

# EPIDEMIOLOGICO

## DE CASTILLA Y LEÓN

### VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LOS BROTES DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS EN CASTILLA Y LEÓN (II) (Años 1987 a 2003)

*Elaboración: Teresa Jiménez López y Cristina Martín Marín  
Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Enfermedades Transmisibles  
Dirección General de Salud Pública y Consumo*

#### 1. Introducción.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las enfermedades transmitidas por alimentos constituyen uno de los problemas sanitarios más difundidos en el mundo de hoy. En el año 2000, 2,1 millones de personas habrían muerto en el mundo por enfermedades transmitidas por alimentos, mientras que en los países desarrollados, una de cada tres personas pudo resultar afectada.

La mayoría de los países dotados de sistemas de información han detectado un aumento significativo, con respecto a las décadas pasadas, en la incidencia de enfermedades causadas por microorganismos aislados en los alimentos, tales como *Salmonella*, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* enterohemorrágico, y *Cryptosporidium*.

La manifestación más frecuente de este tipo de enfermedades transmitidas al hombre por medio de los alimentos es la diarrea. Aunque los síntomas pueden variar depen-

diendo, entre otros, de la cantidad de alimento ingerido, del estado de salud y edad de la persona, de la cantidad de microorganismos o de toxina en el alimento.

Las enfermedades transmitidas por alimentos se producen, a menudo, al consumir alimentos que se han contaminado durante su obtención o elaboración, o por su mal manejo en el momento de su preparación. Los cambios en los hábitos de la alimentación, como la preferencia por los alimentos frescos y mínimamente procesados, el intervalo de tiempo cada vez más largo entre la preparación y el consumo de los alimentos, y la tendencia creciente a comer fuera del hogar son situaciones que favorecen el aumento de su incidencia.

Pero lo importante de estas enfermedades, es que pueden ser fácilmente prevenidas adoptando hábitos y medidas higiénicas adecuadas para evitar que los alimentos se contaminen.

Las "10 reglas de oro" recomendadas por la OMS para la preparación higiénica de los



alimentos, y que “Aplicándolas, se reducirá considerablemente el riesgo que entrañan las enfermedades de origen alimentario”, son:

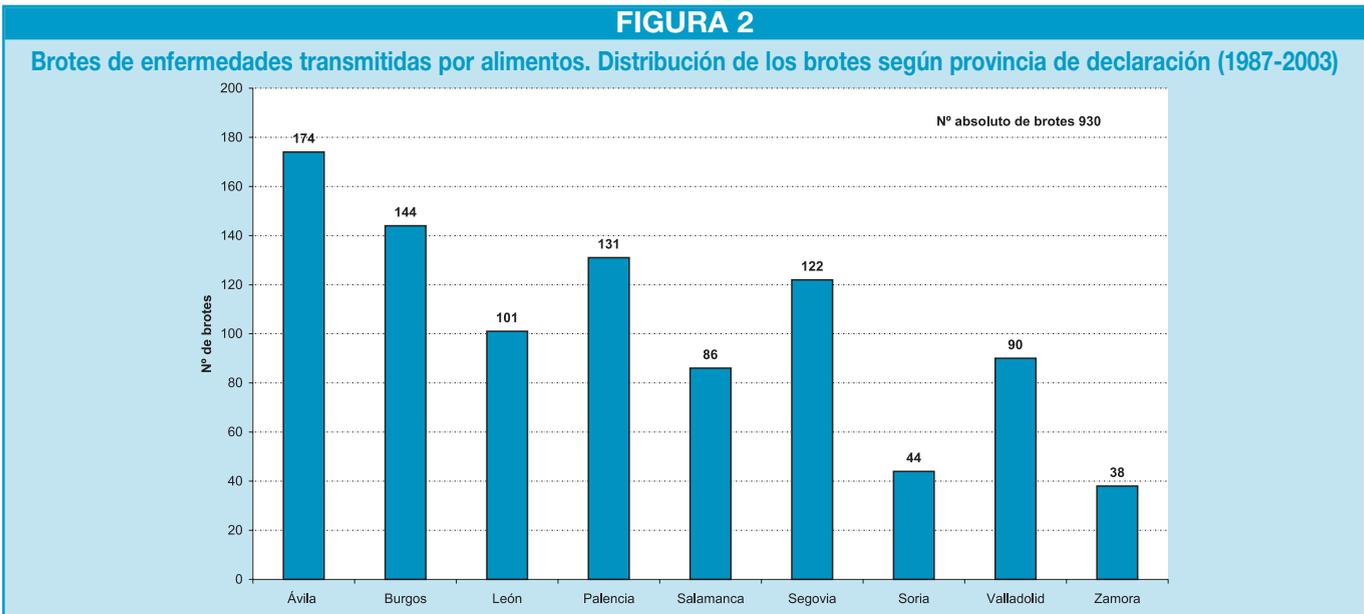
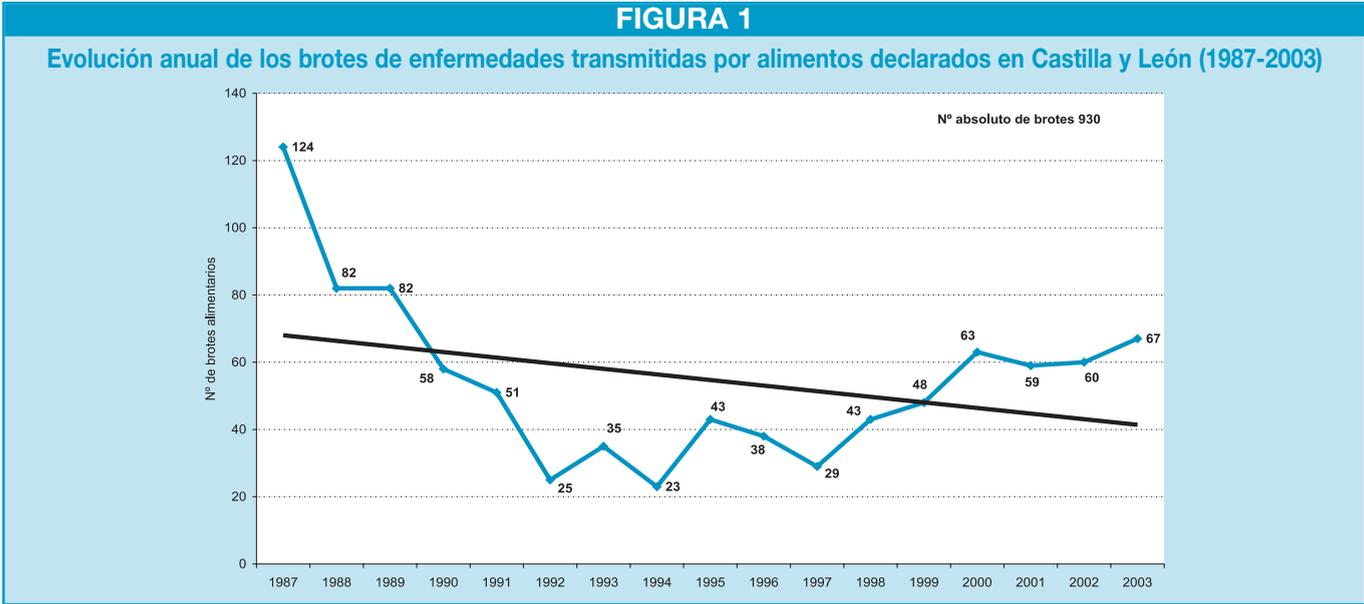
1. Elegir los alimentos tratados con fines higiénicos.
2. Cocinar bien los alimentos.
3. Consumir inmediatamente los alimentos cocinados.
4. Guardar cuidadosamente los alimentos cocinados.
5. Recalentar bien los alimentos cocinados.
6. Evitar el contacto entre los alimentos crudos y los cocinados.
7. Lavarse las manos a menudo.
8. Mantener escrupulosamente limpias todas las superficies de la cocina.
9. Mantener los alimentos fuera del alcance de insectos, roedores y otros animales y
10. Utilizar agua pura.

