

II. SALUD PÚBLICA

CAPÍTULO 7

SEGURIDAD ALIMENTARIA HOY

Luis González de Galdeano

1. Introducción

Hablar hoy en día de salud alimentaria nos refiere inmediatamente a la coneción ocurrida estos dos últimos años con la encefalopatía espongiforme bovina (EEB) y su más que probable transmisión al ser humano. Se puede hablar sin temor a equivocarse que en salud alimentaria habrá un antes y un después de la EEB.

La honda preocupación originada por lo ocurrido en la opinión pública, ha obligado a los políticos a reaccionar inmediatamente proponiendo cambios drásticos, legislativos y competenciales.

El *leit motiv* de esta pequeña revolución viene reflejado en el auto de 12 de julio de 1996 del Tribunal de Justicia de la Comisión Europea en respuesta a una demanda del Reino Unido de suspensión provisional de las medidas de emergencia contra la EEB. La sentencia reconoce que en la toma de medidas en relación con la enfermedad debe darse *“preeminencia absoluta a la protección de la salud pública sobre los perjuicios económicos y sociales graves, incluso difícilmente reparables”* ¹.

Asimismo el Reino Unido en un cambio de rumbo radical de su política alimentaria se dispone a debatir durante este verano el informe enviado al primer ministro británico por el Profesor Philip James, Director del Instituto de Investigación Rowett ². En él se propone la creación de una Agencia de Regulación Alimentaria dependiente del Ministerio de Sanidad y responsable de la reglamentación alimentaria, de su ejecución, de la vigilancia alimentaria así como de las negociaciones técnicas con la UE. Todos aquellos aspectos relacionados con la salud pública y los aspectos médicos de la política alimentaria quedarían incluidos en la Agencia.

Por último la Comisión Europea, en febrero de este mismo año, ha creado una nueva sección de Evaluación de riesgos para la Salud dentro de la Dirección General XXIV (Política de los Consumidores y Protección de la Salud).

Estas actuaciones no son sino la respuesta a un sentimiento, ampliamente extendido en la opinión pública, que se caracteriza por una pérdida de credibilidad en la seguridad de los alimentos. Se transmite que las decisiones en seguridad alimentaria están determinadas más por inapropiados intereses políticos o industriales que por objetivos de salud pública y protección del consumidor.

Aún reconociendo que en nuestro país la seguridad alimentaria se encuentra ya encuadrada dentro de la protección de la salud no por ello deja de percibirse esa misma sensación de inseguridad. Para combatirla la autoridad sanitaria tiene que transmitir que el principal objetivo de su política de seguridad alimentaria es la protección de la salud pública.

Para conseguirlo habrá en primer lugar que determinar cuáles son los riesgos para la salud que pueden acompañar al alimento en su camino desde la producción a la ingestión. Es decir llevar a cabo una evaluación de riesgos.

La actitud de la sociedad con relación al riesgo ha cambiado sensiblemente y existen tres factores que la condicionan:

- El aumento en el número de innovaciones que se introducen en todos los niveles del proceso alimentario y en la información que las acompaña.
- Un mayor conocimiento de los riesgos por parte de la población, que sin embargo son percibidos de manera diferente según los individuos y
- Una democratización de la toma de decisiones en relación con la aceptabilidad del riesgo

La rápida expansión de las nuevas tecnologías ha ocasionado una avalancha de informaciones. Cada cinco años se doblan el número de datos científicos de los cuales la mitad quedan invalidados a los 3 ó 4 años. Un nuevo dato médico aparece cada 5 minutos y una nueva fórmula química cada 60 segundos³.

La industria alimentaria no es una excepción y también a ella han llegado las innovaciones tecnológicas lo que ha originado una profunda reestructuración.

Todos estos cambios y las informaciones que les acompañan llegan a un número cada vez mayor de personas que confundidas no son capaces de digerir ni mucho menos de priorizar lo que les viene encima. Cualquier dato puede ser mal interpretado o simplemente mal transmitido originando un brote de ansiedad en la opinión pública con el consiguiente descrédito de la autoridad sanitaria.

El pasado mes de junio una información transmitida en televisión por una política europea sobre la supuesta importación de carne británica en España provocó la inmovilización de grandes partidas de vacuno y el descenso en el consumo de carne. A las 48 horas el hecho fue desmentido pero el mal ya estaba hecho.

Está claro que el proceso de evaluación de los riesgos que conllevan los alimentos además de ser riguroso y científicamente tratado debe ser transmitido a la opinión pública de manera clara y convincente sin dar lugar a la duda o la sospecha. Ello va a requerir una conexión cada vez más fuerte entre el estado de la salud pública y la calidad de los alimentos evaluando permanentemente la relación entre ambas.

Este mismo aporte de datos debe ser la base de la política legislativa en materia de seguridad alimentaria. Sería absolutamente contraproducente legislar en base a una información insuficiente o errónea. Aquí también debe aplicarse el principio de priorización de la salud pública sobre intereses industriales inapropiados.

Esta claridad informativa no debe ir solamente dirigida al proceso legislativo y a su implementación sino que debe extenderse al producto mismo.

Es absolutamente prioritario alcanzar rápidamente una identificación completa de los alimentos, trátase de los nuevos con la ansiedad que en ciertas personas ha creado su introducción como de los antiguos donde sobre todo en las carnes y productos cárnicos, cada vez se hace más necesario disponer en cada partida de la documentación de origen.

Por otra parte es preciso redefinir el papel del productor y de la Administración en todo lo relacionado con la seguridad alimentaria. El primero debe asumir su propia responsabilidad garantizando la seguridad del alimento. La Administración por su parte debe asegurar una rigurosidad y una garantía de calidad en todas sus actuaciones.

2. Seguridad alimentaria en el estado español

2.1. Antecedentes

Si en el continente europeo la encefalopatía espongiforme bovina fue el detonante para un cambio radical en la política de seguridad alimentaria mucho más lo fue en España la intoxicación por aceite de colza a principios de los años 80. La gravedad de la situación creó una alarma social que obligó a la Administración a emplear recursos económicos y humanos hasta entonces impensables en este campo. A partir de esas fechas se iniciaron procesos de reestructuración tanto de personal inspector como de laboratorios que se completaron poco tiempo después con el traspaso de competencias en control e inspección de alimentos del Gobierno Central a las Comunidades Autónomas (CCAA).

