

# Boletín del Sistema de Información Microbiológica de Aragón (SIM)

Número 4

Cuarto trimestre, 2010  
Semanas Epidemiológicas 40 a 52

## ÍNDICE:

1. Titulares
2. Información microbiológica básica
3. *Salmonella* 2009-2010
4. Detección de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) a través del SIM
5. Alertas sanitarias nacionales e internacionales de agentes recogidos en el SIM

### 1. Titulares

- Revisión del cuarto trimestre de 2010 de la situación microbiológica de Aragón.
- Revisión de *Salmonella* 2009-2010.
- Aumento de casos de *Salmonella* Poona. Actualización a 17/01/2011

### 2. Información microbiológica básica

Durante todo el año 2010 (semanas epidemiológicas de 1 a 52, que corresponden al periodo entre el 3 de enero de 2010 y el 1 de enero de 2011) se declararon un total de **3.644** microorganismos por el Hospital Universitario Miguel Servet, Hospital Clínico "Lozano Blesa" y Hospital de Alcañiz.

Tabla1: Microorganismos por frecuencia de identificación en el 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> trimestre de 2010

Microorganismo	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Rotavirus	657	18	354	136	65	102
<i>Campylobacter</i> sp	641	17,6	169	200	132	140
Virus hepatitis C	633	17,4	156	160	151	166
<i>Salmonella</i> sp	339	9,4	72	89	124	54
Virus respiratorio sincitial	330	9,1	147	3	0	180
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	178	4,9	95	52	9	22
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	163	4,5	41	46	32	44
Adenovirus	147	4	42	26	20	59
Enterovirus no polio	133	3,6	6	40	38	49
<i>Giardia lamblia</i>	122	3,3	29	24	31	38
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	67	1,8	17	13	22	15
<i>Yersinia enterocolitica</i>	50	1,4	16	4	12	18
<i>Aspergillus</i> spp	34	0,9	8	9	9	8
Virus hepatitis A	23	0,6	2	2	5	14
<i>Borrelia burgdorferi</i>	17	0,5	2	7	5	3
Virus de la gripe	17	0,5	4	0	0	13
Virus hepatitis B	13	0,4	6	3	2	2
<i>Streptococcus agalactiae</i>	13	0,4	4	0	7	2
<i>Escherichia coli</i>	11	0,3	5	4	0	2
<i>Legionella pneumophila</i>	8	0,2	5	0	2	1
<i>Cryptosporidium</i> sp	7	0,2	2	0	4	1
<i>Entamoeba histolytica</i>	6	0,2	3	1	1	1
<i>Streptococcus pyogenes</i>	5	0,1	0	4	0	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0,1	1	1	2	1
<i>Neisseria meningitidis</i>	5	0,1	0	1	0	4
<i>Haemophilus influenzae</i>	3	0,1	1	1	1	0
<i>Chlamydia trachomatis</i>	3	0,1	0	0	2	1
<i>Bordetella pertussis</i>	3	0,1	0	0	0	3
<i>Toxoplasma gondii</i>	3	0,1	0	0	0	3
<i>Chlamyphila pneumoniae</i>	2	0,1	0	0	1	1
Virus de la parotiditis	2	0,1	1	0	1	0
Virus del sarampión	2	0,1	0	1	1	0
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Mycobacterium africanum</i>	1	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>3.644</b>	<b>100</b>	<b>1.188</b>	<b>827</b>	<b>679</b>	<b>950</b>

De los 3644 microorganismos, 1188 fueron notificados en el primer trimestre, 827 en el segundo trimestre, 679 en el tercero y 949 en el cuarto.

Durante este periodo se han detectado 33 de los 42 microorganismos que se vigilan en el SIM de Aragón y se ha incorporado un nuevo microorganismo, *Bordetella pertusis*, a partir de la semana 25. No han existido notificaciones para los 9 microorganismos restantes durante este espacio de tiempo. La información del total de microorganismos vigilados por el SIM junto con sus características básicas de notificación está disponible en la página web: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/SALUDPUBLICA/VIGEPI>

Para el conjunto de los cuatro trimestres, los microorganismos más frecuentemente identificados han sido: Rotavirus (18%) seguido de *Campylobacter* sp (17,6%) y el Virus de la Hepatitis C (17,4%), suponiendo entre los tres el 53% de las identificaciones.

