



SEMANA 20

1998/Vol. 6/nº 14/137-148

Del 17 al 23 de mayo de 1998 (Impreso el 20 de noviembre de 1998)

ISSN: 1135-6286

## SUMARIO

1. Análisis de las cepas de *Salmonella sp* aisladas de muestra de origen no humano en España en el año 1997.
2. Análisis de los serotipos de *Salmonella sp* aislados por los Laboratorios de Sanidad Animal de España en 1997.
3. Estado de las Enfermedades de Declaración Obligatoria.
4. Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica.

## 1. ANÁLISIS DE LAS CEPAS DE *SALMONELLA SP* AISLADAS DE MUESTRAS DE ORIGEN NO HUMANO EN ESPAÑA EN EL AÑO 1997

MA. Usera, A. Aladueña, R. Díez, M. de la Fuente, R. Gutiérrez, P. Cerdán y A. Echeita.

Laboratorio de Enterobacterias. Servicio de Bacteriología. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III.

En el Laboratorio Nacional de Referencia de *Salmonella* y *Shigella* de España (LNRSSSE), se recibieron para su estudio 1.050 cepas aisladas de muestras de origen no humano. Comparando con el año 1996, han aumentado las cepas de origen alimentario y ambiental y han disminuido las de origen animal. En conjunto se han estudiado 169 cepas más en el año 1997.

En la tabla 1 se refleja la distribución de cepas por provincias y Comunidades Autónomas ( CCAA ). Debido a las características de la muestra, el aumento o disminución de cepas por provincias y CCAA respecto del año pasado, no refleja necesariamente un aumento o disminución real de la incidencia de *Salmonella sp* en las mismas.

En la tabla 2 viene la distribución por serotipos y origen de las cepas estudiadas. Para analizar los resultados obtenidos dividimos las cepas en tres grupos:

**Grupo 1:** Grupo formado por todas las cepas aisladas de muestras de origen alimentario tanto para consumo humano como para consumo animal (piensos).

**Grupo 2:** Grupo formado por cepas aisladas de muestras ambientales.

**Grupo 3:** Grupo formado por cepas aisladas de muestras clínicas de animales o por muestras de ani-

males sanos considerados como portadores asintomáticos.

### Grupo 1. Origen alimentario

Se han estudiado 537 cepas que se distribuyen por serotipos y grupos alimentarios (tabla 3). El mayor número de cepas se ha aislado de carne de pollo seguido por otras carnes y embutidos y carnes procesadas. Las cepas aisladas de alimentos hechos con huevo y las de pienso han disminuido respecto del año anterior.

Los tres serotipos más abundantes son Enteritidis, Typhimurium y Hadar, igual que sucede en las cepas de origen humano, sin embargo el porcentaje de los mismos es inferior en el grupo de los alimentos, siendo especialmente acusada esta disminución en el serotipo Typhimurium.

El serotipo Virchow disminuye considerablemente, llegando incluso a no estar incluido en el grupo de los diez serotipos más frecuentes.

Los serotipos Anatum y Heidelberg son claramente más abundantes en los alimentos que en el ambiente y en los animales.

El serotipo Brandenburg, que este año ocupa el cuarto lugar en abundancia en las cepas aisladas de muestras hu-

**TABLA 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS CEPAS DE SALMONELLA SP**  
**RECIBIDAS EN EL LNRSSSE EN EL AÑO 1997**  
**AGRUPADAS POR PROVINCIAS Y CCAA**

Almería	5	Valladolid	-
Cádiz	2	Zamora	-
Córdoba	-	CASTILLA Y LEÓN	4
Granada	58	Barcelona	26
Huelva	3	Gerona	24
Jaén	11	Lérida	-
Málaga	1	Tarragona	5
Sevilla	14	CATALUÑA	55
<b>ANDALUCÍA</b>	<b>94</b>	Alicante	41
Huesca	27	Castellón	13
Teruel	-	Valencia	34
Zaragoza	10	<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>	<b>88</b>
<b>ARAGÓN</b>	<b>37</b>	Badajoz	-
<b>ASTURIAS</b>	<b>-</b>	Cáceres	-
<b>BALEARES</b>	<b>2</b>	<b>EXTREMADURA</b>	<b>-</b>
Las Palmas	6	La Coruña	6
Santa Cruz	104	Lugo	5
<b>CANARIAS</b>	<b>110</b>	Orense	-
<b>CANTABRIA</b>	<b>-</b>	Pontevedra	3
Albacete	-	<b>GALICIA</b>	<b>14</b>
Ciudad Real	-	<b>MADRID</b>	<b>207</b>
Cuenca	-	<b>MURCIA</b>	<b>8</b>
Gua dalajara	-	<b>NAVARRA</b>	<b>52</b>
Toledo	-	Alava	-
<b>CASTILLA LA MANCHA</b>	<b>-</b>	Guipúzcoa	1
Ávila	-	Vizcaya	377
Burgos	4	<b>PAIS VASCO</b>	<b>378</b>
León	-	<b>RIOJA</b>	<b>1</b>
Palencia	-	<b>CEUTA</b>	<b>-</b>
Salamanca	-	<b>MELILLA</b>	<b>-</b>
Segovia	-		
Soria	-	<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>1.050</b>

manas, también es abundante en alimentos, sobre todo en carnes procesadas y embutidos y en carne de pollo.

El serotipo Enteritidis igual que en años anteriores está especialmente relacionado con carne de pollo y con alimentos hechos con huevo.

El serotipo Hadar está relacionado con carne de pollo de donde parece haber desplazado al serotipo Virchow poco frecuente en la actualidad.

Los serotipos Anatum, Brandenburg, Bredeney y Typhimurium están fundamentalmente relacionados con carnes en general (incluyendo carne de pollo y carnes procesadas y embutidos).

Este año el único serotipo particularmente relacionado con piensos es Senftenberg, aunque también se ha aislado del grupo de mariscos y pescado.

La fagotipificación del serotipo Typhimurium muestra que los dos fagotipos más abundantes son el fagotipo 120 y el 104, estando el fagotipo 120 especialmente relacionado con los productos de pastelería. Llama la atención el gran número de cepas no fagotipables (24,6%). Los fagotipos 204 y 204c sólo se han aislado de carne de pollo (tabla 5).

La fagotipificación del serotipo Enteritidis muestra que los tres fagotipos más frecuentes son el fagotipo 4, el 6a y el 1, estos tres fagotipos están representados en prác-

ticamente todos los grupos de alimentos estudiados, mientras que el fagotipo 7 sólo se ha aislado de carne de pollo y el fagotipo 6 de productos lácteos y pasteles (tabla 4).

Aunque el número de cepas del serotipo Virchow es muy bajo para hacer comparaciones estadísticas, se puede observar que, al igual que sucede en las cepas aisladas de humanos, los fagotipos 31 y 8 son los más frecuentes. (tabla 6).