2.2. Situación actual

2.2.1. Política y legislativa

Hoy en día la integración española en la Unión Europea condiciona totalmente la política de seguridad alimentaria en todo el Estado. El cumplimiento e implementación de las Directivas de la UE a través de la legislación básica estatal obliga a todas las CCAA. Existen evidentemente diferencias en la estructura administrativa y en los recursos que cada una de ellas dedica al respecto pero la legislación básica es la misma. Y esto es así para dar respuesta a la caída de las fronteras intra-comunitarias que permiten un intercambio rápido de mercancías entre los Estados miembros sin que existan trabas administrativas. Bien es cierto que dentro de las CCAA existen aún problemas competenciales sobretodo cuando se trata de delimitar un fraude de un problema de salud pública.

Asimismo la aplicación de determinada legislación estatal no siempre se adapta a la situación real como ocurre con el R.D. 2817/83⁴. Si se hiciese correctamente habría que realizar cuatro visitas anuales a cada comedor colectivo lo que es imposible a todas luces. De ahí que las CCAA procuren dentro de sus competencias adaptar la normativa estatal y comunitaria a la situación real en su territorio, sin por ello desvirtuar lo más mínimo la filosofía de la legislación comunitaria caracterizada por¹:

- a. La protección de la salud pública.
- b. La libre circulación de mercancías.

- c. La responsabilidad de la industria en la seguridad de los alimentos.
- d. Abarcar a toda la cadena alimentaria.
- e. Estar basada en pruebas científicas tras evaluar riesgos.
- f. Un total control de su aplicación.

2.2.2. Administrativa

Administrativamente en España la seguridad alimentaria se halla encuadrada dentro de la salud pública habiendo sido traspasadas las competencias de su vigilancia y control de la Administración Central a las CCAA Estas a su vez han optado por una distribución comarcal de sus territorios, contando además con algunos Ayuntamientos Autónomos (Tabla 7.1).

Tabla 7.1. Características de los servicios veterinarios de salud pública

CC.AA	Decreto	Comarcas /Áreas	Ayuntamientos autónomos			Veterinarios Salud Pública/hab.
			Sí	Parcial	No	
Andalucía	X	X	X			12.323
Aragón*	X	X		X		8.732
Asturias	X	X	X			13.016
Baleares	X	X		X		11.587
Canarias*					X	26.852
Cantabria	X	X			X	14.187
Castilla y León	X	X			X	5.310
C.-La Mancha	X	X			X	6.510
Cataluña	X	X	X			11.690
C. Valenciana	X	X	X			15.203
Extremadura	X	X			X	15.404
Galicia	X	X			X	10.037
Madrid	X	X	X			10.365
Murcia	X	X			X	15.880
Navarra	X	X	X			9.565
País Vasco	X	X	X			23.000
La Rioja	X	X				5.889

* Comparten funciones de sanidad alimentaria y sanidad animal

Existen diferencias en la ubicación de la Seguridad Alimentaria en la estructura de cada Comunidad. Mientras que en algunas la Seguridad Alimentaria es una Unidad independiente, en otras "convive" con Sanidad Ambiental y incluso a veces con Consumo. Asimismo de la tabla queda bien patente la diferencia de recursos humanos que las Comunidades dedican a la Seguridad Alimentaria.

La coordinación técnica de todas las CCAA tiene lugar a través de la COCOSA (Comisión de Coordinación y Cooperación en Salud Alimentaria) y sus subgrupos de trabajo, donde todos los responsables de Seguridad Alimentaria de las 17 Autonomías se reúnen periódicamente, dirigidos por las Subdirecciones de Higiene de los Alimentos y de Sanidad Exterior y Sanidad Veterinaria del Ministerio de Sanidad y Consumo. Sus conclusiones técnicas son debatidas y aprobadas por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial de Salud.

La información sobre cualquier incidencia relacionada con la Seguridad Alimentaria fluye tanto desde Bruselas como desde Madrid hacia las CCAA a través del Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información. Asimismo las CCAA se informan entre ellas y a Madrid a través de dicho sistema de los problemas que puedan existir. Para situaciones de riesgo que requieren de intervenciones rápidas existe un sistema de alerta que funciona en ambas direcciones Bruselas-Madrid-Comunidades Autónomas.

2.2.3. Consumidor

En nuestro país, como en el resto de Europa, el consumidor es cada vez más exigente en su demanda de productos seguros.

La información sobre la calidad de los alimentos en los medios de comunicación es la mayoría de las veces negativa lo que le hace dudar de los controles que se llevan a cabo. Si a esto añadimos que la percepción de riesgo del consumidor es muy diferente a la que tienen los responsables sanitarios habremos puesto en su justa luz la problemática existente.

Es de sobra conocido que la población en general considera la utilización de aditivos con los alimentos como un riesgo para la salud mucho mayor que el que representa la transmisión a través de ellos de enfermedades de origen microbiano. Que esto no es así lo muestran entre otros los datos de la Tabla 7.2 ofrecidos por el Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información donde casi el 60% de las incidencias registradas son de origen biótico mientras que las abióticas apenas alcanzan el 30%. Asimismo datos del Estado Español muestran el escaso número de brotes de origen abiótico registrados en 1993 y 1994. (Figura 7.1).

Tabla 7.2. Sistema acordado de intercambio rápido de información, incidencias 1992-1996

	1992	1993	1994	1995	1996
Incidencias producidas	35	78	80	60	60
Incidencias tramitadas	35	52	64	50	44
Origen (%)					
CEE	14,3	19,4	26,7	28,0	36,4
CCAA	54,3	48,0	54,7	66,0	56,8
Otros	31,4	32,7	18,7	6,0	6,8
Motivo de la alerta (%)					
Biotico	50,0	55,8	51,6	52,0	59,1
Abiótico	25,0	34,6	31,3	32,0	22,7
Inespecifico	25,0	9,6	17,2	16,0	18,2

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo. Sistema de intercambio rápido de información. Memoria 1996.