En el cuarto trimestre de 2010 respecto al tercero cabe destacar que:

- Las identificaciones de Rotavirus han experimentado un notable incremento, en concreto un 56,9%.
- El Virus respiratorio sincitial pasa de cero a 180 identificaciones y la *Salmonella* sp ha tenido un descenso del 56,4%, probablemente debido al patrón estacional de estos microorganismos.
- El Virus de la hepatitis A aumenta en un 64,2%.
- El Adenovirus incrementa en un 66,1% sus detecciones.

En relación a las notificaciones realizadas por cada hospital, 2.497 (68,5%) se llevaron a cabo desde el Hospital Universitario Miguel Servet, 845 (23,2%) desde el Hospital Clínico Lozano Blesa y 302 (8,3%) desde el Hospital de Alcañiz.

## 2.1. Microorganismos por mecanismo de transmisión

La frecuencia de agentes identificados, según los seis grupos de mecanismos de transmisión, elaborados a semejanza del SIM nacional, es la que se detalla en las siguientes tablas con el número de casos notificados en el 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>er</sup> y 4<sup>o</sup> trimestre. En la tabla 8 se ha añadido, en Aragón, un grupo de mecanismo de transmisión más, denominado "Microorganismos incluidos en estrategias oficiales de vacunación".

Tabla 2

Transmisión alimentaria e hídrica	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
<i>Campylobacter</i> sp	641	53,2	169	200	132	140
<i>Salmonella</i> sp no Typhi ni Paratyphi	338	28	72	88	124	54
<i>Salmonella</i> Typhi y Paratyphi	1	0,1	0	1	0	0
<i>Giardia lamblia</i>	122	10,1	29	24	31	38
<i>Yersinia enterocolitica</i>	50	4,1	16	4	12	18
Virus Hepatitis A	23	1,9	2	2	5	14
<i>Escherichia coli</i> verotoxigénico	11	0,9	5	4	0	2
<i>Cryptosporidium</i> sp	7	0,6	2	0	4	1
<i>Entamoeba histolytica</i>	6	0,5	3	1	1	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0,4	1	1	2	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	0,1	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>1.205</b>	<b>100</b>	<b>299</b>	<b>325</b>	<b>311</b>	<b>270</b>

Tabla 3

Enfermedades inmunoprevenibles	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Rotavirus	657	77,3	354	136	65	102
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	178	20,9	95	52	9	22
<i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo B	5	0,6	0	1	0	4
<i>Haemophilus influenzae</i>	3	0,4	1	1	1	0
<i>Bordetella pertusis</i>	3	0,4	0	0	0	3
Virus de la parotiditis	2	0,2	1	0	1	0
Virus del sarampión	2	0,2	0	1	1	0
<b>Total</b>	<b>850</b>	<b>100</b>	<b>451</b>	<b>191</b>	<b>77</b>	<b>131</b>

Tabla 4

Transmisión sexual/parenteral	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus Hepatitis C	633	88,4	156	160	151	166
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	67	9,4	17	13	22	15
Virus Hepatitis B	13	1,8	6	3	2	2
<i>Chlamydia trachomatis</i>	3	0,4	0	0	2	1
<b>Total</b>	<b>716</b>	<b>100</b>	<b>179</b>	<b>176</b>	<b>177</b>	<b>184</b>

Tabla 5

Transmisión respiratoria	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus respiratorio sincitial	330	64,3	147	3	0	180
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	163	31,8	41	46	32	44
Virus de la gripe	17	3,3	4	0	0	13
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	2	0,4	0	0	1	1
<i>Mycobacterium africanum</i>	1	0,2	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>513</b>	<b>100</b>	<b>192</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>239</b>

Tabla 6

Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
<i>Borrelia burgdorferi</i>	17	68,0	2	7	5	3
<i>Legionella pneumophila</i>	8	32,0	5	0	2	1
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

