

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

Número 20

Cuarto trimestre, 2014  
Semanas epidemiológicas 40 a 52

## ÍNDICE:

1. Titulares

2. Información microbiológica básica

3. Comparación de la situación microbiológica. Años 2010-2014

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 de la situación microbiológica en Aragón, cuarto trimestre 2014.
- Comparación de la situación microbiológica de los años 2010 a 2014
- Informes SIM elaborados por el Centro Nacional de Epidemiología. <http://bit.ly/129Q7R6>

## 2. Información microbiológica básica

Hasta el 31/12/2014 se declararon un total de **3.819** microorganismos correspondientes al Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), Hospital Clínico Lozano Blesa (HCU), Hospital de Alcañiz y Hospital Ernest Lluch de Calatayud.

Tabla 1: Microorganismos por frecuencia de identificación. 1<sup>er</sup>, 2<sup>o</sup> y 3<sup>er</sup> trimestre de 2014

Microorganismo	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
<i>Campylobacter</i> spp	820	21,5	231	214	180	195
Virus de la gripe	647	16,9	630	7	0	10
<i>Salmonella</i> spp	465	12,2	122	94	93	156
Virus hepatitis C	398	10,4	101	85	123	89
Rotavirus	301	7,9	218	54	11	18
Virus respiratorio sincitial	220	5,8	72	2	1	145
<i>Giardia lamblia</i>	130	3,4	25	30	34	41
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	129	3,4	24	39	32	34
Adenovirus	98	2,6	41	30	8	19
<i>Chlamydia trachomatis</i>	97	2,5	12	24	31	30
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	73	1,9	19	18	25	11
<i>Yersinia enterocolitica</i>	70	1,8	19	15	28	8
<i>Aspergillus</i> spp	55	1,4	14	7	10	24
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49	1,3	19	8	10	12
Virus hepatitis B	40	1,0	12	13	5	10
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	37	1,0	9	9	11	8
<i>Toxoplasma gondii</i>	27	0,7	6	7	8	6
Enterovirus no polio	23	0,6	2	7	9	5
<i>Legionella pneumophila</i>	22	0,6	6	3	6	7
<i>Bordetella pertusis</i>	17	0,4	0	2	10	5
<i>Streptococcus pyogenes</i>	13	0,3	2	6	3	2
<i>Cryptosporidium</i> spp	12	0,3	3	2	4	3
Virus de la parotiditis	11	0,3	7	4	0	0
<i>Streptococcus agalactiae</i>	11	0,3	3	2	1	5
<i>Haemophilus influenzae</i>	10	0,3	1	3	3	4
<i>Coxiella burnetii</i>	10	0,3	4	0	2	4
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	8	0,2	4	2	1	1
<i>Rickettsia Conorii</i>	7	0,2	4	0	2	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0,1	2	2	0	1
Herpes virus tipo 2	5	0,1	0	0	2	3
Virus hepatitis A	4	0,1	3	0	1	0
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	0,1	0	1	1	0
<i>Borrelia burgdorferi</i>	1	0,0	1	0	0	0
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	0,0	0	0	0	1
<i>Neisseria meningitidis</i>	1	0,0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>3.819</b>	<b>100</b>	<b>1.616</b>	<b>690</b>	<b>655</b>	<b>858</b>

Durante este periodo (cuarto trimestre) se han detectado 34 de los 42 microorganismos que se vigilan en el SIM de Aragón, no habiendo notificaciones para los 8 microorganismos restantes (*E. coli*, *Salmonella Typhi* y *Paratyphi*, *Leptospira interrogans*, Dengue, Virus del Nilo Occidental, *Neisseria meningitidis*, Virus del Sarampión, Virus de la Rubéola). 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.aragon.es/vigilanciaepidemiologica>, en el apartado Sistema de Información Microbiológica.

En relación a las notificaciones realizadas por cada hospital en el cuarto trimestre de 2014; 554 (64,5%) se llevaron a cabo desde el HUMS, 221 (25,7%) desde el HCU, 56 (6,5%) desde el Hospital de Alcañiz y 27 (3,1%) desde el Hospital de Calatayud.

