

Boletín del Sistema de Información Microbiológica de Aragón (SIM)

Número 24

Primer trimestre, 2016
Semanas epidemiológicas 01 a 13

ÍNDICE:

1. Titulares
2. Información microbiológica básica
3. Incorporación de norovirus y astrovirus al SIM
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, primer trimestre 2016.
- Incorporación de Norovirus y Astrovirus al SIM.
- Informes SIM elaborados por el Centro Nacional de Epidemiología. <http://bit.ly/129Q7R6>

2. Información microbiológica básica

De la semana epidemiológica 1 a 13 (de 04/01/2016 a 03/04/2016) se declararon un total de **1.854** microorganismos correspondientes al Hospital Universitario Miguel Servet (HUMS), Hospital Clínico Lozano Blesa (HCU), Hospital de Alcañiz, Hospital Ernest Lluch de Calatayud, Hospital Royo Villanova (HRV) y el Hospital San Jorge (HSJ) de Huesca.

Tabla 1: Microorganismos por frecuencia de identificación (nº y porcentaje). SIM Aragón. Primer trimestre de 2016

Microorganismo	Total	% total	Casos 1T
Virus de la gripe	725	39,1	725
<i>Campylobacter</i> spp	228	12,3	228
Virus hepatitis C	209	11,3	209
<i>Salmonella</i> spp	109	5,9	109
Rotavirus	95	5,1	95
Virus respiratorio sincitial	89	4,8	89
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49	2,6	49
Adenovirus	48	2,6	48
<i>Chlamydia trachomatis</i>	38	2,0	38
Virus hepatitis B	36	1,9	36
<i>Giardia lamblia</i>	34	1,8	34
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	26	1,4	26
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	24	1,3	24
<i>Aspergillus</i> spp	23	1,2	23
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	21	1,1	21
<i>Bordetella pertusis</i>	21	1,1	21
<i>Toxoplasma gondii</i>	16	0,9	16
<i>Yersinia enterocolitica</i>	8	0,4	8
<i>Streptococcus agalactiae</i>	8	0,4	8
Virus hepatitis A	8	0,4	8
<i>Legionella pneumophila</i>	6	0,3	6
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	5	0,3	5
<i>Haemophilus influenzae</i>	5	0,3	5
Enterovirus no polio	4	0,2	4
<i>Coxiella burnetii</i>	4	0,2	4
Virus de la parotiditis	3	0,2	3
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	0,2	3
<i>Cryptosporidium</i> spp	2	0,1	2
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	0,1	2
Virus herpes simple	2	0,1	2
<i>Neisseria meningitidis</i> B	2	0,1	2
<i>Borrelia burgdorferi</i>	1	0,1	1
Total	1.854	100	1.854

Durante este periodo (primer trimestre) se han detectado 33 de los 42 microorganismos que se vigilan en el SIM de Aragón, no habiendo notificaciones para los 9 microorganismos restantes (*E. coli*, *Leptospira interrogans*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Entamoeba Histolytica*, Dengue, Virus del Nilo Occidental, Virus del sarampión, *Rickettsia Conorii* 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 primer trimestre de 2016: 950 (51,2%) se llevaron a cabo desde el HUMS, 474 (25,5%) desde el HCU, 75 (4,1%) desde el Hospital de Alcañiz, 40 (2,1%) desde el Hospital de Calatayud, 272 (14,6%) desde el HSJ y 43 (2,3%) desde el HRV.

Tabla 2. Declaraciones por mecanismo de transmisión y centro hospitalario. Primer trimestre de 2016

	HUMS	HCU	HAcañiz	HCalatayud	HSJ	HRV
Transmisión alimentaria e hídrica	185	115	30	19	28	15
Enfermedades inmunoprevenibles	24	3	0	1	0	3
Transmisión sexual/parenteral	162	30	15	0	99	0
Transmisión respiratoria	482	268	26	10	118	14
Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	1	5	1	2	2	0
Otros microorganismos	96	53	3	8	25	11
Total	950	474	75	40	272	43

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. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por transmisión alimentaria e hídrica. SIM Aragón. Primer trimestre 2016

Transmisión alimentaria e hídrica	Total	% total	Casos 1T
<i>Campylobacter jejuni</i>	180	45,9	180
<i>Campylobacter</i> sp	27	6,9	27
<i>Campylobacter coli</i>	20	5,1	20
<i>Campylobacter fetus</i>	1	0,3	1
<i>Salmonella</i> grupo B	49	12,5	49
<i>Salmonella</i> Typhimurium	24	6,1	24
<i>Salmonella</i> grupo D	7	1,8	7
<i>Salmonella</i> Enteritidis	7	1,8	7
<i>Salmonella</i> sp no Typhi ni Paratyphi	15	3,8	15
<i>Salmonella</i> grupo C1	6	1,6	6
<i>Salmonella</i> paratyphi	1	0,3	1
<i>Giardia lamblia</i>	34	8,7	34
<i>Yersinia enterocolitica</i>	8	2,0	8
Virus Hepatitis A	8	2,0	8
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	0,8	3
<i>Cryptosporidium</i> sp	2	0,5	2
Total	392	100,0	344