Tabla 7

Otros microorganismos	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Adenovirus	147	43,9	42	26	20	59
Enterovirus no polio	133	39,7	6	40	38	49
<i>Aspergillus</i> sp	34	10,1	8	9	9	8
<i>Streptococcus agalactiae</i>	13	3,9	4	0	7	2
<i>Streptococcus pyogenes</i>	5	1,5	0	4	0	1
<i>Toxoplasma gondii</i>	3	0,9	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>79</b>	<b>74</b>	<b>122</b>

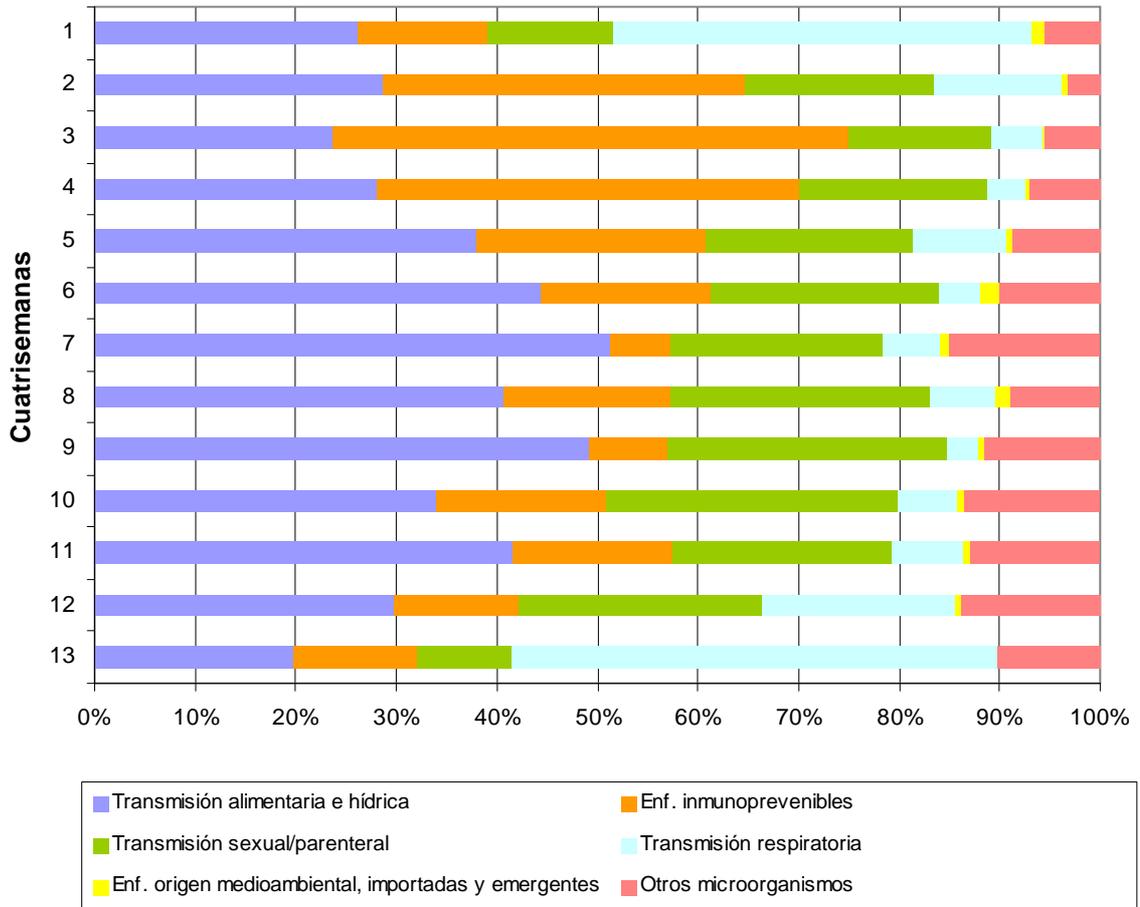
Tabla 8

Microorganismos incluidos en estrategias oficiales de vacunación	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus Hepatitis B	13	32,5	6	3	2	2
Virus de la gripe	17	42,5	4	0	0	13
<i>Haemophilus influenzae</i>	3	7,5	1	1	1	0
Virus del sarampión	2	5	0	1	1	0
Virus de la parotiditis	2	5	1	0	1	0
<i>Bordetella pertusis</i>	3	7,5	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>18</b>