## Grupo 2 Origen ambiental

Se han estudiado un total de 409 cepas procedentes de muestras ambientales que se agrupan por serotipos y distintos grupos de ambiente (tabla 7). Como es habitual en las cepas de origen ambiental, la variedad de serotipos es muy grande. También es en este grupo donde se encuentra el mayor número de serotipos pertenecientes a otras subespecies distintas de la subespecie I.

El mayor número de cepas provienen de muestras de agua de mar y de agua de río, normalmente relacionados con zonas de baño.

Los serotipos Miami; Paratyphi B incluyendo la variedad java; Veneziana; 6,14:z<sub>4</sub>,z<sub>23</sub>- (IV) y 48:z<sub>4</sub>,z<sub>23</sub>- (IIIa) sólo se han aislado en cantidades apreciables en muestras de ambiente.

Los tres serotipos más frecuentes son Veneziana, Enteritidis y Typhimurium y se puede considerar que están presentes en todos los ambientes.

La mayoría de las cepas del serotipo Veneziana (50 de 53) se han aislado en un mismo laboratorio, lo que supone un sesgo importante de la muestra. Los aislamientos de este serotipo se han realizado entre los meses de mayo y noviembre, tanto de muestras de agua dulce como de agua salada. Estos datos pueden indicar la existencia de varios focos de *Salmonella* serotipo Veneziana en dicha región, sin embargo al no haber ningún caso de salmonelosis provocado por dicho serotipo no parece que suponga un peligro especial para el ser humano.

Los serotipos Enteritidis y Typhimurium tienen porcentajes claramente inferiores a los obtenidos en muestras humanas y de alimentos.

El serotipo Virchow, igual que sucede en las muestras de alimentos, ha disminuido claramente su incidencia, desapareciendo del grupo de los diez serotipos más frecuentes.

Se fagotiparon 50 cepas del serotipo Enteritidis, encontrándose que el 44% eran fagotipo 4, el 16% fagotipo 6a, el 10% fagotipo 1 y el resto otros fagotipos. Comparando con los resultados obtenidos con las cepas de este serotipo aisladas de muestras de alimentos, observamos que aunque el porcentaje del fagotipo 4 disminuye algo, los tres fagotipos más frecuentes en ambos grupos son los mismos y tienen frecuencias parecidas.

Se fagotiparon las 30 cepas del serotipo Typhimurium con el siguiente resultado: el 30% eran fagotipo 104, el 16,6% fueron no fagotipables, el 13,3% fagotipo 41, el 10% fagotipo 120 y el resto otros fagotipos. Comparando con los resultados obtenidos con las cepas de este serotipo aisladas de muestras de alimentos, podemos comprobar

**TABLA 2**  
**DISTRIBUCIÓN POR SEROTIPOS Y ORIGEN DE LA**  
**MUESTRA DE LAS CEPAS ESTUDIADAS EN 1997**

Serotipo	Alimento	Ambiente	Animal enfermo	N.º total de cepas	%
Aberdeen	1	1	-	1	0,1
Abony	-	-	-	1	0,1
Abortusovis	-	-	5	5	0,5
Adelaide	1	-	1	2	0,2
Agona	7	4	-	11	1,0
Albany	-	1	-	1	0,1
Anatum	32	2	5	39	3,7
Birmingham	5	-	-	5	0,5
Blockley	1	-	-	1	0,1
Bovismorbificans	6	1	-	7	0,7
Bradford	-	1	-	1	0,1
Brandenburg	18	2	1	21	2,0
Bredency	13	9	-	22	2,1
Broughton	1	-	-	1	0,1
Coeln	1	3	-	4	0,4
Cubana	-	1	-	1	0,1
Derby	15	15	-	30	2,9
Durlan	1	-	-	1	0,1
Enteritidis	176	51	20	247	23,5
Give	-	2	3	5	0,5
Goldcoast	2	-	-	2	0,2
Grumpensis	-	2	-	2	0,2
Hadar	47	16	2	65	6,2
Heidelberg	16	1	1	18	1,7
Hessarek	-	2	-	2	0,2
Hull	2	-	-	2	0,2
Infantis	10	11	-	21	2,0
Kedougou	3	-	-	3	0,3
Kentucky	3	2	-	5	0,5
Kisangany	-	1	-	1	0,1
Kottbus	-	2	-	2	0,2
Kouka	1	-	-	1	0,1
Litchfield	-	3	-	3	0,3
Livingstone	-	1	-	1	0,1
London	3	2	-	5	0,5
Manhattan	-	1	-	1	0,1
Mbandaka	12	5	3	20	1,9
Meleagridis	4	1	-	5	0,5
Miami	-	10	-	10	1,0
Mikawasima	3	-	-	3	0,3
Montevideo	4	7	-	11	1,0
Muenchen	2	1	-	3	0,3
Ndolo	1	1	-	2	0,2
Newport	6	10	1	17	1,6
Ohio	3	8	1	12	1,1
Orion	2	-	-	2	0,2
Panama	2	1	-	3	0,3
Paratyphi B (incluye la variedad java)	-	7	-	7	0,7
Rhone	3	-	-	3	0,3
Rovaniemi	-	1	-	1	0,1
Saintpaul	1	-	-	1	0,1
Schleissheim	-	3	-	3	0,3
Senftenberg	18	2	3	23	2,2
Southbank	1	-	-	1	0,1
Stanley	3	-	-	3	0,3
Teitelkebir	-	2	-	2	0,2
Thompson	2	-	-	2	0,2
Tilburg	1	1	1	3	0,3

