

Boletín del Sistema de Información Microbiológica de Aragón (SIM)

Número 8

Cuarto trimestre, 2011
Semanas Epidemiológicas 40 a 52

ÍNDICE:

1. Titulares
2. Información microbiológica básica
3. Comparación de la situación microbiológica años 2010-2011
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 2011 de la situación microbiológica de Aragón.
- Comparación de la situación microbiológica años 2010-2011.

2. Información microbiológica básica

Durante el año 2011 (semanas epidemiológicas de 1 a 52, que corresponden al periodo entre el 2 de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2011) se declararon un total de **3.539** microorganismos correspondientes al Hospital Universitario Miguel Servet, Hospital Clínico "Lozano Blesa", Hospital de Alcañiz y Hospital "Ernest Lluch" de Calatayud.

Tabla 1: Microorganismos por frecuencia de identificación en el 1^{er}, 2^o, 3^{er} y 4^o trimestre de 2011

Microorganismo	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
<i>Campylobacter</i> sp.	643	18,2	153	171	147	172
Virus hepatitis C	622	17,6	142	169	141	170
Rotavirus	502	14,2	342	58	25	77
<i>Salmonella</i> sp.	445	12,6	97	100	150	98
Virus respiratorio sincitial	190	2,3	58	4	0	128
Virus de la gripe	163	4,6	159	1	0	3
Adenovirus	159	4,5	44	45	32	38
<i>Giardia lamblia</i>	146	4,1	41	30	28	47
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	138	3,7	41	35	37	25
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	84	2,4	7	38	28	11
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	81	2,3	27	23	12	19
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	60	1,7	28	13	10	9
Enterovirus no polio	57	1,6	21	16	12	8
<i>Yersinia enterocolitica</i>	48	1,4	17	13	4	14
<i>Aspergillus</i> spp	24	0,7	12	3	5	4
Virus hepatitis B	23	0,7	8	5	6	4
Virus del sarampión	22	0,6	4	16	1	1
<i>Cryptosporidium</i> sp.	20	0,6	3	0	12	5
Virus de la parotiditis	16	0,5	4	4	0	8
<i>Bordetella pertussis</i>	13	0,4	0	6	6	1
<i>Streptococcus agalactiae</i>	11	0,3	1	3	3	4
Virus hepatitis A	7	0,3	2	3	2	0
<i>Borrelia burgdorferi</i>	7	0,3	4	1	2	0
<i>Legionella pneumophila</i>	7	0,3	2	3	2	0
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	7	0,2	0	2	4	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	6	0,2	2	0	4	0
<i>Streptococcus pyogenes</i>	6	0,2	1	4	0	1
<i>Toxoplasma gondii</i>	5	0,1	1	2	1	1
<i>Entamoeba histolytica</i>	5	0,1	0	0	4	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	5	0,1	1	1	1	2
<i>Neisseria meningitidis</i> no tipada	4	0,1	1	1	1	1
<i>Escherichia coli</i> O157	3	0,1	2	1	0	0
Virus Herpes simple tipo 2	3	0,1	3	0	0	0
<i>Chlamydia trachomatis</i>	3	0,1	1	1	0	1
<i>Rickettsia conorii</i>	1	0,05	0	0	1	0
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	0,05	0	0	1	0
<i>Coxiella burnetii</i>	1	0,05	1	0	0	0
Total	3.539	100	1.229	772	684	854

Durante este periodo se han detectado 31 de los 42 microorganismos que se vigilan en el SIM de Aragón. No han existido notificaciones para los 11 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://www.saludpublicaaragon.com/>. En el apartado de Vigilancia Epidemiológica/ Sistema de Información Microbiológica.

En relación a las notificaciones realizadas por cada hospital en el 2011, 2.192 (61,9%) se llevaron a cabo desde el Hospital Universitario Miguel Servet, 889 (25,1%) desde el Hospital Clínico "Lozano Blesa", 298 (8,4%) desde el Hospital de Alcañiz y 160 (4,5%) desde el Hospital "Ernest Lluch" de Calatayud.

Tabla 2. Declaraciones por mecanismo de transmisión y centro hospitalario. Año 2011

	HUMS	HCU	H Alcañiz	H Calatayud
Transmisión alimentaria e hídrica	505	561	189	68
Enfermedades inmunoprevenibles	355	187	57	24
Transmisión sexual/parenteral	630	28	43	31
Transmisión respiratoria	516	45	5	17
Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	11	0	0	5
Otros microorganismos	175	68	4	15
Total	2.192	889	298	160

2.1. Microorganismos agrupados por mecanismo de transmisión

La frecuencia de agentes identificados, según los mecanismos de transmisión, es la que se detalla en las siguientes tablas con el número de casos notificados en el 1^{er}, 2^o, 3^{er} y 4^o trimestre de 2011.