## 2.2. Microorganismos por cuatrisesmana de identificación

Como se observa en el gráfico 1, la transmisión respiratoria es la más frecuente en la primera y última cuatrisesmana del año debido sobre todo a aislamientos de Virus respiratorio sincitial. La transmisión sexual/parenteral se mantiene estable en el tiempo a expensas sobre todo de las detecciones de virus de la hepatitis C. Las enfermedades inmunoprevenibles experimentan un aumento de la cuatrisesmana 8 a la 12, debido sobre todo a la detección de Rotavirus. La transmisión alimentaria aumenta entre la cuatrisesmana 5 y la 9, época de aumento de temperaturas. En la cuatrisesmana 7 se aprecia un aumento en el grupo de transmisión de "Otros microorganismos" a expensas sobre todo de enterovirus no polio.

Gráfico 1. Porcentaje de casos según mecanismo de transmisión y cuatrisesmana de identificación



## 2.3. Microorganismos por grupos de edad

En el 4º trimestre de 2010 el aumento de las enfermedades de transmisión respiratoria y la disminución de las enfermedades transmitidas por alimentos, se observa en todos los grupos de edad (acorde con el período estacional). Las inmunoprevenibles disminuyen de 0 a 14 años y aumentan de 15 a 65 años respecto al trimestre anterior. Las enfermedades de transmisión sexual/parenteral y las englobadas en "otros microorganismos" se mantienen estables. Porcentaje de casos por grupos edad y mecanismo de transmisión. Gráficos 2, 3, 4 y 5.

