

**ÍNDICE:**

1. Titulares
2. Información microbiológica básica
3. Evolución de las enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica recogidas en el SIM. Años 2010-2016
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, segundo trimestre 2017.
- Próxima incorporación del Hospital de Barbastro al SIM de Aragón.
- Informes SIM elaborados por el Centro Nacional de Epidemiología. <http://bit.ly/129Q7R6>

**2. Información microbiológica básica**

De la semana epidemiológica 14 a la 26 de 2017 se declararon un total de **1.191** 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 de casos) SIM Aragón. 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> trimestre de 2017

Microorganismo	Total	%total	Casos 1T	Casos 2T
Virus de la gripe	779	24,1	777	2
<i>Campylobacter</i> spp	510	15,8	232	278
Rotavirus	400	12,4	212	188
<i>Salmonella</i> spp	245	7,6	84	161
Virus hepatitis C	189	5,8	93	96
Virus respiratorio sincitial	146	4,5	143	3
Virus de la parotiditis	118	3,6	48	70
Adenovirus	114	3,5	53	61
<i>Chlamydia trachomatis</i>	104	3,2	61	43
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	82	2,5	35	47
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	78	2,4	56	22
Virus hepatitis B	76	2,3	46	30
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	55	1,7	29	26
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	49	1,5	26	23
<i>Giardia lamblia</i>	49	1,5	33	16
<i>Bordetella pertusis</i>	27	0,8	8	19
<i>Toxoplasma gondii</i>	24	0,7	7	17
<i>Yersinia enterocolitica</i>	22	0,7	10	12
Virus hepatitis A	19	0,6	13	6
<i>Aspergillus</i> spp	18	0,6	14	4
<i>Legionella pneumophila</i>	18	0,6	7	11
<i>Coxiella burnetii</i>	18	0,6	7	11
Enterovirus no tipado	16	0,5	1	15
<i>Streptococcus pyogenes</i>	16	0,5	12	4
<i>Haemophilus influenzae</i>	15	0,5	10	5
<i>Streptococcus agalactiae</i>	10	0,3	5	5
Norovirus	9	0,3	7	2
<i>Rickettsia Conorii</i>	7	0,2	0	7
Virus herpes simple	6	0,2	4	2
Astrovirus	4	0,1	3	1
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	4	0,1	3	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	0,1	0	3
<i>Borrelia burgdorferi</i>	3	0,1	3	0
<i>Neisseria meningitidis</i> B	2	0,1	2	0
<i>Cryptosporidium</i> spp	1	0,0	1	0
<i>Entamoeba Histolytica</i>	1	0,0	1	0
<b>Total</b>	<b>3.237</b>	<b>100</b>	<b>2.046</b>	<b>1.191</b>

Durante este periodo (segundo trimestre) se detectaron 32 de los 44 microorganismos que se vigilan en el SIM de Aragón, no habiendo notificaciones para los 12 microorganismos restantes: *E. coli*, *Entamoeba histolytica*, *Borrelia burgdorferi*, *Toxoplasma gondii*, *Leptospira interrogans*, *Vibrio parahaemolyticus*, Dengue, Virus del Nilo Occidental, Virus del sarampión, Rubéola, *Neisseria meningitidis* y *Cryptosporidium* spp.

En relación a las notificaciones realizadas por cada hospital en el segundo trimestre de 2017: 649 (54,6%) se llevaron a cabo desde el HUMS, 294 (24,7%) desde el HCU, 62 (5,2%) desde el Hospital de Alcañiz, 40 (3,4%) desde el Hospital de Calatayud, 110 (9,2%) desde el HSJ y 33 (2,8%) desde el HRV.

Tabla 2. Declaraciones por mecanismo de transmisión y centro hospitalario. SIM Aragón. Segundo trimestre de 2017

	HUMS	HCU	HAAlcañiz	HCalatayud	HSJ	HRV
<b>Transmisión alimentaria e hídrica</b>	249	127	19	16	41	27
<b>Enfermedades inmunoprevenibles</b>	61	19	2	2	9	1
<b>Transmisión sexual/parenteral</b>	131	23	18	2	17	0
<b>Transmisión respiratoria</b>	57	23	1	3	15	2
<b>Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes</b>	5	21	0	0	2	1
<b>Otros microorganismos</b>	146	81	22	17	26	2
<b>Total</b>	<b>649</b>	<b>294</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>110</b>	<b>33</b>

