

ÍNDICE:
Titulares
Información microbiológica básica
Infección gonocócica e infección por *C. trachomatis*
Detección de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) a través del SIM
Alertas sanitarias nacionales e internacionales de agentes recogidos en el SIM

- Revisión de la situación microbiológica en Aragón, tercer trimestre 2015.
- Infección gonocócica e infección por *Chlamydia trachomatis*. Datos SIM 2010-2015
- Informes SIM elaborados por el Centro Nacional de Epidemiología. <http://bit.ly/129Q7R6>
<http://revista.iscii.es/index.php/bes/issue/view/213>

1. Información microbiológica básica

Hasta el 27/09/2015 se declararon un total de **3.606** microorganismos correspondientes al Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), Hospital Clínico Lozano Blesa (HCU), Hospital de Alcañiz y Hospital Ernest Lluch de Calatayud. A partir de la semana 20 (12/05/2015) las declaraciones realizadas por el HUMS incluyen las del Hospital Royo Villanova. Desde la semana 19 (04/05/2015) se incorpora el Hospital San Jorge de Huesca.

Tabla 1: Microorganismos por frecuencia de identificación. Año 2015

Microorganismo	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T
<i>Campylobacter</i> spp	712	19,8	208	257	247
Virus hepatitis C	527	14,7	127	233	167
Rotavirus	452	12,6	351	72	29
Virus de la gripe	403	11,2	390	13	0
<i>Salmonella</i> spp	395	11,0	83	99	213
Virus respiratorio sincitial	129	3,6	120	7	2
<i>Giardia lamblia</i>	110	3,1	36	25	49
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	97	2,7	19	51	27
Virus hepatitis B	92	2,6	7	40	45
Adenovirus	87	2,4	28	30	29
<i>Chlamydia trachomatis</i>	78	2,2	28	30	20
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	64	1,8	28	20	16
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	59	1,6	18	21	20
Enterovirus no polio	56	1,6	3	38	15
<i>Aspergillus</i> spp	53	1,5	16	22	15
<i>Cryptosporidium</i> spp	42	1,2	7	5	30
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	35	1,0	14	9	12
<i>Toxoplasma gondii</i>	33	0,9	5	18	10
<i>Bordetella pertusis</i>	29	0,8	4	3	22
<i>Yersinia enterocolitica</i>	23	0,6	10	8	5
Virus de la parotiditis	21	0,6	4	11	6
<i>Legionella pneumophila</i>	19	0,5	6	3	10
<i>Borrelia Burgdorferi</i>	15	0,4	0	6	9
<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	13	0,4	1	7	5
<i>Streptococcus pyogenes</i>	10	0,3	3	3	4
<i>Rickettsia Conorii</i>	9	0,3	1	4	4
Virus hepatitis A	8	0,2	0	4	4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	7	0,2	3	2	2
Virus herpes simple	7	0,2	2	3	2
<i>Coxiella burnetii</i>	5	0,1	2	2	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	0,1	0	2	1
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	0,0	1	0	0
Virus del sarampión	1	0,0	1	0	0
<i>Entamoeba histolytica</i>	1	0,0	0	1	0
<i>Escherichia coli</i> verotoxigénica	1	0,0	0	0	1
Total	3.606	100	1.530	1.054	1.022

Durante este periodo (tercer trimestre) se han detectado 35 de los 42 microorganismos que se vigilan en el SIM de Aragón, no habiendo notificaciones para los 7 microorganismos restantes (*Salmonella Typhi* y *Paratyphi*, *Leptospira interrogans*, *Vibrio parahaemolyticus*, Dengue, Virus del Nilo Occidental, *Neisseria meningitidis* y 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 Sistemas de información/ Sistema de Información Microbiológica.

En relación a las notificaciones realizadas por cada hospital en el tercer trimestre de 2015: 440 (43,1%) se llevaron a cabo desde el HUMS, 245 (23,8%) desde el HCU, 65 (6,3%) desde el Hospital de Alcañiz, 63 (6,1%) desde el Hospital de Calatayud, 32 (3,1%) desde el HRV y 177 (17,3%) desde el HSJ.