## 2. Resultados.

Durante los 17 años revisados (1987-2003), en el conjunto de Castilla y León han sido comunicados a la Dirección General de Salud Pública y Consumo un total de 930 brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, con 13.064 afectados (583,07 casos por 100.000 habitantes), 1.624 hospitalizados (12,43% de los afectados) y 15 fallecidos.

En la **Figura 1** se presenta la evolución del número de brotes. Aunque en su conjunto, la pendiente sea descendente, se pueden observar dos tendencias. Una descendente, desde el año 1987 hasta el 1992, y otra, ligeramente ascendente, desde 1997 hasta el 2003.

En la distribución provincial de los brotes (**Figura 2**), Ávila, ha sido la que ha declarado más brotes (174), le siguen Burgos (144) y Palencia (131 brotes).



## DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

Según el mes de aparición del primer caso, se observa la distribución mensual de los brotes, concentrándose el 52,95% de los brotes declarados en los meses de junio, julio y agosto, poniéndose de manifiesto la importancia del factor temperatura en su desencadenamiento (Figura 3).

## LUGAR DE CONSUMO.

La distribución de los brotes de origen alimentario según el lugar de consumo queda reflejada en la Figura 4. Predominan los brotes desencadenados por comidas realizadas en el hogar privado (54,20%), frente a aquellos que han tenido lugar en establecimientos colectivos, sobre todo restaurantes y bares (23,12%).

FIGURA 3

Brotos de enfermedades transmitidas por alimentos. Distribución según mes de declaración (1987-2003)

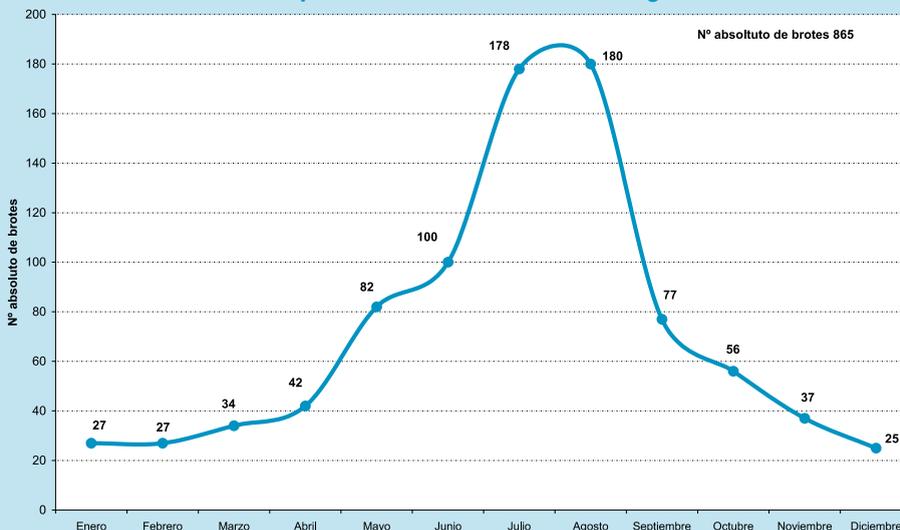
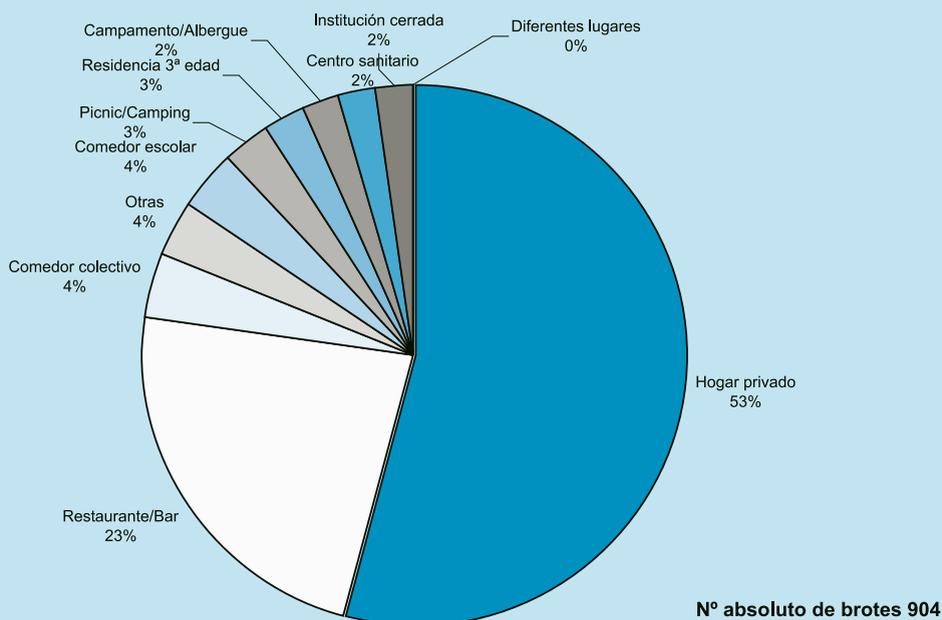