Tabla 4. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por enfermedades inmunoprevenibles. SIM Aragón. Primer trimestre 2016

Enfermedades inmunoprevenibles	Total	% total	Casos 1T
<i>Bordetella pertussis</i>	21	67,7	21
<i>Haemophilus influenzae</i>	5	16,1	5
Virus de la parotiditis	3	9,7	3
<i>Neisseria meningitidis</i> B	2	6,5	2
Total	31	100	10

Tabla 5. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por transmisión sexual/parenteral. SIM Aragón. Primer trimestre 2016

Transmisión sexual/parenteral	Total	% total	Casos 1T
Virus Hepatitis C	209	68,3	209
Virus Hepatitis B	36	11,8	36
<i>Chlamydia trachomatis</i>	38	12,4	38
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	21	6,9	21
Virus Herpes simple tipo 2	2	0,7	2
Total	306	100	306

Tabla 6. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por transmisión respiratoria. SIM Aragón. Primer trimestre 2016

Transmisión respiratoria	Total	% total	Casos 1T
Virus de la gripe A	400	43,6	400
Virus de la gripe B	324	35,3	324
Virus de la gripe C	1	0,1	1
Virus respiratorio sincitial	89	9,7	89
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49	5,3	49
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	26	2,8	26
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	24	2,6	24
<i>Chlamydomydia pneumoniae</i>	5	0,5	5
Total	918	100	918

Tabla 7. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes. SIM Aragón. Primer trimestre 2016

Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	Total	% total	Casos 1T
<i>Legionella pneumophila</i>	6	54,5	6
<i>Coxiella burnetii</i>	4	36,4	4
<i>Borrelia burgdorferi</i>	1	9,1	1
Total	11	100	11

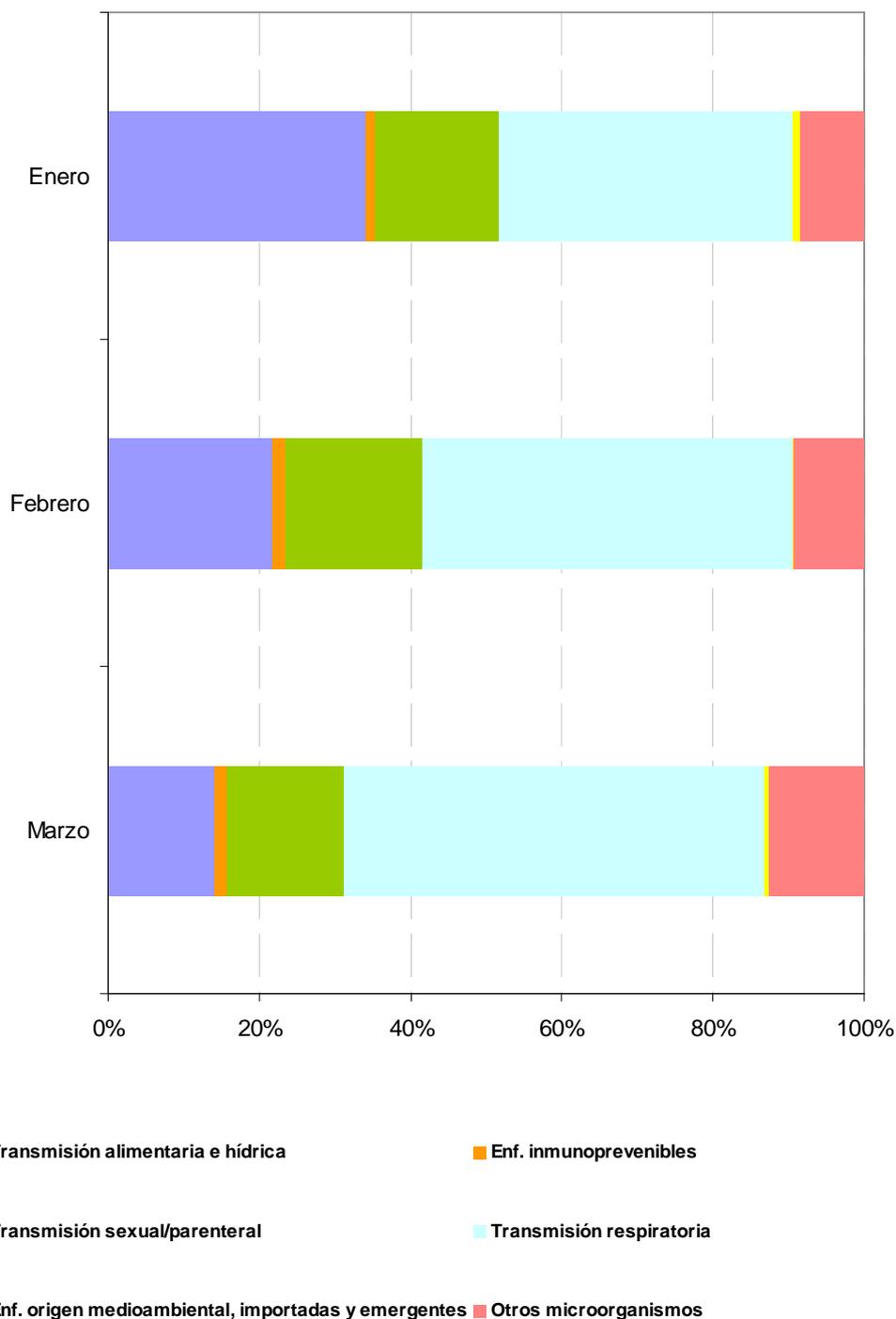
Tabla 8. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) de otros microorganismos. SIM Aragón. Primer trimestre 2016