Tabla 2. Declaraciones por mecanismo de transmisión y centro hospitalario. Tercer trimestre de 2015

	HUMS	HCU	HAAlcañiz	HCalatayud	HRV	HSJ
Transmisión alimentaria e hídrica	220	170	39	49	23	49
Enfermedades inmunoprevenibles	23	3	0	1	0	1
Transmisión sexual/parenteral	110	23	13	1	0	98
Transmisión respiratoria	31	23	2	1	4	10
Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	5	7	0	1	0	11
Otros microorganismos	51	19	11	10	5	8
Total	440	245	65	63	32	177

1.1. 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

Transmisión alimentaria e hídrica	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T
<i>Campylobacter jejuni</i>	532	41,1	164	190	178
<i>Campylobacter</i> sp	102	7,9	30	34	38
<i>Campylobacter coli</i>	77	5,9	14	32	31
<i>Campylobacter fetus</i>	1	0,1	0	1	0
<i>Salmonella</i> grupo B	158	12,2	56	38	64
<i>Salmonella</i> Typhimurium	50	3,9	2	7	41
<i>Salmonella</i> grupo D	70	5,4	6	24	40
<i>Salmonella</i> Enteritidis	22	1,7	2	8	12
<i>Salmonella</i> sp no Typhi ni Paratyphi	62	4,6	9	14	39
<i>Salmonella</i> grupo C	1	0,1	0	0	1
<i>Salmonella</i> grupo C1	25	1,9	7	7	11
<i>Salmonella</i> grupo C2	2	0,2	0	0	2
<i>Salmonella</i> Arizonae	2	0,2	1	1	0
<i>Salmonella</i> Mikawasima	3	0,2	0	0	3
<i>Giardia lamblia</i>	110	8,6	36	25	49
<i>Cryptosporidium</i> sp	42	3,2	7	5	30
<i>Yersinia enterocolítica</i>	21	1,6	10	6	5
Virus Hepatitis A	8	0,6	0	4	4
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	0,2	0	2	1
<i>Yersinia enterocolítica</i> O3	2	0,2	0	2	0
<i>Entamoeba histolytica</i>	1	0,1	0	1	0
<i>Escherichia coli</i> verotoxigénica	1	0,1	0	0	1
Total	1.295	100	344	401	550

Tabla 4

Enfermedades inmunoprevenibles	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T
<i>Bordetella pertussis</i>	29	55,8	4	3	22
Virus de la parotiditis	21	40,4	4	11	6
<i>Haemophilus influenzae</i>	1	1,9	1	0	0
Virus del sarampión	1	1,9	1	0	0
Total	52	100	10	14	28

Tabla 5

Transmisión sexual/parenteral	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T
Virus Hepatitis C	527	71,3	127	233	167
Virus Hepatitis B	92	12,4	7	40	45
<i>Chlamydia trachomatis</i>	78	10,6	28	30	20
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	35	4,7	14	9	12
Virus Herpes simple tipo 2	4	0,5	2	1	1
Virus Herpes simple no tipado	3	0,4	0	2	1
Total	739	100	178	315	246

Tabla 6

Transmisión respiratoria	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T
Virus de la gripe A	264	34,5	257	7	0
Virus de la gripe B	138	18,0	132	6	0
Virus de la gripe C	1	0,1	1	0	0
Virus respiratorio sincitial	129	16,9	120	7	2
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	97	12,7	19	51	27
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	64	8,4	28	20	16
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	59	7,7	18	21	20
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	13	1,7	1	7	5
Total	765	100	576	119	70

Tabla 7

Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T
<i>Legionella pneumophila</i>	19	39,6	6	3	10
<i>Borrelia burgdorferi</i>	15	31,3	0	6	9
<i>Rickettsia Conorii</i>	9	18,8	1	4	4
<i>Coxiella burnetii</i>	5	10,4	2	2	1
Total	48	100	9	15	24