Serotipo	Alimento	Ambiente	Animal enfermo	N.º total de cepas	%
Typhimurium	69	30	42	141	13,4
Umbilo	-	4	-	4	0,4
Veneziana	-	53	-	53	5,0
Virchow	10	6	3	18	1,7
Weltevreden	2	-	-	2	0,2
Wentworth	3	-	-	3	0,3
Westhampton	2	-	-	2	0,2
4,12b: (I)	-	3	-	3	0,3
4,12b: (II)	5	7	-	12	1,1
4,12c: (I)	-	-	3	3	0,3
6,7:3: (I)	-	1	-	1	0,1
6,7:-1,2 (I)	1	-	-	1	0,1
6,7:2,36: (IV)	1	-	-	1	0,1
9,12lv: (I)	1	-	-	1	0,1
9,12:- (I)	1	-	1	2	0,2
3,10lv: (I)	-	-	1	1	0,1
6,14:24,23:- (IV)	-	25	-	25	2,4
6,14:- (IV)	-	1	-	1	0,1
16:z10:enx,enz15(IIIb)	1	1	-	2	0,2
18:lvz53 (IIIb)	-	1	-	1	0,1
18:z4,z23: (IIIa)	-	1	-	1	0,1
18:z4,z24: (II)	2	-	-	2	0,2
1,3,19:- (I)	1	-	-	1	0,1
28:3: (I)	1	-	-	1	0,1
38:i:z53 (IIIb)	-	2	-	2	0,2
38:r:z35 (IIIb)	-	1	-	1	0,1
39:mt:enx (II)	1	-	-	1	0,1
47:i:z35 (IIIb)	-	4	-	4	0,4
47:i:z (IIIb)	-	6	-	6	0,6
47:lv:1,5 (IIIb)	-	-	2	2	0,2
47:lv:1,5,7 (IIIb)	-	-	2	2	0,2
47:lv:enx,z15 (IIIb)	-	1	-	1	0,1
47:lvz (IIIb)	-	3	-	3	0,3
47:z4,z23: (IIIa)	-	10	1	11	1,0
47:z52,z35 (IIIb)	-	-	1	1	0,1
47:-1,5 (IIIb)	-	-	1	1	0,1
48:i:z (IIIb)	-	3	-	3	0,3
48:k:enx,z15 (II)	-	1	-	1	0,1
48:r:z (IIIb)	-	1	-	1	0,1
48:r: (IIIb)	-	1	-	1	0,1
48:z4,z23,z32: (IIIa)	-	3	-	3	0,3
48:z4,z23: (IIIa)	-	18	-	18	1,7
48:z4,z24: (IIIa)	-	6	-	6	0,6
48:z4,z32: (IIIa)	-	1	-	1	0,1
48:- (IIIa)	-	1	-	1	0,2
50:i:enx,z15 (IIIb)	-	2	-	2	0,2
50:i:z (IIIb)	-	2	-	2	0,2
50:z4,z23,z32: (IIIa)	-	2	-	2	0,2
58:r:enx,z15 (IIIb)	-	1	-	1	0,1
58:r:z53 (IIIb)	-	2	-	2	0,2
58:r:z (IIIb)	-	1	-	1	0,1
58:r: (IIIb)	-	1	-	1	0,1
58:z52:z (IIIb)	-	1	-	1	0,1
58:z52:z35 (IIIb)	-	-	1	1	0,1
58:z:z52 (IIIb)	-	1	-	1	0,1
59:r:z35 (IIIb)	-	2	-	2	0,2
Autoaglutina b/c	3	3	-	6	0,6
<b>Total</b>	<b>537</b>	<b>409</b>	<b>104</b>	<b>1.050</b>	<b>100,0</b>

**TABLA 3**  
**DISTRIBUCIÓN POR SEROTIPOS Y GRUPOS DE ALIMENTOS DE LAS CEPAS AISLADAS DE**  
**ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO Y ANIMAL**

Se rotipo	Huevo y deriv.	Carne de pollo	Otra carne fresca	Em buti. y carne proces.	Pescado y marisco	Pastele. y helados	Otros y desconocidos	Pienseo y materia prima	Total
Aberdeen	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Adelaide	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Agona	-	-	2	3	-	-	2	-	7
Anatum	1	9	2	13	1	3	3	-	32
Birmingham	-	5	-	-	-	-	-	-	5
Blockley	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Bovismorbificans	1	1	-	1	-	-	3	-	6
Brandenburg	1	5	-	8	-	-	4	-	18
Bredeney	-	8	3	2	-	-	-	-	13
Broughton	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Coeln	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Derby	1	2	1	6	-	-	5	-	15
Durban	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Enteritidis	18	104	4	9	2	24	15	-	176
Goldcoast	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Hadar	-	35	1	5	1	1	4	-	47
Heidelberg	1	11	-	2	-	-	2	-	16
Hull	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Infantis	1	6	1	-	-	-	1	1	10
Kedougou	-	-	-	-	3	-	-	-	3
Kentucky	-	3	-	-	-	-	-	-	3
Kouka	-	-	-	-	1	-	-	-	1
London	-	1	-	2	-	-	-	-	3
Mbandaka	7	1	-	1	-	-	1	2	12
Meleagridis	-	3	1	-	-	-	-	-	4
Mikawasima	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Montevideo	-	-	-	-	-	-	4	-	4
Muenchen	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Ndolo	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Newport	-	5	-	-	-	-	-	1	6
Ohio	-	-	-	-	-	-	2	1	3
Orion	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Panama	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Rhone	-	-	-	-	-	3	-	-	3
Saintpaul	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Senftenberg	-	-	-	1	9	-	-	8	18
Southbank	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Stanley	-	1	-	-	-	-	-	2	3
Thompson	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Tilburg	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Typhimurium	-	15	9	15	3	15	9	3	69
Virchow	-	5	-	1	1	-	1	2	10
Wetevreden	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Wentworth	-	-	-	-	2	-	1	-	3
Westhampton	-	-	-	-	2	-	-	-	2
4,12:b:- (II)	-	3	-	2	-	-	-	-	5
6,7:-:1,2 (I)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
6,7:z <sub>6</sub> :- (IV)	-	-	-	-	-	1	-	-	1
9,12:l <sub>v</sub> :- (I)	-	-	-	1	-	-	-	-	1
9,12:-: (I)	-	-	-	-	-	1	-	-	1
16:z <sub>10</sub> :enx,enz <sub>5</sub> (IIIb)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
18:z <sub>4</sub> :z <sub>24</sub> :- (II)	-	-	-	1	-	-	1	-	2
1,3,19:-: (I)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
28:y:- (I)	-	-	-	-	-	-	-	1	1
39:mt:enx (II)	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Autoaglutinable	-	-	-	1	-	-	1	1	3
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>229</b>	<b>25</b>	<b>76</b>	<b>32</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>23</b>	<b>537</b>

**TABLA 4**  
**DISTRIBUCIÓN POR FAGOTIPOS Y GRUPOS DE ALIMENTOS DE LAS CEPAS AISLADAS DEL SEROTIPO ENTERITIDIS**

Origen de la muestra	Fagotipos											Total
	1	34	4	5a	6	6a	7	7a	9	NT	PNR	
Huevo y derivados	5	-	6	-	-	4	-	-	-	1	2	18
Carne de pollo	6	2	76	-	-	11	4	-	1	-	3	103
Carne sin procesar	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	4
Embutido y carne procesada	1	-	4	-	-	4	-	-	-	-	-	9
Pescado y marisco	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Pastelería y helados	1	1	2	2	5	3	-	-	-	-	-	24
Otros y desconocido	2	-	5	-	-	5	-	1	-	-	2	15
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>107</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>175</b>

**TABLA 5**  
**DISTRIBUCIÓN POR FAGOTIPOS Y GRUPOS DE ALIMENTOS DE LAS CEPAS AISLADAS DEL SEROTIPO TYPHIMURIUM**

Fagotipo	Carne de pollo	Otra carne fresca	Embutido y carne procesada	Pescado y marisco	Pastelería y helados	Otros desconocidos	Pienso y sus materias primas	Total
1	-	-	-	-	-	1	-	1
104	1	-	3	2	2	2	2	12
104a	-	-	1	-	-	-	-	1
111	-	-	-	-	1	-	-	1
12	-	-	-	-	-	-	1	1
120	2	2	-	-	12	2	-	18
193	-	2	-	-	-	1	-	3
194	-	-	1	-	-	-	-	1
195	-	-	1	-	-	-	-	1
204	3	-	-	-	-	-	-	3
204c	4	-	-	-	-	-	-	4
22	-	1	-	-	-	-	-	1
6a	1	-	-	-	-	-	-	1
96	1	-	-	-	-	-	-	1
NT	3	3	7	1	-	3	-	17
PNR	-	1	2	-	-	-	-	3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>69</b>

**TABLA 6**  
**DISTRIBUCIÓN POR FAGOTIPOS Y GRUPOS DE ALIMENTOS DE LAS CEPAS AISLADAS DEL SEROTIPO VIRCHOW**

Origen de la muestra	Fagotipo			Total
	31	37	8	
Carne de pollo	1	1	3	5
Embutido y carne procesada	-	-	1	1
Pescado y marisco	1	-	-	1
Otros y desconocidos	-	-	1	1
Pienso y sus materias primas	2	-	-	2
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

que el fagotipo 120 disminuye su incidencia, aumenta la del fagotipo 104 y aparece el fagotipo 41 que no se aísla en las muestras de alimentos.