Tabla 3

Transmisión alimentaria e hídrica	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
<i>Campylobacter</i> sp.	361	27,2	89	89	82	101
<i>Campylobacter jejuni</i>	275	20,7	62	81	65	67
<i>Campylobacter coli</i>	6	0,5	2	0	0	4
<i>Campylobacter fetus</i>	1	0,1	0	1	0	0
<i>Salmonella</i> sp no Typhi ni Paratyphi	14	1,1	2	2	8	2
<i>Salmonella</i> grupo B	295	22,2	62	72	99	62
<i>Salmonella</i> Typhimurium	1	0,1	1	0	0	0
<i>Salmonella</i> grupo C	4	0,3	0	2	99	1
<i>Salmonella</i> grupo C1	38	2,9	11	6	10	11
<i>Salmonella</i> grupo C2	20	1,5	5	3	8	4
<i>Salmonella</i> grupo D	32	2,4	2	7	14	9
<i>Salmonella</i> Enteritidis	27	1,9	8	4	7	8
<i>Salmonella</i> grupo G	11	0,8	3	4	3	1
<i>Salmonella</i> Poona	3	0,2	3	0	0	0
<i>Giardia lamblia</i>	146	10,9	41	30	28	47
<i>Yersinia enterocolitica</i>	37	2,8	10	13	4	10
<i>Yersinia enterocolitica</i> O3	11	0,8	7	0	0	4
Virus Hepatitis A	7	0,5	2	3	2	0
<i>Escherichia coli</i> O 157	3	0,2	2	1	0	0
<i>Cryptosporidium</i> sp.	20	1,5	3	0	12	5
<i>Listeria monocytogenes</i>	6	0,5	2	0	4	0
<i>Entamoeba histolytica</i>	5	0,4	0	0	4	1
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	0,1	0	0	1	0
Total	1.324	100	317	318	352	337

Tabla 4

Enfermedades inmunoprevenibles	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Rotavirus	502	80,5	342	58	25	77
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	60	9,6	28	13	10	9
Virus del sarampión	22	3,5	4	16	1	1
Virus de la parotiditis	16	2,5	4	4	0	8
<i>Bordetella pertussis</i>	13	2,1	0	6	6	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	5	0,8	1	1	1	2
<i>Neisseria meningitidis</i> no tipada	3	0,2	0	1	1	1
Total	621	100	379	99	44	99

Tabla 5

Transmisión sexual/parenteral	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus Hepatitis C	622	84,9	142	169	141	170
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	81	11,1	27	23	12	19
Virus Hepatitis B	23	3,2	8	5	6	4
Virus Herpes simple tipo 2	3	0,5	3	0	0	0
<i>Chlamydia trachomatis</i>	3	0,5	1	1	0	1
Total	732	100	181	198	159	194

Tabla 6

Transmisión respiratoria	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus de la gripe	163	27,9	159	1	0	3
Virus de la gripe A	101	17,3	98	0	0	3
Virus de la gripe B	62	10,6	61	1	0	0
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	138	23,6	41	35	37	25
<i>Mycobacterium africanum</i>	1	0,1	0	0	1	0
Virus respiratorio sincitial	190	32,6	58	4	0	128
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	84	14,4	7	38	28	11
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	7	1,2	0	2	4	1
Total	583	100	265	80	70	168

Tabla 7

Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
<i>Borrelia burgdorferi</i>	7	43,7	4	1	2	0
<i>Legionella pneumophila</i> no tipada	4	24,9	1	1	2	0
<i>Legionella pneumophila</i> serogrupo 1	3	18,7	1	2	0	0
<i>Rickettsia conorii</i>	1	6,2	0	0	1	0
<i>Coxiella burnetii</i>	1	6,2	1	0	0	0
Total	16	100	7	4	5	0