## 2.1. Microorganismos agrupados por mecanismo de transmisión

La frecuencia de agentes identificados, según los mecanismos de transmisión, fue 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 y segundo trimestre 2017

Transmisión alimentaria e hídrica	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T
<i>Campylobacter jejuni</i>	404	46,8	188	216
<i>Campylobacter</i> sp	60	7,0	24	36
<i>Campylobacter coli</i>	46	5,3	20	26
<i>Salmonella</i> grupo B	100	11,6	42	58
<i>Salmonella</i> Typhimurium	21	2,4	16	5
<i>Salmonella</i> grupo D	33	3,8	2	31
<i>Salmonella</i> Enteritidis	24	2,8	4	20
<i>Salmonella</i> sp no Typhi ni Paratyphi	56	6,5	15	41
<i>Salmonella</i> grupo C	11	1,3	5	6
<i>Giardia lamblia</i>	49	5,7	33	16
<i>Yersinia enterocolitica</i>	22	2,5	10	12
Virus Hepatitis A	19	2,2	13	6
Norovirus*	9	1,0	7	2
Astrovirus*	4	0,5	3	1
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	0,3	0	3
<i>Cryptosporidium</i> sp	1	0,1	1	0
<i>Entamoeba Histolytica</i>	1	0,1	1	0
<b>Total</b>	<b>863</b>	<b>100</b>	<b>384</b>	<b>479</b>

\* Microorganismos incorporados al SIM en 2016.

**Tabla 4. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por enfermedades inmunoprevenibles. SIM Aragón. Primer y segundo trimestre 2017**

Enfermedades inmunoprevenibles	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T
Virus de la parotiditis	118	99,2	48	70
<i>Bordetella pertussis</i>	27	22,7	8	19
<i>Haemophilus influenzae</i>	15	12,6	10	5
<i>Neisseria meningitidis</i>	2	1,7	2	0
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>94</b>

**Tabla 5. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por transmisión sexual/parenteral. SIM Aragón. Primer y segundo trimestre 2017**

Transmisión sexual/parenteral	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T
Virus Hepatitis C	189	44,6	96	93
<i>Chlamydia trachomatis</i>	104	24,5	61	43
Virus Hepatitis B	76	17,9	46	30
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	49	11,6	26	23
Virus Herpes simple tipo 2	6	1,4	4	2
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>100</b>	<b>233</b>	<b>191</b>

**Tabla 6. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por transmisión respiratoria. SIM Aragón. Primer y segundo trimestre 2017**

Transmisión respiratoria	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T
Virus de la gripe A	770	67,3	770	0
Virus de la gripe B	4	0,3	3	1
Virus de la gripe C	5	0,4	4	1
Virus respiratorio sincitial	146	12,8	143	3
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	82	7,2	35	47
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	78	6,8	56	22
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	55	4,8	29	26
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	4	0,3	3	1
<b>Total</b>	<b>1.144</b>	<b>100</b>	<b>1.043</b>	<b>101</b>

**Tabla 7. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) por Enf. de origen medioambiental, importadas y emergentes. SIM Aragón. Primer y segundo trimestre 2017**

Enf. origen medioambiental, importadas y emergentes	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T
<i>Legionella pneumophila</i> serogrupo 1	18	39,1	7	11
<i>Coxiella burnetii</i>	18	39,1	7	11
<i>Rickettsia Conorii</i>	7	15,2	0	7
<i>Borrelia burgdorferi</i>	3	6,5	3	0
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>29</b>

