

## Consejería de Sanidad y Dependencia

Edita: Dirección General de Salud Pública

Semana 4. Año 2010.

Ejemplar gratuito

# SISTEMA DE INFORMACION MICROBIOLOGICA DE EXTREMADURA (S.I.M.) Análisis del año 2008

**AUTORES:** M<sup>ª</sup> del Carmen Serrano Martín, Beatriz Hernández López, M<sup>ª</sup> Lorena Pacheco García, M<sup>ª</sup> del Mar Álvarez Díaz, Julián- Mauro Ramos Aceitero

Subdirección de Epidemiología. Dirección General de salud Pública. Consejería de Sanidad y Dependencia. S.E.S.

**Grupo de Trabajo del S.I.M.:** Pedro Aguirre Bernat; Milagros García Moreno; Mercedes Martín Alonso; Javier Blanco Palenciano; Juliana Alejandro Alejandro; Carmen González Velasco; Antonio Valle Valencia; Isaías Montes Martínez; Juan José Moreno Moreno; Juan Carlos Garrido Rodríguez; Jose Román Muñoz del Rey; Irene Márquez Laffon; Rosario Sánchez Benito; Pilar Teno Sánchez; Jesús Viñuelas Bayón; Guadalupe Rodríguez Rodríguez; Rosario Tovar Hurtado.

Laboratorios de Microbiología. Gerencia de Areas de Salud. S.E.S.

Consejería de Sanidad y Dependencia. Junta de Extremadura

## 1. INTRODUCCION.

El Sistema de Información Microbiológica (SIM), que forma parte del Sistema básico de vigilancia epidemiológica, se crea en nuestra Comunidad Autónoma por Orden de 5 de septiembre de 2001 de la Consejería de Sanidad y Consumo (DOE de 15 de septiembre de 2001 y corrección de errores en DOE de 6 de octubre de 2001).

El SIM consiste en la notificación sistemática y continuada por parte de los laboratorios de microbiología de los centro hospitalarios públicos de una serie de patógenos, (virus, bacterias, hongos y parásitos) previamente acordados por el grupo de trabajo, aislados por los laboratorios declarantes en cualquier muestra orgánica humana y el posterior análisis, elaboración y difusión de la información a los niveles operativos.

El SIM nos permite un conocimiento detallado de la patología infecciosa y, específicamente, la identificación y caracterización de los agentes microbianos y sus patrones de presentación, la identificación de nuevos agentes y patología emergente, la identificación y caracterización de brotes epidémicos y situaciones de alerta sanitaria, así como conocer datos de resistencia bacteriana a antimicrobianos y la detección de patología difícilmente detectadas por otras fuentes.

## 2. MATERIAL Y MÉTODO.

En este informe se presentan datos obtenidos por el S.I.M. de Extremadura del año 2008, referidos a patógenos que cumplen los requisitos del protocolo de funcionamiento del Sistema.

La fuente de información es el conjunto de laboratorios de microbiología del Sistema Sanitario público de la Comunidad Autónoma de Extremadura que, mediante una

serie de variables protocolizadas y recogidas en formato electrónico, han notificado incidencia de casos nuevos, que posteriormente han sido analizadas.

Se considera "caso" a un microorganismo identificado mediante criterios y técnicas diagnósticas determinados, en muestra orgánica humana de un paciente que presenta clínica compatible y de aparición reciente.

Los resultados se presentan en porcentajes y tasas por 100.000 habitantes.

Se toma como población de referencia el total de la población de Extremadura según Censo 2001 (datos del INE).

## 3. RESULTADOS.

### 3.1 RESULTADOS GENERALES

**Tabla 1. SIM 2008. Distribución de casos y porcentajes de microorganismos notificados.**

Microorganismos	nº casos	% del total
<i>Aeromonas spp.</i>	24	1,43
<i>Aspergillus spp.</i>	2	0,12
<i>Bacillus anthracis</i>	0	0,00
<i>Bordetella pertussis</i>	0	0,00
<i>Borrelia burgdorferi</i>	0	0,00
<i>Brucella abortus</i>	2	0,12
<i>Brucella melitensis</i>	1	0,06
<i>Brucella spp</i>	30	1,79
<i>Brucella suis</i>	0	0,00
<i>Campilobacter coli</i>	0	0,00
<i>Campilobacter jejuni</i>	137	8,16
<i>Campilobacter spp.</i>	66	3,93
<i>Chlamydia spp.</i>	4	0,24
<i>Chlamydia trachomatis</i>	14	0,83
<i>Cisticercus cellulosae</i>	0	0,00

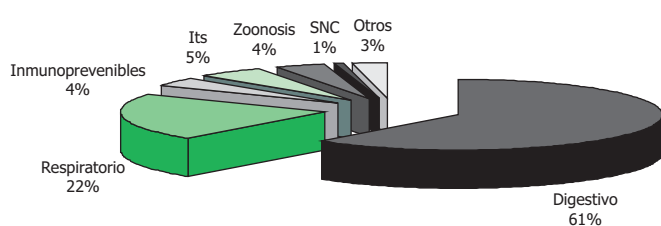
Microorganismos	nº casos	% del total
<i>Clostridium botulinum</i>	0	0,00
<i>Corinebacterium diphtheriae</i>	0	0,00
<i>Coxiella burnetti</i>	2	0,12
<i>Cryptosporidium spp.</i>	9	0,54
<i>Escherichia coli O157</i>	0	0,00
<i>Entamoeba histolytica</i>	3	0,18
<i>Echinococcus granulosus</i>	22	1,31
<i>Fasciola hepatica</i>	0	0,00
<i>Giardia lamblia</i>	62	3,69
<i>Haemophilus ducreyii</i>	0	0,00
<i>Haemophilus influenzae b</i>	0	0,00
<i>Haemophilus influenzae</i>	14	0,83
<i>Hymenolepis nana</i>	3	0,18
<i>Legionella pneumophila</i>	2	0,12
<i>Leishmania spp.</i>	2	0,12
<i>Listeria monocytogenes</i>	7	0,42
<i>Mycobacterium avium intracellulare</i>	3	0,18
<i>Mycobacterium kansasii</i>	0	0,00
<i>Mycobacterium leprae</i>	0	0,00
<i>Mycobacterium marinum</i>	0	0,00
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0	0,00
<i>Mycobacterium spp.</i>	1	0,06
<i>Mycobacterium tuberculosis complejo</i>	102	6,08
<i>Mycobacterium ulcerans</i>	0	0,00
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	20	1,19
<i>Neisseria meningitidis</i>	4	0,24
<i>Neisseria meningitidis a</i>	0	0,00
<i>Neisseria meningitidis b</i>	1	0,06
<i>Neisseria meningitidis c</i>	0	0,00
<i>Plasmodium falciparum</i>	2	0,12
<i>Plasmodium malariae</i>	0	0,00
<i>Plasmodium ovale</i>	0	0,00
<i>Plasmodium vivax</i>	0	0,00
<i>Rickettsia coronii</i>	6	0,36