Tabla 8

Otros microorganismos	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Adenovirus 40/41	107	40,8	25	25	26	31
Adenovirus no tipado	52	19,8	19	20	6	7
Enterovirus no polio	57	21,7	21	16	12	8
<i>Aspergillus fumigatus</i>	11	4,2	5	2	2	2
<i>Aspergillus terreus</i>	6	2,3	4	1	1	0
<i>Aspergillus niger</i>	3	1,1	2	0	0	1
<i>Aspergillus flavus</i>	3	1,1	0	0	2	1
<i>Aspergillus</i> sp	1	0,4	1	0	0	0
<i>Streptococcus agalactiae</i>	11	4,2	1	3	3	4
<i>Streptococcus pyogenes</i>	6	2,3	1	4	0	1
<i>Toxoplasma gondii</i>	5	1,9	1	2	1	1
Total	262	100	80	53	73	56

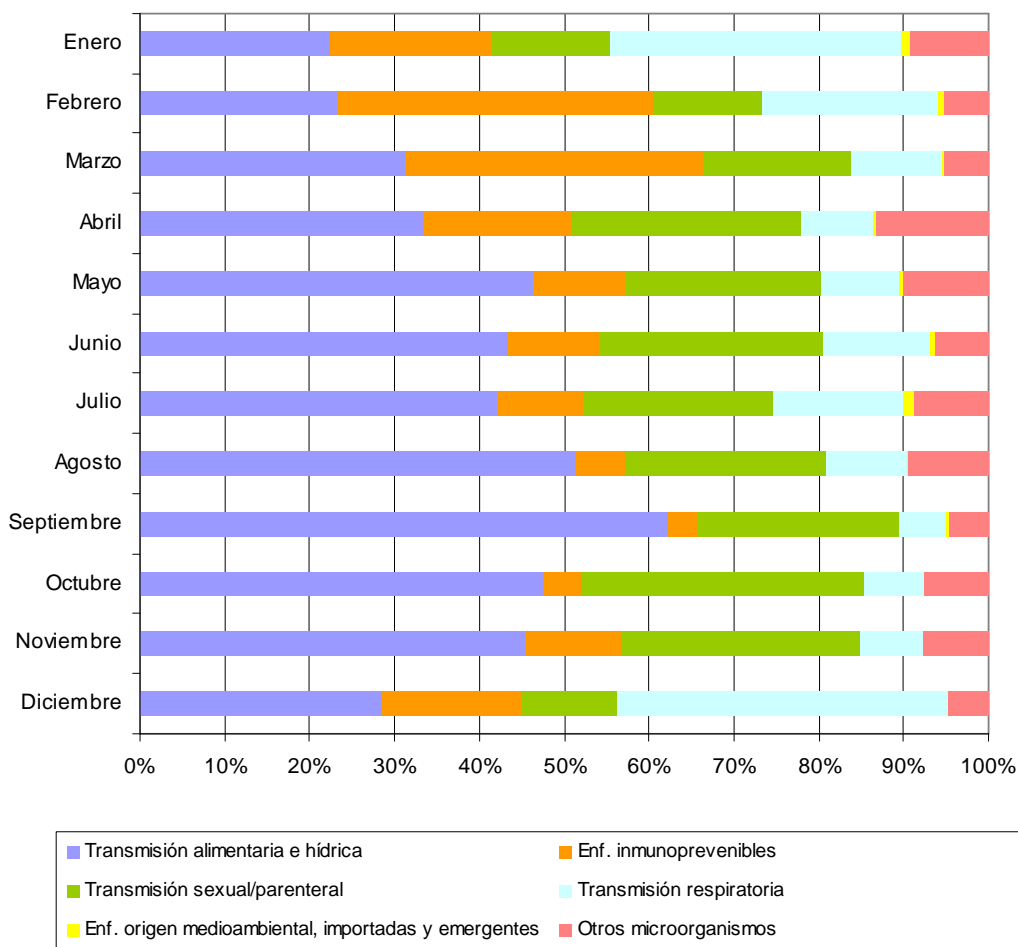
Tabla 9

Microorganismos incluidos en estrategias oficiales de vacunación	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus de la gripe	163	67,3	159	1	0	3
Virus del sarampión	22	9,1	4	16	1	1
Virus Hepatitis B	23	9,1	8	5	6	4
Virus de la parotiditis	16	6,6	4	4	0	8
<i>Bordetella Pertussis</i>	13	5,4	0	6	6	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	5	2,1	1	1	1	2
Total	242	100	176	33	14	19

2.2. Microorganismos por mecanismo de transmisión y mes de identificación

Como se observa en el gráfico 1, la transmisión respiratoria es la más frecuente en el primer y último mes del año debido sobre todo a aislamientos de Virus de la gripe y 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 en los tres primeros meses a expensas de rotavirus principalmente. Se aprecia un aumento progresivo hasta septiembre con un descenso posterior de la transmisión alimentaria fundamentalmente por *Salmonella sp* y *Campylobacter sp*.