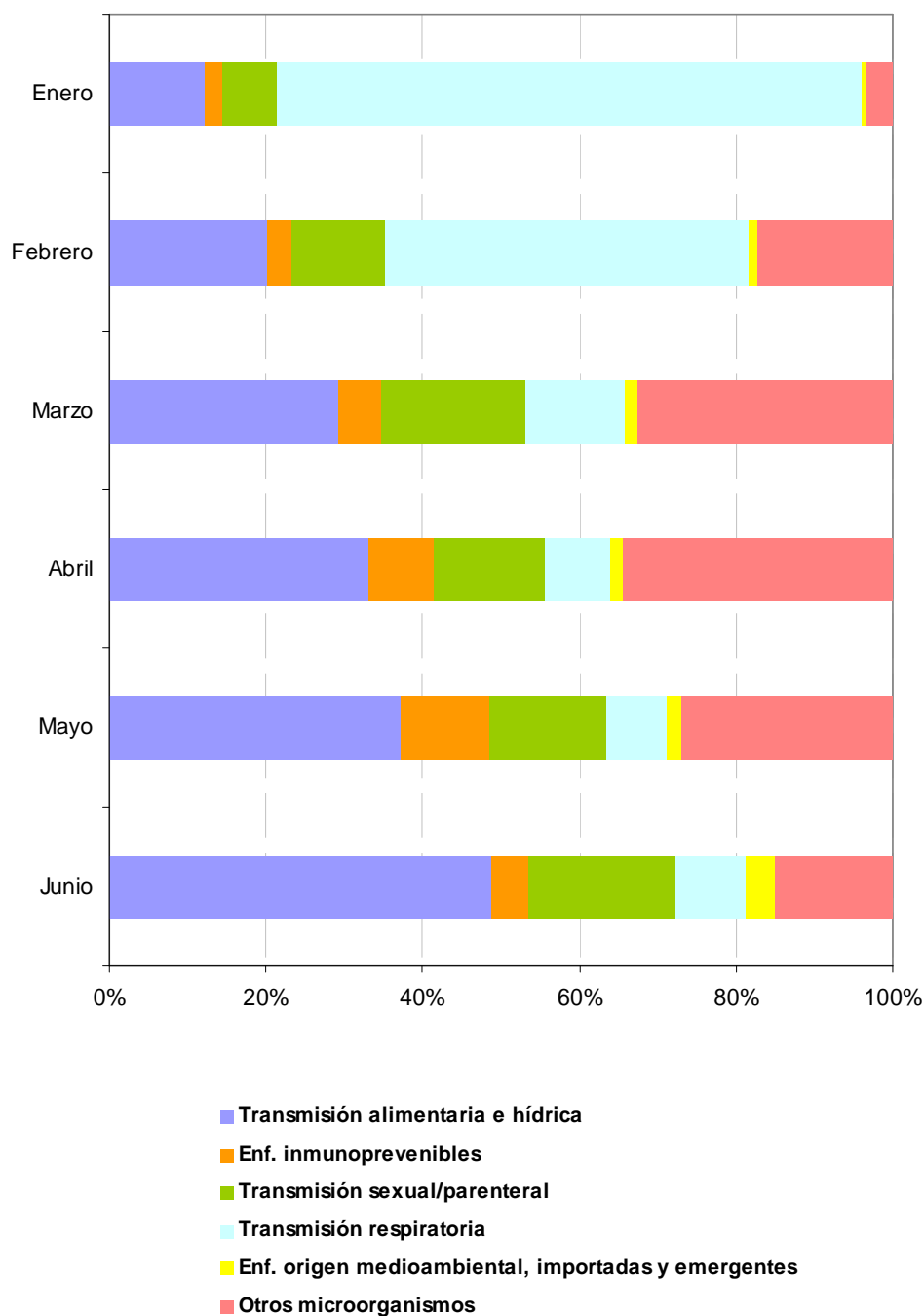
**Tabla 8. Distribución de microorganismos (nº y porcentaje de casos) de otros microorganismos. SIM Aragón. Primer y segundo trimestre 2017**

Otros microorganismos	Total	% total	Casos 1T	Casos 2T
Rotavirus	400	66,9	212	188
Adenovirus no tipado	73	12,2	30	43
Adenovirus 40/41	41	6,9	23	18
<i>Toxoplasma gondii</i>	24	4,0	7	17
<i>Streptococcus agalactiae</i>	10	1,7	5	5
Enterovirus no tipado	16	2,7	1	15
<i>Streptococcus pyogenes</i>	16	2,7	12	4
<i>Aspergillus fumigatus</i>	6	1,0	4	2
<i>Aspergillus</i> spp	9	1,5	7	2
<i>Aspergillus flavus</i>	1	0,2	1	0
<i>Aspergillus niger</i>	1	0,2	1	0
<i>Aspergillus terreus</i>	1	0,2	1	0
<b>Total</b>	<b>598</b>	<b>100,0</b>	<b>304</b>	<b>294</b>