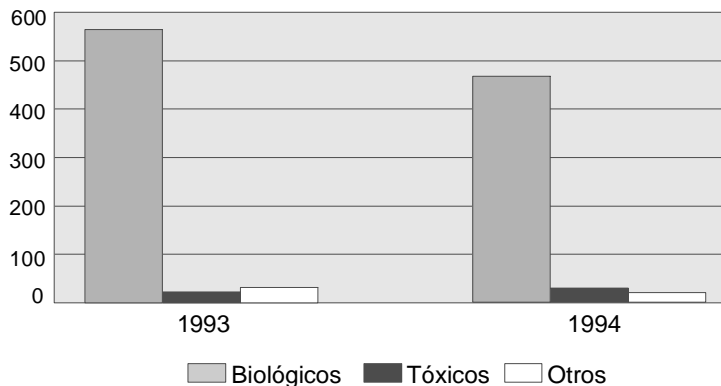


Figura 7.1. Brotes de toxiinfecciones alimentarias de origen conocido. España (1993-1994)

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Bol. Epidemiol. Microbiol. 1994; 2(13): 249-54, Bol. Epidemiol. Microbiol. 1995; 3 (30): 293-99

Aplicando los criterios de gravedad, incidencia y período de incubación de los problemas originados por alimentos y agrupando los peligros en cinco clases se obtiene la siguiente clasificación de mayor a menor riesgo: enfermedades de origen microbiano transmitidas por los alimentos, trastornos nutricionales, contaminantes ambientales, tóxicos naturales y en último lugar aditivos alimentarios⁵.

Sin embargo los consumidores consideran a estos últimos como el mayor factor de riesgo inherente al consumo de alimentos. No olvidemos los problemas que ha ocasionado la famosa lista con los números E supuestamente publicada por el Instituto del Cáncer en Villejuif. Del grado de desinformación reinante da fiel reflejo la encuesta llevada a cabo recientemente entre la población que mostraba como un 65% de los entrevistados no diferenciaban entre lo que es un contaminante y un aditivo ⁶.

2.2.4. Producción

En el Estado Español en los últimos dos años ha tenido lugar una pequeña revolución silenciosa. Silenciosa porque la opinión pública apenas se ha hecho eco del esfuerzo tremendo que ha supuesto para todos -Industrias y Administración- la homologación con la UE de mataderos, industrias pesqueras, industrias de carnes frescas y productos cárnicos. Para finales de este año se conseguirá lo mismo con la industria de lácteos. Algo que parecía muy difícil se ha conseguido sin traumas y hoy en día estas industrias están perfectamente homologadas para la exportación a cualquier lugar del mundo. Es la propia industria la que tras una fuerte inversión tecnológica asume la responsabilidad de la seguridad del producto.

La Administración supervisa y acredita precisamente ese proceso de seguridad que de manera genérica se ha venido a llamar HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Points*=Análisis de riesgo de los puntos de control críticos). Con él se analizan los peligros (de contaminación del alimento) de un proceso productivo y se decide cuáles son los más graves. Tras su identificación se ponen medidas para prevenir que se hagan realidad.

A diferencia del control microbiológico, hasta ahora mayoritario en la industria, el objetivo del HACCP es prevenir para que no se den las condiciones que puedan conducir a un problema de contaminación. El control microbiológico lo que persigue es precisamente la identificación del producto ya contaminado.

El HACCP es: ⁷

- Sistemático: Son identificados todos los peligros potenciales (físicos, químicos y biológicos).
- Eficiente: El esfuerzo de control se concreta en puntos críticos.
- Económico: Utiliza principalmente controles que pueden hacerse con un coste bajo.

- Inmediato: Permite una respuesta rápida cuando es necesario.
- Cercano: El control lo efectúa fundamentalmente el propio personal de la industria.
- Universal: Los principios pueden ser aplicados en cualquier industria alimentaria. Tiene que adaptarse a una empresa concreta no puede aplicarse directamente a todo un sector productivo.

Desdichadamente la introducción de este sistema no se ha realizado de manera generalizada en ninguna Comunidad Autónoma. Es más su implantación está siendo mucho más lenta de lo deseado.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) la evaluación de los proyectos de autocontrol por la Administración exige a las industrias información sobre:

- Definición de la Actividad de la Industria.
- Descripción de los productos que elabora/manipula.
- Diagrama de flujo y descripción de cada etapa.
- Análisis de peligros de los productos y de cada etapa.
- Determinación de los Puntos Críticos de Control (PCC) por cada peligro.
- Vigilancia sobre PCC: Qué, cómo cuándo y quién controla los PCC.
- Acciones correctoras.
- Verificación de que el sistema funciona.
- Control de lotes, sistema de limpieza y sistema DDD (Desinfección Desinsectación y Desratización).

Durante el año 1996 se evaluaron 237 proyectos de los que se aprobaron 95 distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 7.3. *Proyectos evaluados en la CAPV. 1996*

Tipos de establecimientos	Estudios presentados	Estudios aprobados
Cárnicos	91	35
Pesqueros	54	27
Lácteos	9	4
Otros	83	29
TOTAL	237	95

2.3. Sistemas de información en seguridad alimentaria

El conocimiento de cual es el estado de la seguridad de los alimentos en España nos viene dado por los diferentes sistemas de información. Todos ellos tratan de reflejar cual es el estado del alimento pero lo hacen de manera diferente, según informen de la contaminación química o microbiológica de los alimentos. Los sistemas que informan sobre la seguridad química aportan datos sobre el estado del alimento en cuanto al nivel de contaminación. Los sistemas de información microbiológica informan de los efectos nocivos producidos en el ser humano por alimentos contaminados con microorganismos. En el primer caso la información es directa, en el segundo indirecta y sólo muestra los efectos de la contaminación.

Hasta ahora existían en el Estado Español tres sistemas que en mayor o menor grado aportaban datos indirectos de la contaminación microbiológica: las enfermedades de declaración obligatoria EDO (apartado toxiinfecciones alimentarias). El Sistema de Información Microbiológica (SIM) y la Declaración de Brotes.

A partir del 1 de enero de 1997 el sistema de declaración obligatoria (apartado toxiinfecciones alimentarias) ha sido anulado por lo que sólo quedan los otros dos. Si tenemos en cuenta que el Sistema de Información Microbiológica es voluntario y que la declaración de brotes según la literatura viene a registrar solamente el 10% de los casos reales deberemos tomar los datos aportados con cautela.