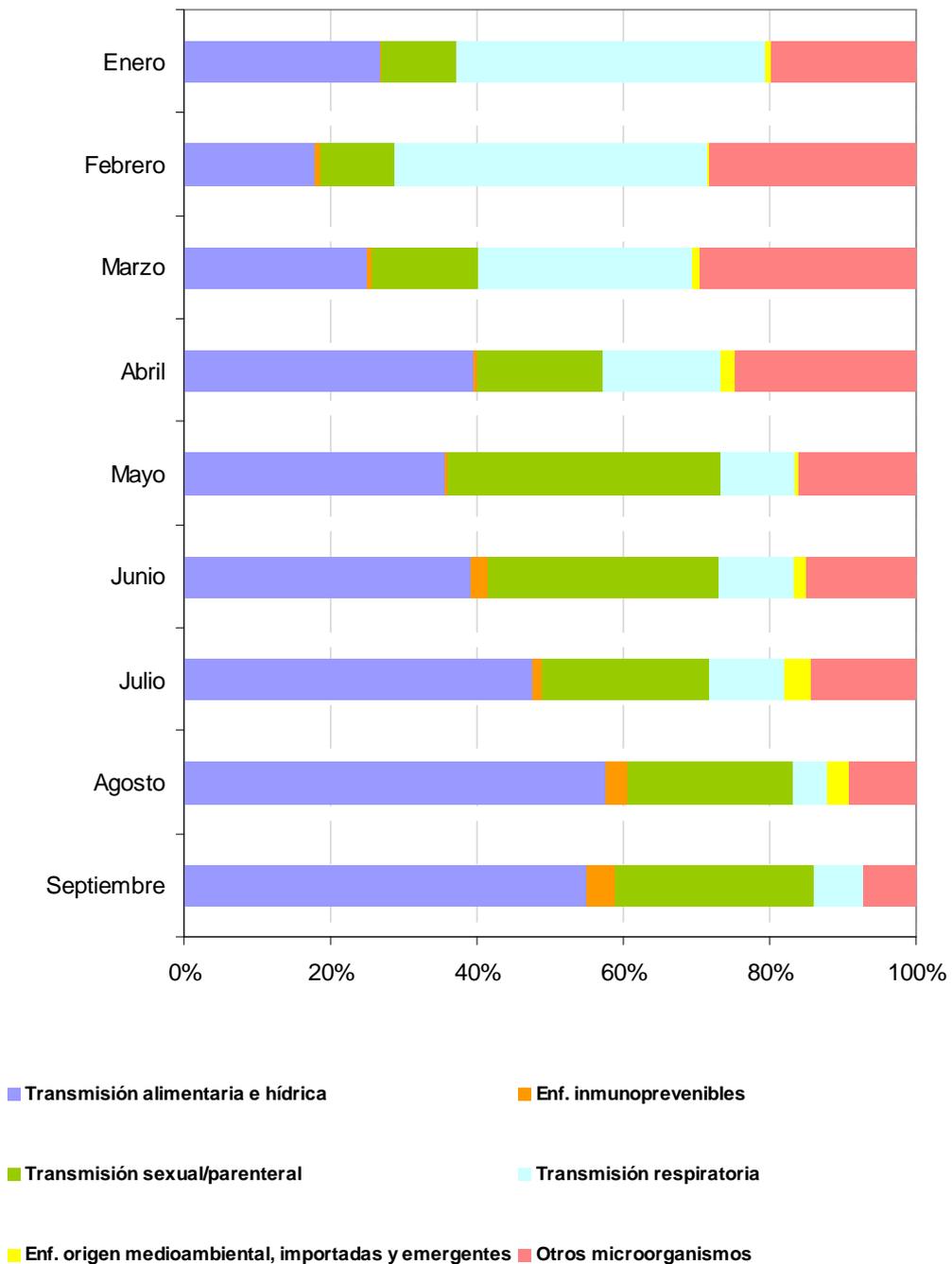
Tabla 8

Otros microorganismos	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T	Casos 3T
Rotavirus	452	64,7	351	72	29
Adenovirus 40/41	51	7,3	19	12	20
Adenovirus no tipado	36	5,2	9	18	9
Enterovirus no polio	56	8,0	3	38	15
<i>Toxoplasma gondii</i>	33	4,7	5	18	10
<i>Streptococcus pyogenes</i>	10	1,4	3	3	4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	8	1,1	3	2	3
<i>Aspergillus fumigatus</i>	28	4,0	7	17	4
<i>Aspergillus spp</i>	11	1,6	6	2	3
<i>Aspergillus niger</i>	6	0,9	0	1	5
<i>Aspergillus terreus</i>	5	0,7	2	2	1
<i>Aspergillus flavus</i>	3	0,4	1	0	2
Total	699	100	409	185	105

1.2. Microorganismos por mecanismo de transmisión y mes de identificación

Como se observa en el gráfico 1, las enfermedades transmitidas vía respiratoria (aislamientos de Virus de la gripe principalmente y de Virus respiratorio sincitial) y vía 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 y enterovirus principalmente).

Gráfico 1. Porcentaje de casos según mecanismo de transmisión y mes de identificación. Acumulado del año hasta tercer trimestre.



