

Isabel García Fajardo

ALIMENTOS SEGUROS

GUÍA BÁSICA SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA



© Isabel García Fajardo, 2008
Reservados todos los derechos.

«No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.»

Ediciones Díaz de Santos
Internet: <http://www.diazdesantos.es/ediciones>
E-mail: ediciones@diazdesantos.es

ISBN: 978-84-7978-861-2
Depósito Legal: M. 19.551-2008

Fotocomposición: P55 Servicios Culturales
Diseño de cubierta: P55 Servicios Culturales
Fotos de portada, de portadillas de los capítulos y de la página 68: Tayo Acuña
Dibujos: Esperanza Romero Blanco. www.esperanzaromero.com
Impresión: Fernández Ciudad
Encuadernación: Rústica-Hilo

Printed in Spain - Impreso en España

ÍNDICE

Prólogo	xv
Introducción	1
Nociones básicas sobre seguridad alimentaria	7
El concepto de la seguridad alimentaria	9
Agentes que pueden causar enfermedades por medio de los alimentos	11
Los agentes biológicos	12
Los agentes químicos	20
Las medidas preventivas para evitar la presencia de estos agentes en los alimentos	23
Las enfermedades de transmisión alimentaria en España	27
¿Qué agentes causan los brotes alimentarios* en España?	30
¿Dónde se producen los brotes alimentarios*?	32
¿Qué alimentos vehiculan los brotes alimentarios*?	33
¿Qué factores contribuyen a los brotes alimentarios*?	34
Las tres reglas básicas de seguridad alimentaria	37
Regla nº 1: Temperatura	40
Regla nº 2: Limpieza	41
Regla nº 3: Separación de alimentos para evitar la contaminación cruzada*	42
La compra de los alimentos y su transporte	45
Establecimientos de alimentación	47
Vendedores de alimentos	48

Exposición de los alimentos	49
Información y etiquetado* de los alimentos.....	51
La compra de los alimentos	58
El transporte de los alimentos	59
La conservación de los alimentos	61
Alimentos que no requieren conservación en frío.....	63
Alimentos que necesitan refrigeración o congelación	65
La preparación de los alimentos	71
Descongelación de los alimentos	73
Lavado de los alimentos	74
Cortado y fileteado de los alimentos	76
El cocinado de los alimentos	81
Tratamientos térmicos generales	83
Fritura	85
Asado en horno	86
Asado en barbacoa o a la parrilla	87
Los alimentos preparados y cocinados.....	91
Conservación de los alimentos frescos*, preparados o cocinados y de las sobras	93
Sobras de alimentos.....	98
Alimentos deteriorados.....	98
Los huevos y los alimentos elaborados con huevos	101
Conservación y manipulación	105
Cocinado	107
Consumo	107
Los grupos vulnerables	109

Mujeres que deseen quedarse embarazadas, embarazadas y lactantes	112
Bebés y niños	115
Personas mayores y enfermos	118
La limpieza de la cocina	121
Utensilios	123
Electrodomésticos	124
Superficies de la cocina (encimeras, fregadero, armarios, cocina, suelos, paredes)	125
Trapos, esponjas, bayetas	126
Cubos de basura	126
Animales domésticos	127
La higiene de los cocineros	131
Manos	134
El decálogo de las prácticas de higiene	137
Bibliografía.....	141
Glosario	147
Descripción de acrónimos	151

PRÓLOGO

He aquí un libro útil y preciso que sin duda resultará de gran interés para cualquier lector que se preocupe por su salud y la seguridad de los alimentos que come. Es, además, una guía muy pertinente porque recoge los últimos avances que se han producido en Europa en estas materias.

Efectivamente, la seguridad alimentaria, componente insoslayable de la salud alimentaria y de la salud en general, individual y pública, ha experimentado importantes cambios en la Unión Europea en los últimos diez años. Como ha ocurrido tantas veces en la historia, la salud pública ha avanzado aquí impulsada por la reacción al golpe infligido en la opinión pública y en la política por algunos graves problemas detectados a finales de los años noventa del pasado siglo, como la conocida popularmente como epidemia de las «vacas locas», entre otros.