Microorganismos	nº casos	% del total
<i>Salmonella Enteritidis</i>	14	0,83
<i>Salmonella Grupo B</i>	137	8,16
<i>Salmonella Grupo C</i>	12	0,71
<i>Salmonella Grupo D</i>	100	5,96
<i>salmonella paratyphi a</i>	0	0,00
<i>salmonella paratyphi b</i>	1	0,06
<i>salmonella paratyphi c</i>	0	0,00
<i>salmonella typhi</i>	1	0,06
<i>Salmonella spp.</i>	116	6,91
<i>Shigella spp.</i>	0	0,00
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	0,12
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49	2,92
<i>Streptococcus pyogenes</i>	0	0,00
<i>Taenia saginata</i>	1	0,06
<i>Taenia solium</i>	1	0,06
<i>Toxoplasma Gondii</i>	2	0,12
<i>Treponema palidum</i>	15	0,89
<i>Trichomonas vaginalis</i>	32	1,91
<i>Vibrio cholerae</i>	0	0,00
<i>Vibrio parahemolitico</i>	0	0,00
<i>Adenovirus 40/41</i>	29	1,73
<i>Enterovirus</i>	1	0,06
<i>Hepatitis A</i>	52	3,10
<i>Hepatitis B</i>	12	0,71
<i>Hepatitis D</i>	0	0,00
<i>Herpes simples</i>	1	0,06
<i>H.I.V.</i>	42	2,50
<i>Virus gripal</i>	4	0,24
<i>Virus del sarampion</i>	0	0,00
<i>Virus parinfluenza</i>	0	0,00
<i>Rotavirus</i>	282	16,80
<i>Virus respiratorio sincitial</i>	178	10,60
<i>Yersinia enterocolitica</i>	20	1,19

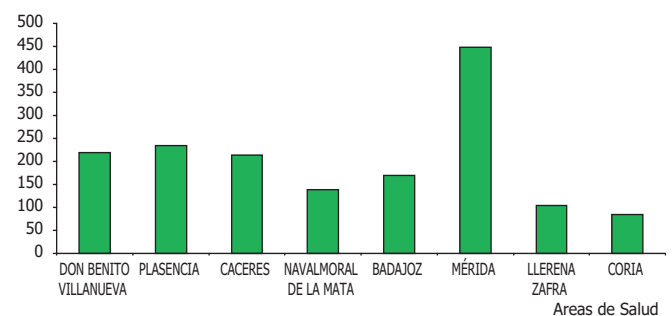
Los microorganismos más incidentes han sido los causantes de infecciones gastro-intestinales con un total 1.018 notificaciones y un porcentaje de 61,73% respecto al total, seguidos de los de transmisión respiratoria con un total de 361 y un porcentaje de 21,89% respecto al total (gráfico 1). El patógeno notificado más incidente ha sido la salmonella con un porcentaje del 23,10% sobre el total de patógenos notificados.

En cuanto a la distribución de los casos notificados por área, el mayor porcentaje corresponde al área de Mérida con el 26,74% de los casos, seguida de Don Benito-Villanueva, Plasencia y Cáceres con cifras cercanas al 13%.(gráfico 2)

**Gráfico 1. SIM 2007. Distribución porcentual de los patógenos según categoría de transmisión**

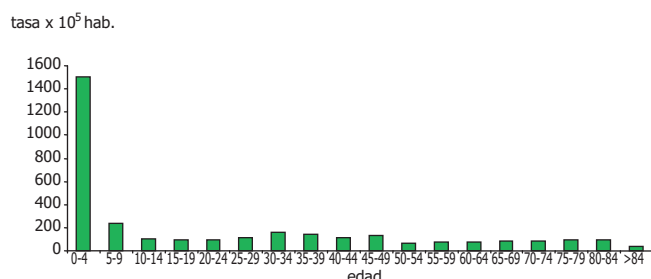


**Gráfico 2. SIM 2008. Distribución de casos según Áreas de Salud**



En el gráfico 3 podemos observar que la mayor incidencia de notificaciones se produjo en el grupo de edad de menores de 4 años con una tasa de incidencia por 10<sup>5</sup> habitantes de 1508,28 y la menor en el grupo de mayores de 84 años con 33,52 casos por 10<sup>5</sup> habitantes.

**Gráfico 3. SIM 2008. Tasa de incidencia según grupos de edad por 10<sup>5</sup> hab.**



El mayor porcentaje de las muestras notificadas correspondió a heces (59,58%), siguiéndole en frecuencia suero (11,85%) y respiratorias (7,38%) (tabla 2).

**Tabla 2. SIM 2008. Número de muestras y porcentaje sobre el total.**

MUESTRA	Número	Porcentaje
BAS (broncoaspirado)	2	0,12
TONE=territorio orgánico normalmente estéril	5	0,30
Líquido pleural	2	0,12
Orina	16	0,95
Respiratorias	124	7,38
PTT (punción transtraqueal)	8	0,48
Sangre	40	2,38
Suero	199	11,85
Heces	1001	59,58
Espujo	2	0,12
Exudado	40	2,38
Líquidos orgánicos	7	0,42
Ganglios linfáticos	2	0,12
LCR	12	0,71
Exudado uretral	20	1,19
Exudado vaginal	6	0,36
Exudado respiratorio	19	1,13
Moco nasal	68	4,05
exudado nasofaríngeo	88	5,24
No Consta	1	0,06
Muestra No Reconocida	14	0,83

De los criterios diagnósticos utilizados en el conjunto de los laboratorios, el mayor porcentaje corresponde al aislamiento con 48,78% seguido de la detección de Ag con 30,43 (tabla 3).

**Tabla 3. SIM 2008. Número de casos y porcentajes de notificaciones según criterio diagnóstico**

CRITERIO DE DIAGNÓSTICO	Número	Porcentaje
Detección anticuerpos	41	2,44
Detección Ag	511	30,42
TA (título serológico alt)	62	3,69
Detección Genoma	4	0,24
Observación directa	131	7,80
Aislamiento	819	48,75
SC (seroconversión)	1	0,06
IgM	77	4,58
IgM (infecc. congénita)	1	0,06
IgG	7	0,42
Criterio No Reconocido	23	0,42

Las técnicas diagnósticas más utilizadas fueron el cultivo con el 48,21%, seguido de la inmunocromatografía con el 17,02% (tabla 4).

**Tabla 4. SIM 2008. Número de casos y porcentajes según técnicas de diagnóstico notificadas**

TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO	Número	Porcentaje
Examen en fresco	12	0,71
Inmuncaptura	11	0,65
Cultivo	810	48,21
IFD (inmunofluorescencia directa)	30	1,79
FC (fijación de complemento)	6	0,36
AD (aglutinación directa)	16	0,95
EIA (enzimoimmunoanálisis)	279	16,61
PCR (reacción de polimerasa en cadena)	4	0,24
Latex	3	0,18
IFI (inmunofluorescencia indirecta)	32	1,90
FTA-Abs (Ac treponémicos fluorescentes absorbidos)	8	0,48
HP (hemaglutinación pasiva)	3	0,18
Concentrado	36	2,14
IHA (inhibición de la hemaglutinación)	4	0,24
Tinción	25	1,49
Inmunoblotting	2	0,12
Microscopía óptica	21	1,25
Auramina	1	0,06
Inmuncromatografía	286	17,02
Kinyoun	8	0,48
VDRL (veneral disease research laboratory)	1	0,06
Tan-Thiam-Hok	1	0,06
TPHA (hemaglutinación de T. pallidum)	4	0,24
Western blot	36	2,14
Técnica Diagnóstico No Reconocida	39	2,32
No consta	1	0,06

### 3.2. INFECCIONES GASTROINTESTINALES

Las infecciones intestinales suponen el 61,73% del total de los patógenos notificados en este año.