FIGURA 4

Brotos de enfermedades transmitidas por alimentos. Distribución porcentual según lugar de consumo (1987-2003)



## ALIMENTOS IMPLICADOS.

En cuanto a los alimentos implicados en los brotes notificados desde 1987 hasta el 2003, la

situación ha sido muy parecida en todos ellos. Se ha confirmado el alimento sospechoso por aislamiento en 20,54% y epidemiológicamente en 299 de los 930 brotes (Tabla 1). Los ali-

TABLA 1		
Confirmación del agente causal		
	Nº absoluto	Porcentaje
Total de Brotes notificados	930	100
Confirmación por laboratorio	191	20,54
Confirmación epidemiológica	299	32,15

mentos elaborados con huevo, tipo mayonesas/salsa de huevo (45,01%), son los más implicados como vehículos del agente etiológico, seguidos del huevo/ovoproducto (17,60%). No consta información sobre el alimento implicado en 16 casos y en un 25,38% de brotes, el alimento implicado resultó desconocido (Tabla 2).

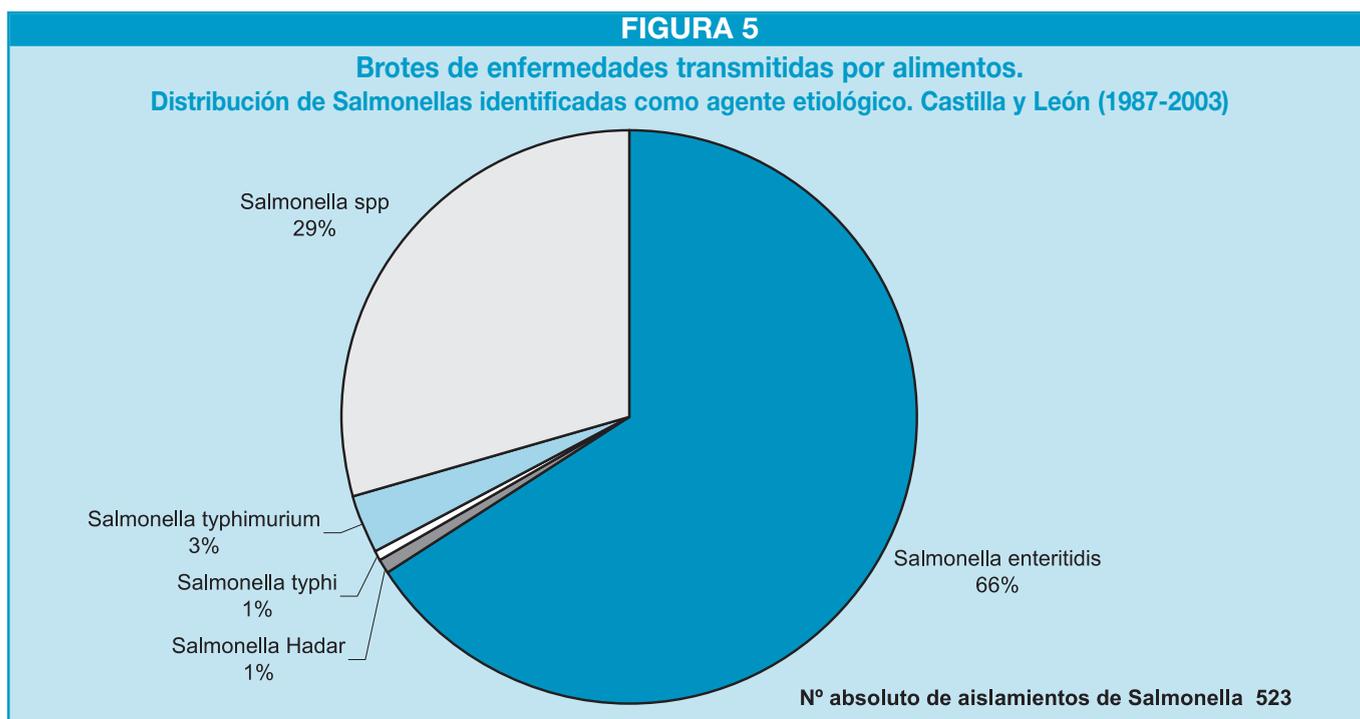
TABLA 2		
Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. Distribución según alimentos implicados (1987-2003)		
Alimentos	Nº absoluto de alimentos	Porcentaje
Mayonesa/Salsa con huevo	307	45,01
Huevo/Ovoproductos	120	17,60
Carnes	91	13,34
Pasteles/Confitería	57	8,36
Pescado/Marisco	43	6,30
Varios alimentos	22	3,23
Leche/ Productos lácteos	16	2,35
Otros	13	1,91
Prod hortíc/Frutas	13	1,91
<b>Total conocidos</b>	<b>682</b>	<b>100,00</b>
<b>Desconocido</b>	<b>232</b>	
Total	914	
No consta	16	
Total general	930	