Estos sucesos o crisis han tenido en común una característica complejidad ligada al acelerado cambio tecnológico que domina nuestras vidas. En efecto, la enfermedad humana causada por las encefalopatías transmisibles, la enfermedad de Creufeld-Jacob es de muy difícil diagnóstico y evoluciona a muy largo plazo. La crisis ha tenido sin duda un aspecto positivo pues, a pesar de este carácter insidioso del mal que causa, éste se ha detectado y se han tomado las medidas oportunas para impedir nuevos contagios. Hoy parece que estamos ante una crisis encauzada, aunque todavía no convenga bajar la guardia.

Las instituciones europeas y los gobiernos nacionales no se han limitado a reaccionar ante estas crisis poniendo paños calientes y capeando la tormenta, sino que se han embarcado en una iniciativa estratégica de altos vuelos que supone nada menos que una reforma completa del derecho alimentario

protector de los consumidores y de las instituciones a su servicio. Así, se ha creado la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria –EFSA en sus siglas inglesas– con sede en Parma, como órgano científico especializado en la evaluación rigurosa de los riesgos que pueden determinar los alimentos y en su adecuada comunicación a la comunidad científica y al público en general. Por su parte, las instituciones europeas –Comisión, Consejo, Parlamento– siguen encargadas de la gestión de dichos riesgos, en particular del desarrollo de las normas que integran el «corpus» jurídico alimentario y de la supervisión de los sistemas nacionales de control e inspección a través de la Oficina Alimentaria y Veterinaria (FVO en sus siglas inglesas). También es de muy reciente creación el Centro Europeo de Control de Enfermedades (ECDC), con sede en Estocolmo, con diversas misiones, entre las cuales la más relevante para la seguridad alimentaria es la vigilancia epidemiológica.

Los consumidores podemos decir entonces que estamos de enhorabuena. Ahora disponemos de un amplio dispositivo científico, de una potente red de conocimiento tecnológico, que integra expertos y centros de investigación, avanzados laboratorios y equipos de trabajo de altísima calificación, que son sin duda el más formidable ejército de defensa de la seguridad alimentaria puesto nunca en orden de combate.

La pertenencia de España a esta red, a la que aporta cada vez mejores científicos, profesionales y laboratorios, se revela como una ventaja de gran valor. Ahora los estudios, los análisis, las decisiones en estas materias son plenamente europeos, y ello nos ha de dar una gran confianza en este sistema de seguridad alimentaria que integra y coordina a algunos de los países más avanzados del mundo y que puede abordar, mejor que nunca antes, los problemas que sin duda subsisten y los que seguirán apareciendo en el futuro.

Todo lo dicho está detrás de esta guía básica que el lector tiene en sus manos. En ella, de forma sistemática y clara, se pasa revista a las cuestiones que nos interesan a todos como consumidores de alimentos. Los conceptos

fundamentales de la seguridad alimentaria, las enfermedades que transmiten los alimentos, el ciclo a través del cual éstos llegan al consumidor y en el que más puede intervenir: compra, transporte, conservación, preparación y cocinado; la limpieza de la cocina y la higiene de los cocineros, son todas cuestiones que encuentran un tratamiento conciso, riguroso y ameno. El decálogo que aparece al final de la guía incluye los diez mandamientos que debe cumplir todo el que quiera comer seguro y saludable y cuya observancia desde la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición no puedo dejar de encarecer.

Félix Lobo.

Presidente de la Agencia Española
de Seguridad Alimentaria y Nutrición

VENEDORES DE ALIMENTOS

Aspecto

Hay que observar que los vendedores tengan un aspecto limpio y su ropa esté limpia, excepto las suciedades de los delantales debidas a la tarea del día.

Actitud

Es importante saber que los vendedores no deben fumar, masticar chicle ni comer en el establecimiento donde vendan alimentos. Tampoco deben estornudar o toser sobre los alimentos, ni tener heridas sin protección (éstas deben estar cubiertas con vendajes impermeables apropiados), y en ningún caso tener animales domésticos en sus locales.