**Tabla 2. Declaraciones por mecanismo de transmisión y centro hospitalario. Cuarto trimestre de 2014**

	HUMS	HCU	HAlcañiz	HCalatayud
<b>Transmisión alimentaria e hídrica</b>	229	120	40	16
<b>Enfermedades inmunoprevenibles</b>	8	0	0	1
<b>Transmisión sexual/parenteral</b>	96	32	12	0
<b>Transmisión respiratoria</b>	173	36	0	4
<b>Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes</b>	6	6	0	0
<b>Otros microorganismos</b>	42	27	4	6
<b>Total</b>	<b>554</b>	<b>221</b>	<b>56</b>	<b>27</b>

## 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 por trimestre.

**Tabla 3**

<b>Transmisión alimentaria e hídrica</b>	<b>Total</b>	<b>% total</b>	<b>Casos 1T</b>	<b>Casos 2T</b>	<b>Casos 3T</b>	<b>Casos 4T</b>
<i>Campylobacter jejuni</i>	508	33,7	126	120	120	142
<i>Campylobacter</i> sp	237	15,7	95	80	40	22
<i>Campylobacter coli</i>	74	4,9	10	14	20	30
<i>Campylobacter fetus</i>	1	0,1	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> grupo B	169	11,2	63	26	37	43
<i>Salmonella</i> Typhimurium	113	7,5	26	34	21	32
<i>Salmonella</i> grupo D	67	4,4	10	9	15	33
<i>Salmonella</i> Enteritidis	57	3,8	14	8	4	31
<i>Salmonella</i> sp no Typhi ni Paratyphi	37	2,5	6	8	9	14
<i>Salmonella</i> grupo C1	14	0,9	3	5	5	1
<i>Salmonella</i> grupo C2	8	0,5	0	4	2	2
<i>Giardia lamblia</i>	130	8,6	25	30	34	41
<i>Yersinia enterocolítica</i>	55	3,6	15	9	27	4
<i>Yersinia enterocolítica</i> O3	15	1,0	4	6	1	4
<i>Cryptosporidium</i> sp	12	0,8	3	2	4	3
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0,3	2	2	0	1
Virus Hepatitis A	4	0,3	3	0	1	0
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	0,1	0	1	1	0
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1	0,1	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>1.509</b>	<b>100</b>	<b>405</b>	<b>358</b>	<b>341</b>	<b>405</b>

**Tabla 4**

<b>Enfermedades inmunoprevenibles</b>	<b>Total</b>	<b>% total</b>	<b>Casos 1T</b>	<b>Casos 2T</b>	<b>Casos 3T</b>	<b>Casos 4T</b>
<i>Bordetella pertussis</i>	17	43,6	0	2	10	5
Virus de la parotiditis	11	28,2	7	4	0	0
<i>Haemophilus influenzae</i>	11	28,2	1	3	3	4
<i>Neisseria meningitidis</i>	1	2,5	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>9</b>

\*Rotavirus y *Streptococcus pneumoniae* se sacan de este grupo y se pasan al grupo de otros microorganismos y al de transmisión respiratoria respectivamente, como en el CNE.

Tabla 5

Transmisión sexual/parenteral	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus Hepatitis C	398	69,0	101	85	123	89
<i>Chlamydia trachomatis</i>	97	16,8	12	24	31	30
Virus Hepatitis B	40	6,9	12	13	5	10
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	37	6,4	9	9	11	8
Virus Herpes simple tipo 2	5	0,9	0	0	2	3
<b>Total</b>	<b>577</b>	<b>100</b>	<b>134</b>	<b>131</b>	<b>172</b>	<b>140</b>

Tabla 6

Transmisión respiratoria	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus de la gripe A	641	56,9	626	6	0	9
Virus de la gripe C	4	0,4	3	0	0	1
Virus de la gripe B	2	0,2	1	1	0	0
Virus respiratorio sincitial	220	19,5	72	2	1	145
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	129	11,5	24	39	32	34
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	73	6,5	19	18	25	11
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49	4,4	19	8	10	12
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	8	0,7	4	2	1	1
<b>Total</b>	<b>1.126</b>	<b>100</b>	<b>768</b>	<b>76</b>	<b>69</b>	<b>213</b>