## AGENTE ETIOLÓGICO.

El número de brotes de los que se disponía información sobre su etiología fue de 652 (70,11%). De éstos, 6 fueron de etiología no infecciosa (3 por hormonas, 2 por metales pesados y 1 por

plantas tóxicas), siendo responsable, en el resto de los brotes, un agente microbiológico.

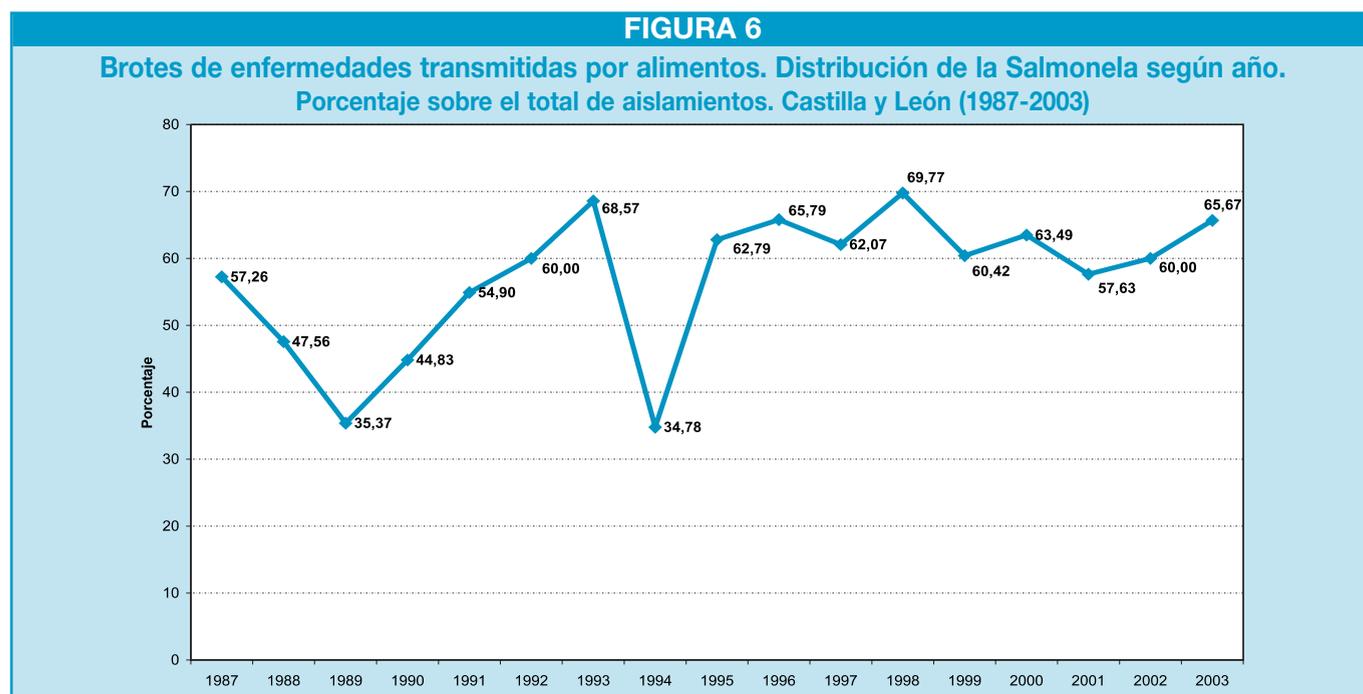
La Salmonella fue implicada en un 80,21% (*S. enteritidis* 66%) (Figura 5). Le sigue a mucha distancia los causados por Staphilococcus