Manos

Los vendedores que manipulan alimentos sin envasar, como carne y productos cárnicos (carne fresca, casquería, embutidos, fiambres), productos pesqueros (pescados, mariscos, salazones), productos lácteos (quesos), productos de confitería, bollería y pastelería (bollos, pasteles, tartas) y cualesquiera otros (bocadillos, sandwiches, aceitunas, comidas preparadas), además de cumplir los requisitos anteriores, deben cuidar especialmente la higiene de sus manos y uñas, manteniéndolas siempre limpias y evitando

tocar el pelo, la nariz, la boca o cualquier objeto sucio antes de tocar el alimento que va a trocear y entregar. Y si lo hacen, deben lavarse las manos antes de tocar el alimento.

Hay que prestar especial atención a los vendedores de tiendas de alimentación que manipulan todo tipo de productos, como patatas frescas, fiambres o latas de bebidas refrescantes. Estos tenderos, después de manipular productos que puedan estar sucios (envases, latas), o alimentos frescos*, y antes de tocar el alimento listo para el consumo*, tendrán que haberse lavado las manos.

EXPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos expuestos a la venta en los establecimientos de alimentación también tienen que cumplir unas condiciones mínimas para evitar que crezcan las bacterias o que se contaminen con otros alimentos u objetos.

Separación de los alimentos

Todos los alimentos estarán expuestos en áreas separadas de los artículos de higiene, de uso doméstico y de alimentos para animales.

Los alimentos frescos* que se vendan sin envasar tendrán que estar expuestos de forma separada entre ellos y de aquellos listos para el consumo*.



Además, las vitrinas expositoras refrigeradas no se utilizarán para conservar juntos alimentos listos para el consumo* sin envasar con alimentos envasados (latas, tetrabricks), sin una clara separación física. Las suciedades de las latas y envases pueden pasar al alimento listo para el consumo* y contaminarlo.

Expositores frigoríficos o con hielo

Las cámaras frigoríficas y expositores no deben estar sobrecargados pues no alcanzarían las temperaturas necesarias para mantener los alimentos en las debidas condiciones.



Los alimentos que lleven la mención de conservación a temperatura de refrigeración o congelación (<8 °C) estarán en los expositores de refrigeración o congelación.

Habrá que observar que los pescados frescos que se vendan a granel est n expuestos con hielo y nunca flotando en el agua procedente de la fusión del hielo. También será importante comprobar que los mariscos cocidos no est n en contacto con los mariscos o pescados frescos ni con el hielo que conserva el pescado y marisco fresco.

Envases de los alimentos

Los envases cumplen una función importante de protección del alimento frente a la contaminación externa, por lo que es indispensable que est n perfectamente cerrados e íntegros. Por tanto, no hay que comprar:

- Las conservas enlatadas que presenten golpes o señales de corrosión, y las que est n hinchadas o pegajosas puesto que pueden haber sufrido una pérdida de líquido.
- Los envases de alimentos congelados mojados, pues probablemente hayan sufrido una descongelación parcial, ni los rotos, pues seguramente hayan sufrido fuertes golpes.

INFORMACIÓN Y ETIQUETADO* DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos que se adquieren en las tiendas van acompañados de una información detallada en sus etiquetas cuando van envasados, o en los carteles colocados sobre o cerca de los mismos cuando se venden sin envasar. Los industriales y responsables de los establecimientos de alimentación están obligados a ofrecer esta información para que los consumidores conozcan las características de los alimentos y puedan elegir con total seguridad según sus gustos y exigencias.