1.3. 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. Resulta llamativa la alta frecuencia de enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica en los menores de 14 años. En los menores de 5 años destaca el porcentaje de otros microorganismos a expensas de rotavirus. En el segundo y tercer trimestre se aprecia una disminución progresiva de la transmisión respiratoria a expensas de la transmisión alimentaria y otros microorganismos (rotavirus y enterovirus no polio principalmente). Gráficos 2, 3 y 4.

Gráfico 2. Primer trimestre 2015

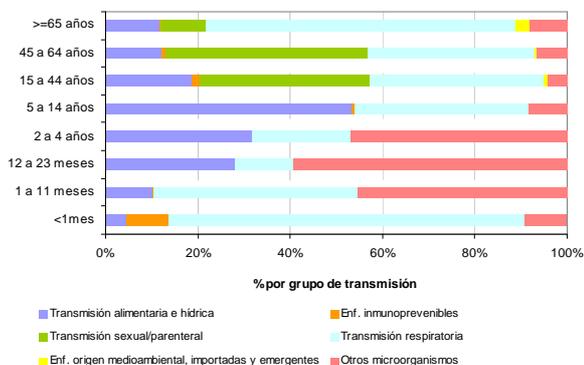


Gráfico 3. Segundo trimestre 2015

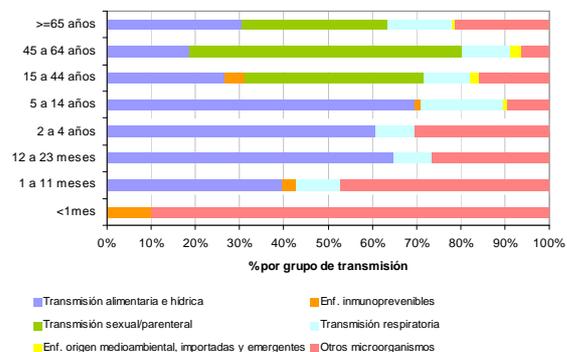
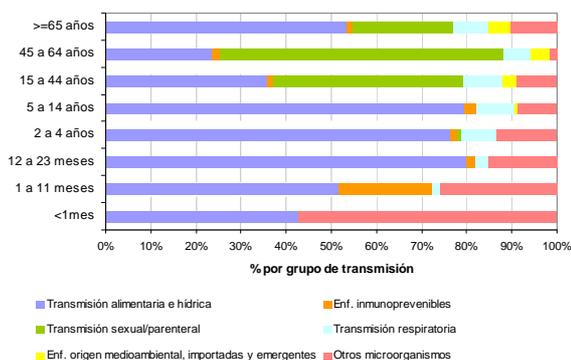


Gráfico 4. Tercer trimestre 2015



1.4. Número de microorganismos por grupos de edad y sexo

La tabla 10 muestra la distribución por sexo y grupos de edad durante el tercer trimestre de 2015. 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 ($p=0,426$).