Tabla 7

Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
<i>Legionella pneumophila</i>	17	42,5	5	2	4	6
<i>Legionella pneumophila</i> serogrupo 1	5	12,5	1	1	2	1
<i>Coxiella burnetii</i>	10	25,0	4	0	2	4
<i>Rickettsia Conorii</i>	7	17,5	4	0	2	1
<i>Borrelia burgdorferi</i>	1	2,5	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>

Tabla 8

Otros microorganismos	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Rotavirus	301	57,0	218	54	11	18
Adenovirus 40/41	59	11,2	24	15	5	15
Adenovirus no tipado	39	7,4	17	15	3	4
<i>Toxoplasma gondii</i>	27	5,1	6	7	8	6
Enterovirus no polio	23	4,4	2	7	9	5
<i>Streptococcus pyogenes</i>	13	2,5	2	6	3	2
<i>Streptococcus agalactiae</i>	11	2,1	3	2	1	5
<i>Aspergillus fumigatus</i>	31	5,9	11	6	3	11
<i>Aspergillus</i> spp	11	2,1	1	1	4	5
<i>Aspergillus terreus</i>	6	1,1	0	0	2	4
<i>Aspergillus niger</i>	4	0,8	1	0	0	3
<i>Aspergillus flavus</i>	3	0,6	1	0	1	1
<b>Total</b>	<b>528</b>	<b>100</b>	<b>286</b>	<b>113</b>	<b>50</b>	<b>79</b>