(7,6%), Clostridium (4,29%; detectándose en un 1,99% Clostridium botulinum), Trichinella spiralis (1,69%), E. coli (1,23%) y Virus (1,23%) (Tabla 3). La variación del porcentaje de aisla-

mientos de Salmonella a lo largo del período de estudio se presenta en la Figura 6, donde se observa, en los últimos años, el mantenimiento de un porcentaje superior al 50%.

TABLA 3			
Brotos de enfermedades transmitidas por alimentos			
Distribución según Agente Etiológico (1987-2003)			
AGENTE ETIOLÓGICO	Nº absolutos	% Total de Brotos	% Total agentes conocidos
<b>Bacterias</b>			
Salmonella	523	56,24	80,21
Staphylococcus spp	34	3,66	5,21
Staphylococcus aureus	12	1,29	1,84
Clostridium perfringens	13	1,40	1,99
Clostridium botulinum	13	1,40	1,99
Clostridium spp	2	0,22	0,31
Trichinella spiralis	11	1,18	1,69
Otras	11	1,18	1,69
E. coli	8	0,86	1,23
Campilobacter	4	0,43	0,61
Varias bacterias	4	0,43	0,61
Shigella sonnei	3	0,32	0,46
<b>Virus</b>			
Virus Norwalk	3	0,32	0,46
Hepatitis A	2	0,22	0,31
Otros virus	2	0,22	0,31
Rotavirus	1	0,11	0,15
<b>Sustancias tóxicas</b>			
Hormonas	3	0,32	0,46
Metales pesados	2	0,22	0,31
Plantas tóxicas	1	0,11	0,15
<b>Desconocido</b>	278	29,89	—
<b>TOTAL</b>	930	100,00	—



## FACTORES CONTRIBUYENTES.

En la mayoría de los brotes en los que se conocen los factores contribuyentes coexisten varios factores a la vez. Como factores contribuyentes (**Figura 7**), predominaron la preparación de la comida con mucha antelación al consumo (15,81%), uso de ingrediente contaminado (15%) y refrigeración inadecuada (13,23%), resultando desconocidos en un 4,19%.

## MEDIDAS DE CONTROL ADOPTADAS.

Se recogieron un total de 682 medidas de control, siendo las más frecuentes la Educación Sanitaria (29,77%), la Inspección del local (25,81%) y el Control de manipuladores (15,98%) (**Figura 8**).