Ya un estudio de las toxiinfecciones alimentarias notificadas en la CAPV entre 1989-95 mostraba divergencias según se utilizasen los datos del sistema EDO o del SIM. Lo que en el primer caso era un descenso continuado en el número de notificaciones durante estos años, en el caso del SIM mostraba un descenso hasta el año 92 para volver a subir hasta el 95 (Figura 7.2).

Por otro lado el número de brotes registrados en esta misma Comunidad en el mismo período mostró una ligerísima tendencia a la baja.

Así pues los tres sistemas de información no presentan unos resultados comparables por lo que cualquier utilización de estos datos debe siempre tener en cuenta este hecho.

En cuanto a la contaminación química de los alimentos los únicos datos que consideramos fiables son los proporcionados por el Plan Nacional de Residuos en el Estado Español y por el Programa de Dieta Total en la CAPV.

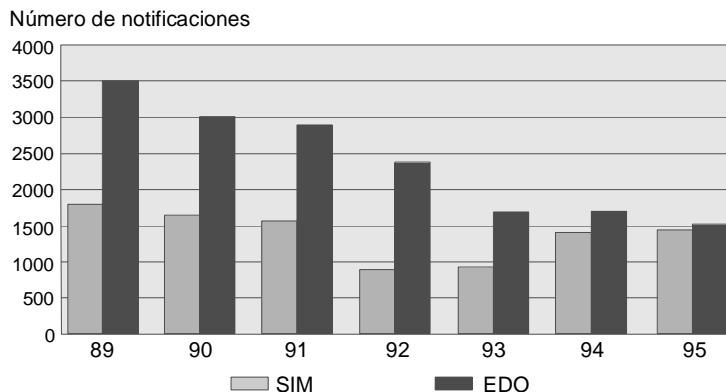


Figura 7.2. Toxiinfecciones alimentarias. CAPV. Sistema de Información Microbiológica. Enfermedades de Declaración Obligatoria

Fuente: Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Dirección de Salud Pública

Sin embargo en el primero de los casos no parecen existir evaluaciones pormenorizadas del plan por lo que resulta difícil discutir los resultados obtenidos.

En cuanto al Programa de Dieta Total desde 1990 se pretende, en la CAPV, estimar la ingesta de los principales contaminantes químicos de los alimentos. A partir de los datos de consumo alimentario se establece la dieta media de la población y se confecciona una lista de los alimentos que la integran. Mensualmente estos alimentos se adquieren, elaboran y se reúnen en grupos de composición similar analizándose en cada grupo los contaminantes y nutrientes de interés. Con estos datos y los de consumo alimentario pueden estimarse las cantidades ingeridas de estas sustancias a lo largo del tiempo evaluar los resultados y actuar en consecuencia.

2.4. Estado de los alimentos

2.4.1. Seguridad microbiológica

Con la debida cautela, debido a lo expuesto anteriormente, parece existir, según el sistema de enfermedades de declaración obligatoria, un descenso en el número de toxiinfecciones alimentarias registradas en el Estado Español (Figura 7.3). La tasa

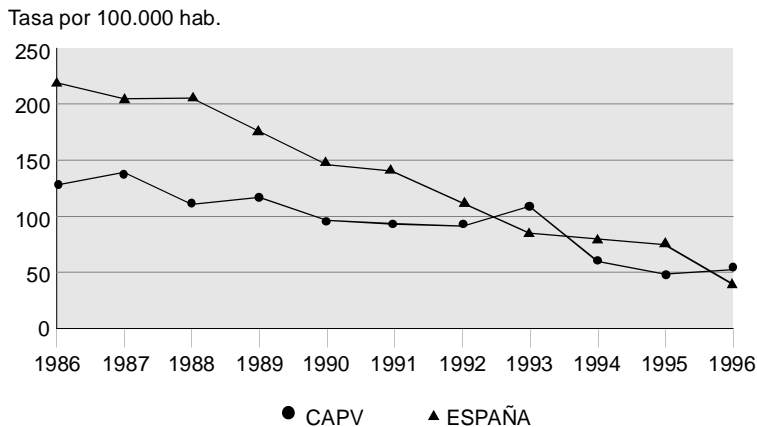


Figura 7.3. Infecciones e intoxicaciones de origen alimentario.
Enfermedades de Declaración Obligatoria

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Dirección de Salud Pública.

por 100.000 habitantes ha descendido de 130 en 1986 a 52 en 1996. Asimismo el número de brotes declarados al Centro Nacional de Epidemiología, en los que se detectó salmonella, descendió de 172 en 1991 a 80 en 1995 (Figura 7.4). Datos similares se obtienen en varios países europeos. Reino Unido, Austria, España, Escocia, Holanda, Suiza y Suecia han registrado en su conjunto una disminución de casos de salmonella de un 6,8% entre 1993 y 1995. Al descenso en *S. enteritidis* (16,4%) hay que contraponer un aumento en *S. typhimorium* (15,2%) incluso con la aparición de cepas multiresistentes⁸. Asimismo en España, en los cuatro primeros meses de este año, se ha registrado un aumento en las notificaciones de campylobacter (13%)⁹.

Es interesante observar el cambio en los alimentos que han originado los brotes. Si en los años 91 y 92 los huevos eran en un 40% de los casos el alimento causante (Figura 7.5), en 1995 lo fueron sólo en un 17,5%. Es muy probable que la obligación de utilizar huevo pasteurizado en determinados procesos culinarios sea el motivo de este descenso.