Otros microorganismos	Total	% total	Casos 1T
Rotavirus	95	48,5	351
Adenovirus no tipado	30	15,3	8
Adenovirus 40/41	18	9,2	19
<i>Toxoplasma gondii</i>	16	8,2	5
<i>Aspergillus fumigatus</i>	13	6,6	7
<i>Aspergillus spp</i>	6	3,1	6
<i>Aspergillus niger</i>	3	1,5	0
<i>Aspergillus terreus</i>	1	0,5	2
<i>Streptococcus agalactiae</i>	8	4,1	3
Enterovirus no polio	4	2	3
<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	1	3
Total	196	100	196

2.2. Microorganismos por mecanismo de transmisión y mes de identificación

La distribución de microorganismos según mecanismo de transmisión muestra en el gráfico 1, la transmisión respiratoria (aislamientos de Virus de la gripe principalmente y Virus respiratorio sincitial) y la transmisión alimentaria (fundamentalmente por *Salmonella* sp y *Campylobacter* sp) son las más frecuentes en los meses de invierno. En el apartado otros microorganismos se observa rotavirus y enterovirus principalmente.

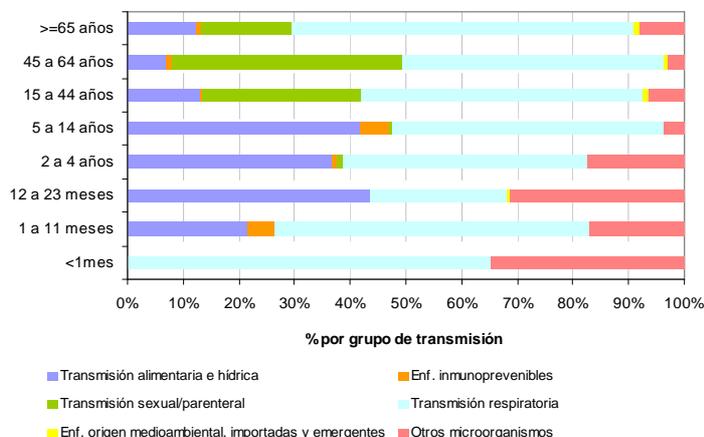
Gráfico 1. Porcentaje de casos según mecanismo de transmisión y mes de identificación. SIM Aragón. Primer trimestre 2016



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. 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.

Gráfico 2. Distribución por grupos de edad y mecanismo de transmisión. SIM Aragón. Primer trimestre 2016



2.4. Número de microorganismos por grupos de edad y sexo

La tabla 9 muestra la distribución por sexo y grupos de edad durante el primer trimestre de 2016. 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 ($p=0,117$).

Tabla 9. Número de casos por grupos de edad y sexo. SIM Aragón. Primer trimestre 2016

Grupos de edad	Hombre	Mujer
<1mes	15	8
1 a 11 meses	92	71
12 a 23 meses	83	80
2 a 4 años	132	88
5 a 14 años	117	96
15 a 44 años	171	198
45 a 64 años	196	138
≥65 años	176	184
Total	982	863

Los microorganismos identificados con mayor frecuencia para ambos sexos en el primer trimestre han sido Virus de la gripe B, *Campylobacter jejuni*, Virus de la hepatitis C, *Salmonella* serogrupo B y Rotavirus. De manera global no se advierten diferencias significativas comparando estos microorganismos por sexo, en este periodo. ($\chi^2=75,287$ $p=0,009$), excepto para Virus de la hepatitis C y Virus de la gripe B que son mas frecuentes en hombres con diferencias estadísticamente significativas. ($p<0,005$).