Tabla 10. Número de casos por grupos de edad y sexo. Tercer trimestre 2015

Grupos de edad	Hombre	Mujer
<1mes	4	3
1 a 11 meses	27	31
12 a 23 meses	63	42
2 a 4 años	66	61
5 a 14 años	105	56
15 a 44 años	118	98
45 a 64 años	128	59
≥65 años	65	92
Total	576	442

2. Infección gonocócica e infección por *Chlamydia trachomatis*. Datos SIM 2010-2015

Gráfico 5. Evolución de la infección gonocócica. Años 2010-2015 (3T).

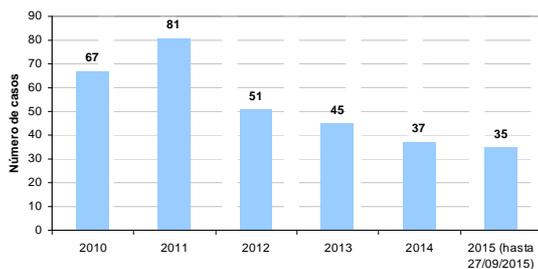
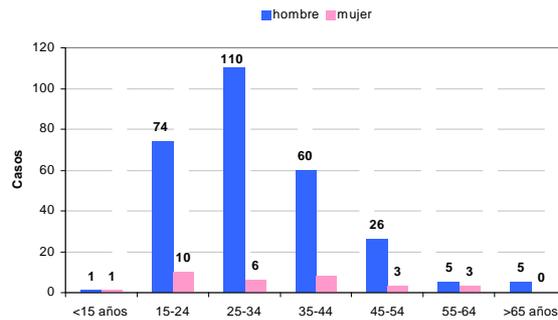


Gráfico 6. Número de casos de infección gonocócica por grupos de edad y sexo. Años 2010-2015 (3T).



A través del SIM se han notificado de 2010 a 2015 (hasta la semana 39) **316** casos de infección gonocócica, gráfico 5. El 88,9% (281) de los diagnósticos fueron hombres, esto se explica porque, a menudo, la infección en la mujer es asintomática, también puede influir el hecho de que la realización de la toma endocervical para el diagnóstico microbiológico de gonococia tiene sus dificultades técnicas.

La edad media de los casos fue de 32 años. DE: 11,2; con un rango de 5 a 74 años (el caso de 5 años fue una niña víctima de abuso sexual). El grupo de edad más afectado fue el de 25 a 34 años suponiendo el 37,2% de los casos. (Gráfico 6).

Gráfico 7. Evolución de la clamidiasis. Años 2012-2015 (3T).

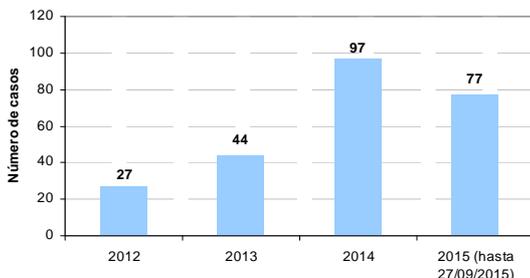
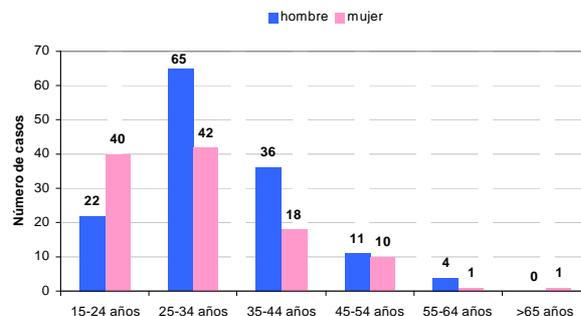


Gráfico 8. Número de casos de clamidiasis por grupos de edad y sexo. Años 2010-2015 (3T).