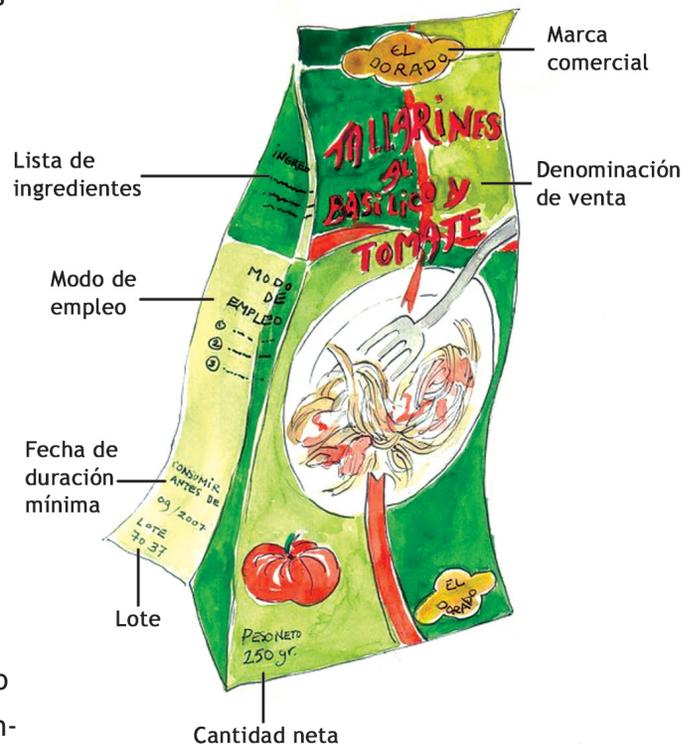


Las etiquetas de los envases llevan una información general que acompañan a prácticamente todos los alimentos envasados y una específica que explica las características de determinados alimentos, como por ejemplo el grado de alcohol en bebidas alcohólicas.

¿Qué significan las menciones generales que aparecen en el etiquetado*?

La información general que se puede leer en las etiquetas de los productos envasados aclara, entre otros aspectos, quién lo fabricó, el tipo de alimento que se compra, cuál es su composición y su peso, cuánto tiempo dura en buenas condiciones hasta su consumo, cómo se debe manipular y de dónde procede. Es decir, abarca aspectos como la identificación de la empresa, la denominación de venta, la lista de ingredientes, la cantidad neta, la fecha de duración mínima* o fecha de caducidad, su modo de empleo, su forma de conservación, el lote, y el país de origen .

No todos los alimentos envasados llevan en sus etiquetas toda esa información, dado que algunos no necesitan indicar la lista de ingredientes (alimentos constituidos por un solo ingrediente, frutas y verduras frescas, quesos, leche, mantequilla), o el modo de empleo (que aparecerá sólo en los alimentos que necesiten este requisito para usarlo adecuadamente), o la fecha de duración mínima* (que no figurará, por ejemplo, en frutas y verduras frescas ni en los vinos), o el país de origen (que es obligatorio sólo para alimentos procedentes de países no pertenecientes a la Unión Europea). Tampoco aparecerán todas las menciones en los alimentos vendidos sin envasar ni en los envasados por el propio establecimiento en bandejas.



¿Qué alimentos requieren una información especial?

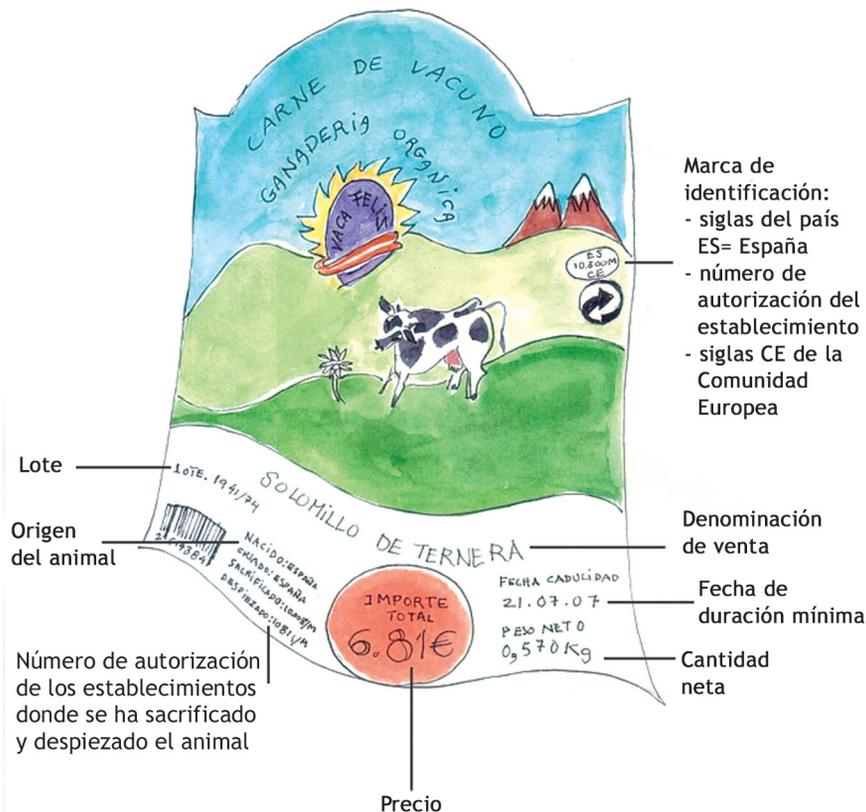
Además de la información general, hay una serie de alimentos que, por sus características especiales, van acompañados de una información complementaria que se puede leer en las etiquetas o en carteles situados cerca o sobre ellos, como son:

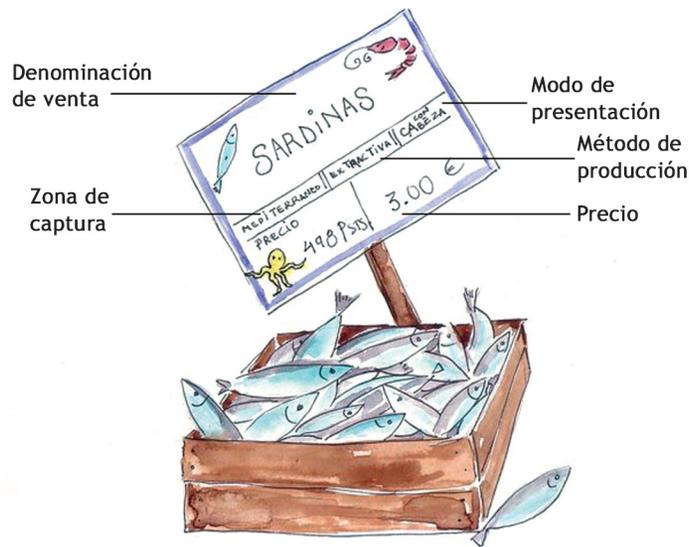
■ Carnes vendidas sin envasar

Los carteles colocados cerca de la carne o sobre ella informan de la clase o tipo de canal* de procedencia (vaca, novillo, buey, cerdo) y la denominación comercial de la pieza (lomo, solomillo, filetes, panceta).

■ Carne de vacuno envasada

La información adicional que se puede leer en los envases que contienen carne de vacuno se ha incorporado en el etiquetado* a raíz de la crisis de las «vacas locas» o encefalopatía espongiforme bovina (EEB). La Comisión Europea y los Estados miembros de la Unión Europea acordaron que la mejor forma para recuperar la confianza de los consumidores europeos en la carne de vacuno era facilitar una información más detallada en el





etiquetado* que además sirviera para establecer la trazabilidad* del producto, es decir, ir hacia atrás en la cadena alimentaria y conocer de qué animal procede la carne que se está comercializando.

La etiqueta informa principalmente sobre el país o los países donde ha nacido y ha sido criado, sacrificado y despiezado el animal, por lo que es posible encontrar carnes que proceden de varios países porque el animal ha podido pasar por varias granjas o establecimientos.

■ Otros alimentos

- Los alimentos de origen animal, a excepción de los huevos, llevan en la etiqueta una «marca de identificación» generalmente dentro de un óvalo. Esta marca significa que el alimento cumple con los requisitos sanitarios legalmente establecidos y sirve para identificarlo a lo largo de la cadena alimentaria.
- Los pescados y mariscos envasados o vendidos sin envasar llevan una información complementaria en sus etiquetas o en el cartel colocado

cerca del producto o sobre él que recoge, además de la denominación comercial del producto (sardina, merluza, atún), dónde se ha capturado (Atlántico, Báltico, Mediterráneo, Índico, Pacífico, Antártico o Mar Negro), cuál ha sido el método de producción (pesca extractiva, pescado en agua dulce, acuicultura o marisqueo) y cómo se presenta a la venta (eviscerado, con o sin cabeza, fileteado, cocido, descongelado o congelado).