Sin embargo si bien los datos de las enfermedades de declaración obligatoria en la CAPV confirman el descenso de las toxiinfecciones (Figura 7.3) no ocurre lo mismo con los datos del Sistema de Información Microbiológica (Figura 7.2). A tener

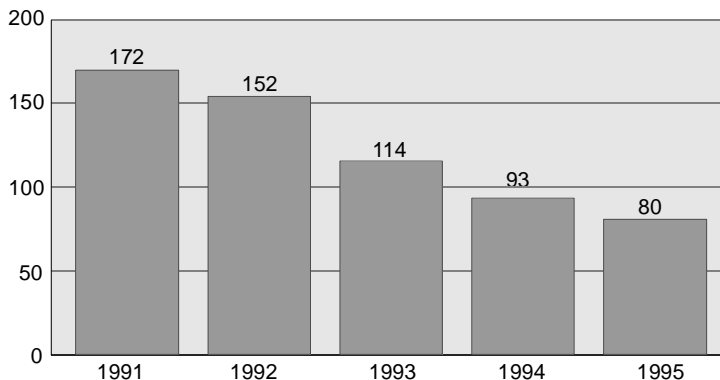


Figura 7.4. Brotes de salmonelosis declarados. España (1991-1995)

Fuente: Laboratorio Nacional de referencia de Salmonella. Centro Nacional de Epidemiología. Bol. Epidemiol. Semanal. 1996;4;17: 137-9

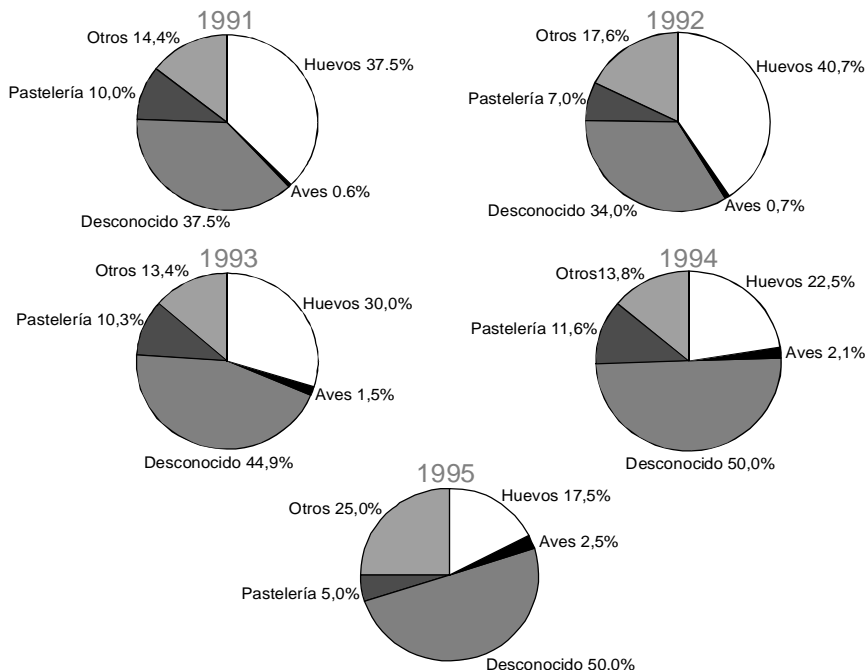


Figura 7.5. Alimentos implicados en brotes de toxiinfecciones alimentarias. España (1991-1995)

Fuente: Laboratorio Nacional de referencia de Salmonella. Centro Nacional de Epidemiología. Bol. Epidemiol. Semanal. 1996;4;17: 137-9

también en cuenta que la tasa de declaración de las EDO en la CAPV descendió del 76% en 1986 al 57% en 1995.

Asimismo el número de brotes registrados en los últimos diez años sólo ha descendido muy ligeramente en la CAPV (Figura 7.6).

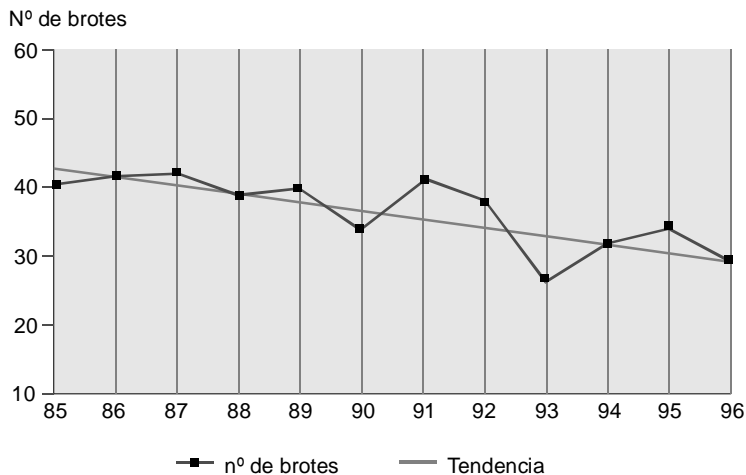


Figura 7.6. Evolución del nº de brotes por año. CAPV. 1985-1996

Fuente: Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Dirección de Salud Pública.

2.4.2. Seguridad química

2.4.2.1. Plan nacional de residuos

Este plan pretende evitar que lleguen al consumidor alimentos con residuos de sustancias que puedan tener consecuencias negativas para la salud. Se llevan a cabo controles, tanto en animales en los que existe sospecha de utilización de estos productos, como de forma aleatoria.

β -Agonistas, sustancias de acción hormonal, inhibidores, metales pesados son algunas de las sustancias controladas. Si bien el número de muestras positivas ha disminuido, carecemos de datos pormenorizados de todo el Estado que nos permitan llevar a cabo una evaluación del plan.

En la CAPV el porcentaje de muestras con clenbuterol, un β -Agonista frecuentemente utilizado, ha descendido en los últimos seis años en animales procedentes de granjas, mataderos e industrias cárnicas. Sin embargo ha aumentado en muestras tomadas en comercios minoristas (Figura. 7.7) lo que indica los cambios de ruta comerciales para evadir los controles.

