, pero desde luego sí podrá serlo para sus padres y otros adultos. Para prevenir el aumento del peso asociado con la edad, podrá ser necesario disminuir ligeramente el consumo de calorías de alimentos y de bebidas y aumentar la actividad física.
3. Actividad física adecuada. Forma una pareja indisoluble con el apartado anterior. Actualmente, sabemos que practicar una actividad física adecuada es esencial no solo en el mantenimiento o consecución del peso adecuado sino para la misma preservación de la salud. En cualquier caso, es bien sabido que la actividad física correctamente practicada debe incluir una mejora cardiovascular, así como estiramientos y ejercicios de resistencia. De nuevo, esto es válido en todas las edades incluyendo a los más jóvenes: los expertos hablan de que los muchachos y muchachas pueden necesitar una práctica deportiva de alrededor de 60 minutos la mayor parte de los días. En todas las edades, una práctica de al menos 30 minutos diarios es eficaz para reducir el riesgo de enfermedades crónicas.

Cuando existe riesgo de padecer sobrepeso u obesidad, puede ser necesario ejercitarse hasta 60 minutos en una actividad física de moderada a vigorosa frecuentemente. Pero si lo que deseamos es mantener la pérdida de peso, entonces puede ser necesaria la realización de un ejercicio de moderado a intenso durante 60 - 90 minutos realizado frecuentemente.

4. Mejorar la ingestión de ciertos grupos de alimentos. Poco a poco, los españoles hemos ido abandonando la ingestión de alimentos que antes eran muy frecuentes en todas las mesas. Para corregir esto, se propone:

Consuma suficientes cantidades de **pescado**: al menos, dos veces por semana. El pescado azul, el más olvidado de todos, debería consumirse también con cierta frecuencia, al menos una vez cada dos semanas y más si es posible.

Es imprescindible consumir suficientes cantidades de **frutas** diariamente: tres piezas de fruta. En el caso de las **verduras**, ocurre exactamente igual:

hay que intentar comer al menos un plato diario de verdura. La ensalada tradicional no suele ser suficiente, por sistema, para substituir a la verdura ya que las cantidades ingeridas son muy inferiores. Aún así, mantener la ensalada como guarnición o como primer plato (a condición de que sea muy abundante) no es mala costumbre. Llamamos la atención sobre la necesidad de elegir una variedad suficiente de frutas y hortalizas de muchos colores.

No hay que dejar de consumir productos elaborados con **cereales** a diario, especialmente **pan**. Actualmente se valora interesante el incorporar una cierta cantidad de pan o cereales integrales (en el desayuno y en las comidas principales).

Los **lácteos** son esenciales en todas las edades por numerosos motivos. Es conveniente ingerir de 2 a 3 tazas diarias de leche desnatada o semidesnatada o su equivalente en productos lácteos (yogur, queso, cuajada, etc.). Los adolescentes necesitan mucho más calcio por lo que tomar mayores cantidades (de tres a cuatro tazas o su equivalente fortificadas con vitaminas liposolubles, en especial vitamina D) no representa ningún problema y sí un beneficio para mejorar la calidad de su hueso.

Recomendamos que se consuman platos elaborados con **legumbres secas** al menos una vez por semana y, mejor aún, dos veces.

5. Ingerir grasas adecuadamente. Un aporte y proporción adecuada de grasa es esencial para lograr la dieta equilibrada. En España, todas las recomendaciones pasan, obligatoriamente, por señalar el **aceite de oliva** en todas sus variedades y posibilidades culinarias. La grasa total contenida en la dieta no debe aportar más del 35% de la energía total diaria. Es muy conveniente aportar en la misma unas proporciones bien controladas de los diferentes ácidos grasos: saturados, monoinsaturados y poliinsaturados. La recomendación incluye la ingestión de menos del 10 % de todas las calorías diarias a partir de grasas saturadas así como menos de 300 mg diarios de colesterol. Esta norma incluye reducir al máximo la presencia de ácidos grasos trans en la dieta. En lo que respecta a los otros ácidos grasos citados, son fuentes destacables de ácidos grasos monoinsaturados el citado aceite de oliva y de ácidos

grasos poliinsaturados el pescado, los frutos secos, los aceites de semillas (girasol, soja), etc., etc. Actualmente, la mayor parte de las margarinas comercializadas son fuente de ácidos grasos poliinsaturados.