De los patógenos implicados en patología intestinal el más incidente es la salmonella con un porcentaje del 37,43%, seguida del rotavirus con un 27,70% (tabla 5).

**Tabla 5. SIM 2008. Distribución de casos y porcentajes de microorganismos productores de infecciones gastro-intestinales(g-i).**

Microorganismos g-i	nº casos 2007	nº casos 2008	% del total 2008	% diagnóstico 2008	Razón de casos
<i>Salmonella</i>	320	381	23,10	37,43	1,19
<i>Shigella spp.</i>	0	0	0,00	0,00	nc
<i>Campilobacter</i>	225	203	12,09	19,94	0,90
<i>Escherichia coli O157</i>	0	0	0,00	0,00	nc
<i>Yersinia enterocolitica</i>	19	20	1,19	1,96	1,05
<i>Aeromonas spp.</i>	13	24	1,43	2,36	1,85
<i>Adenovirus 40/41</i>	51	29	1,73	2,85	0,57
<i>Rotavirus</i>	562	282	16,80	27,70	0,50
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	3	0,18	0,29	1,50
<i>Fasciola hepatica</i>	0	0	0,00	0,00	nc
<i>Giardia lamblia</i>	51	62	3,69	6,09	1,22
<i>Cryptosporidium spp.</i>	15	9	0,54	0,88	0,60
<i>C. Botulinum</i>	0	0	0,00	0,00	nc
<i>Vibrio parahemolítico</i>	0	0	0,00	0,00	nc
<i>Taenia saginata</i>	0	2	0,12	0,20	nc
<i>Hymenolepis nana</i>	3	3	0,18	0,29	1,00
<i>Cisticercus cellulosae</i>	0	0	0,00	0,00	nc
total	1261	1018	60,63	100,00	0,81

#### 3.2.1. Salmonella.

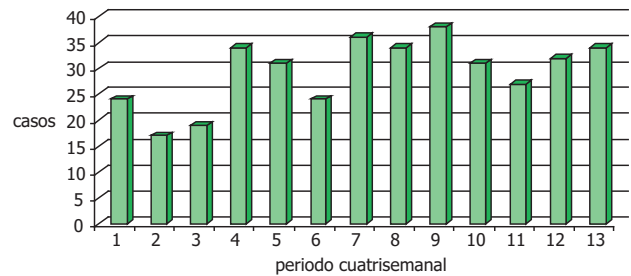
En el periodo en estudio se han notificado un total de 381 Salmonellas. De ellas fueron tipificadas 265, lo que supone un 69,55%. De las tipificadas la más frecuente fue la salmonella del grupo B, con un 51,70% (tabla 6). Desde el año 2005 se había producido un descenso en el número de salmonellas notificadas, pasando de 607 en el 2005 a 340 en el 2006 y 320 en el 2007, elevándose de nuevo en el periodo en estudio, siendo la distribución por serogrupos muy similar.

**Tabla 6. SIM 2008. Salmonellas. Distribución de casos y porcentajes según serogrupo.**

Microorganismos	Casos 2007	Casos 2008	% 2008
<i>Salmonella spp</i>	98	116	30,45
<i>Salmonella paratyphi b</i>	0	1	0,26
<i>Salmonella serogrupoD</i>	92	100	26,25
<i>Salmonellas tipificadas</i>	16	12	3,15
<i>Salmonella serogrupoC</i>	106	137	35,96
<i>Salmonella serogrupoB</i>	7	14	3,67
<i>Salmonella enteritidis</i>	1	1	0,26
<i>Salmonella tiphy</i>			
Todas	320	381	100

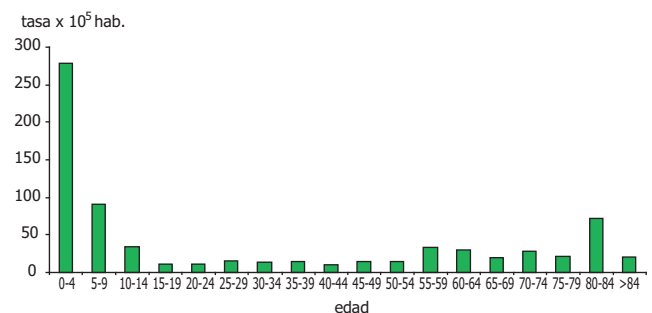
En cuanto a la estacionalidad podemos observar que las patologías intestinales provocadas por la familia de la Salmonella aumentan su incidencia durante los periodos cuatrisesmanales del año que corresponden aproximadamente a los meses de agosto-octubre, manteniéndose constante el resto del año (gráfico 4).

**Gráfico 4. SIM 2008. Estacionalidad Salmonella**



En el análisis por grupos etarios podemos observar que la mayor incidencia se da en los menores de 4 con una tasa de 278 por 10<sup>5</sup> hab. seguido del grupo de 5 a 9 años. Se mantiene con unas tasas de incidencias bajas en edades medias y aumenta ligeramente a partir de los 55 años. (gráfico 5).

**Gráfico 5. SIM 2008. Salmonella. Distribución etaria**

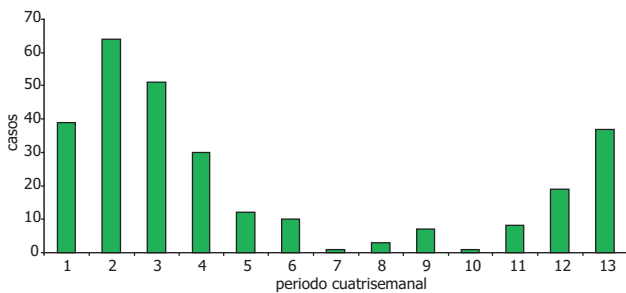


#### 3.2.2. Rotavirus.

Durante el año 2008 se han notificado un total de 282 aislamientos, lo que supone un 16,80% del total de los patógenos notificados y un 27,70% del total de los patógenos productores de patología gastrointestinal.

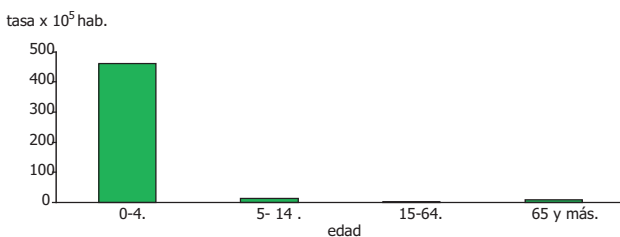
En cuanto a la temporalidad observamos que la incidencia comienza a aumentar en los últimos meses del año y se mantiene elevada hasta el 4º periodo cuatrisesmanal, a partir del cual, coincidiendo con la primavera, se inicia un descenso. Su incidencia, por tanto, es mayor en los meses de invierno (gráfico 6).