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



2.3. Microorganismos por mecanismo de transmisión y grupos de edad

En el primer y último trimestre: en los menores de 1 mes de edad se observa fundamentalmente patología respiratoria, enfermedades inmunoprevenibles y “otros microorganismos” a expensas, sobre todo, de Virus gripal, Rotavirus y Adenovirus respectivamente (Gráfico 2 y 5). En el segundo trimestre la patología respiratoria desciende notablemente en todos los grupos de edad, también descienden las enfermedades inmunoprevenibles, excepto en los menores de 1 mes y aumenta la transmisión alimentaria e hídrica a expensas de *Campylobacter* sp y de *Salmonella* sp y el grupo de “otros microorganismos” (Gráfico 3). En el tercer trimestre continua la misma tendencia con un aumento generalizado de los microorganismos de transmisión alimentaria en todos los grupos de edad. En los menores de 1 año se aprecia un ascenso en la categoría “otros microorganismos” fundamentalmente por enterovirus no polio. Los diagnósticos de la categoría de transmisión sexual/parenteral tienen similar distribución a lo largo del año.

Gráfico 2. 1^{er} trimestre 2011

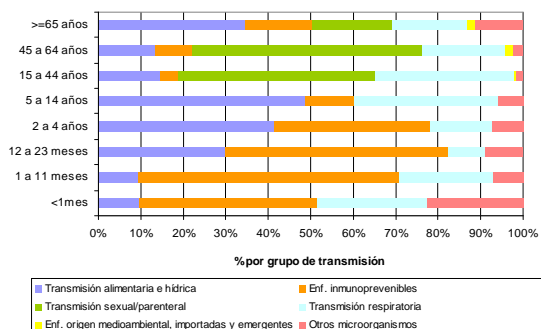


Gráfico 3. 2^o trimestre 2011

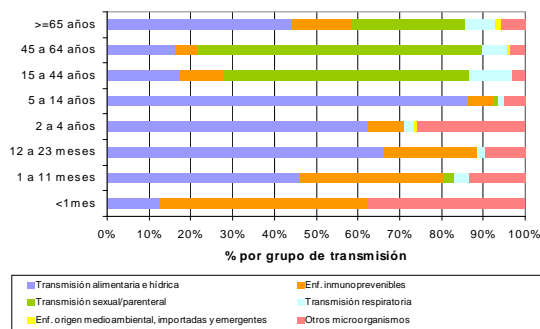


Gráfico 4. 3^{er} trimestre 2011

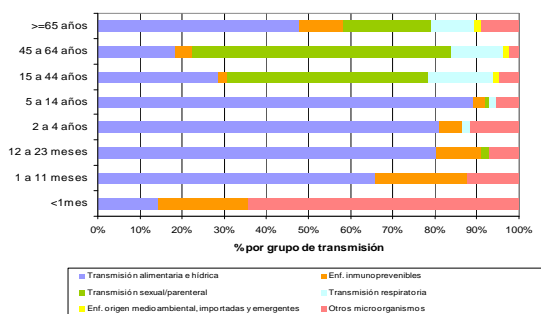
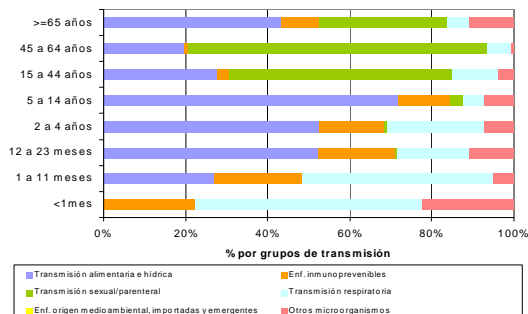


Gráfico 5. 4^o trimestre 2011



2.4. Número de microorganismos por grupos de edad y sexo

La tabla 10 muestra la distribución por sexo durante el cuarto trimestre de 2011 (del 2 de octubre al 31 de diciembre de 2011). El análisis con la prueba U de Mann-Whitney pone de manifiesto que no hay diferencias significativas en la distribución por sexo y grupos de edad ($p=0,554$).