Las 6 cepas del serotipo Virchow fueron tres cepas fagotipo 31, dos cepas fagotipo 8 y una cepa fagotipo 3. Los fagotipos 8 y 31 también se aíslan en las cepas de origen alimentario.

**Grupo 3. Origen animal enfermo o portador**

Se han estudiado 104 cepas aisladas de animales enfermos o portadores sanos, distribuidos por serotipos y grupos de animales (tabla 8). El mayor número de cepas se ha aislado de aves seguido por el ganado vacuno.

Los dos serotipos más frecuentes son Typhimurium y Enteritidis.

El serotipo Typhimurium es con gran diferencia el serotipo más aislado en ganado bovino lo que está de

**TABLA 7**  
**DISTRIBUCIÓN POR SEROTIPOS Y AMBIENTES DE LAS CEPAS AISLADAS DE ORIGEN AMBIENTAL EN 1997**

Serotipo	Agua de bebida	Agua de río	Agua de mar y playa	Agua de captación	Agua residual	Otros	Total
Abony	-	1	-	-	-	-	1
Agona	-	1	2	-	-	1	4
Albany	-	-	1	-	-	-	1
Anatum	-	1	1	-	-	-	2
Bovismorbificans	-	-	-	1	-	-	1
Bradford	-	-	1	-	-	-	1
Brandenburg	2	-	-	-	-	-	2
Bredeney	-	-	8	-	1	-	9
Coeln	-	-	2	1	-	-	3
Cubana	-	1	-	-	-	-	1
Derby	-	1	5	8	-	1	15
Enteritidis	1	12	26	8	-	4	51
Give	1	-	1	-	-	-	2
Grumpensis	-	1	1	-	-	-	2
Hadar	-	2	12	1	-	1	16
Heidelberg	-	-	-	-	-	1	1
Hessarek	-	-	-	2	-	-	2
Infantis	-	2	6	1	-	2	11
Kentucky	-	2	-	-	-	-	2
Kisangany	1	-	-	-	-	-	1
Kottbus	-	-	2	-	-	-	2
Litchfield	-	-	2	1	-	-	3
Livingstone	-	-	1	-	-	-	1
London	-	1	-	-	-	1	2
Manhattan	-	1	-	-	-	-	1
Mbandaka	-	3	2	-	-	-	5
Meleagridis	-	1	-	-	-	-	1
Miami	2	4	3	1	-	-	10
Montevideo	-	-	7	-	-	-	7
Muenchen	-	1	-	-	-	-	1
Ndolo	-	1	-	-	-	-	1
Newport	-	4	3	1	-	2	10
Ohio	1	-	6	-	1	-	8
Panama	-	-	-	-	-	1	1
Pantypthi B (incluye la variedad java)	-	1	1	4	-	1	7
Rovaniemi	-	-	-	-	-	1	1
Schleissheim	1	1	1	-	-	-	3
Senftenberg	-	-	1	1	-	-	2
Teitelkebir	-	2	-	-	-	-	2
Tilburg	-	-	1	-	-	-	1
Typhimurium	2	12	13	-	2	1	30
Umbilo	-	3	-	1	-	-	4
Veneziana	3	9	26	11	-	4	53
Virchow	-	4	1	-	-	1	6
4:12b- (I)	-	2	1	-	-	-	3
4:12b- (II)	-	2	-	2	-	3	7
6,7:y- (I)	-	1	-	-	-	-	1
6,14:z4,z23- (IV)	1	2	13	7	-	2	25
6,14:- (IV)	-	-	1	-	-	-	1
16:z10:enx,z15 (IIIb)	-	-	-	1	-	-	1
18A:v:z53 (IIIb)	-	1	-	-	-	-	1
18:z4,z23- (IIIa)	-	1	-	-	-	-	1
38:i:z53 (IIIb)	-	2	-	-	-	-	2
38:r:z35 (IIIb)	-	-	1	-	-	-	1
47:i:z35 (IIIb)	-	-	1	3	-	-	4
47:i:z (IIIb)	1	1	2	2	-	-	6
47A:venx,z15 (IIIb)	-	-	1	-	-	-	1
47A:v:z (IIIb)	-	3	-	-	-	-	3
47:z4,z23- (IIIa)	-	1	7	1	-	1	10
48:i:z (IIIb)	-	-	2	1	-	-	3
48k:enx,z15 (II)	-	-	-	1	-	-	1
48:r:z (IIIb)	-	1	-	-	-	-	1
48:r- (IIIb)	-	-	1	-	-	-	1
48:z4,z23,z32- (IIIa)	-	-	3	-	-	-	3
48:z4,z23- (IIIa)	-	1	12	3	-	2	18
48:z4,z24- (IIIa)	-	-	4	2	-	-	6
48:z4,z32- (IIIa)	-	-	-	-	-	1	1
48:- (IIIa)	-	-	1	-	-	-	1
50:i:enx,z15 (IIIb)	-	-	-	-	-	1	1
50:i:z (IIIb)	-	-	1	1	-	-	2
50:z4,z23,z32- (IIIa)	1	1	-	-	-	-	2
58:r:enx,z15 (IIIb)	1	-	-	-	-	-	1
58:r:z53 (IIIb)	-	-	-	-	2	-	2
58:r:z (IIIb)	-	1	-	-	-	-	1
58:r- (IIIb)	-	-	1	-	-	-	1
58:z52:z (IIIb)	-	-	-	1	-	-	1
58:z:z52 (IIIb)	-	-	-	1	-	-	1
59:r:z35 (IIIb)	1	-	-	1	-	-	2
Autoaglutinable	-	-	3	-	-	-	3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>92</b>	<b>191</b>	<b>69</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>409</b>

**TABLA 8**  
**DISTRIBUCIÓN POR SEROTIPOS Y GRUPO DE ANIMALES DE LAS CEPAS AISLADAS DE ANIMALES ENFERMOS O PORTADORES SANOS EN 1997**