Gráfico 2. 1º trimestre

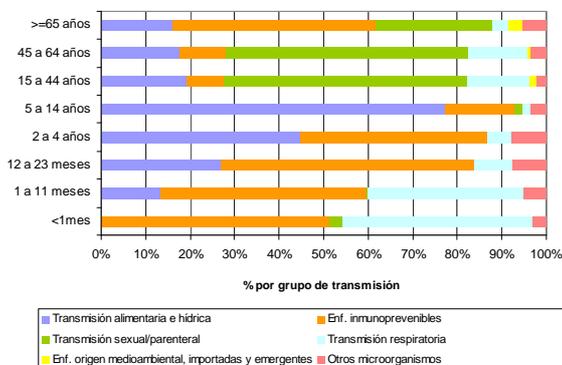


Gráfico 3. 2º trimestre

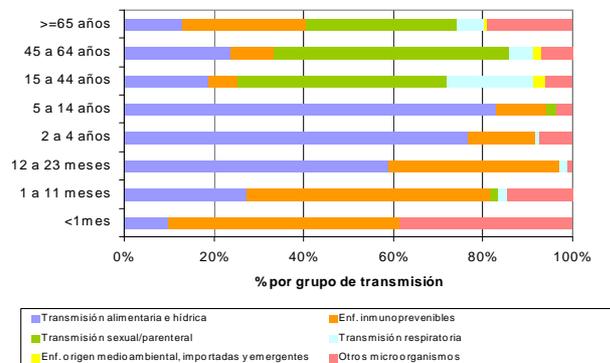


Gráfico 4. 3º trimestre

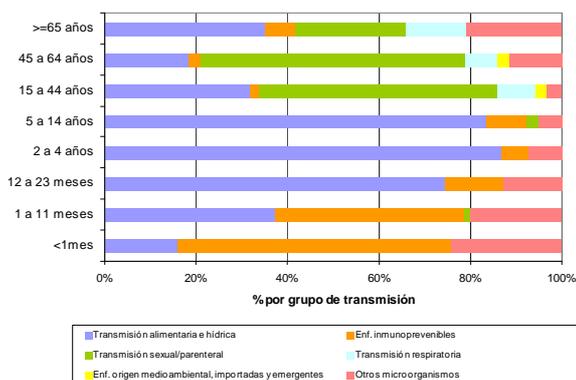
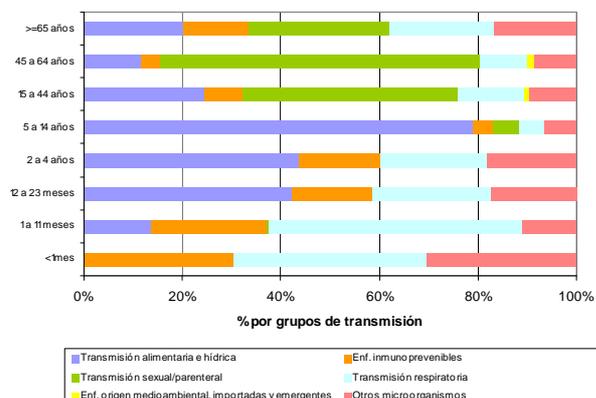


Gráfico 5. 4º trimestre



## 2.4. Número de microorganismos por grupos de edad y sexo

En cuanto a la distribución por sexo durante el cuarto trimestre de 2010 (del 3 de octubre al 1 de enero de 2011), no se observan diferencias reseñables en ningún grupo de edad.

Tabla 9. Número de casos por grupos de edad y sexo. Cuarto trimestre 2010

Grupos de edad	Hombre	Mujer
<1 mes	19	14
1 a 11 meses	121	100
12 a 23 meses	71	50
2 a 4 años	72	37
5 a 14 años	45	32
15 a 44 años	83	74
45 a 64 años	84	44
≥65 años	34	50
<b>Total</b>	<b>529</b>	<b>401</b>

Tampoco se advierten diferencias por sexo, respecto a los microorganismos identificados, siendo el Virus de la hepatitis C el agente más frecuente para ambos sexos seguido del Virus respiratorio sincitial y del *Campylobacter* sp.

### 3. *Salmonella* (Datos de 2009 y de 2010)

Es una de las especies bacterianas más ampliamente estudiadas en términos de fisiología, genética, estructura celular y crecimiento, y es una de las causas más importantes de gastroenteritis bacteriana. Es una bacteria mesófila (Tª óptima de crecimiento entre 20-45°C), pero puede sobrevivir prolongados períodos de tiempo en condiciones de refrigeración. Los síntomas son: diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómitos y fiebre que duran de 1 a 7 días. Aunque puede afectar a cualquier grupo de población, los grupos de mayor riesgo son los niños, ancianos e inmunodeprimidos. En España, es uno de los microorganismos implicados con más frecuencia en brotes de origen alimentario. El periodo de incubación es de 6 a 72 horas. El mecanismo de transmisión es por ingesta de alimentos derivados de animales infectados o contaminados por las heces de un animal o persona enferma o portadora. La principal actuación sanitaria en el control de estas infecciones, está basada en la lucha contra la contaminación fecal, fomentando las normas generales de higiene personal, adecuadas prácticas de almacenamiento y manipulación de alimentos, y medidas encaminadas a mejorar el saneamiento comunitario.

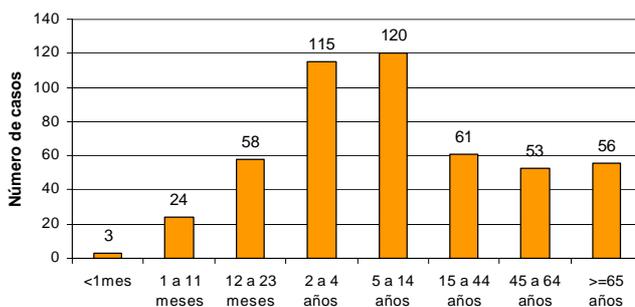
Fuente: "Medicina Preventiva y Salud Pública". Piédrola Gil 11ª Edición.

A través del SIM se han notificado, en el 2009 y en el 2010, un total de 696 casos. El criterio diagnóstico empleado en la totalidad de los casos fue el aislamiento. Las muestras en las que se aisló, fueron: heces en el 97,3% (n=677), sangre en el 1,9% (n=13), orina en el 0,7% (n=5) y líquido peritoneal en el 0,1% (n=1).