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

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

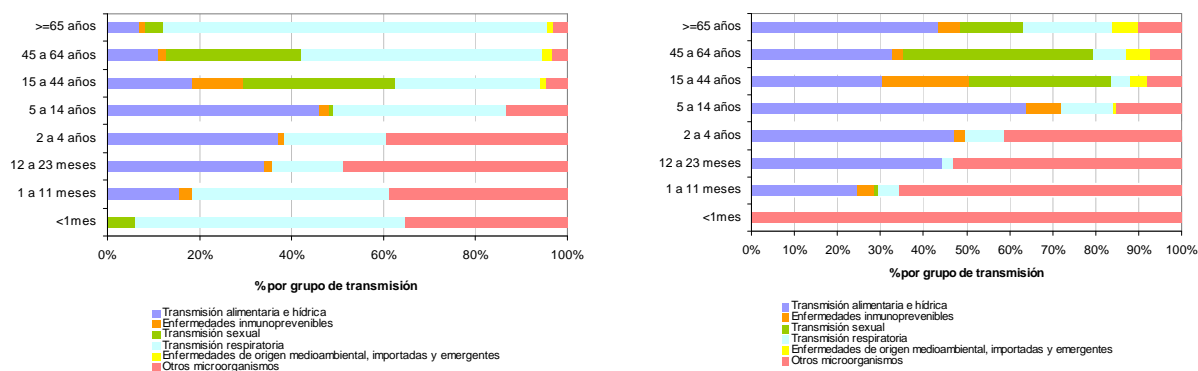
Gráfico 1. Porcentaje de casos según mecanismo de transmisión y mes de identificación. SIM Aragón. Año 2017 (enero-junio)



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

En el primer trimestre se observó un predominio de patología respiratoria a expensas sobre todo de Virus gripal y Virus respiratorio sincitial en todos los grupos de edad. Las enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica aumentaron en el segundo trimestre debidas principalmente a Campilobacteriosis y Salmonelosis. La distribución del epígrafe “otros microorganismos” englobó habitualmente, en los dos trimestres, Rotavirus, Adenovirus y Enterovirus no tipado, siendo el grupo más afectado los menores de 14 años. Gráficos 2, 3, 4 y 5.

Distribución por grupos de edad y mecanismo de transmisión. SIM Aragón. 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> trimestre de 2017



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

La tabla 9 muestra la distribución por sexo y grupos de edad en el segundo trimestre de 2017. 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 ( $p=0,288$ ).

Tabla 9. Número de casos por grupos de edad y sexo. SIM Aragón. Segundo trimestre 2017

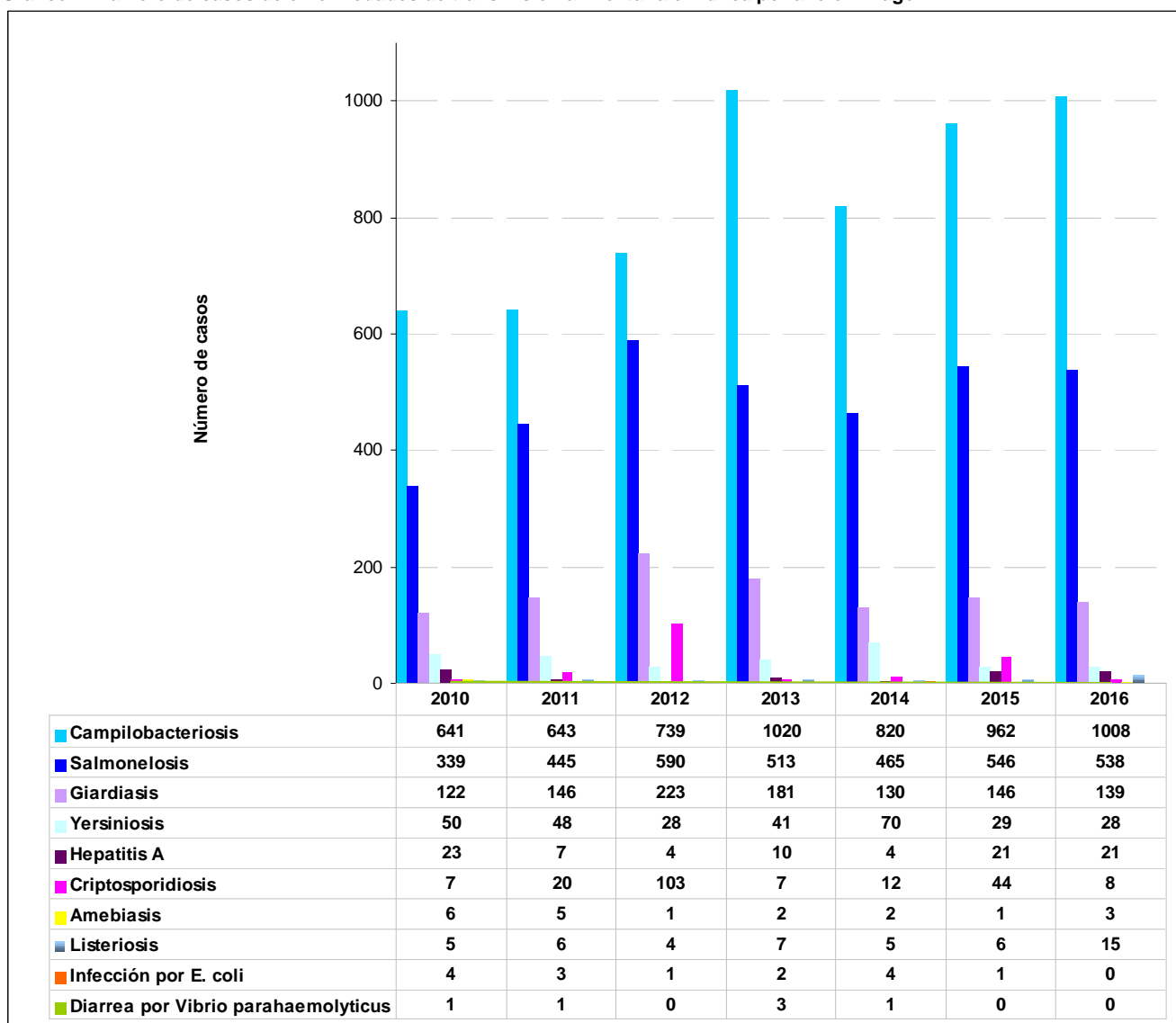
Grupos de edad	Hombre	Mujer
<1mes	7	2
1 a 11 meses	64	38
12 a 23 meses	73	51
2 a 4 años	86	88
5 a 14 años	99	83
15 a 44 años	170	117
45 a 64 años	103	65
≥65 años	65	71
<b>Total</b>	<b>667</b>	<b>515</b>