Serotipo	Ganado aviar	Ganado ovino	Ganado bovino	Conejo	Otros y desconocido	Total
Abortusovis	-	5	-	-	-	5
Adelaide	1	-	-	-	-	1
Anatum	4	-	1	-	-	5
Brandenburg	-	-	-	-	1	1
Enteritidis	18	1	-	-	1	20
Give	-	-	3	-	-	3
Hadar	2	-	-	-	-	2
Heidelberg	-	-	-	-	1	1
Mbandaka	2	-	-	-	1	3
Newport	1	-	-	-	-	1
Ohio	1	-	-	-	-	1
Senftenberg	2	-	-	-	1	3
Tilburg	1	-	-	-	-	1
Typhimurium	12	-	18	4	8	42
Virchow	2	-	-	-	-	2
4,12:c:- (I)	-	3	-	-	-	3
9,12:- (I)	1	-	-	-	-	1
3,10:lv:- (I)	-	-	1	-	-	1
47:4v:1,5 (IIIb)	-	2	-	-	-	2
47:4v:1,5,7 (IIIb)	-	2	-	-	-	2
47:z <sub>4</sub> z <sub>2</sub> z <sub>3</sub> - (IIIa)	-	-	-	1	-	1
47:z <sub>3</sub> z <sub>2</sub> z <sub>3</sub> (IIIb)	-	-	-	-	1	1
47:-:1,5 (IIIb)	-	1	-	-	-	1
58:z <sub>3</sub> z <sub>2</sub> z <sub>3</sub> (IIIb)	-	-	-	-	1	1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>104</b>

acuerdo con su incidencia en muestras de carnes. Llama la atención que también se aísla en un porcentaje alto en aves ya que en carne de ave no es tan frecuente.

El serotipo Enteritidis prácticamente sólo se aísla de aves, lo que concuerda con el alto número de cepas aisladas de carne de ave.

## 2. ANÁLISIS DE LOS SEROTIPOS DE *SALMONELLA SP* AISLADOS POR LOS LABORATORIOS DE SANIDAD ANIMAL DE ESPAÑA EN 1997

F.J. García y N. Frías. Laboratorio de Sanidad y Producción Animal, Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.

Se han recibido un total de 178 cepas de *Salmonella spp* para su estudio. La distribución de las cepas por Comunidades Autónomas se refleja en la tabla 1.

**Grupo 1:** Cepas aisladas a partir de animal enfermo o portador sano

**Grupo 2:** Cepas aisladas a partir de piensos o sus materias primas, agua de bebida y ambiente.

### Grupo 1

Se han recibido un total de 116 cepas cuya distribución por serotipos y por especie animal, a partir de la cual se aislaron, aparece en la tabla 2. Los serotipos más frecuentemente aislados fueron Abortusovis, que supuso el 62,1% de las cepas (el 67,3% si añadimos las cepas monofásicas 4,12:c:- compatibles con este serotipo) y Typhimurium el 13,8%. En consecuencia, el grupo de animales del que se aislaron cepas de *Salmonella spp* con más frecuencia fueron el ganado ovino/caprino (relacionado con el serotipo Abortusovis). Detrás de este grupo,

**TABLA 9**  
**DISTRIBUCIÓN POR FAGOTIPOS Y GRUPOS DE GANADO DE LAS CEPAS AISLADAS DEL SEROTIPO TYPHIMURIUM**

Serotipo	Ganado aviar	Ganado bovino	Otros y desconocido	Total
12	-	4	1	5
36	1	-	1	2
81	2	-	-	2
99	-	-	2	2
104	3	12	3	18
120	2	-	-	2
193	-	-	2	2
204	-	1	-	1
PNR	-	-	1	1
NT	4	1	2	7
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>42</b>

El número de cepas del serotipo Abortusovis ha disminuido respecto del año anterior.

El fagotipado de las 20 cepas del serotipo Enteritidis dio el siguiente resultado: 8 cepas de fagotipo 6a, 7 de fagotipo 4, dos de fagotipo 1, otras dos de fagotipo 7 y una de fagotipo 9.

Las dos cepas de serotipo Virchow fueron una de fagotipo 34 y otra de fagotipo 19

Los fagotipos de las cepas del serotipo Typhimurium muestran que el fagotipo 104 es el más abundante y que está especialmente relacionado con el ganado bovino.

aunque a gran distancia, se sitúan el ganado bovino (relacionado con el serotipo Typhimurium) y las aves.

En ganado ovino se identificó un brote causado por una cepa de la subespecie IIIb, serotipo 47:k:1,5,7 el cual ya se describió como productor de brotes en este grupo de animales (Boletín Epidemiológico Semanal 1997; 5: 75-6).

En diferentes lotes de tortugas de Florida importadas de USA se han aislado distintas cepas de la subespecie I, serotipos Bradford, Heidelberg, y Newport y de la subespecie IIIb. También se han aislado distintas cepas de la subespecie I, serotipos Lawndale y Litchfield y de la subespecie IIIb de especies distintas de la tortuga de Florida importadas de Indonesia.

Las cepas recibidas se dividen en dos grupos atendiendo al origen de la muestra

### Grupo 2

Se han recibido un total de 62 cepas cuya distribución por serotipos y orígenes se refleja en la tabla 3. La

**TABLA 1**  
**DISTRIBUCIÓN POR CCAA DE LAS CEPAS DE**  
**SALMONELLA RECIBIDAS EN EL AÑO 1997**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	NÚMERO DE AISLADOS
Andalucía	6
Aragón	69
Asturias	1
Canarias	3
Castilla-La Mancha	9
Castilla y León	14
Cataluña	5
Comunidad Valenciana	1
Extremadura	1
Galicia	3
Madrid	54
Murcia	2
Navarra	1
País Vasco	4
No especificada	5
<b>Total</b>	<b>178</b>

variedad de serotipos es elevada. El mayor número de aislamientos se relaciona con la harina de carne. Los serotipos Llandoff (14,5%) y Rissen (8,1%) son los más frecuentes, ambos relacionados con harina de carne.

**COMENTARIO GENERAL**

Los dos Laboratorios Nacionales de referencia de *Salmonella spp* reciben cepas aisladas de animales enfermos y alimentos para animales. Analizando ambos datos se puede observar que el serotipo Abortusovis continúa siendo un problema importante en veterinaria y que los piensos y sus materias primas están contaminados con una gran variedad de serotipos, lo que puede además suponer una fuente de infección en los animales de abasto, con la consiguiente pérdida económica de los ganaderos, y el peligro de intoxicaciones alimentarias en humanos.