Tabla 10. *Salmonellas* notificadas. Años 2009 y 2010

	2009	2010	Total
<i>Salmonella</i> grupo B	220	228	448
<i>Salmonella typhimurium</i>	6	2	8
<i>Salmonella</i> grupo D	34	26	60
<i>Salmonella</i> Enteritidis	37	39	76
<i>Salmonella</i> grupo C	14	4	18
<i>Salmonella</i> grupo C1	21	14	35
<i>Salmonella</i> grupo C2	14	13	27
<i>Salmonella</i> sp	6	9	15
<i>Salmonella arizonae</i>	5	0	5
<i>Salmonella</i> grupo E	0	2	2
<i>Salmonella</i> grupo H	0	1	1
<i>Salmonella</i> Typhi y Paratyphi	0	1	1
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>339</b>	<b>696</b>

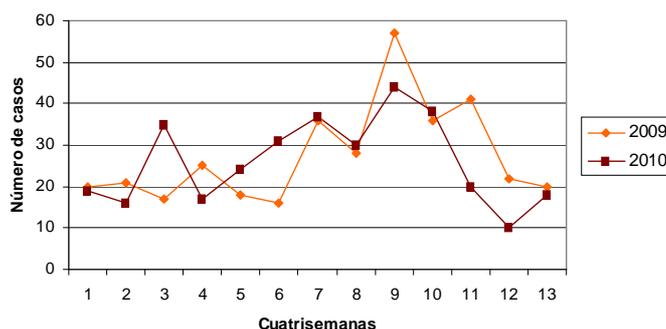
Gráfico 6. Número de casos detectados por grupos de edad



El grupo de edad con más casos es el de 5 a 14 años seguido del de 2 a 4 años (casi el 50% de los aislamientos en los que consta la edad). En 206 casos no consta la edad.

Globalmente la distribución por sexo de los aislamientos de *Salmonella* es homogénea: hombres 52,8% (n=360) y mujeres 47,1% (n=321) que supone una razón de masculinidad de 1,1. En 15 casos no consta el sexo. Por grupos de edad y sexo no se advierten diferencias.

Gráfico 7. Número de casos por cuatrisesmana y año



Destaca el aumento de aislamientos en la cuatrisesmana 3 de 2010 y de la 5 a la 8 de 2010 a expensas sobre todo de *Salmonella* grupo B. De la cuatrisesmana 9 y hasta final de 2009 se aprecia un incremento mantenido también debido a *Salmonella* grupo B.

#### 4. Detección de las EDO a través del SIM

De los 42 microorganismos vigilados en el SIM de Aragón, 16 se corresponden con enfermedades de declaración obligatoria (EDO). En el cuarto trimestre del año 2010 ha sido posible identificar a partir del SIM un total de 264 microorganismos causantes de EDO. El germen más frecuente ha sido el virus de la hepatitis C, con 166 casos (62,9%). Aunque debido a su volumen no es posible en la actualidad llevar a cabo un estudio individualizado de los casos, esta información tiene interés para analizar, en un futuro, posibles agrupaciones. Respecto a otros microorganismos detectados, se ha comprobado que tres detecciones de virus de la hepatitis A y tres identificaciones de *Mycobacterium tuberculosis* no habían sido notificadas al sistema EDO, pudiendo emprenderse gracias a su detección por el SIM, las oportunas actividades de prevención y control de las mismas.

Tabla 11. Número de agentes pertenecientes al sistema EDO identificadas a través del SIM (4º trimestre)

	Casos	Porcentaje
Virus Hepatitis C	166	62,9
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	44	16,7
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> *	15	5,7
Virus Hepatitis A	14	5,3
Virus de la gripe	13	4,9
<i>Neisseria meningitidis</i> serogrupo B	4	1,5
<i>Bordetella pertusis</i>	3	1,1
Virus Hepatitis B	2	0,8
<i>Legionella pneumophila</i>	1	0,4
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	0,4
<i>Mycobacterium africanum</i>	1	0,4
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>100</b>

\*Enfermedad de declaración únicamente numérica

#### 5. Alertas sanitarias nacionales e internacionales referentes a agentes recogidos en el SIM. Resumen cuarto trimestre 2010.