Así mismo, a través del SIM se han notificado de 2010 a 2015 (hasta la semana 39) **251** casos de infección por *Chlamydia trachomatis*, en los años 2010 y 2011 se notificaron tres casos cada año. En el año 2012 se puso en marcha la técnica de diagnóstico por PCR, esto junto a la paulatina incorporación de los laboratorios de microbiología al SIM explicaría el aumento sucesivo respecto a años anteriores, gráfico 7. El 55,2% (138) de los diagnósticos fueron hombres, como ocurre con la infección gonocócica. La edad media de los casos fue de 31,5 años. DE: 9,5; con un rango de 15 a 67 años. Como sucede en la infección gonocócica el grupo de edad más afectado fue el de 25 a 34 años siendo el 42,6% de los casos. (Gráfico 8).

El actual sistema de vigilancia no permite analizar las características epidemiológicas de la población afectada. Mejorar los sistemas de información epidemiológica es básico para orientar las estrategias de prevención y control. Estas intervenciones deben basarse en la educación sanitaria y promoción del sexo seguro, la detección de las infecciones asintomáticas, el diagnóstico y tratamiento precoz y el tratamiento y consejo de las parejas de pacientes con ITS.

Enlaces recomendados

- European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC), 2015. 'Sales of veterinary antimicrobial agents in 26 EU/EEA countries in 2013'. (EMA/387934/2015)
http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document_listing/document_listing_000302.jsp

- Annual epidemiological report 2014 - Sexually transmitted infections, including HIV and blood-borne viruses.
http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1262

Artículo recomendado

- Joseph R Fitchett. Antibiotics, copayments, and antimicrobial resistance: investment matters. The Lancet Infectious Diseases. 2015 15(10): 1125-1127. [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(15\)00057-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(15)00057-2)



3. 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 tercer trimestre de 2015 ha sido posible identificar a partir del SIM un total de 140 determinaciones de microorganismos causantes de EDO. El germen más frecuentemente detectado ha sido Virus de la hepatitis B, con 45 casos (32,1%) Tabla 12. De todos los microorganismos notificados como EDO, ocho detecciones de Virus de la hepatitis B, seis meningitis por enterovirus no polio, tres detecciones de *Bordetella pertussis* y una meningitis por neumococo, no habían sido notificadas al sistema EDO. La detección a través del SIM permitió establecer las oportunas medidas de prevención y control.

Tabla 12. Agentes pertenecientes al sistema EDO identificados a través del SIM (3T)

Agentes del sistema EDO	Casos	Porcentaje
Virus de la hepatitis B	45	32,1
<i>Bordetella pertussis</i>	22	15,7
<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>	21	15,0
Virus enterovirus	15	10,7
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> *	12	8,6
<i>Legionella pneumophila</i>	10	7,1
Virus de la parotiditis	6	4,3
Virus de la hepatitis A	4	2,9
<i>Rickettsia conorii</i>	4	2,9
<i>Listeria monocytogenes</i>	1	0,7
Total	140	100

*Enfermedad de declaración exclusivamente numérica

4. Alertas sanitarias nacionales e internacionales relacionadas con agentes detectados en el SIM. Resumen del tercer trimestre 2015 (semanas 27 a 39)

Internacionales

- Brote de **meningitis meningocócica** serogrupo W con 8 casos en **Reino Unido** y **Suecia**, en Scouts que habían regresado de un encuentro mundial en Japón.
- Brote de **dengue** autóctono en **Francia** con 2 casos.
- **Fiebre del Nilo Occidental** con 6 casos de infección por el virus del Nilo Occidental (VNO) en humanos en países de la Unión Europea: Italia (5 casos) y Rumania (1 caso). En los países vecinos, Israel notificó 14 casos nuevos, Rusia 3 casos nuevos y Serbia 3 casos nuevos. Desde el comienzo de 2015 se han detectado 59 nuevos casos de infección por VNO en la UE y 72 casos en los países vecinos.
- **Brote de Polio** en **Ucrania** con dos casos causados por un poliovirus circulante derivado de la vacuna tipo 1 (cVDPV1).
- Brote de **gonococia** resistente a azitromicina en **Inglterra** con 16 casos.

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

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