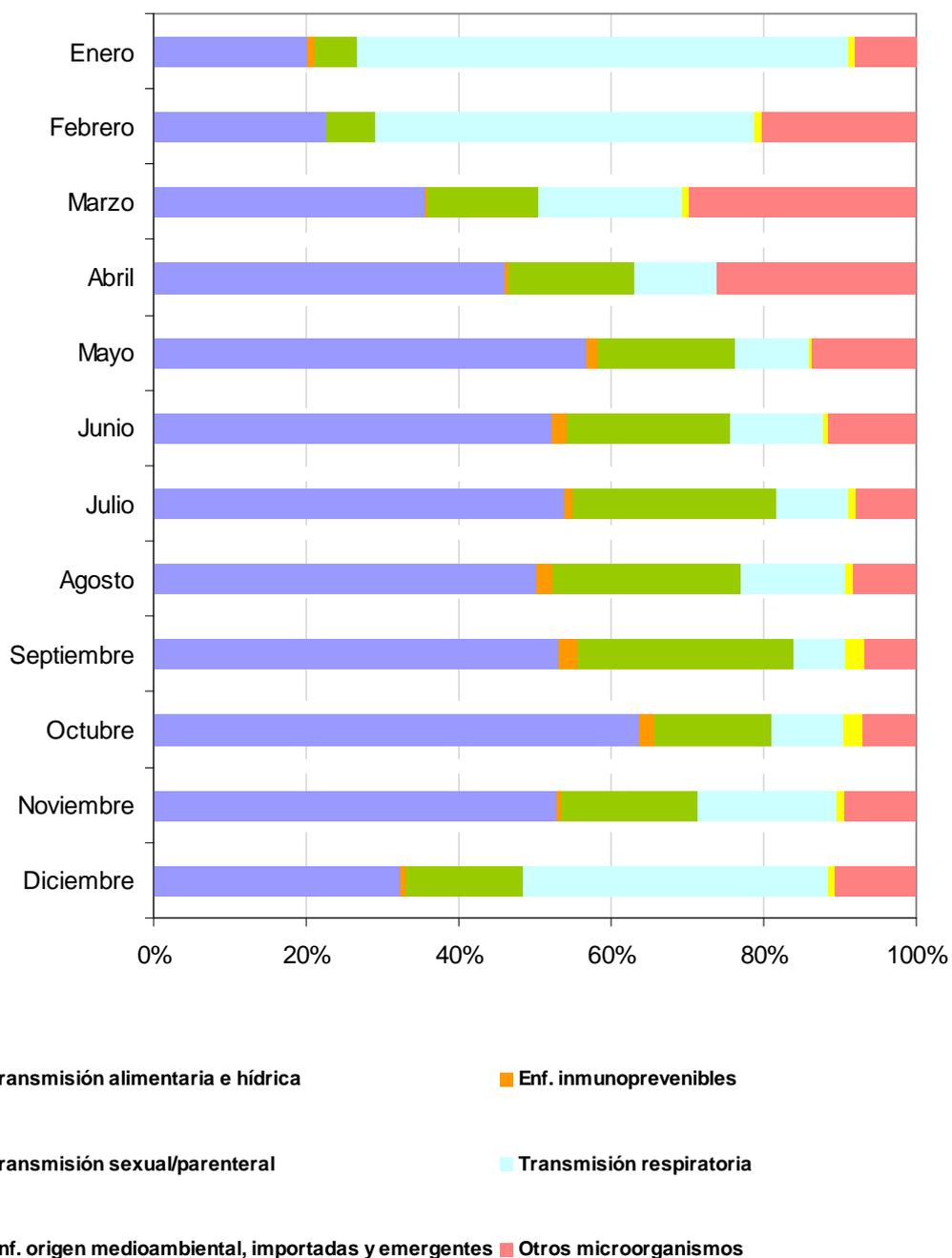
Tabla 9

Microorganismos incluidos en estrategias oficiales de vacunación	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T	Casos 4T
Virus de la gripe	647	89,1	630	7	0	1
Virus Hepatitis B	40	5,5	12	13	5	10
<i>Bordetella pertussis</i>	17	2,3	0	2	10	5
Virus de la parotiditis	11	1,5	7	4	0	0
<i>Haemophilus influenzae</i>	11	1,5	1	3	3	4
<b>Total</b>	<b>726</b>	<b>100</b>	<b>650</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

## 2.2. Microorganismos por mecanismo de transmisión y mes de identificación

Como se observa en el gráfico 1, la transmisión respiratoria (aislamientos de Virus de la gripe principalmente y de Virus respiratorio sincitial) y la transmisión alimentaria (fundamentalmente por *Salmonella* sp y *Campylobacter* sp) son las más frecuentes en los meses de invierno. De manera progresiva se aprecia una disminución de la transmisión respiratoria a expensas de la transmisión alimentaria y otros microorganismos (rotavirus principalmente).

Gráfico 1. Porcentaje de casos según mecanismo de transmisión y mes de identificación. Año 2014



### 2.3. Microorganismos por mecanismo de transmisión y grupos de edad

En los menores de 1 mes de edad se observa fundamentalmente patología respiratoria, a expensas de Virus gripal esencialmente y Virus respiratorio sincitial, y conforme avanza el año patología relacionada con el epígrafe otros microorganismos. Resulta llamativa la alta frecuencia de enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica en los menores de 14 años, que además se mantiene en el segundo, tercer y cuarto trimestre. En los menores de 5 años destaca el porcentaje de otros microorganismos a expensas de rotavirus. Se aprecia una disminución progresiva de la transmisión respiratoria a expensas de la transmisión alimentaria y el epígrafe otros microorganismos (rotavirus principalmente). En el último trimestre se aprecia un aumento de la transmisión respiratoria. Gráfico 2 a 5