**Gráfico 6. SIM 2008. Estacionalidad rotavirus**



En el análisis por grupos etarios podemos observar que la mayor tasa de incidencia aparece en los menores de 4 años con una tasa de 465,30 por  $10^5$  hab. seguido del grupo etario 5-14 años con 25,52 por  $10^5$  hab. (gráfico 7).

**Gráfico 7. SIM 2008. Rotavirus. Distribución etaria**



### 3.3 INFECCIONES RESPIRATORIAS

Los microorganismos notificados responsables de patología respiratoria han sido 361 en el año 2008, lo que representa un porcentaje del 21,89% respecto al total de patógenos en ese año (tabla 7).

**Tabla 7. SIM 2008. Distribución de casos y porcentajes de patógenos productores de infecciones respiratorias.**

respiratorio	nº casos 2007	nº casos 2008	% del total	% respiratorio	Razón de casos
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	46	49	2,97	13,57	1,07
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	0	0,00	0,00	0,00
<i>Haemophilus influenzae b</i>	4	0	0,00	0,00	0,00
<i>Haemophilus influenzae</i>	11	14	0,85	3,88	1,27
<i>Chlamydia spp.</i>	1	4	0,24	1,11	4,00
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0	0	0,00	0,00	n/c
<i>Coxiella burnetti</i>	3	2	0,12	0,55	0,67
<i>Legionella pneumophila</i>	3	2	0,12	0,55	0,67
Virus gripal	8	4	0,24	1,11	0,50
Virus parinfluenza	0	0	0,00	0,00	n/c
Virus respiratorio sincitial	145	178	10,79	49,31	1,23
<i>Aspergillus spp.</i>	4	2	0,12	0,55	0,50
<i>Mycobacterium</i>	92	106	6,43	29,09	1,14
total	319	361	21,89	100	1,13

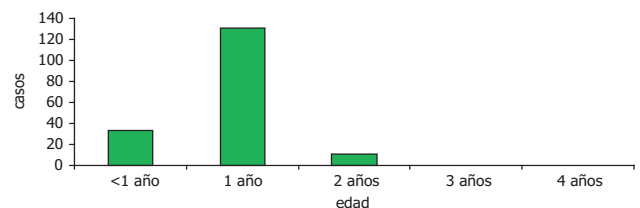
De los patógenos implicados en patología respiratoria cabe reseñar como más frecuente el Virus respiratorio sincitial, seguido del *Mycobacterium tuberculosis complex*.

#### 3.3.1 Virus respiratorio sincitial (V.R.S.)

Durante 2008 se han notificado un total de 178, lo que supone un 10,79% del total de los patógenos notificados y un 49,31% del total de los patógenos productores de patología respiratoria.

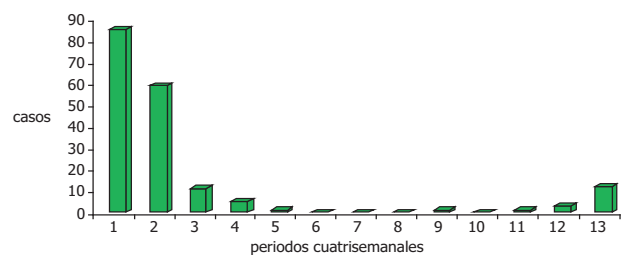
Por grupo de edad podemos observar que la mayor incidencia corresponde a los menores de 4 años con una tasa de incidencia de 345,03 por  $10^5$  hab., destacando las tasas de 0 ó muy próximas en edad adulta. En el gráfico 6 se representa la distribución de casos en los menores de 4 años, siendo esta mayor en los niños de edad menor o igual a 1 año.

**Gráfico 8. SIM 2008. VRS. Distribución en menores de 4 años**



En cuanto a la temporalidad observamos que la mayor incidencia aparece en los 3 primeros periodos cuatrisesemanales del año, coincidiendo con los meses de invierno, descendiendo luego notablemente hasta comenzar el aumento en el último periodo cuatrisesemanal del año (gráfico 9).

**Gráfico 9. SIM 2008. VRS. Estacionalidad**



#### 3.3.2 Mycobacterias.

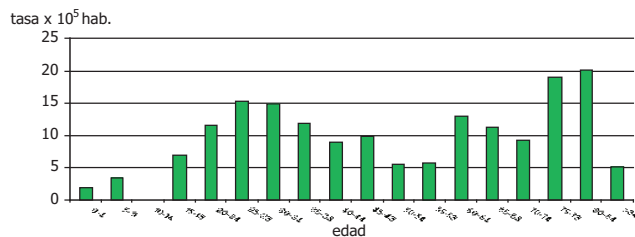
Durante el 2008 se han notificado un total de 106, siendo el *M. Tuberculosis complex* el más incidente de las tipificadas (tabla 8).

**Tabla 8. SIM 2007. Mycobacterias. Casos notificados y distribución.**

Microorganismos	Casos 07	Casos 08	Razón de casos
Mycobacterias tipificadas <i>M.Tuberculosis complex</i>	90	102	1,11
<i>M.avium intracellulare</i>	2	3	1,5

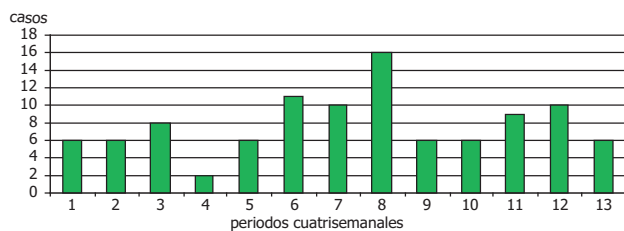
Por grupo de edad podemos observar que es en el grupo de edad de 80-84 años donde encontramos mayor tasa de incidencia con 20,06 por 10<sup>5</sup> hab., y la menor en el grupo de edad de 10-14 años de edad en las que no aparece ningún caso (gráfico 10).

**Gráfico 10. SIM 2008. M. tuberculosis complejo. Distribución etaria**



Respecto a la estacionalidad no se observa un patrón claro, habiéndose producido el mayor número de casos en el 8º periodo cuatrimestral (gráfico 11).

**Gráfico 11. SIM 2008. Estacionalidad Mycobacterium complejo tuberculosis.**

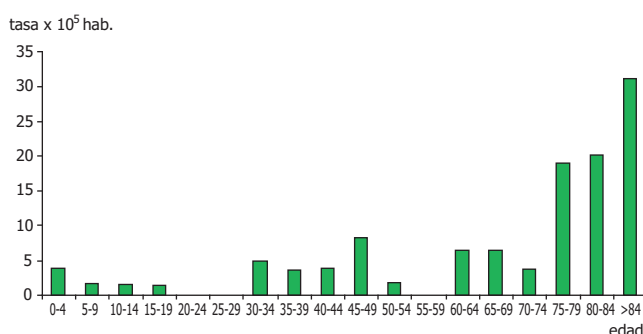


### 3.3.3 Streptococcus pneumoniae

Durante el 2008 se han notificado un total de 49, lo que supone un 2,97% del total de los patógenos notificados y un 13,57% del total de los patógenos productores de patología respiratoria.