## CONCLUSIONES

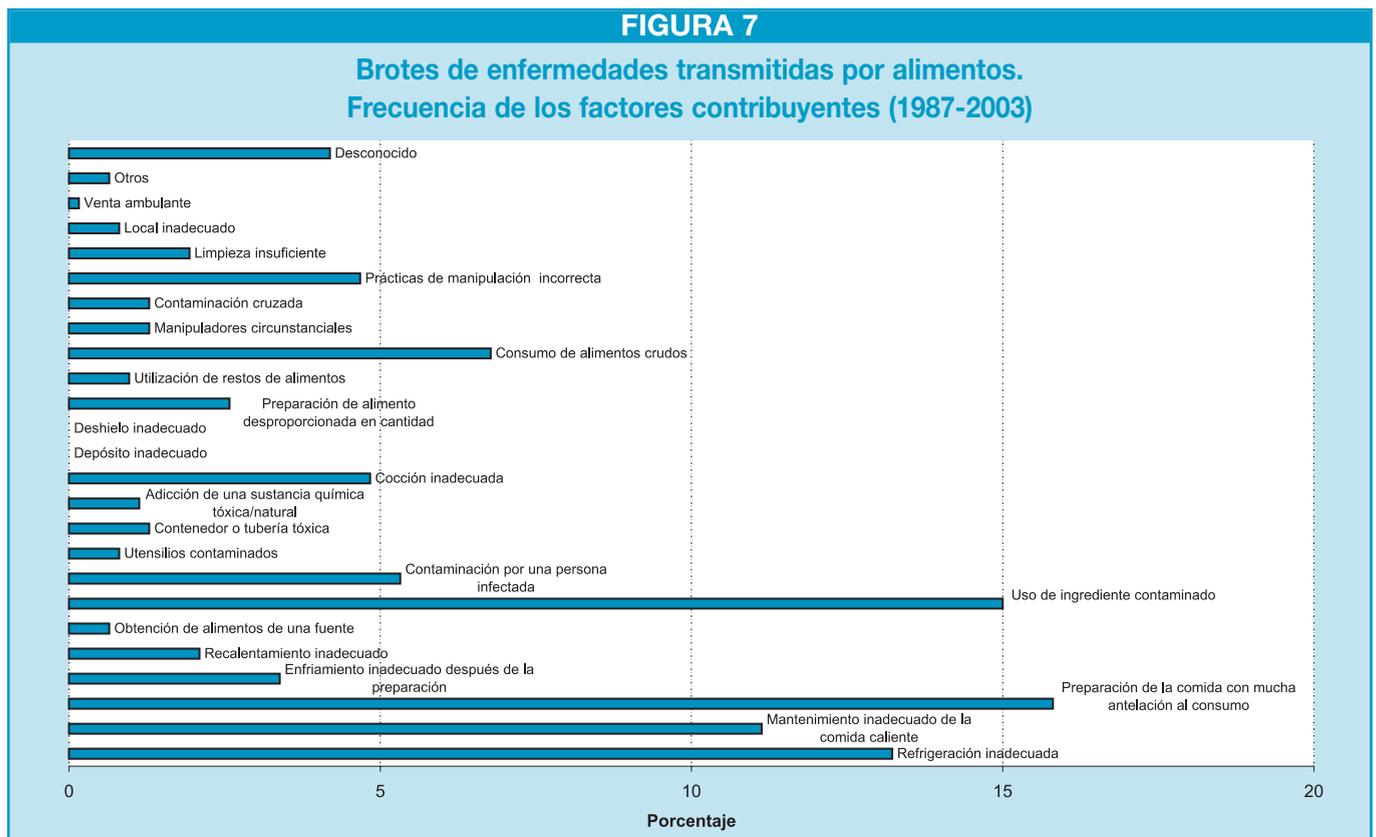
La mayor parte de los brotes notificados al Servicio de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León durante los 17 años estudiados, se produjeron en los meses de calor (primavera y verano), se debieron a la mala conservación e inadecuada elaboración de los alimentos y se utilizaron, principalmente, huevos y deriva-

dos. Una gran parte de los casos consumieron los alimentos en su propio domicilio.

Las enfermedades transmitidas por alimentos constituyen uno de los problemas de Salud Pública más extendido en nuestra Comunidad Autónoma, lo que justifica mantener una estrecha vigilancia epidemiológica de estas enfermedades, para aplicar medidas preventivas oportunas que permitan su control y prevención.