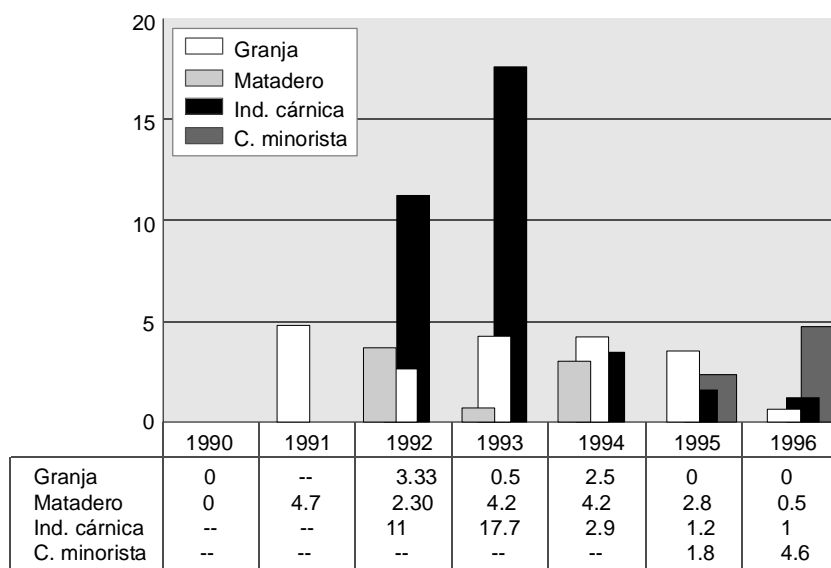


Figura 7.7. Porcentaje de muestras positivas a clenbuterol según lugar de muestreo. Plan Nacional de Residuos. CAPV

Fuente: Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Dirección de Salud Pública.

Una comparación de los datos obtenidos en el año 1995 en diferentes países europeos muestra a nuestro país en una posición intermedia en el número de muestras con residuos por encima de los valores permitidos (Tablas 7.4, 7.5, 7.6).

Tabla 7.4. Resultados de planes nacionales de investigación de residuos. 1995.
Sustancias de acción hormonal, ganado bovino

	Muestreo					
	Aleatorio			Sospechoso		
	M	P	%	M	P	%
Suecia	495	9	1,8	-	-	-
Alemania	2.472	24	0,9	204	18	8,8
España	3.955	32	0,8	196	12	6,1
Reino Unido	3.716	31	0,8	644	56	8,6
Irlanda	2.751	12	0,4	3.642	322	8,8
Portugal	702	2	0,3	30	1	3,3
Francia	11.948	15	0,1	654	77	11,7
Dinamarca	1.749	0	0	77	0	0
Finlandia	295	0	0	-	-	-

M= Número total muestras. P= Número de muestras positivas

Tabla 7.5. Resultados de planes nacionales de investigación de residuos. 1995.
Sustancias inhibidoras, muestreo aleatorio

	Ganado								
	Bovino			Porcino			Ovino/Caprino		
	M	P	%	M	P	%	M	P	%
Grecia	272	8	2,9	968	72	7,4	1.614	30	1,8
Alemania	36.639	522	1,4	178.297	1.091	0,6	2.964	28	0,9
Francia	8.838	106	1,1	19.238	179	0,9	4.653	67	1,4
Portugal	621	4	0,6	2.686	0	0	152	0	0
España	4.125	17	0,4	12.268	128	1,1	7.513	301	4,0
Reino Unido	2.668	4	0,2	15.315	81	0,1	201	0	0
Finlandia	1.280	2	0,2	4.081	4	0,1	201	0	0
Suecia	12.934	4	<0,1	21.078	9	<0,1	1.934	0	0
Dinamarca	2.945	2	<0,1	24.967	11	<0,1	120	0	0
Irlanda	3.317	2	0,1	4.611	168	3,6	408	1	0,2

M= Número total muestras. P= Número de muestras positivas

Tabla 7.6. Resultados de planes nacionales de investigación de residuos.
1995. β -agonistas, ganado bovino

	Muestreo					
	Aleatorio			Sospechoso		
	M	P	%	M	P	%
Portugal	915	63	6,8	77	6	7,7
Irlanda	200	6	3,0	2.901	213	7,3
España	22.079	495	2,2	5.963	468	7,8
Alemania	4.303	92	2,1	225	51	22,6
Francia	6.424	16	0,2	281	28	9,9
Reino Unido	1.465	3	0,2	1.096	58	5,4
Dinamarca	545	0	0	78	0	0
Finlandia	112	0	0	-	-	-
Suecia	106	0	0	-	-	-

M= Número total muestras. P= Número de muestras positivas

La vigilancia de los residuos de medicamentos de uso veterinario, orientada inicialmente por los requisitos comunitarios, ha permitido identificar áreas prioritarias a las que dirigir un mayor número de recursos para el control de estas sustancias. La utilización generalizada de clenbuterol en ganado vacuno es una práctica habitual que es preciso eliminar en la producción animal. Asimismo es necesario evitar la presencia en la carne de porcino de residuos de sulfamidas superiores a los límites máximos permitidos.

2.4.2.2. Dieta total

El Plan Nacional de Residuos refleja el estado de seguridad alimentaria en carnes y eso solamente en determinadas sustancias y en base a un screening reducido. Nuestro interés sin embargo es conocer las ingestas de los contaminantes más importantes de la dieta para determinar si se sobrepasan los valores de referencia toxicológicos (Ingesta diaria admisible, Ingesta diaria tolerable, Ingesta semanal tolerable provisional).

Es precisamente lo que pretende el programa de Dieta Total, que constituye una herramienta que permite conocer la exposición media de la población de la CAPV a los principales contaminantes a lo largo del tiempo identificando tendencias y áreas de interés.

Desde su implantación en la CAPV en 1990, se han determinado las ingestas de:

- Metales pesados.
- Plaguicidas (organoclorados, organofosforados, N-metil carbamatos, ditiocarbamatos).
- Dibenzodioxinas y Dibenzofuranos policlorados (sólo en 1995).
- Bifenilos policlorados (sólo en 1995).
- Micotoxinas (Aflatoxina M1 en leche, Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 en frutos secos).
- Radionucleidos.
- Nitratos y Nitritos.
- Aditivos alimentarios: sulfitos.
- Medicamentos de uso veterinario.

De manera resumida se puede afirmar que la exposición media a los principales contaminantes de la dieta que han sido vigilados es siempre inferior a los valores toxicológicos de referencia correspondientes. En el caso del mercurio se ha estimado una ingesta media inferior al 40% del valor de referencia, pero como la única fuente en la dieta es el pescado, los consumidores extremos de algunos tipos de pescado pueden presentar exposiciones más elevadas, por lo que es preciso vigilar la exposición de grupos concretos de población. Lo mismo sucede con el arsénico pero en este caso, aunque la ingesta de arsénico total es elevada, la de arsénico inorgánico, que es la forma más tóxica, es baja. Las ingestas de plomo y cadmio, que se encuentran ampliamente distribuidos en los alimentos en cantidades muy pequeñas, son asimismo bajas. Por otro lado y, al igual que en el resto de los países desarrollados aunque contrariamente a la percepción generalizada de los consumidores, la presencia de residuos de plaguicidas en los alimentos es muy escasa y presenta un amplio margen de seguridad.