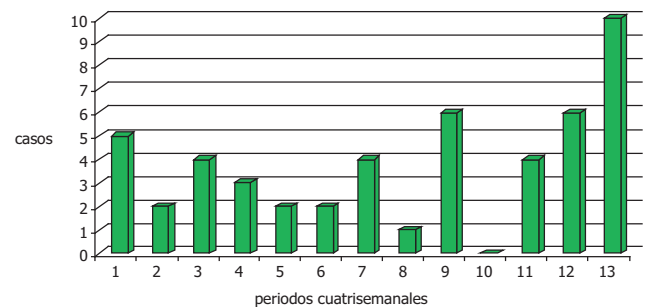
Por grupo de edad podemos observar que la mayor incidencia aparece a partir de los 75 años alcanzando la mayor tasa en el grupo de edad de mayores de 84 años, con una tasa de incidencia de 31,08 por 10<sup>5</sup> hab. (gráfico 12).

**Gráfico 12. SIM 2008. S. Pneumoniae. Distribución etaria.**



En cuanto a la temporalidad observamos que no sigue ningún patrón estacional (gráfico 13).

**Gráfico 13. SIM 2008. Estacionalidad S. pneumoniae.**



Se ha analizado el serotipo en 19 muestras. Los serotipos hallados con más frecuencia han sido el 3 (21,05%), seguidos del 1 y el 14 (15,79%). Los serotipos más frecuentes en los niños son el 1 y el 19A. Los serotipos en los dos casos de pacientes vacunados en los que se ha estudiado han sido el 1 y el 15A.

### 3.4. INFECCIONES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN

Como patógenos prevenibles por vacunación incluiremos los siguientes microorganismos, *Corynebacterium diphtheriae*, *Bordetella pertussis*, Virus del Sarampión y virus de la Hepatitis A y B. Suponen 64 casos y un 3,88% del total.

**Tabla 9. SIM 2008. Microorganismos productores de infecciones inmunoprevenibles notificados y porcentajes.**

inmunoprevenibles	nº casos 2007	nº casos 2008	% del total	% inmu-nopre-venibles	Razón de casos
<i>Bordetella pertussis</i>	1	0	0,00	0,00	0,00
<i>Corinebacterium diphtheriae</i>	0	0	0,00	0,00	n/c
<i>Virus del sarampion</i>	0	0	0,00	0,00	n/c
Hepatitis A	24	52	3,15	81,25	2,17
Hepatitis B	17	12	0,73	18,75	0,71
total	42	64	3,88	100,00	1,52

No se han notificado virus del sarampión, *C. diphtheriae* ni *Bordetella pertussis*.

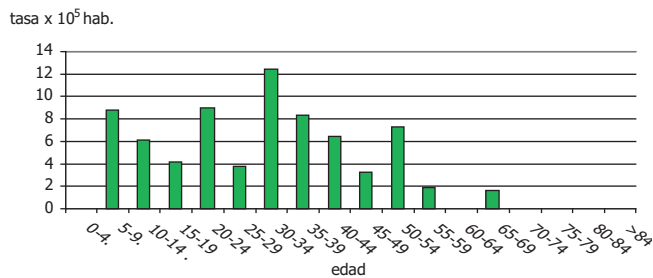
#### 3.4.1 Hepatitis A

Durante este año se han registrado un total de 52 hepatitis A, lo que supone un porcentaje de 3,15% sobre el total de patógenos. Se ha producido un aumento importante en el número de infecciones por Hepatitis A, en

parte debido a un brote en el área de Plasencia.

En el análisis por grupos etarios podemos observar que la mayor tasa de incidencia aparece en el grupo etario de 30-34 años con un valor de 12,46 por 10<sup>5</sup> hab. seguido del grupo de 5-9 años con una tasa de incidencia de 8,82 por 10<sup>5</sup> hab. No se ha notificado ningún caso en menores de 4 años (gráfico 14).

**Gráfico 14. SIM 2008. Hepatitis A. Distribución etaria**



### 3.4.2 Hepatitis B

Durante este año se han registrado un total de 12 casos de hepatitis B, lo que supone un porcentaje de 0,73% sobre el total de patógenos y el 18,73 de todos los microorganismos inmunoprevenibles.

## 3.5. INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

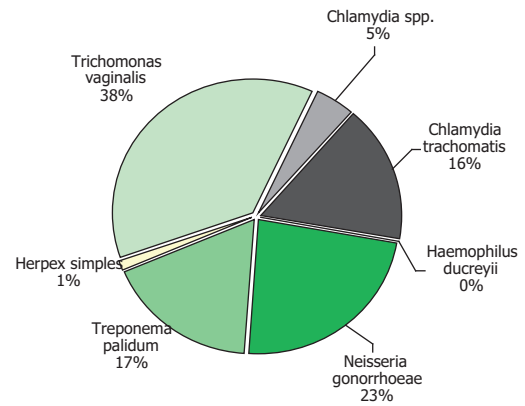
Los patógenos productores de infecciones de transmisión sexual notificadas durante el 2008 han sido 86, lo que supone un 5,22% del total de los patógenos notificados (tabla 10).

**Tabla 10. SIM 2008. Patógenos productores de ITS y porcentajes notificados**

ets	nº casos 2007	nº casos 2008	%del total	% ETS	Razón de casos
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	9	20	1,21	23,26	2,22
<i>Treponema pallidum</i>	17	15	0,91	17,44	0,88
<i>Herpes simplex</i>	0	1	0,06	1,16	n/c
<i>Trichomonas vaginalis</i>	32	32	1,94	37,21	1,00
<i>Chlamydia spp.</i>	1	4	0,24	4,65	4,00
<i>Chlamydia trachomatis</i>	3	14	0,85	16,28	4,67
<i>Haemophilus ducreyii</i>	0	0	0,00	0,00	n/c
total	62	86	5,22	100,00	1,39

De los patógenos implicados en transmisión sexual, el más incidente es *T. vaginalis* con un porcentaje de 37,21% del total de patógenos productores de infecciones de transmisión sexual, seguida de *N. Gonorrhoeae* con un 23,26%, (gráfico 15).

**Gráfico 15. SIM 2008. ITS Distribución porcentual de patógenos**

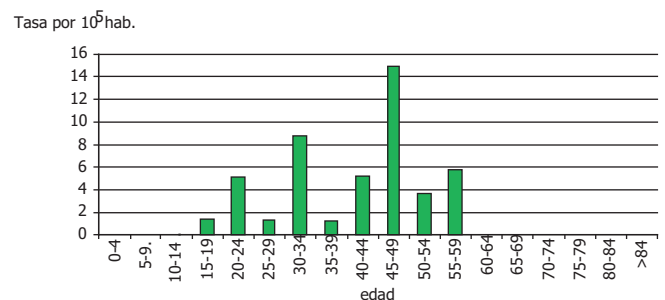


### 3.5.1 Trichomonas vaginalis

Durante este año se han registrado un total de 32 notificaciones de *T. vaginalis*, lo que supone un porcentaje de 37,21% sobre el total de patógenos de transmisión sexual y un porcentaje de 1,91% sobre el total de patógenos.

En el análisis por grupos etarios podemos observar que la incidencia de *T. vaginalis* se concentra en edades medias de la vida, periodo sexualmente activo, siendo prácticamente nulo en edades extremas. El pico de máxima incidencia se produjo en el grupo de edad de 45-49 años con una tasa de incidencia de 14,86 por 10<sup>5</sup> hab. (gráfico 16).