- En los pescados y mariscos congelados que se presentan sin envasar, además de los requisitos mencionados antes, se indica el porcentaje de glaseado, es decir, la cantidad de agua adicionada para protegerlo de la oxidación y deshidratación durante la congelación, así como el precio por kilogramo de producto con el glaseado (peso neto) y sin el glaseado (peso neto escurrido).
- En la mayoría de las frutas y las verduras figuran en carteles o etiquetas la variedad, la categoría comercial (Extra, I y II) y el origen del producto.



- En bebidas alcohólicas con un grado superior al 1,2%, se puede leer la mención «alcohol ...% vol».
- En productos alimenticios que contengan cafeína* o quinina en cantidades superiores a 150 mg/l, la etiqueta lleva la mención «contenido elevado de cafeína*», seguida del contenido de cafeína* expresado en mg/100 ml. Las bebidas habituales de cola, de té o de café no suelen contener cantidades de estos aromas por encima de los 150 mg/l, por lo que no tienen que llevar esa mención especial.
- En la etiqueta de los alimentos envasados con gases autorizados que aumentan su duración en el mercado, figura la mención «envasado en atmósfera protectora».
- En alimentos destinados a celíacos* se encuentra la mención «alimento sin gluten».
- En algunos alimentos, fundamentalmente en los que indiquen en su etiquetado* que poseen propiedades nutritivas, como los infantiles o los destinados a regímenes especiales, suelen figurar en su etiqueta un apartado de «información nutricional» que recoge el contenido de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasa y vitaminas del alimento.
- En alimentos tratados con radiación ionizante* figuran las menciones «irradiado» o «tratado con radiación ionizante*».
- En alimentos que contienen organismos genéticamente modificados* (OGM) se puede encontrar la indicación «modificado genéticamente» en la etiqueta o en la lista de ingredientes.

Para la mayoría de las personas el consumo moderado de cafeína o quinina no presenta riesgos para su salud. No obstante el consumo de quinina puede estar contraindicado en algunas personas por razones médicas o por una hipersensibilidad a esta sustancia. Por su parte, el consumo de cafeína puede causar cambios pasajeros en el comportamiento de los niños (aumento de excitación, irritabilidad, ansiedad). En el caso de mujeres embarazadas es aconsejable reducir el consumo de cafeína.

- Y finalmente en alimentos ecológicos* figura alguna de las menciones «ecológico», «biológico», o sus diminutivos como «bio» o «eco», acompañada por los logotipos correspondientes (comunitario o español). También se pueden encontrar otros logotipos correspondientes a organizaciones privadas españolas o de otros países que controlan la producción de esos alimentos.



LA COMPRA DE LOS ALIMENTOS

Es importante que durante la compra se siga un orden en la adquisición de los alimentos, empezando primero por los alimentos que no requieran conservación por frío y terminando por los congelados y refrigerados, con objeto de mantener el menor tiempo posible a temperaturas elevadas aquellos alimentos que necesiten temperaturas más bajas para su conservación.

También se procurará no poner en contacto, en el carro de la compra ni en las bolsas, alimentos listos para el consumo* con alimentos frescos*, pues de estar unos u otros mal empaquetados podrían mezclarse o derramarse sus jugos. En ningún caso este contacto debe establecerse con detergentes y productos de droguería.

que los consumidores conozcan los riesgos que puede producir el consumo de determinados alimentos, de forma que se reduzcan o eviten estos alimentos en su dieta. En este libro se han seleccionado las recomendaciones de la Comisión Europea y algunas de las publicadas por la Agencia de Normas Alimentarias (FSA) del Reino Unido, por la Agencia de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los Estados Unidos, o por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

MUJERES QUE DESEEN QUEDARSE EMBARAZADAS, EMBARAZADAS Y LACTANTES

¿Qué deben evitar?