##### Nacionales

- Brote de **Virus del Nilo Occidental** en **Andalucía** con 35 focos en équidos.
- Brote de **Legionelosis** en **Madrid** con 40 casos y 3 fallecidos.
- Brote de **Sarampión** en **Granada** con 73 casos.
- Brote de **Salmonelosis por S. Poona** en 10 CCAA con 34 casos.
- **Liberación de lotes de la vacuna Rotateq®**. La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) permite la liberación de lotes de la vacuna Rotateq®, una vez acabada la investigación en la que se concluye que la presencia de fragmentos de ADN de virus porcinos en la vacuna Rotateq® no supone un riesgo para la salud, y por tanto mantiene la autorización.

##### Internacionales

- Brote de **Sarampión** en **Brasil** con 86 casos.
- Brote de **Sarampión** en **Italia** con 298 casos.
- Brote de **Leptospirosis** en **Nicaragua** con 391 casos 16 fallecidos.
- Brote de **Listeriosis** en **Alemania** con 6 casos.
- Brote de **Virus del Nilo Occidental** en **Italia** con 3 casos.
- Brote de **Dengue** en **Venezuela** con 97000 casos y 72 fallecidos
- Brote de **Criptosporidiasis** en **Suecia** con 12000 casos.

## Aumento de casos de *Salmonella* Poona. Actualización a 17/01/2011

En relación al aumento de casos de *Salmonella* serotipo Poona durante el año 2010 detectado por el Laboratorio Nacional de Referencia de *Salmonella* del Centro Nacional de Microbiología:

Hasta el 17 de enero de 2011 se han comunicado al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) la aparición de 34 casos con *Salmonella* serotipo Poona. De estos 34 casos, 27 comparten el mismo perfil de electroforesis en campo pulsado (PFGE 1).

La investigación se centra en esta agrupación de 27 casos con el mismo pulstotipo (PFGE 1), aparecidos a lo largo del año 2010, pertenecientes a 9 CCAA (2 Andalucía, 4 Canarias, 1 Castilla y León, 7 Cataluña, 4 Comunidad Valenciana, 5 Galicia, 2 Madrid, 1 Murcia, 1 País Vasco) y de los que 23 son en niños de entre 1 y 8 meses.

De los 27 casos se han recibido en el CNE hasta el momento 15 encuestas. De ellas, la fecha de inicio de síntomas del primer caso fue el 8 de enero de 2010 y del último el 1 de diciembre de 2010. Cuatro de estos casos requirieron ingreso hospitalario. En cuanto al sexo y la edad, la distribución de mujeres y varones es similar, y el 93,3% (14/15) son niños que tenían entre 1 y 8 meses en el momento del inicio de los síntomas.

Estos 14 niños tomaron lactancia (9 artificial y 5 mixta –materna y artificial-) y en el 85,7% (12/14) el producto consumido fue una leche maternizada de la misma marca comercial. Hasta el momento, el CNE no dispone de información sobre los lotes ni la fecha de adquisición de los productos consumidos por estos casos. Además en 6 de estos niños se especificaba la marca de agua embotellada consumida, siendo 5 marcas comerciales distintas.

Actualmente el CNE, en colaboración con el CNM, y las CCAA están llevando a cabo un estudio de casos y controles con el fin de contrastar la hipótesis de que la posible fuente de infección pudiera ser la leche maternizada que han consumido el 86% de los casos entre 1 y 8 meses de edad.

El boletín está disponible, junto con las características básicas del sistema, en: <http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/SaludConsumo/AreasTematicas/Profesionales/SaludPublica/VigilanciaEpidemiologica> (en Vigilancia Epidemiológica/ Sistema de Información Microbiológica)

Suscripciones, para recibir el boletín trimestralmente por correo electrónico y para enviar comentarios y sugerencias (indicando nombre, cargo y centro de trabajo): [boletinmicrobiologico@aragon.es](mailto:boletinmicrobiologico@aragon.es) o llamando al 976 714316.