**TABLA 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS SEROTIPOS DE SALMONELLA**  
**SPP AISLADOS DE ALIMENTOS EN EL AÑO 1997**

Serotipo	Harina de carne	Harina de pescado	Harina de soja	Pienso compuesto	Total	%
Agona	-	2	1	1	1	6,5
Anatum	-	1	1	1	1	44,8
Bispebjem	-	1	-	-	-	1,6
Bradford	-	-	-	1	1	1,6
Enteritidis	-	1	-	-	-	1,6
Denver	-	-	-	1	1	1,6
Falkensee	-	-	1	-	-	1,6
Havana	-	-	1	-	1	1,6
Hoboken	1	-	-	-	1	1,6
Infantis	-	-	1	-	1	1,6
Kentucky	1	-	1	-	2	3,2
Livingstone	2	1	-	1	4	6,5
Llandoff	9	-	-	-	9	14,5
Madhuguri	-	-	-	1	1	1,6
Mbandaka	-	-	1	3	4	6,5
Menden	-	1	-	-	1	1,6
Mikawasima	-	-	-	1	1	1,6
Montevideo	2	-	2	-	4	6,5
Nottingham	-	-	-	1	1	1,6
Ohio	1	-	-	-	1	1,6
Parkroyal	1	-	-	-	1	1,6
Rideau	-	-	1	-	1	1,6
Rissen	5	-	-	-	5	8,1
Senftenberg	1	2	1	-	4	6,5
Tennessee	-	-	1	-	1	1,6
Tilburg	1	-	1	-	2	3,2
Virchow	-	1	-	-	1	1,6
Weltebreden	-	1	-	-	1	1,6
Westhampton	-	1	-	-	1	1,6
1,3,19:g-	-	-	1	-	1	1,6
6,7:g-	1	-	-	-	1	1,6
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

También es interesante señalar que es frecuente el aislamiento de salmonelas de tortugas que se utilizan como animales de compañía, con el consiguiente peligro de infecciones sobre todo en niños pequeños. Conviene recordar que en USA está prohibida la comercialización de tortugas de Florida, por el riesgo que suponen de provocar infecciones por salmonela.

**TABLA 2**  
**DISTRIBUCIÓN POR ESPECIES ANIMALES DE LOS SEROTIPOS DE SALMONELLA SPP AISLADOS EN EL AÑO 1997**

Serotipo	Ganado bovino	Ganado ovino/caprino	Ganado porcino	Aves	Conejo	Otros	Total	%
Abortusovis	-	72	-	-	-	-	72	62,1
Anatum	1	-	-	-	-	-	1	0,9
Bovismorbificans	-	-	1	-	-	-	1	0,9
Bradford	-	-	-	-	1	1 tortuga	2	1,7
Denver	-	-	-	1 perdiz	-	-	1	0,9
Enteritidis	-	-	-	2 gallina	-	-	2	1,7
Hadar	-	-	-	1 gallina	-	-	1	0,9
Heidelberg	-	-	-	-	-	1 tortuga	1	0,9
Lawndale	-	-	-	-	-	1 tortuga	1	0,9
Litchfield	-	-	-	-	-	1 tortuga	1	0,9
Newport	-	-	-	-	-	1 lobo, 1 tortuga	2	1,7
Typhimurium	8	2	2	1 paloma /1 perdiz	1	1 perro	16	13,8
4:12c:-	-	6	-	-	-	-	6	5,2
4:12i:-	-	-	-	1 halcón	-	-	1	0,9
47/50:i:enz <sub>15</sub> (IIIb)	-	-	-	-	-	1 tortuga	1	0,9
47:k:1,5,7 (IIIb)	-	2	-	-	-	-	2	1,7
47:iv:1,5 (IIIb)	-	-	-	-	-	1 tortuga	1	0,9
47/48:iv:1,5,7 (IIIb)	-	-	-	-	-	1 tortuga	1	0,9
47:z <sub>52</sub> z <sub>35</sub> (IIIb)	-	-	-	-	-	2 tortuga	2	1,7
Autoaglutinable	-	-	-	1 pavo	-	-	1	0,9
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>82</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>116</b>	<b>100,0</b>



## SITUACIÓN GENERAL. ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN LA SEMANA QUE TERMINÓ EL 23 DE MAYO DE 1998

ENFERMEDADES	CÓDIGO OMS 9 REV 1975	CASOS DECLARADOS Sem. 20		ACUMULACIÓN DE CASOS		MEDIANA 1993-1997		ÍNDICE EPIDÉMICO (1)	
		1998	1997	1998	1997	Sem.20	Acum. casos	Sem.20	Acum. C.
<b>Enfermedades de transmisión alimentaria</b>									
Botulismo	005.1	4	0	4	2				
Cólera	001	0	0	0	0				
Disentería	004	0	2	47	44	2	44	0,00	1,07
F. tifoidea y paratifoidea	002	5	7	85	1113	14	192	0,36	0,44
Triquinosis	124	0	0	0	10				
<b>Enfermedades de transmisión respiratoria</b>									
Enfermedad Meningocócica	036	21	51	555	1.319	32	581	0,66	0,96
Gripe	487	15.373	19.421	1.879.128	1.844.339	26.220	1.844.339	0,59	1,02
Legionelosis	482.8	6	4	98	47				
Meningitis tuberculosa	013.0,320.4	0	1	24	29				
Tuberculosis respiratoria	011	155	224	3.488	4.001	188	3.901	0,82	0,89
Varicela	052	8.626	9.028	98.060	101.242	9.252	118.293	0,93	0,83
<b>Enfermedades de transmisión sexual</b>									
Infección gonocócica	098.0,098.1	38	57	1.297	1.004	88	1.869	0,43	0,69
Sífilis	091	19	21	335	306	22	413	0,86	0,81
<b>Enfermedades prevenibles por inmunización</b>									
Difteria	032	0	0	0	0				
Parotiditis	072	95	215	1.246	3.937	215	3.937	0,44	0,32
Poliomielitis	045	0	0	0	0				
Rubeola	056	50	163	523	2.607	194	2.975	0,26	0,18
Sarampión	055	21	63	261	1.060	240	3.663	0,09	0,07
Tétanos	037	1	0	16	12				
Tos Ferina	033	7	37	92	522	80	1.681	0,09	0,05
<b>Hepatitis víricas</b>									
Hepatitis A	070.0,070.1	41	35	1.183	717				
Hepatitis B	070.2,070.3	38	17	484	473				
Otras hepatitis víricas	070	115	65	1.008	1.458				
<b>Zoonosis</b>									
Brucelosis	023	50	49	700	882	68	1.113	0,74	0,63
Rabia	071	0	0	0	0				
<b>Enfermedades importadas</b>									
Fiebre amarilla	060	0	0	0	0				
Paludismo	084	8	5	107	101				
Peste	020	0	0	0	0				
Tifus exantemático	080	0	0	0	0				
<b>Enfermedades declaradas sistemas especiales</b>									
Lepra	030	0	0	4	5				
Rubéola congénita	771.0	0	1	0	1				
Sífilis congénita	090	1	0	2	3				
Tétanos neonatal	771.3	0	0	0	0				

### COMENTARIO GENERAL

Durante la presente semana las siguientes rúbricas han presentado:

\* Un I.E. superior o igual a 1,25:

\* Un I.E. inferior o igual a 0,75:

Disentería (0,00). F. tifoidea y paratifoidea (0,36). Enfermedad Meningocócica (0,66). Gripe (0,59). Infección gonocócica (0,43). Parotiditis (0,44). Rubéola (0,26). Sarampión (0,09). Tos Ferina (0,09). Brucelosis (0,74).

\* Las restantes rúbricas han presentado una incidencia normal.

Hay que destacar 8 caso(s) de paludismo importado(s).