**Gráfico 16. SIM 2008. Trichomonas vaginalis. Distribución etaria**



### 3.5.2 Treponema pallidum.

Durante este año se han registrado un total de 15 *T. pallidum*, lo que supone un porcentaje de 17,44% sobre el total de patógenos de transmisión sexual y un porcentaje de 0,91% sobre el total de patógenos. El grupo de edad con mayor incidencia es el de 35 a 39 años. Ha sido más frecuente en el sexo masculino, y las áreas más afectadas han sido Cáceres y Badajoz

### 3.6. ZONOSIS

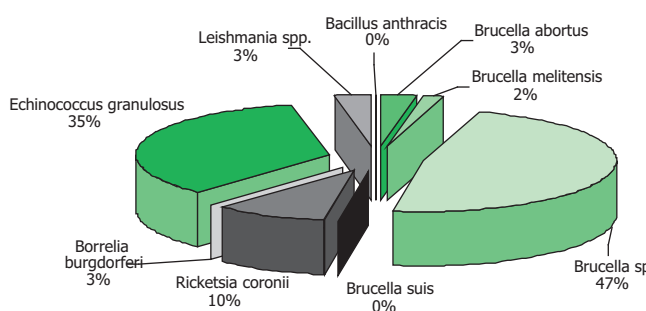
Los patógenos productores de zoonosis suponen 63 notificaciones, es decir, un 3,82% del total de los patógenos notificados en este año (tabla 11).

**Tabla 11. SIM 2008 Patógenos productores de zoonosis y porcentajes notificados**

zoonosis	nº casos 2007	nº casos 2008	%del total	% zoonosis	Razón de casos
<i>Bacillus anthracis</i>	0	0	0,00	0,00	n/c
<i>Brucella abortus</i>	3	2	0,12	3,17	0,67
<i>Brucella melitensis</i>	5	1	0,06	1,59	0,20
<i>Brucella spp</i>	34	30	1,82	47,62	0,88
<i>Brucella suis</i>	0	0	0,00	0,00	n/c
<i>Rickettsia coronii</i>	7	6	0,36	9,52	0,86
<i>Borrelia burgdorferi</i>	2	0	0,00	0,00	0,00
<i>Echinococcus granulosus</i>	16	22	1,33	34,92	1,38
<i>Leishmania spp.</i>	3	2	0,12	3,17	0,67
total	67	63	3,82	100,00	0,94

De los patógenos implicados en Zoonosis el más incidente es *Brucella* con un porcentaje de 52,38% del total de patógenos productores de Zoonosis, seguida de *Echinococcus granulosus* con un porcentaje de 34,92% (gráfico 17).

**Gráfico 17. SIM 2008. Zoonosis, Distribución porcentual de patógenos**



#### 3.6.1. Brucella

Durante el 2008 se han registrado un total de 33 Brucellas lo que supone un porcentaje de 52,38% sobre el total de patógenos productores de Zoonosis

El 90,91 de las Brucellas no se han tipificado. Del total de las tipificadas el mayor porcentaje corresponde a la *B. abortus* con un 66,67% y la *B. melitensis* supone el 33,33%. No se ha notificado ningún caso de *B. suis*.

### 3.7. ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

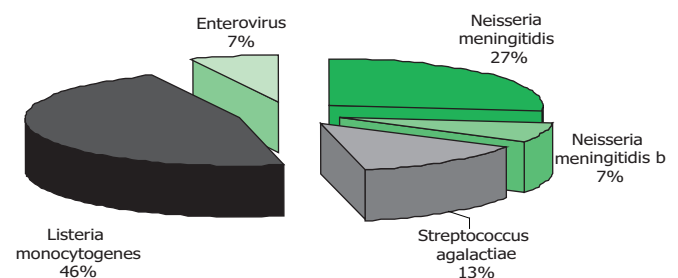
Los microorganismos notificados responsables de enfermedades del sistema nervioso central han sido 15, lo que supone un porcentaje sobre el total de notificaciones de 0,91% (tabla 12).

**Tabla 12. SIM 2008 Patógenos productores de enfermedades del SNC y porcentajes notificados**

snc	nº casos 2007	nº casos 2008	%del total	% SNC	Razón de casos
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	4	0,24	26,67	2
<i>Neisseria meningitidis a</i>	0	0	0,00	0,00	n/c
<i>Neisseria meningitidis b</i>	4	1	0,06	6,67	0,25
<i>Neisseria meningitidis c</i>	1	0	0,00	0,00	0
<i>Streptococcus agalactiae</i>	2	2	0,12	13,33	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	6	7	0,42	46,67	1,17
<i>Enterovirus</i>	0	1	0,06	6,67	n/c
total	15	15	0,91	100,00	1

De los patógenos implicados en enfermedades del sistema nervioso central el más incidente es la *Listeria monocytogenes* con un 46,67%, le sigue la *Neisseria meningitidis* con 4 notificaciones que suponen un 26,67 del total (gráfico 18).

**Gráfico 18. SIM 2008 SNC. Distribución porcentual patógenos**



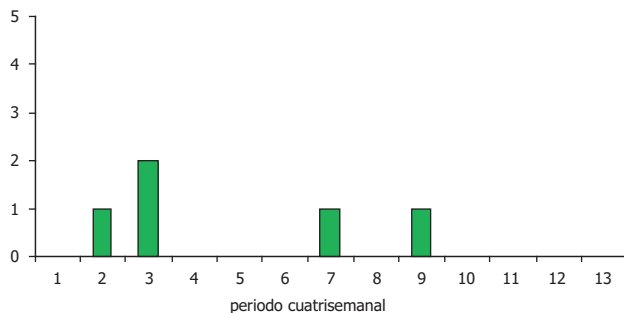
#### 3.7.2 Neisseria meningitidis

Todos los casos de *N. Meningitidis* notificados aparecen en menores de 19 años, con una mayor incidencia en menores de 4 años.

En cuanto a la estacionalidad la mayor incidencia se observó en el periodo cuatrisesenal 3 que se corresponde con el mes de marzo (gráfico 19).



**Gráfico 19. SIM 2008. N. meningitidis. Estacionalidad**



### 3.8. OTROS MICROORGANISMOS

En la tabla 13 se muestran los microorganismos que incluimos en este apartado. Se han notificado un total de 45, lo que supone un 2,74%.

**Tabla 13. SIM 2008. Otros microorganismos, porcentajes notificados**

otros	nº casos 2007	nº casos 2008	%del total	Razón de casos
H.I.V.	28	42	2,55	1,50
<i>Plasmodium falciparum</i>	0	2	0,12	n/c
<i>Plasmodium malariae</i>	0	0	0,00	n/c
<i>Plasmodium ovale</i>	0	0	0,00	n/c
<i>Plasmodium vivax</i>	0	0	0,00	n/c
<i>Toxoplasma Gondii</i>	1	2	0,12	2,00
total	29	46	2,79	1,59

#### 3.8.3 H.I.V

Las notificaciones de H.I.V han sido un total de 42 que no tienen porqué ser nuevas infecciones, lo que supone un porcentaje de 2,50% sobre el total de patógenos.