Tabla 10. Número de casos por grupos de edad y sexo. 4^o trimestre 2011

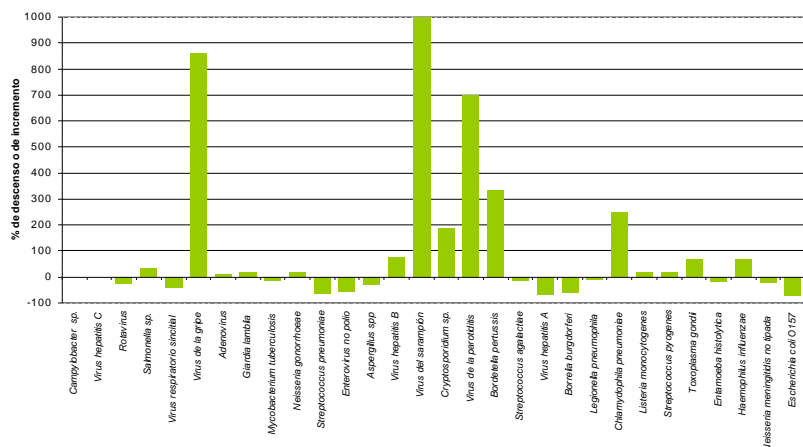
Grupos de edad	Hombre	Mujer
<1 mes	7	3
1 a 11 meses	61	57
12 a 23 meses	75	70
2 a 4 años	63	47
5 a 14 años	50	46
15 a 44 años	71	61
45 a 64 años	92	30
≥65 años	37	37
Total	456	351

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

3. Comparación de la situación microbiológica años 2010-2011

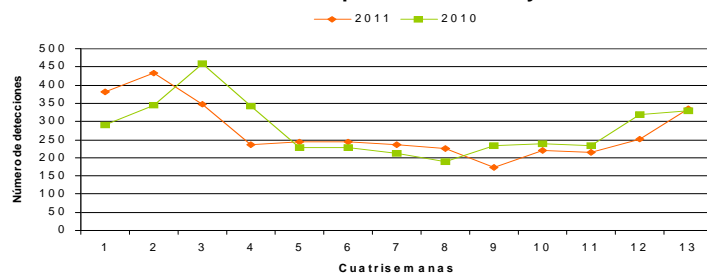
El Sistema de Información Microbiológica (SIM) es un **sistema básico de vigilancia**, y así viene recogido en la legislación tanto nacional como autonómica. Se puso en marcha en el 2010. A lo largo de 2010 fueron tres los Laboratorios de Microbiología declarantes: el del Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", el del Hospital Universitario Miguel Servet y el del Hospital de Alcañiz. Durante el 2011 fueron cuatro los laboratorios declarantes, a los tres anteriores se une el Laboratorio de Microbiología del Hospital "Ernest Lluch" de Calatayud. Al disponer de los registros de dos años completos se realiza una comparación entre ambos.

Gráfico 6. Diferencia porcentual de los microorganismos detectados. Años 2010-2011



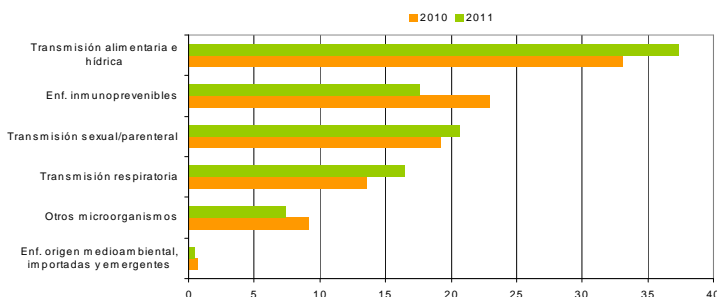
Las diferencias porcentuales en cuanto a los microorganismos detectados en el 2011 respecto al 2010 son las que se muestran en el gráfico 6. Los contrastes más llamativos en cuanto a incrementos se observan en: virus del sarampión, virus de la gripe, virus de la parotiditis y *Bordetella pertussis*. En cuanto a descensos destaca: *Escherichia coli* O157, Virus de la hepatitis A, *S. pneumoniae*, *Borrelia burgdorferi* y enterovirus no polio.

Gráfico 7. Número de detecciones por cuatrisesmana y año



El número de detecciones notificadas a través del SIM en estos dos años tiene una distribución similar en el tiempo, mayor en las primeras cuatrisesmanas de cada año. (Gráfico 7)

Gráfico 8. Porcentaje de casos por mecanismo de transmisión. Años 2010-2011



Según los mecanismos de transmisión establecidos, los porcentajes observados para cada grupo son similares en ambos años, siendo la transmisión alimentaria e hídrica el mecanismo más frecuente (más del 30% del total en ambos años). (Gráfico 8)

En cuanto a la diferencia en el número de casos respecto a los microorganismos identificados, cabe destacar el aumento del virus del sarampión por el brote ocurrido en el 2011, el aumento del virus de la gripe debido a que en la temporada 2010-2011 la epidemia se produjo en los meses de enero y febrero de 2011, el incremento del virus de la parotiditis producido por varios brotes ocurridos en el 2011 y el aumento de *Bordetella pertussis* a causa de varios brotes ocurridos en el ámbito familiar.