Para mejorar el perfil graso de nuestra dieta, es preferible elegir carnes, aves, lácteos... que sean preferiblemente magros.

6. Ingerir los carbohidratos adecuadamente. Ya se ha comentado más arriba lo conveniente de ingerir cantidades adecuadas de cereales y legumbres secas, alimentos todos ellos ricos en carbohidratos. Asimismo, se recomienda elegir frutas, hortalizas y frutos secos. Por otro lado, es preferible seleccionar y preparar alimentos y bebidas con poco azúcar añadido. La reducción de la caries, en este último caso, será un beneficio añadido.
7. Preste atención al consumo de sodio y de potasio. En efecto, las recomendaciones actuales pasan por no sobrepasar los 2,300 mg de sodio diariamente (igual o menos de una cucharilla de sal). Para ello, es conveniente elegir y preparar alimentos con poca sal. Una buena costumbre es incrementar el consumo de alimentos ricos en potasio como son las frutas y las verduras.

Estas recomendaciones se ven oportunamente reflejadas en la "rueda de los alimentos" (Figura 4), un recurso didáctico que gráficamente establece aquellos alimentos que es necesario consumir de forma preferente (34).

CONCLUSIONES

Los estilos de vida actuales en España y en Europa fomentan el incremento de patologías crónicas. El seguimiento de dietas variadas y equilibradas así como el fomento de la actividad física son herramientas imprescindibles para la mejora de la calidad y la esperanza de vida de la población.

Además de la elaboración de guías o directrices alimentarias, es necesario que sus contenidos sean trasladados a la población mediante diferentes modelos o patrones basados en alimentos, siendo también necesario potenciar y perfeccionar los programas de información y educación nutricional de la población.

Con este fin, se han elaborado las Recomendaciones para una alimentación equilibrada y la rueda de los alimentos por parte de la Sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación.

Figura 4. La rueda de los alimentos.



Tomado de: SEDCA. Accedido URL: <http://www.nutricion.org>

BIBLIOGRAFÍA

1. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases, Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation, 2003. Accedido URL en: (<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/download/en/index.html>).
2. World Health Organization. The World Health Report: 2002: Reducing risks, promoting healthy life, Geneva: World Health Organisation, 2002.
3. Determinants of the burden of disease in the European Union. Stockholm, National Institute of Public Health, 1997; quoted from: Food and health in Europe: a new basis for action. WHO Regional Publications European Series, No. 96. Accedido en URL: <http://www.euro.who.int/document/E82161.pdf>
4. The RIVM report 'Measuring Dutch meals: Healthy diet and safe food in the Netherlands. Accedido en URL: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/270555008.html>
5. Diabetes action now: an initiative of the World Health Organisation and the International Diabetes Federation, 2004.
6. Doll R, Peto R. Epidemiology of cancer. In: Weatherall DJ, Ledingham JGG, Warrell DA, eds. Oxford textbook of medicine. Oxford, Oxford University Press, 1996:197–221; quoted from: Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases, op. cit.
7. Weight control and physical activity. Lyon, International Agency for Research on Cancer, 2002 (IARC Handbooks of Cancer Prevention, Vol. 6); quoted from: Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases.
8. Ministerio de sanidad y Consumo e Instituto Nacional de Estadística. Encuestas Nacionales de Salud 1995, 1997, 2001,