3. INCORPORACIÓN DE NOROVIRUS Y ASTROVIRUS AL SIM.

A partir del primer trimestre de 2016 se han incorporado al Sistema de Información Microbiológica dos nuevos microorganismos: Norovirus y Astrovirus.

De momento, la notificación se llevará a cabo desde el laboratorio de microbiología del HUMS y el criterio diagnóstico será la detección de antígeno en heces.

Las infecciones por norovirus y astrovirus suelen producir una clínica leve o moderada de gastroenteritis aguda, variable intensidad de la fiebre e incubación de 24-48 horas (norovirus) y 12-72 horas (astrovirus). Frecuentemente se presentan en brotes, de mayor dimensión en instituciones residenciales o asistenciales. También son posibles brotes a nivel familiar, así como casos esporádicos.

La transmisión es fecal-oral a través de agua y alimentos, especialmente de consumo en crudo como el marisco, o por contacto directo persona a persona. Es muy frecuente la transmisión mixta, sobre todo en brotes institucionales.

Ambos producen enfermedad durante todas las estaciones del año, si bien, es más frecuente en invierno. No confieren inmunidad a largo plazo y ambos presentan un capacidad infectiva alta (son necesarios pocos viriones para producir enfermedad).

El norovirus se considera como el agente más frecuentemente causante de brotes de gastroenteritis no bacteriana.

En Aragón se han producido brotes institucionales, de carácter leve y con probable transmisión mixta en los que, si bien no siempre se pudo confirmar la etiología, se estima que gran parte de ellos fueron producidos por norovirus.

Medidas de prevención y control:

La prevención de la transmisión consiste, al igual que con los otros virus causantes de gastroenteritis, en el lavado efectivo de manos, la desinfección de materiales contaminados y el uso de guantes con el fin de prevenir la transmisión secundaria. En los pacientes internados en instituciones es necesario que sean tratados aplicando las medidas de precaución universales y las medidas para evitar la transmisión por contacto.

El manejo óptimo de los brotes de norovirus debe incluir un rápido diagnóstico del agente. Dado que los brotes se asocian con el contagio a través del agua y los alimentos contaminados, los esfuerzos para reducir las posibles fuentes de contaminación también son medidas de control importantes. En el ámbito hospitalario se puede limitar la diseminación de la infección mediante la rápida implementación de medidas de control tales como restricciones de personal, limpieza de superficies con un desinfectante efectivo y cierre de las áreas afectadas.



Bartsch SM, Lopman BA, Ozawa S, Hall AJ, Lee BY (2016) **Global Economic Burden of Norovirus Gastroenteritis.** PLoS ONE 11(4): e0151219. <http://bit.ly/1T00Fga>

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 primer trimestre de 2016 ha sido posible identificar a partir del SIM un total de 128 determinaciones de microorganismos causantes de EDO. El germen más frecuentemente detectado ha sido el Virus de la hepatitis B, con 36 casos (28,1%). Tabla 10. De todos los microorganismos notificados como EDO, cuatro detecciones de Virus de la hepatitis B, dos Tosferinas, una meningitis por enterovirus no polio y otra por neumococo, una detección de Virus de la hepatitis A, una parotiditis y una legionelosis, no habían sido notificadas al sistema EDO. La detección a través del SIM permitió establecer las oportunas medidas de prevención y control.

Tabla 10. Distribución de agentes (nº y porcentaje) pertenecientes al sistema EDO identificados a través del SIM. Primer trimestre 2016

Agentes del sistema EDO	Casos	Porcentaje
Virus de la hepatitis B	36	28,1
<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>	24	18,8
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> *	21	16,4
<i>Bordetella pertussis</i>	21	16,4
Virus de la hepatitis A	8	6,3
<i>Legionella pneumophila</i>	6	4,7
<i>Virus enterovirus no polio</i>	4	3,1
<i>Virus de la parotiditis</i>	3	2,3
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3	2,3
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	1,6
Total	128	100

*Enfermedad de declaración exclusivamente numérica

5. Alertas sanitarias nacionales e internacionales relacionadas con agentes detectados en el SIM. Resumen primer trimestre 2016 (semanas 01 a 13)

Nacionales

- Brote de **Samonelosis** por *Salmonella Typhimurium* en **Castilla-León** y **Navarra** con 9 y 3 casos respectivamente.

Internacionales

- **Dengue autóctono** en **Uruguay** con un caso.
- **Síndrome Hemolítico Urémico** por *E. coli* O26 con 19 casos y tres defunciones, asociados al consumo de queso de distribución local en **Rumania e Italia**.

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)