La estimación de ingestas de dibenzodioxinas y dibenzofuranos policlorados junto con la de algunos bifenilos policlorados que poseen un mecanismo de acción similar constituye una importante novedad en la vigilancia de la seguridad química de los alimentos desarrollada a nivel internacional. La exposición a estos compuestos a través de los alimentos es inferior al valor de referencia establecido por la OMS, pero las ingestas medias son elevadas (un 65% de este valor). La exposición a radionucleidos a través de la dieta es muy pequeña (<0.03% de los límites de incorporación anuales por ingestión) y el estudio de dieta total es una buena fuente de datos que pueden ser utilizados como referencia para evaluar cambios o tendencias en el futuro.

La vigilancia llevada a cabo en las áreas de micotoxinas o de aditivos no refleja problemas importantes de exposición, como tampoco lo es la ingesta de nitrato presente de forma natural en los vegetales.

2.5. Resumen

Los datos aportados por los diferentes sistemas de información utilizados actualmente en España muestran un cuadro bastante satisfactorio de la seguridad alimentaria en nuestro país.

Aún contando con la insuficiencia de los sistemas de información microbiológica existentes, sí parece que las toxiinfecciones alimentarias se mueven en unas cifras moderadas. Asimismo el número de brotes se encontraría estabilizado incluso con una tendencia a la baja en los producidos por salmonella.

Otros datos sobre la calidad microbiológica de los alimentos vienen dados a través de campañas puntuales realizadas a diferentes productos en las CCAA. No existe a nuestro entender una planificación a medio y largo plazo de estos controles. Responden más a demandas originadas por brotes o problemas puntuales. De ahí que sea imposible a través de los resultados obtenidos reflejar la situación de la calidad microbiológica de los alimentos. Se hace necesario establecer un sistema planificado y posteriormente evaluable de seguridad microbiológica.

Los datos sobre la seguridad química de los alimentos, sobre todo en lo que hace referencia a la exposición media son muy satisfactorios, no registrándose en ninguno de los contaminantes estudiados valores por encima de los de referencia toxicológica.

Si comparamos los datos obtenidos en el Plan Nacional de Residuos con los de otros países europeos nos encontramos en una posición intermedia con países como Alemania y Francia.

Así pues podemos afirmar que a la buena y reconocida calidad nutritiva de la dieta española se une una seguridad satisfactoria en sus condiciones higiénicas.

2.6. Perspectivas de futuro

Pese a estos aceptables resultados en cuanto a la calidad higiénica de los alimentos se refiere en nuestro país, es preciso mejorar considerablemente varios aspectos del proceso de vigilancia y control de los alimentos así como de su producción.

El proceso de análisis de riesgos y puntos críticos de control o HACCP debe ser instaurado con rapidez en la industria alimentaria de forma que esta última pueda asumir la mayor parte de la responsabilidad en la seguridad del producto que suministra. La Administración debe supervisar el proceso de una manera eficaz procurando obtener un alto nivel de protección sin que la carga reglamentaria para la empresa exceda de un mínimo.

Para ello debe de mejorar su preparación técnica. A la ya próxima acreditación de los laboratorios de salud pública debe seguir en breve plazo la acreditación de las actividades de inspección alimentaria de manera que se alcance una aplicación uniforme de los principios de las directivas en todos los países de la UE. Dentro del Estado Español esa homogeneización debe producirse con celeridad de manera que se garantice un tratamiento uniforme a todas las industrias y centros de distribución. Aún hoy en día en algunas CCAA el número de explotaciones positivas al uso de sustancias prohibidas notificadas por la propia Comunidad donde se ubican es menor que el que detectan de esas mismas explotaciones otras Comunidades ¹⁰.

Con la anulación de las toxiinfecciones alimentarias como enfermedad de declaración obligatoria se crea un vacío que es preciso llenar urgentemente so pena de carecer de herramientas para conocer la situación real de la calidad microbiológica de los alimentos. Se debe reforzar el Sistema de Vigilancia Microbiológica a través de una colaboración intensa entre salud pública y la asistencia sanitaria. Para ello en primer lugar hay que incorporar a epidemiólogos en la estructura de Control e Higiene de los Alimentos, que aporten una visión más epidemiológica y menos legalista que la imperante hasta ahora.

Por otro lado resulta imprescindible dentro de la evaluación de riesgos utilizar modelos matemáticos de la cinética ¹¹, del crecimiento y muerte microbianos para predecir con fiabilidad los efectos de los distintos tratamientos a los que se somete a un alimento (almacenamiento, calor, aditivos, PH, etc.). De la misma manera que se ha conseguido establecer las condiciones a las que una conserva tiene que someterse para eliminar el *Clostridium Botulinum* se podría hacer lo mismo con otros microorganismos. Asimismo en cualquier evaluación de riesgos de una posible contaminación microbiológica originada por un determinado microorganismo, resultaría de gran utilidad conocer a partir de qué cantidades y en qué condiciones éste causa infección y enfermedad. La llamada dosis mínima de infección (DMI) de muchos microorganismos es prácticamente desconocida.

En relación con la seguridad química de los alimentos, no debemos olvidar que los sistemas de vigilancia actualmente utilizados se basan en la determinación de

concentraciones de contaminantes en los alimentos que junto con los datos de ingesta se comparan con valores de referencia toxicológicos obtenidos en estudios con animales lo que en cierto modo aporta una imprecisión a la evaluación cuando lo que se quiere evaluar son los efectos de esas sustancias en humanos.

De ahí la necesidad de introducir los llamados bioindicadores definidos por Tennant¹² como *“Cualquier producto químico que pueda ser medido en vivo en un líquido corporal o en un tejido y cuya concentración pueda estar directamente relacionada con algún factor de riesgo como ingesta, dosis, respuesta biológica, efectos nocivos, riesgo, etc...”*.