- La Comisión Europea recomienda evitar el consumo de más de una ración (unos 100 g) de pescados de gran tamaño (tales como pez espada, tiburón, granadero y lucio) a la semana. También recomienda no consumir más de dos raciones de atún a la semana. Si se ingieren las cantidades mencionadas de esos pescados no debería ingerirse cantidad alguna

El mercurio se encuentra en el medio marino y pasa a los pescados a través de su alimentación, de forma que los peces más depredadores (los más grandes) acumulan mayor cantidad de mercurio. A determinadas concentraciones, el mercurio puede perjudicar al desarrollo neuronal del feto, por lo que su presencia en los alimentos está limitada, es decir, no pueden comercializarse alimentos que superen los límites que la legislación establece.

de los demás pescados durante la semana. La FSA y la FDA han publicado también recomendaciones de consumo de pescado similares.



El hecho de que se recomienda una reducción en el consumo de determinadas especies de pescado no significa que no se deba consumir ninguna especie de pescado antes o durante el embarazo ni durante la lactancia. Una dieta que contenga pescados y mariscos va a ayudar a la salud cardíaca y al desarrollo embrionario y el crecimiento de los niños. El pescado aporta proteínas de alto valor biológico, vitaminas A, D y B₁₂, yodo y selenio.

En algunos países en los que se consume poco pescado, como es el caso del Reino Unido, las autoridades sanitarias están recomendando, como mínimo, dos raciones de pescado a la semana. Por ello, es recomendable que estas personas incluyan en su dieta y en la de sus hijos el pescado y marisco por sus muchos beneficios nutricionales.

- La FSA recomienda evitar el consumo de más de dos raciones de pescado graso (sardina, boquerón, caballa, trucha, salmón) a la semana debido a la presencia de determinados contaminantes (dioxinas y PCB) en la grasa del pescado. La Autoridad Europea de Seguridad

Las dioxinas y los PCB (bifenilos policlorados) son sustancias que proceden de actividades industriales y de la incineración de residuos urbanos e industriales. Algunas de ellas pueden tener efectos cancerígenos y su presencia en los alimentos está limitada, es decir, no pueden comercializarse alimentos que superen los límites que la legislación establece.

Alimentaria (EFSA) de la Comisión Europea, coincide con la FSA en que dos raciones de pescado graso a la semana se encuentra dentro de los límites seguros para estos contaminantes.

Al igual que en el caso anterior, no es recomendable dejar de consumir pescado graso porque los beneficios para la salud que supone el contenido de ácidos grasos omega 3 en los pescados grasos (previene enfermedades cardíacas, ayuda al desarrollo del sistema nervioso del feto y es una buena fuente de vitaminas A, D y B₁₂) son mucho mayores que el posible riesgo de esas sustancias. Por esta razón, la FSA recomienda al resto de las mujeres y a los hombres consumir cuatro raciones de pescado graso a la semana.

- La FSA y la FDA recomiendan a las mujeres embarazadas evitar el consumo de leche cruda* y quesos elaborados con leche cruda*, así como de quesos de pasta blanda (brie, camembert, feta). Esos alimentos podrían contener la bacteria *Listeria monocytogenes*. Esta recomendación no significa que deba evitarse el consumo de leche y productos lácteos; por el contrario, es muy recomendable consumir leche fresca* o esterilizada y otros productos lácteos pasteurizados, porque el aporte de calcio de estos alimentos es importante para el desarrollo óseo del feto.
- La FSA y la FDA recomiendan a las mujeres embarazadas evitar consumir alimentos crudos o parcialmente cocinados, especialmente los moluscos bivalvos (ostras, almejas) y los huevos crudos. Podrían contener bacterias o virus que provocan enfermedades de origen alimentario, muy desagradables durante el embarazo.

*La *Listeria monocytogenes* afecta más a las mujeres embarazadas que a otras personas porque sus cambios hormonales influyen en el sistema inmunológico* aumentando su susceptibilidad a esta bacteria. Puede afectar al feto e incluso provocar abortos, por lo que no debe estar presente en los alimentos.*

¿Qué deben hacer?