El grupo de edad en el que hemos encontrado mayor tasa de incidencia es de los 35 a los 49 años. Únicamente se produjo 1 caso en menores de 4 años.

#### 3.8.4 *Toxoplasma gondii*

Se ha notificado 2 casos de *Toxoplasma gondii* en un niño menor de 1 año de edad del área de Navalmoral de la Mata.

### SIM 2008 ANALISIS DE SENSIBILIDAD/RESISTENCIA

Se ha realizado estudio a 544 fichas de un total de 642 lo que supone un 84,74%.

### RESULTADOS

#### *Salmonella spp*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 79,28% de las salmonellas spp registradas.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Cefotaxima	73	72	98,63%	0	0,00%	1	1,37%
Ampicilina	91	39	42,86%	0	0,00%	50	54,95%
Ciprofloxacino	81	79	97,53%	2	2,47%	0	0,00%
Cotrimoxazol	82	75	91,46%	0	0,00%	7	8,54%

#### *Salmonella grupo B*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 66,42% de las salmonellas B registradas.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Cefotaxima	81	70	86,42%	0	0,00%	1	1,23%
Ampicilina	91	39	42,86%	0	0,00%	49	53,85%
Ciprofloxacino	91	88	96,70%	0	0,00%	3	3,30%
Cotrimoxazol	72	57	79,17%	0	0,00%	6	8,33%

#### *Salmonella grupo D*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 68,69% de las salmonellas D registradas.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Cefotaxima	64	38	59,38%	0	0,00%	0	0,00%
Ampicilina	69	56	81,16%	0	0,00%	13	18,84%
Ciprofloxacino	69	52	75,36%	0	0,00%	6	8,70%
Cotrimoxazol	66	46	69,70%	0	0,00%	0	0,00%

#### *Campylobacter spp.*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 89,39% de las *Campylobacter spp* registradas.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Eritromicina	61	59	96,72%	0	0,00%	1	1,64%

#### *Campylobacter jejuni*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 97,08% de los *Campylobacter jejuni* registrados.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Eritromicina	133	132	99,25%	0	0,00%	1	0,75%

#### *Streptococcus pneumoniae*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 61,22% de los *Streptococcus pneumoniae* registrados.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Cefotaxima	28	27	96,43%	1	3,57%	0	0,00%
Eritromicina	31	23	74,19%	0	0,00%	6	19,35%
Penicilina	31	24	77,42%	3	9,68%	4	12,90%
Tetraciclina	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Vancomicina	30	28	93,33%	0	0,00%	0	0,00%

### *Mycobacterium tuberculosis*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 48,98% de los *Mycobacterium tuberculosis* registrados.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Rifampicina	50	48	96,00%	0	0,00%	2	4,00%
Isoniacida	51	50	98,04%	0	0,00%	0	0,00%
Etambutol	48	47	97,92%	0	0,00%	1	2,08%
Estreptomina	47	47	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Pirazinamida	48	47	97,92%	0	0,00%	1	2,08%

### *Neisseria meningitidis*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 25% de los *Neisseria meningitidis* registrados.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Cefotaxima	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Penicilina	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%

### *Neisseria meningitidis b*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 100% de los *Neisseria meningitidis b* registrados.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Cefotaxima	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Penicilina	1	1	0,00%	0	100,00%	0	0,00%

### *Listeria monocytogenes*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 57,14% de las *Listeria monocytogenes* registradas.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Ampicilina	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Cotrimoxazol	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Gentamicina	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%

### *Neisseria gonorrhoeae*

El análisis de sensibilidad/ resistencia se le ha realizado a un 75% de los *Neisseria gonorrhoeae* registrados.

Antibiótico	Total	Sensible	%	Intermedia	%	Resistente	%
Ceftriaxona	15	15	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ciprofloxacino	15	8	53,33%	0	0,00%	7	46,67%
Penicilina	15	6	40,00%	9	60,00%	0	0,00%

## CONCLUSIONES

Durante este año no se han producido variaciones importantes respecto al número y distribución según mecanismo de transmisión de los patógenos.

Tampoco se han producido cambios notables en la distribución etaria y temporalidad.

Los más incidentes han sido los de transmisión digestiva, seguidos de los de transmisión respiratoria, por tanto se debe seguir incidiendo en campañas de prevención y en medidas higiénico- dietéticas.

El grupo de edad más afectado es el de los menores de 14 años. Esto es debido a que las infecciones más incidentes (rotavirus, salmonellas, VRS, etc...) afectan fundamentalmente a menores.

No se ha observado en este periodo de estudio cambio en el patrón epidemiológico de los microorganismos analizados, siendo necesaria la vigilancia de los mismos para conseguir su óptimo control y prevención.

## BIBLIOGRAFÍA

- David L. Heymann. El control de las enfermedades transmisibles. 18ª Ed Washington D.C. OPS 2005.
- V. Falcó Ferrer. Infecciones por neumococo. *Medicine*. 2006;09:3266-73
- V Pineda Solas, A Pérez Benito, M Domingo Puiggros, H Larramona Carrera, F Segura Porta, D Fontanals Aymerich. Neumonía neumocócica bacteriémica. *An Pediatr (Barc)*. 2002;57:408-13.
- E. Bernaola Iturbe, F. Giménez Sánchez, M. Baca Cots, F. De Juan Martín, J. Diez Domingo, M. Garcés Sánchez, A. Gómez-Campderá, F. Martínón-Torres, J.J. Picaza y V. Pineda Solas. Calendario vacunal de la Asociación Española de Pediatría: Recomendaciones 2009. *An Pediatr (Barc)*. 2009;70:72-82.
- De Juanes, J.R. Actualización en vacunas 2009
- Ficha técnica de PNEUMO® 23
- Ficha técnica de Prevenar®
- Protocolo de vigilancia epidemiológica de la Enfermedad invasora por *S. pneumoniae*. Junta de Extremadura. 2008.
- Francisco Sanz Herrero, Gustavo Juan Samper, Mercedes Ramón Capilla, Rafael Navarro Ibáñez y Tomás Lloret Pérez. Neumonía neumocócica en pacientes hospitalizados. Implicaciones terapéuticas de las resistencias a la penicilina y la eritromicina. *Med Clin (Barc)*. 2003;120:292-4

**Sistema de información microbiológica. Sensibilidad/Resistencia antimicrobianos.  
Aislamientos hasta la semana 52. AÑO 2008.**