Gráfico 2. Primer trimestre

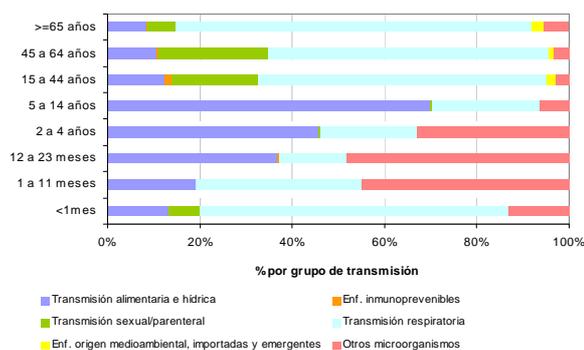


Gráfico 3. Segundo trimestre

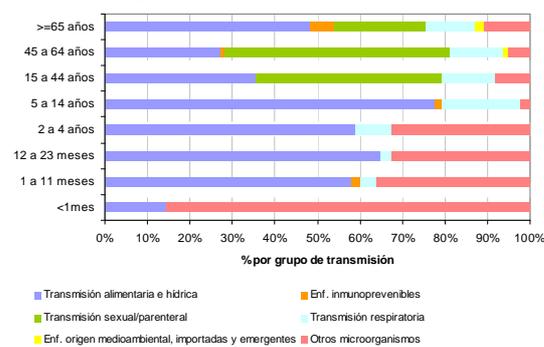


Gráfico 4. Tercer trimestre

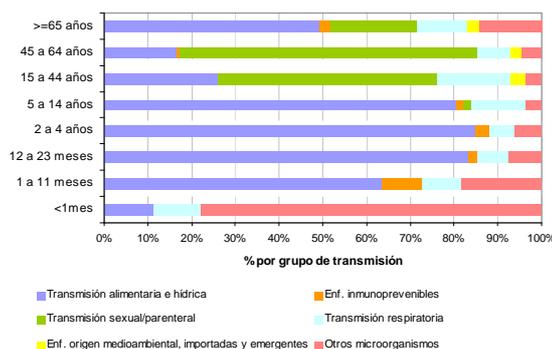
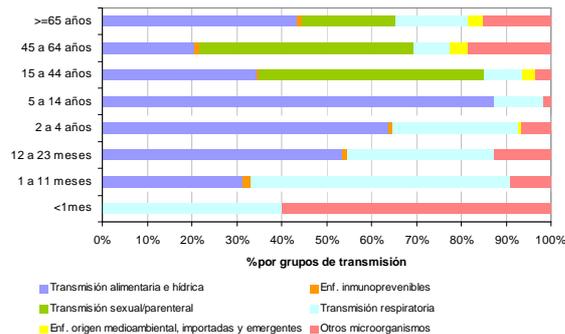


Gráfico 5. Cuarto trimestre



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

La tabla 10 muestra la distribución por sexo y grupos de edad durante el cuarto trimestre de 2014. El análisis con la prueba U de Mann-Whitney pone de manifiesto que no hay diferencias significativas en la distribución etaria entre hombres y mujeres ( $p=0,957$ ).

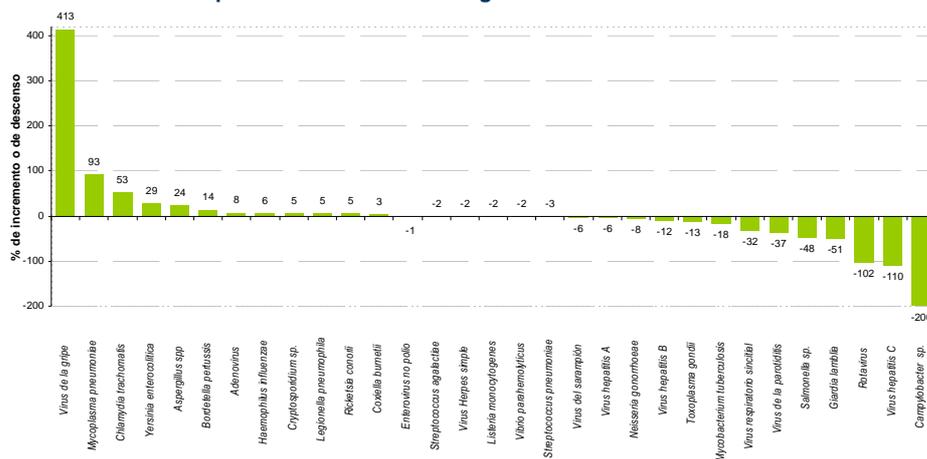
Tabla 10. Número de casos por grupos de edad y sexo. Cuarto trimestre 2014

Grupos de edad	Hombre	Mujer
<1mes	5	5
1 a 11 meses	69	43
12 a 23 meses	58	54
2 a 4 años	84	52
5 a 14 años	80	46
15 a 44 años	81	59
45 a 64 años	60	38
≥65 años	53	39
<b>Total</b>	<b>490</b>	<b>336</b>

Los microorganismos identificados con mayor frecuencia para ambos sexos en el cuarto trimestre han sido *Campylobacter jejuni* y *Campylobacter coli*, Virus Respiratorio Sincitial, Virus de la hepatitis C, *Salmonella* serogrupo B y *Giardia Lamblia*. De manera global no se advierten diferencias significativas comparando estos microorganismos por sexo, en este periodo ( $\chi^2=57,06$   $p=0,149$ ).