La disminución en las identificaciones de *Streptococcus pneumoniae* es debida a que, a partir de la semana 25 de 2010, se acordó eliminar de los criterios diagnósticos la detección de antígeno en orina, porque el interés se centra en la enfermedad invasiva por neumococo. (Tabla 11)

Tabla 11. Microorganismos por año y diferencia de número de casos.

Microorganismos	2011	2010	Diferencia número casos
Campylobacter sp.	643	641	2
Virus hepatitis C	622	633	-11
Rotavirus	502	657	-155
Salmonella sp.	446	339	107
Virus respiratorio sincitial	190	330	-140
Virus de la gripe	163	17	146
Adenovirus	159	147	12
Giardia lamblia	146	122	24
Mycobacterium tuberculosis	138	163	-25
Neisseria gonorrhoeae	81	67	14
Streptococcus pneumoniae	60	178	-118
Enterovirus no polio	57	133	-76
Virus hepatitis B	23	13	10
Virus del sarampión	22	2	20
Cryptosporidium sp.	20	7	13
Virus de la parotiditis	16	2	14
Bordetella pertussis	13	3	10
Streptococcus agalactiae	11	13	-2
Virus hepatitis A	7	23	-16
Borrelia burgdorferi	7	17	-10
Escherichia coli O157	3	11	-8

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 2011 ha sido posible identificar a partir del SIM un total de 59 microorganismos causantes de EDO. El germen más frecuente ha sido *Mycobacterium tuberculosis*, con 25 casos (42,4%). De todos los microorganismos detectados como EDO, se ha comprobado que tres detecciones de virus de la hepatitis B, no habían sido notificadas al sistema EDO, pudiendo establecerse las oportunas medidas de prevención y control.

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

Agentes del sistema EDO	Casos	Porcentaje
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	25	42,4
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> *	19	32,2
Virus de la parotiditis	8	13,6
Virus Hepatitis B	4	6,8
<i>Bordetella Pertussis</i>	1	1,7
Virus del sarampión	1	1,7
<i>Neisseria meningitidis</i> no tipada	1	1,7
Total	59	100

*Enfermedad de declaración exclusivamente numérica

5. Alertas sanitarias nacionales e internacionales referentes a agentes recogidos en el SIM. Resumen cuarto trimestre 2011 (semanas 40 a 52)

Nacionales

- Brote de **Salmonelosis** en Comunidad Murciana con 70 casos.
- Brote de **Encefalomiелitis equina** por **Virus del Nilo Occidental** 3 focos y ningún caso en humanos.

Internacionales

- Brote por **Salmonella Newport** en **Alemania** y **Países Bajos** con 115 y 18 casos respectivamente.
- Brote de **Legionelosis** en **Reino Unido** con 9 casos.
- Brote de **Dengue** en **El Salvador** con 4.212 casos.
- Brote de **Dengue** en **Bolivia** con 7.094 casos y 47 fallecidos.
- Brote de **Sarampión** en **Ecuador** con 169 casos.
- Brote de **Poliomielitis** en **China** con 20 casos y 2 fallecidos.
- Brote de **Tos ferina** en **Chile** con 2.000 casos y 7 fallecidos.
- Brote de **Hepatitis A** en **Países Bajos** y **Reino Unido** con 3 y 5 casos respectivamente y en Estonia con 124 casos.
- Brote por **Virus del Nilo Occidental**: **Grecia** (100 casos de los cuales 76 presentaron enfermedad neuroinvasiva y 8 de ellos fallecieron), **Italia** (16 casos y 4 fallecimientos), **Rumania** (12), **Rusia** (136). **Israel** (33), **Albania** (2), **Turquía** (3) y **Antigua República Yugoslava de Macedonia** (5).
- Brote de **Salmonelosis** en **Francia** con 260 casos.

El boletín está disponible, junto con las características básicas del sistema, en: <http://www.saludpublicaaragon.com/>. En el apartado de Vigilancia Epidemiológica/ Sistema de Información Microbiológica.

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