- 2003,2006. Accesible en URL: www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestanacional
9. World Health Organization. Obesity – preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Technical Report Series, No. 894. Ginebra, 1998.
 10. Fogel, R. W. (1994), 'Economic growth, population theory, and physiology: the bearing of long-term process on the making of economic policy', *The American Economic Review*, 84(3): 369–395; quoted from: Suhrcke M. et al, The contribution of health to the economy in the European Union. Accedido en URL: http://europa.eu.int/comm/health/ph_overview/Documents/health_economy_en.pdf
 11. National Audit Office (2001), Tackling obesity in England. Accedido en URL: http://www.nao.org.uk/publications/nao_reports/0001/0001220.pdf
 12. Chief Medical Officer (2004) At least five a week: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. London: Department of Health. Accedido en URL: <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/08/09/81/04080981.pdf>
 13. National Taskforce on Obesity. Obesity - the Policy Challenges: the Report of the National Taskforce on Obesity. Dublin 2005. Accedido en URL: <http://www.safefood.eu/PageFiles/2345/Report%20of%20the%20National%20Taskforce%20on%20Obesity.pdf?epslanguage=en>
 14. Finkelstein, EA. et al. State-level estimates of annual medical expenditures attributable to obesity. *Obesity Research*, 2004 (12): 18-24.
 15. Finkelstein EA. et al. National Medical Spending Attributable To Overweight And Obesity: How Much, And Who's Paying?, *Health Affairs*, 2003 (10): 1377.
 16. Childhood Obesity Report, International Obesity Task Force (IOTF), May 2004.
 17. De Arpe Muñoz C. Estudio sobre los patrones de consumo alimentario en España y su relación con el Índice de Masa Corporal, la Hipercolesterolemia, Hipertensión Arterial y Diabetes". Tesis Doctoral. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Dpto. de Medicina Preventiva y salud Pública. Julio 2009.
 18. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. Agencia española de seguridad alimentaria. Ministerio de sanidad y consumo. Madrid, 2005
 19. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a joint FAO/WHO expert consultation. World health organization. Ginebra, 2003. Accedido en URL: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf
 20. Comisión de las Comunidades europeas. COM(2007) 279 final. Libro blanco. Estrategia europea sobre problemas de salud relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad. Bruselas, 30.5.2007. Accedido en URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0279:FIN:ES:PDF>
 21. Comisión de las Comunidades europeas. COM(2005) Libro verde «Fomentar una alimentación sana y la actividad física: una dimensión europea para la prevención del exceso de peso, la obesidad y las enfermedades crónicas». Bruselas. Accedido en URL: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/green_paper/consultation_en.htm
 22. EU Platform for Action on Diet, Physical Activity and Health. Accedido en URL: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/platform_en.htm
 23. Eurodiet core report. Nutrition & Diet for Healthy Lifestyles in Europe. Science & Policy Implications. Accedido en URL: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/report01_en.pdf
 24. Masset G, Monsivais P, Maillot M, Darmon N, Drewnowski A. Diet optimization methods can help translate dietary guidelines into a cancer prevention food plan. *J Nutr*. 2009 Aug;139(8):1541-8.
 25. Imamura F, Jacques PF, Herrington DM, Dallal GE, Lichtenstein AH. Adherence to 2005 Dietary Guidelines for Americans is associated with a reduced progression of coronary artery atherosclerosis in women with established coronary artery disease. *Am J Clin Nutr*. 2009 Jul; 90(1):193-201.
 26. Marantz PR, Bird ED, Alderman MH. A call for higher standards of evidence for dietary guidelines. *Am J Prev Med*. 2008 Mar;34(3): 234-40.
 27. USDA. Guías alimentarias para los estadounidenses, 2005. Accedido en URL: <http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/document/html/resumenejecutivo.htm>
 28. USDA. Food and nutrition information center. Food guide Pyramid. Accedido en URL: <http://www.usda.gov/cnpp/pyramid.html>
 29. Facts about the DASH Eating Plan. NIH Publication No. 03-4082. United States Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, Karanja NM et al. *Journal of the American Dietetic Association (JADA)* 8:519-27, 1999. Accedido en URL: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash>
 30. Virginia A. Stallings, Carol West Sutor, and Christine L. Taylor, School Meals: Building Blocks for Healthy Children. Committee on Nutrition Standards for National School Lunch and Breakfast Programs; Institute of Medicine. USA, 2010. Accedido URL: <http://www.nap.edu/catalog/12751.html>
 31. Health and Food. Special Eurobarometer 246/Wave 64-3 TNS Opinion & Social. Health and Consumption Protection Directorate and Communication Directorate C. E. Bruxelles 2006.
 32. Estrategia NAOS. Come sano y muévete. Ministerio de sanidad. Accedido en URL: http://www.naos.aesan.msps.es/naos/ficheros/investigacion/Come_sano_y_muevete.pdf
 33. Sociedad española de dietética SEDCA. Recomendaciones para una alimentación equilibrada. Accedido en URL: <http://www.nutricion.org>
 34. Martínez Alvarez JR, Villarino Marín A, Arpe Muñoz C, Iglesias Rosado C, Castro Alija MJ, Gómez Candela C, López Nomdedeu, C. La nueva rueda de los alimentos: su papel como recurso didáctico en la promoción de una alimentación saludable. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2006(26):157-9.