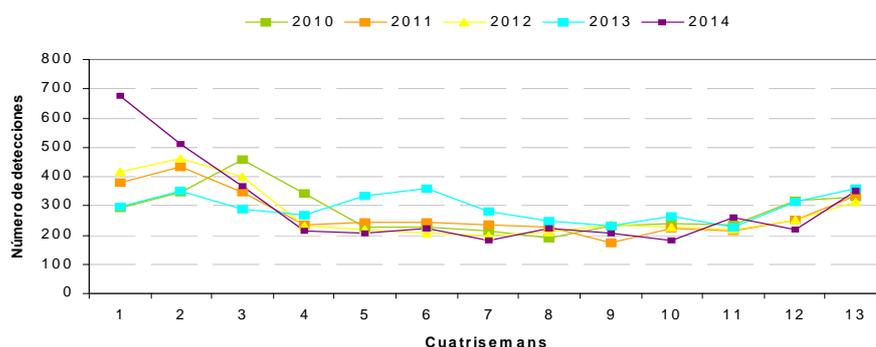
### 3. Comparación de la situación microbiológica de los años 2010 a 2014

Gráfico 6. Diferencia porcentual de los microorganismos detectados. Años 2013-2014



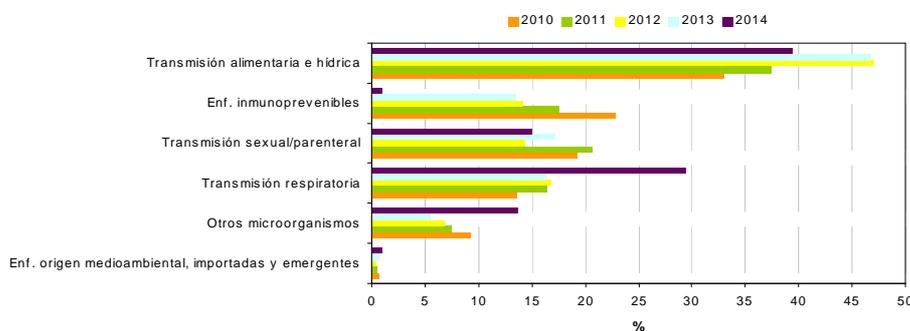
El gráfico 6 muestra las diferencias porcentuales de los microorganismos detectados en el 2014 respecto al 2013. Los contrastes más llamativos en cuanto a **incrementos** se observan en: Virus de la Gripe, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia trachomatis*. En cuanto a **descensos** destaca: *Campylobacter* spp, Virus hepatitis C y Rotavirus

Gráfico 7. Número de detecciones por cuatrisesmana y año



El número de detecciones notificadas a través del SIM en estos cinco años tiene una distribución similar en el tiempo, siendo mayor en las primeras cuatrisesmanas de cada año.

Gráfico 8. Porcentaje de casos por mecanismo de transmisión. Años 2010-2014



Según los mecanismos de transmisión establecidos, los porcentajes observados para cada grupo son similares en los cuatro años, siendo la transmisión alimentaria e hídrica el mecanismo más frecuente.

En cuanto a la diferencia en el número de casos respecto a los microorganismos identificados, cabe destacar:

- El aumento de Virus de la gripe debido al gran número de peticiones solicitadas por la alarma mediática generada en la temporada 2013-2014, el aumento de *Bordetella pertussis* explicado probablemente por varios brotes familiares en Aragón así como un aumento descrito a nivel nacional. También se observa un aumento del *Mycoplasma pneumoniae* probablemente ocasionado por brotes familiares.
- El descenso en las identificaciones de *Campylobacter* sp quizá por mejora en las medidas higiénico sanitarias y de Virus de la Hepatitis C debido a que han sido notificados en años anteriores.
- En 2014 no se han notificado Virus de rubéola, *Escherichia coli*, Virus del sarampión, Virus Dengue, Virus del Nilo Occidental, *Salmonella* Typhi ni Paratyphi y *Leptospira interrogans*.