(1) Índice epidémico para una enfermedad dada es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente (o los casos acumulados hasta dicha semana si se trata de I.E. acumulado) y los casos que se esperan o prevén (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24 la incidencia se considera normal, si es menor o igual a 0,75 incidencia baja, si es mayor o igual a 1,25 incidencia alta. En enfermedades de baja incidencia este índice no es de utilidad dado que pequeñas oscilaciones en el número de casos producen grandes variaciones en dicho índice.



**RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES IDENTIFICACIONES BACTERIANAS  
DECLARADAS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA  
SEMANA 20 QUE TERMINÓ EL 23 DE MAYO DE 1998**

ENFERMEDAD/AGENTE	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 20		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 20	
	1998	1997	1998	1997
<b>Bacteriemias</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>1.093</b>	<b>1.004</b>
-A.anitratus	0	0	12	2
-A.baumannii	1	0	14	8
-A.hydrophila	0	0	0	1
-A.sobria	0	0	0	1
-B.fragilis	0	0	5	12
-C.perfringens	0	0	1	3
-E.cloacae	0	1	30	10
-E.coli	9	6	211	212
-E.faecalis	0	1	38	52
-E.faecium	1	1	5	5
-H.influenzae	1	2	7	9
-H.influenzae b	0	0	3	2
-K.pneumoniae	0	2	21	20
-L.monocytogenes	0	0	3	7
-Listeria sp.	0	0	1	0
-P.aeruginosa	3	1	31	40
-P.mirabilis	0	3	13	17
-S.agalactiae	1	1	14	21
-S.aureus	6	8	170	161
-S.epidermidis	4	2	112	60
-S.marcescens	1	0	7	9
-S.pneumoniae	2	0	67	75
-S.pyogenes	0	0	12	6
-Staphylococcus coag-	5	3	104	87
-Y. enterocolitica	0	0	1	1
.Múltiple	1	3	50	51
.Otras	7	8	161	132
<b>Brucelosis</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>42</b>	<b>60</b>
-B.melitensis	2	3	23	33
-Brucella sp.	1	1	19	27
<b>E.T.S.: Gonococia</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>17</b>
-N.gonorrhoeae	0	1	16	16
.Múltiple	0	0	2	1
<b>E.T.S.: Sífilis</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>50</b>
-T.pallidum	5	6	66	50
<b>E.T.S.: otras</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>49</b>
-C.trachomatis	3	1	39	49
<b>F.tifoidea y paratifoidea</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
-S.paratyphi A	0	1	0	1
-S.typhi	1	0	3	9
<b>Fiebre Q</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>84</b>
-C.burnetii	8	0	71	84
<b>Fiebre botonosa</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
-R.conorii	0	0	9	8
<b>G.E.A.: Salmonelosis</b>	<b>121</b>	<b>132</b>	<b>1.695</b>	<b>1.274</b>
-S.enteritidis	53	63	640	445
-S.hadar	1	0	5	2
-S.ohio	2	0	8	0
-S.typhimurium	14	33	328	264
-S.virchow	0	0	6	2
-Salmonella gr.B	9	8	145	113
-Salmonella gr.C	2	1	16	7
-Salmonella gr.C1	2	2	21	11
-Salmonella gr.C2	1	0	22	19
-Salmonella gr.D	9	6	88	102
-Salmonella sp.	25	18	371	275
.Múltiple	3	0	33	28
.Otras	0	1	12	6
<b>G.E.A.: Shigelosis</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
-S.boydii	0	0	3	2
-S.disenteriae	1	1	2	2
-S.flexneri	1	0	9	10
-S.sonnei	1	1	19	19
<b>G.E.A.: Vibrio</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
-V.cholerae NAG	1	0	1	1
-V.fluviialis	0	0	1	0
-V.parahaemolyticus	0	0	1	0
<b>G.E.A.: otras bacterias</b>	<b>96</b>	<b>95</b>	<b>1.728</b>	<b>1.505</b>
-A.caviae	2	6	56	58
-A.hydrophila	1	1	18	22
-A.sobria	0	0	3	2
-Aeromonas sp.	0	0	3	7
-C.coli	4	2	78	43
-C.difficile	0	1	10	18
-C.jejuni	63	47	1.081	906
-C.perfringens	0	0	1	0
-Campylobacter sp.	12	31	269	233
-E.coli	0	0	0	1
-E.coli EP	0	0	1	0
-E.coli 0157	0	0	0	1
-P.aeruginosa	0	0	0	1
-S.aureus	1	0	10	0

ENFERMEDAD/AGENTE	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 20		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 20	
	1998	1997	1998	1997
-Y. enterocolitica	4	5	92	100
-Y. enterocolitica ser.03	3	1	50	28
.Múltiple	5	0	34	28
.Otras	1	1	22	57
<b>Infecciones respiratorias</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>486</b>	<b>617</b>
-A.anitratus	0	0	1	2
-A.baumannii	0	0	1	4
-B.catarrhalis	0	0	2	0
-C.pneumoniae	2	3	41	54
-Chlamydia sp.	0	0	2	1
-E.coli	0	0	7	2
-E.faecalis	0	0	2	1
-E.faecium	0	0	1	0
-H.influenzae	0	4	33	49
-H.influenzae b	1	1	5	2
-K.pneumoniae	0	0	0	2
-L.monocytogenes	0	0	0	1
-M.pneumoniae	2	0	79	130
-P.aeruginosa	0	0	8	10
-P.mirabilis	0	1	1	4
-S.agalactiae	0	0	1	0
-S.aureus	0	3	15	18
-S.marcescens	0	0	0	1
-S.pneumoniae	10	10	229	274
-S.pyogenes	0	3	22	29
-Staphylococcus coag-	0	0	1	1
.Múltiple	1	3	14	23
.Otras	0	0	21	9
<b>Infección meningocócica</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>71</b>	<b>154</b>
-N.meningitidis	0	0	4	9
-N.meningitidis gr.A	0	0	0	1
-N.meningitidis gr.B	1	1	43	54
-N.meningitidis gr.C	1	4	21	86
.Otras	0	0	3	4
<b>Legionelosis</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>36</b>
-L.pneumophila	2	0	40	36
<b>Leptospirosis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
-Leptospira sp.	0	0	5	2
<b>Mening.no meningocócicas</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>66</b>	<b>76</b>
-A.anitratus	0	0	0	2
-A.baumannii	0	0	1	1
-E.coli	0	0	2	1
-E.faecalis	0	0	1	1
-H.influenzae	0	0	5	5
-H.influenzae b	0	1	1	5
-K.pneumoniae	0	0	0	1
-L.monocytogenes	0	0	2	2
-M.pneumoniae	0	0	0	1
-S.agalactiae	0	0	3	1
-S.aureus	0	0	4	3
-S.epidermidis	0	0	0	1
-S.pneumoniae	0	4	36	41
-S.pyogenes	0	0	2	0
-Staphylococcus coag-	0	0	5	2
.Múltiple	0	0	3	4
.Otras	0	1	1	5
<b>Micobacterias</b>	<b>42</b>	<b>48</b>	<b>894</b>	<b>1.046</b>
-M.africanum	0	0	1	0
-M.bovis	0	0	1	3
-M.tuberculosis	42	48	892	1.042
.Múltiple	0	0	0	1
<b>Micobacterias atípicas</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>104</b>	<b>109</b>
-M.avium/intracellulare	5	1	27	50
-M.fortuitum	0	0	6	2
-M.gordonae	0	0	5	0
-M.kansasii	4	0	54	39
-M.marinum	0	0	4	3
-M.xenopi	0	0	5	15
.Múltiple	0	0	1	0
.Otras	0	0	2	0
<b>Micobacterias sp.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>11</b>
-Mycobacterium sp.	0	0	5	11
<b>Psitacosis</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
-C.psittaci	0	0	2	3
<b>Tos ferina</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
-B.pertussis	0	0	7	0
<b>Tularemia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
-F.Tularensis	0	0	36	0
<b>N° DE LABORATORIOS DECLARANTES</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>46</b>	<b>44</b>