- Consumir cualquier tipo de pescado, excepto las especies y cantidades citadas en el apartado anterior.
- Consumir leche fresca*, esterilizada y productos lácteos pasteurizados, excepto los quesos de pasta blanda.
- Cocinar los alimentos completamente a más de 70 °C.
- Cocinar los huevos hasta que estén completamente cuajadas las yemas y las claras.

BEBÉS Y NIÑOS

¿Qué deben evitar?

- La Comisión Europea recomienda evitar que los niños consuman más de una ración (100 g) de pescados de gran tamaño (tales como pez espada, tiburón, granadero y lucio) a la semana. También recomienda que no consuman más de dos raciones de atún a la semana. Si comen esas cantidades de esos pescados no deberían comer ningún otro pescado durante la semana. La FSA y la FDA han publicado también recomendaciones de consumo de pescado similares.
- La FSA recomienda evitar que los niños consuman más de cuatro raciones de pescado graso (sardina, boquerón, caballa, trucha, salmón) a la semana.
- La FSA recomienda evitar que los bebés y niños consuman leche cruda*. Esta recomendación no debe implicar que se reduzca o suprima el consumo de leche y productos lácteos, siempre que éstos estén pasteurizados, puesto que estos alimentos son muy importantes en la dieta de niños ya que les aportan nutrientes, especialmente calcio, que es un componente básico esencial para la salud de sus huesos y dentadura.
- La FSA recomienda evitar que los niños consuman alimentos crudos o



parcialmente cocinados, especialmente los moluscos bivalvos* (ostras, almejas) y los huevos crudos.

- Para bebés menores de 1 año de edad, la Comisión Europea recomienda que se informe a los consumidores sobre el riesgo de padecer el botulismo infantil a través del consumo de miel. Este alimento puede contener, en algunos casos, esporas de una bacteria

(*Clostridium botulinum*) que puede producir el botulismo infantil a niños menores de 1 año, al no haber desarrollado éstos en su intestino la microflora que compite con esta bacteria.

¿Qué se debe hacer?

- Que consuman cualquier tipo de pescado, excepto las especies y cantidades citadas en el apartado anterior.
- Que consuman leche fresca* y esterilizada, y productos lácteos.
- Cocinar completamente los alimentos a más de 70 °C.
- Cocinar los huevos hasta que estén completamente cuajadas las yemas y las claras.



- Que consuman miel, pero para niños mayores de un año.
- Si se habita en una casa que todavía tiene cañerías de plomo, habrá que utilizar agua envasada para dar de beber a los bebés y niños, y para reconstituir los alimentos infantiles deshidratados.

¿Cómo se deben reconstituir los preparados para lactantes en polvo?

- La OMS recomienda normas muy estrictas para la reconstitución de los preparados para lactantes en polvo debido a la posible presencia de *Enterobacter sakazakii* y *Salmonella enterica*. Entre ellas:

- La persona que lave y esterilice los utensilios y prepare los alimentos deberá lavarse las manos durante todo el proceso.
- Los utensilios usados para dar de comer al bebé deberán lavarse a conciencia y esterilizarse antes de cada uso.
- Los preparados para lactantes en polvo se reconstituirán con agua hirviendo ya sea agua de grifo o embotellada.
- Los alimentos que se preparen con antelación deberán conservarse en el frigorífico a temperatura por debajo de 5 °C y se podrán conservar como máximo 24 horas.
- Antes de su consumo, los alimentos reconstituidos se calentarán durante un tiempo mínimo de 15 minutos. No es recomendable el uso de microondas para el recalentamiento.

Los preparados para lactantes en polvo se han asociado con enfermedades e incluso la muerte de bebés debido a infecciones por Enterobacter sakazakii y en menor medida Salmonella enterica. Estas bacterias no crecen en el alimento en polvo pero pueden sobrevivir durante mucho tiempo. Las infecciones se pueden evitar aplicando prácticas de higiene en la preparación, reconstitución y conservación de los preparados para lactantes.