Tabla 11.

Microorganismo	2014	2013	Diferencia número de casos
<i>Campylobacter</i> sp.	820	1020	-200
Virus de la gripe	647	234	413
<i>Salmonella</i> sp.	465	513	-48
Virus hepatitis C	398	508	-110
Rotavirus	301	403	-102
Virus respiratorio sincitial	220	252	-32
<i>Giardia lamblia</i>	130	181	-51
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	129	36	93
Adenovirus	98	90	8
<i>Chlamydia trachomatis</i>	97	44	53
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	73	91	-18
<i>Yersinia enterocolitica</i>	70	41	29
<i>Aspergillus</i> spp	55	31	24
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49	52	-3
Virus hepatitis B	40	52	-12
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	37	45	-8
<i>Toxoplasma gondii</i>	27	40	-13
Enterovirus no polio	23	24	-1
<i>Legionella pneumophila</i>	22	17	5
<i>Bordetella pertussis</i>	17	3	14
<i>Streptococcus pyogenes</i>	13	13	0
<i>Cryptosporidium</i> sp.	12	7	5
<i>Streptococcus agalactiae</i>	11	13	-2
Virus de la parotiditis	11	48	-37

#### 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 de 2014 ha sido posible identificar a partir del SIM seis detecciones de Virus de la hepatitis B y una meningitis por Enterovirus no polio, y varias Salmonelosis que no habían sido notificadas al sistema EDO. La detección a través del SIM permitió establecer las oportunas medidas de prevención y control.

#### 5. Alertas sanitarias nacionales e internacionales relacionadas con agentes detectados en el SIM. Resumen cuarto trimestre 2014 (semanas 40 a 52)

##### Internacionales

- **Portugal:** el 6/11/2014 se identificó un **brote de legionelosis** en el distrito de Lisboa, concretamente en el municipio de Vila Franca de Xira, ubicado al noreste de la capital. A fecha 10/11/2014 se han notificado 233 casos, incluyendo 5 muertes. Se han cerrado y desinfectado las torres de refrigeración de las principales fábricas de la zona.
- **Sudán del Sur y Madagascar:** el 11/11/2014 se ha confirmado, como sucesos independientes, la circulación de **virus derivado de la vacuna del Poliovirus** en ambos países. En **Sudán del Sur** se han identificado dos casos localizados en un campo de personas desplazadas en el estado de Unit. En este estado al menos el 33% de los niños no están inmunizados. En **Madagascar** se ha identificado el virus en un caso y en tres contactos sanos. Al menos el 25% de los niños no están inmunizados en este país. En ambos países se han planificado actividades de inmunización suplementaria. Estos casos son raros pero pueden ocurrir sobre todo en las zonas con bajas coberturas de vacunación. La OMS señala un riesgo bajo de extensión internacional desde Sudán del Sur, así como desde Madagascar.

Además, entre el 2 y el 7 de noviembre de 2014 ha tenido lugar la 3ª Reunión del Comité de Emergencia sobre la propagación internacional del poliovirus salvaje en la que se ha concluido que continúa siendo una **ESPII (Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional)** y se extienden las Recomendaciones Temporales durante 3 meses.

- **Fiebre del Nilo Occidental (FNO) en Brasil:** El 9/12/2014, el Ministerio de Salud de Brasil ha confirmado el primer caso de FNO en un trabajador de una zona rural en el Estado de Piauí. Se trata de un caso con clínica de encefalitis, que se confirmó mediante dos test serológicos para FNO en el Laboratorio Nacional. Se han investigado otras cuatro personas con clínica neurológica sospechosa de FNO que finalmente fueron descartados. El virus de FNO entró en el continente americano por New York en 1999 importado desde Israel y Túnez, y desde entonces se ha extendido por EEUU y desde Canadá hasta Venezuela en las temporadas de transmisión de la enfermedad entre mayo a noviembre. Este caso es el primero de la enfermedad en Brasil.

El boletín está disponible, junto con las características básicas del sistema, en: <http://www.aragon.es/vigilanciaepidemiologica>. En el apartado Sistema de Información Microbiológica.

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