Los bioindicadores son más directos y seguros. Producen datos mucho más relacionados con los efectos en humanos y ofrecen evidencia directa del riesgo en el hombre. Esta técnica podría ser de utilización en lo que se debe considerar como el próximo objetivo en la vigilancia de la seguridad química. Los resultados obtenidos hasta ahora muestran, que la ingesta de contaminantes se halla muy por debajo de los niveles de riesgo en la mayoría de la población. Por ello la vigilancia tiene que ser dirigida a aquellos grupos cuya ingesta alimentaria es específica o muestra una fuerte divergencia con la media, es decir la población infantil o los consumidores extremos de determinados alimentos. En algunos casos, como hemos visto con los consumidores extremos de pescado, podría existir un cierto riesgo al registrarse ingestas elevadas de mercurio.

Este caso podría ser un ejemplo de la necesidad de proporcionar una información adecuada a la población en relación con posibles riesgos para la salud. La simple mención en una rueda de prensa de la Dirección de Salud Pública del Gobierno Vasco de que era necesario investigar a los consumidores extremos de pescado originó protestas por parte de asociaciones de pescadores y comerciantes alegando los posibles daños a la industria. Un comentario meramente académico ocasionó un revuelo social bastante considerable.

De ahí que la Administración, ahora más que nunca, deba proporcionar al consumidor una información clara y concisa sin dejar margen a una mala interpretación o a una utilización sensacionalista por parte de la prensa.

Debe ser éste el caso en la futura y paulatina introducción de los alimentos modificados genéticamente. A juicio de la mayoría de los expertos sanitarios la legislación actualmente existente es más que suficiente para garantizar la seguridad de estos productos. Sin embargo en varios países europeos su introducción en el mercado ha causado verdaderos problemas sin que los argumentos ofrecidos por los grupos contrarios se sostengan científicamente.

Eso sí, el consumidor tiene derecho a conocer a través del etiquetado si el alimento que tiene en sus manos está modificado genéticamente. Al mismo tiempo debe también conocer, y ésta es también la labor de los medios de comunicación, que los requisitos exigidos para su aprobación y puesta en el mercado han sido superados y garantizan su perfecta idoneidad para el consumo.

3. Conclusiones

- Los datos aportados por los diferentes sistemas de información utilizados actualmente en España muestran un cuadro bastante satisfactorio de la seguridad alimentaria en nuestro país.
- La integración española en la Unión Europea condiciona totalmente la política de seguridad alimentaria en todo el Estado.
- Casi el 60% de las incidencias registradas son de origen biótico mientras que las abióticas apenas alcanzan el 30%.
- Los peligros en sanidad alimentaria son de mayor a menor riesgo: las enfermedades de origen microbiano transmitidas por los alimentos; los trastornos nutricionales; los contaminantes ambientales; los tóxicos naturales y los aditivos alimentarios.
- La propia industria asume la responsabilidad de la seguridad del producto y la Administración supervisa y acredita el análisis de riesgo de los puntos de control críticos, aunque, la introducción de este sistema no se ha realizado de manera generalizada en ninguna Comunidad Autónoma.
- Parece existir un descenso en el número de toxiinfecciones alimentarias registradas en el Estado Español. La tasa por 100.000 habitantes ha descendido de 130 en 1986 a 52 en 1996. El número de brotes en los que se detectó salmonella, descendió de 172 en 1991 a 80 en 1995.
- Algunas de las sustancias controladas son β -Agonistas, sustancias de acción hormonal, inhibidores, metales pesados. España está en una posición intermedia en el número de muestras con residuos por encima de los valores permitidos.

4. Recomendaciones

- La anulación de las toxiinfecciones alimentarias, como enfermedad de declaración obligatoria crea un vacío que es preciso llenar urgentemente so pena de carecer de herramientas para conocer la situación real de la calidad microbiológica de los alimentos.
- Es necesario reforzar el sistema de Vigilancia Microbiológica.
- La prioridad absoluta en el control higiénico de los alimentos en España debe ser la protección de la salud pública.
- Es preciso seguir desarrollando sistemas de información fiables y aplicados en todo el territorio.
- La administración debe proporcionar al consumidor toda la información necesaria sobre los alimentos de manera que este pueda evaluar los riesgos para la salud, si existieran, que conlleva el consumo de un determinado producto.
- La estructura administrativa de vigilancia y control de los alimentos (Laboratorios, Inspección) debe acreditarse según las normas de la Unión Europea.
- La industria debe asegurar la producción de alimentos seguros a través de sistemas de autocontrol con el asesoramiento de la Administración.
- Debe cuidarse al máximo la estrategia de comunicación entre la Administración como garante de la seguridad de los alimentos y los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Principios Generales de la Legislación Alimentaria de la Unión Europea Libro Verde de la Comisión. Bruselas 1997.
2. Departamento de Sanidad y Departamento de Agricultura, Alimentación y Pesca. Food Safety Information Bulletin N° 85, Junio 1997.
3. V Versteegen A Warne. Safety assessment versus risk perception, en Ellis Horwood, Food Policy Trends in Europe, 1991.

4. Reglamentación técnico-sanitaria de comedores colectivos. R.D. 2817/83. *Boletín Oficial del Estado* 11-11-1983.
5. H R Roberts. Estado actual de la Sanidad Alimentaria, en *Sanidad Alimentaria*. Editorial Acribia. Zaragoza.
6. A Huyghebaert. Trends in the perception of food quality by the consumer his expectations and needs, en Ellis Horwood, *Food Policy Trends in Europe*, 1991: 85-91.
7. G Herrero, J C Fernández Crespo, A Herrera, M Albisu, J García. *Implantación del Sistema H.A.C.C.P. en la Industria Cárnica*. Publicaciones Gobierno Vasco, 1996.
8. *Eurosurveillance* 2 (1) 1997. IST Fisher.
9. Eurosurveillance Weekly. *Weeks News* 10-7-1997.
10. *Comunicaciones de positivos al uso de sustancias prohibidas*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Noviembre 1996.
11. Gould. *Food Science and Technology Today* 3 (2) 89-92. 1990.
12. D R Tennant. *Biomarkers in Food Chemical, Risk Assessment*, Edited by H.M. Crows A.B. Hanley. Royal Society of Chemistry 1995: 123-128.