**RESULTADOS DE LAS PRINCIPALES IDENTIFICACIONES DE VIRUS, PARÁSITOS Y HONGOS DECLARADAS AL SISTEMA DE INFORMACIÓN MICROBIOLÓGICA EN LA SEMANA 20 QUE TERMINÓ EL 23 DE MAYO DE 1998**

VIRUS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 20		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 20	
	1998	1997	1998	1997
Adenovirus	16	11	199	137
Adenovirus 40/41	0	1	4	2
Agente Delta	0	0	0	1
Astrovirus	1	0	10	0
Citomegalovirus	6	4	105	60
Coxsackie B	0	0	1	1
ECHO	3	5	4	7
Enterovirus	5	6	83	106
Epstein-Barr	28	11	379	300
Gripe A	6	0	485	74
Gripe B	1	0	7	120
Gripe sp	0	0	2	1
Hepatitis A	3	0	108	74
Hepatitis B	0	5	31	28
Hepatitis C	20	11	490	230
Herpes simple	2	1	36	12
Herpes simple tipo 1	0	1	18	24
Herpes simple tipo 2	1	2	9	12
Papilomavirus	0	3	23	41
Parainfluenza	0	1	7	16
Parainfluenza 1	0	0	3	1
Parainfluenza 2	0	0	5	12
Parainfluenza 3	0	0	8	7
Paroditis	0	2	1	3
Parvovirus B 19	3	0	36	2
Reovirus	0	0	1	0
Respiratorio Sincitial	4	1	1.259	893
Rinovirus	0	0	2	2
Rotavirus	31	45	1.314	1.295
Rubéola	0	1	2	49
Sarampión	0	0	1	1
Varicela Zoster	0	1	17	16
<b>Nº DE LABORATORIOS DECLARANTES</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

MICOSIS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 20		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 20	
	1998	1997	1998	1997
<b>Cutáneas y Subcutáneas</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>236</b>	<b>184</b>
-Aspergillus fumigatus	0	0	1	1
-Candida albicans	2	0	29	29
-Candida glabrata	0	0	3	3
-Candida guilliermondii	0	0	6	4
-Candida parapsilosis	0	1	51	26
-Candida sp	0	0	3	1
-Cryptococcus laurentii	0	0	1	2
-Epidermophyton floccosum	0	0	2	4
-Malassezia furfur	0	0	16	7
-Microsporium canis	1	1	34	19
-Microsporium gypseum	0	0	0	3
-Rhodotorula rubra	0	0	1	4
-Trichophit.mentagrophytes	0	0	20	15
-Trichophyton rubrum	0	0	28	29
.Múltiple	0	0	8	4
.Otras	0	2	33	33
<b>Mucosas</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>80</b>	<b>77</b>
-Aspergillus fumigatus	0	0	9	4
-Aspergillus glaucus	0	0	1	0
-Aspergillus niger	0	0	13	6
-Aspergillus sp.	0	0	3	8
-Candida albicans	0	0	9	10
-Candida glabrata	0	0	1	0
-Candida guilliermondii	0	0	1	1
-Candida parapsilosis	0	2	19	14
-Candida sp	0	0	0	2
.Múltiple	0	0	4	3
.Otras	1	2	20	29
<b>Sistémicas</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>86</b>
-Aspergillus fumigatus	0	0	3	7
-Aspergillus niger	0	0	1	0
-Aspergillus sp	0	0	1	0
-Candida albicans	2	1	30	28
-Candida glabrata	1	0	3	2
-Candida guilliermondii	0	0	0	1
-Candida parapsilosis	0	1	8	5
-Candida sp.	0	0	4	1
-Cryptococcus neoformans	1	0	7	7
-Cryptococcus sp.	0	0	1	0
-M.circinelloides	0	0	1	1
-P.variotii	0	0	0	1
-Pneumocystis carinii	0	4	15	23
-Scedosporium sp.	0	0	1	0
.Múltiple	1	0	1	2
.Otras	0	0	2	8
<b>Nº DE LABORATORIOS DECLARANTES</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>2-0</b>

PARÁSITOS	IDENTIFICACIONES DECLARADAS EN LA SEMANA 20		ACUMULACIONES HASTA LA SEMANA 20	
	1998	1997	1998	1997
Anisakis	0	0	0	1
Ascaris lumbricoides	1	4	3	13
Blastocystis hominis	0	3	58	56
Cryptosporidium sp	2	4	31	32
Echinococcus granulosus	0	0	5	11
Entamoeba coli	0	1	11	11
Entamoeba histolytica	1	0	5	5
Entamoeba sp	0	0	2	0
Enterobius vermicularis	4	5	127	108
Fasciola hepática	0	0	1	0
Giardia lamblia	3	8	180	180
Heterophyes heterophyes	0	0	1	0
Leishmania donovani	0	0	0	2
Leishmania sp	0	0	5	10
Plasmodium falciparum	3	1	22	9
Plasmodium malariae	0	0	0	1
Plasmodium ovale	0	0	0	1
Plasmodium sp	0	0	0	3
Plasmodium vivax	0	1	7	8
Schistosoma haematobium	0	0	1	1
Schistosoma mansoni	0	0	0	4
Taenia saginata	0	3	9	6
Taenia sp.	1	1	2	7
Toxoplasma gondii	1	2	27	13
Trichomonas vaginalis	1	0	103	113
Trichuris trichiura	0	0	7	2
Otros	1	1	25	36
<b>Nº DE LABORATORIOS DECLARANTES</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>31</b>	<b>33</b>

Una copia del Boletín Epidemiológico Semanal está disponible en formato electrónico en la dirección <http://www.isciii.es/cne>

La suscripción del Boletín Epidemiológico Semanal es gratuita. Solicitudes: Centro Nacional de Epidemiología.

Instituto de Salud Carlos III.

C/Sinesio Delgado, 6-28029 - Madrid - ESPAÑA

NIPO: 354 - 98 - 003-9 - Depósito legal: M-41502 - 1978

Imprime: Solana e Hijos, Artes Gráficas, S.A.