Patógeno	Antibiótico	Total	Sensible	% S	Intermedia	% I	Resistente	% R	No Consta	%
<b>Campylobacter yeyuni</b>	Eritromicina	137	136	99,27%	0	0,00%	1	0,73%	0	0,00%
<b>Campylobacter spp.</b>	Eritromicina	35	34	97,14%	0	0,00%	1	2,86%	0	0,00%
<b>Listeria monocytogenes</b>	Ampicilina	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Cotrimoxazol	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Gentamicina	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>Mycobacterium tuberculosis</b>	Estreptomina	39	37	94,87%	0	0,00%	1	2,56%	1	2,56%
	Etambutol	41	40	97,56%	0	0,00%	1	2,44%	0	0,00%
	Isoniacida	41	40	97,56%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,44%
	Pirazinamida	40	39	97,50%	0	0,00%	0	0,00%	1	2,50%
	Rifampicina	41	41	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>Neisseria gonorrhoeae</b>	Ceftriaxona	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Ciprofloxacino	4	2	50,00%	0	0,00%	2	50,00%	0	0,00%
	Penicilina	4	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>Neisseria Meningitidis</b>	Cefotaxima	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Penicilina	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<b>Neisseria Meningitidis b</b>	Cefotaxima	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Penicilina	3	2	66,67%	1	33,33%	0	0,00%	0	0,00%
<b>Salmonella grupo C</b>	Ampicilina	7	3	42,86%	0	0,00%	4	57,14%	0	0,00%
	Cefotaxima	7	6	85,71%	0	0,00%	0	0,00%	1	14,29%
	Ciprofloxacino	7	6	85,71%	0	0,00%	0	0,00%	1	14,29%
	Cotrimoxazol	7	3	42,86%	0	0,00%	0	0,00%	4	57,14%
<b>Salmonella grupo B</b>	Ampicilina	55	8	14,55%	0	0,00%	47	85,45%	0	0,00%
	Cefotaxima	55	50	90,91%	0	0,00%	3	5,45%	2	3,64%
	Ciprofloxacino	55	54	98,18%	0	0,00%	1	1,82%	0	0,00%
	Cotrimoxazol	50	25	50,00%	0	0,00%	10	20,00%	15	30,00%
<b>Salmonella grupo D</b>	Ampicilina	27	21	77,78%	1	3,70%	5	18,52%	0	0,00%
	Cefotaxima	26	23	88,46%	0	0,00%	2	7,69%	1	3,85%
	Ciprofloxacino	27	26	96,30%	0	0,00%	1	3,70%	0	0,00%
	Cotrimoxazol	24	14	58,33%	0	0,00%	0	0,00%	10	41,67%
<b>Salmonella spp</b>	Ampicilina	120	49	40,83%	0	0,00%	70	58,33%	1	0,83%
	Cefotaxima	105	104	99,05%	0	0,00%	1	0,95%	0	0,00%
	Ciprofloxacino	88	88	92,05%	0	0,00%	7	7,95%	0	0,00%
	Cotrimoxazol	115	115	88,70%	0	0,00%	12	10,43%	1	0,87%
<b>Streptococcus pneumoniae</b>	Cefotaxima	25	25	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Eritromicina	26	26	57,69%	1	3,85%	5	19,23%	5	19,23%
	Penicilina	25	25	96,00%	0	0,00%	1	4,00%	0	0,00%
	Vancomicina	25	25	88,00%	0	0,00%	0	0,00%	3	12,00%

### Datos provisionales de las Enfermedades de Declaración Obligatoria. 2008/2009

Enfermedades	Año 2008	Año 2009	Razón de casos
F. Tifoidea y Paratifoidea	6	0	0,00
Gripe	30245	60185	1,99
Tuberculosis Respiratoria	105	97	0,92
Sarampión	2	0	0,00
Rubeola	0	1	NC
Varicela	4740	4504	0,95
Carbunco	0	1	NC
Brucelosis	32	26	0,81
Hidatidosis	17	23	1,35
Fiebre Exantemática Mediterránea	12	7	0,58
Fiebre Recurrente por Garrapatas	0	1	NC
Sifilis	21	22	1,05
Infección Gonocócica	19	13	0,68
Enfermedad meningocócica	8	10	1,25
Parotiditis	37	31	0,84
Tosferina	1	0	0,00
Difetria	0	0	NC
Lepra	1	0	0,00
Paludismo	3	5	1,67
Hepatitis A	52	26	0,50
Hepatitis B	14	14	1,00
Hepatitis C	*	17	NC
Otras Hepatitis	24	4	0,17
Triquinosis	1	8	8,00
Legionela	8	5	0,63
Meningitis Tuberculosa	1	0	0,00
Otras Tuberculosis	13	4	0,31
Fiebre Q	3	4	1,33
Leishmania	2	0	0,00

\* Antes del 2009 las hepatitis C estaban incluidas dentro de la rúbrica de otras hepatitis.

### Sistema Informacion Microbiologico. Año 2008/2009

Microorganismo	Año 2008	Año 2009	Razón de Casos
Adenovirus 40/41	29	28	0,97
Aeromonas spp.	24	9	0,38
Aspergillus spp.	2	6	3,00
Bacillus anthracis	0	1	-
Bacilo ácido alcohol resistente	30	50	1,67
Brucella melitensis	1	3	3,00
Brucella spp	30	14	0,47
Campilobacter jejuni	137	168	1,23
Campilobacter spp.	64	60	0,94
campylobacter Coli	0	3	-
Chlamydia spp.	4	7	1,75
Chlamydia trachomatis	14	29	2,07
Clostridium botulinum	0	1	-
Coxiella burnetti	2	4	2,00
Cryptosporidium	9	12	1,33
Echinococcus granulosus	22	10	0,45
Entamoeba histolytica	3	1	0,33
Enterovirus	1	1	1,00
Escherichia coli O157	0	1	-

Microorganismo	Año 2008	Año 2009	Razón de Casos
Fasciola hepatica	0	1	-
Giardia lamblia	62	50	0,81
H.I.V.	42	54	1,29
Haemophilus influenzae	14	8	0,57
Hepatitis A	51	35	0,69
Hepatitis B	12	8	0,67
Herpes simples	1	2	2,00
Hymenolepis nana	3	4	1,33
Legionella pneumophila	2	5	2,50
Leishmania spp.	2	1	0,50
Listeria monocytogenes	7	2	0,29
Mycobacterium avium intracellulare	3	7	2,33
Mycobacterium spp.	1	3	3,00
Mycobacterium tuberculosis complejo	102	82	0,80
Neisseria gonorrhoeae	20	11	0,55
Neisseria meningitidis	4	3	0,75
Neisseria meningitidis b	1	4	4,00
Plasmodium falciparum	2	5	2,50

Microorganismo	Año 2008	Año 2009	Razón de Casos
Rickettsia coronii	6	4	0,67
Rotavirus	277	255	0,92
salmonella grupo c	12	11	0,92
Salmonella enteritidis	14	19	1,36
Salmonella Grupo B	136	83	0,61
Salmonella Grupo D	100	35	0,35
Salmonella spp.	116	153	1,32
salmonella typhi	1	3	3,00
Streptococcus pneumoniae	46	72	1,57
Streptococcus pyogenes	0	3	-
Taenia saginata	1	1	1,00
Toxoplasma Gondii	2	1	0,50
Treponema palidum	15	18	1,20
Trichomonas vaginalis	32	25	0,78
Virus gripal	4	11	2,75
Virus respiratorio sincitial	176	103	0,59
Yersinia enterocolitica	20	16	0,80

#### Dirección de envío de originales y de suscripciones. La suscripción es gratuita.

Dirección General de Salud Pública.

Subdirección de Epidemiología. Juan de la Cierva, 20. 06800 Mérida (Badajoz)

Tífs.: 924 00 43 63 - 924 00 43 62 Fax: 924 00 49 46

Depósito Legal:BA-383-98

ISSN:1139-6199