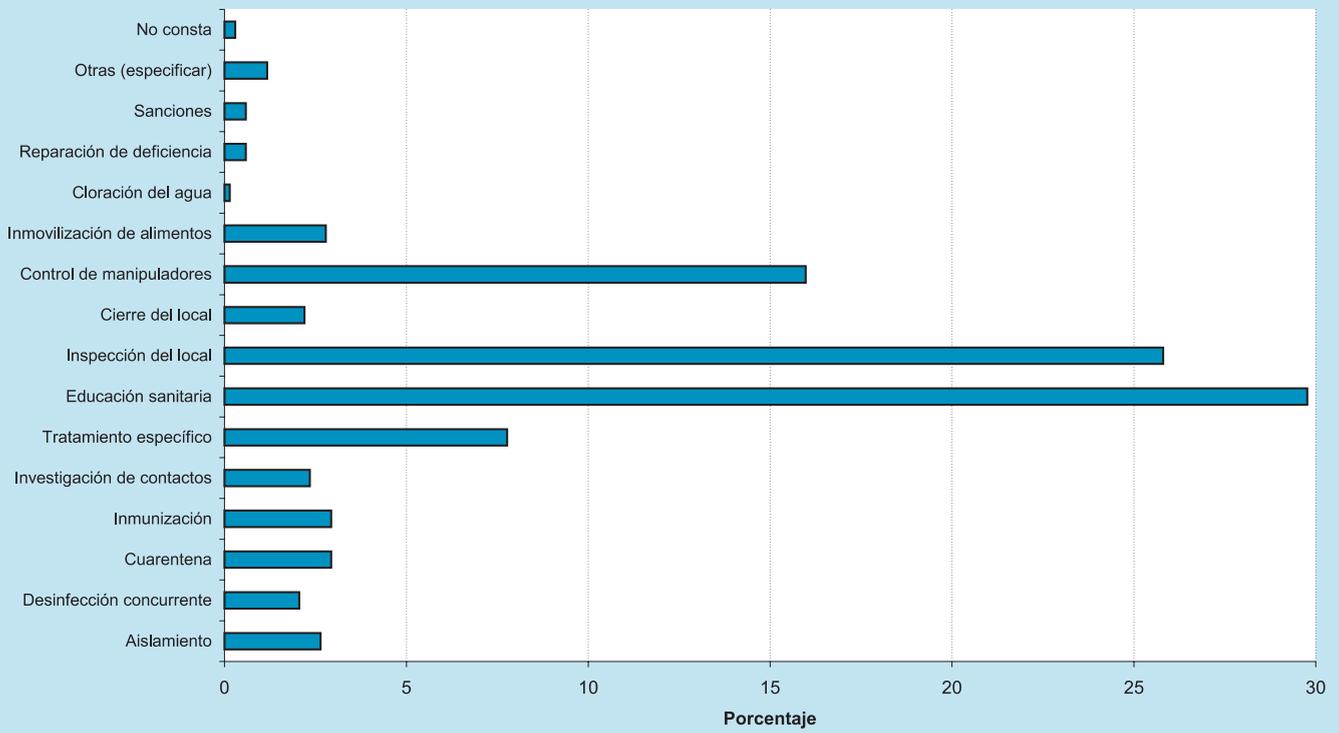
Es importante recordar que para controlar adecuadamente los brotes de enfermedades alimentarias es fundamental detectar su aparición lo más rápidamente posible, con el fin de poner en práctica las medidas correctoras adecuadas y evitar su extensión y agravamiento. Por ello, es necesario que los profesionales sanitarios declaren de forma urgente todos los brotes que detecten a la Sección de Epidemiología del Servicio Territorial de Sanidad de cada provincia.

Por otra parte, es necesario continuar con campañas de información dirigidas tanto a la población general como al sector hostelero sobre cómo conservar, refrigerar y preparar los alimentos e insistir en las medidas encaminadas a disminuir la incidencia de la salmonelosis.



**FIGURA 8**

**Brotos de enfermedades transmitidas por alimentos.  
Distribución de las medidas de control adoptadas (1987-2003)**



---

**Suscripciones:** Envío gratuito, siempre que sea dirigido a profesionales sanitarios. Solicitudes: Dirección General de Salud Pública y Consumo. Consejería de Sanidad. Paseo de Zorrilla nº 1. 47071 VALLADOLID.