Los cinco microorganismos identificados con mayor frecuencia para ambos sexos en el segundo trimestre fueron *Campylobacter jejuni*, Rotavirus, Virus de la hepatitis C, Virus de la parotiditis y *Salmonella* serogrupo B. De manera global no se advirtieron diferencias significativas comparando estos microorganismos por sexo, en este periodo. ( $\chi^2=62,79$   $p=0,07$ ).

## 2. Evolución de las enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica recogidas en el SIM. Años 2010-2016.

La evolución de las enfermedades transmitidas por agua y alimentos en el periodo 2010-2016 se observa en el gráfico 4.

Gráfico 4. Número de casos de enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica por año en Aragón



La campilobacteriosis, salmonelosis y giardiasis englobaron el 94% de dichas enfermedades, destacar el incremento progresivo de la campilobacteriosis, el resto de enfermedades presentó una evolución, en general, estable. En este periodo no se notificó ningún caso de Leptospirosis, enfermedad incluida en este grupo de enfermedades.

Destacar que en 2016 se incorporaron al SIM, el norovirus y el astrovirus, con 61 y 39 casos respectivamente. El 55% de los casos fueron hombres. El grupo de edad con más casos notificados fue el de 5 a 14 años.

El *Campylobacter* es uno de los microorganismos que con más frecuencia produce diarrea en nuestra comunidad, sobre todo casos esporádicos.

Los cuadros de salmonelosis son la segunda causa de gastroenteritis bacteriana notificada al SIM de Aragón después de las causadas por *Campylobacter*, mientras que representan la principal causa de brotes de transmisión alimentaria.

En general, estas enfermedades presentaron un predominio en los meses de verano.

Se debe seguir insistiendo en la importancia del manejo y tratamiento adecuados de los alimentos y en la correcta higiene personal para la prevención de estas enfermedades.

**Artículo recomendado:** Estimates of global, regional, and national morbidity, mortality, and aetiologies of diarrhoeal diseases: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Troeger, Christopher et al. The Lancet Infectious Diseases. Volume 17, Issue 9, 909 – 948.

DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30276-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30276-1)

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

De los 44 microorganismos vigilados en el SIM de Aragón, 16 se corresponden con enfermedades de declaración obligatoria (EDO). En el segundo trimestre de 2017 se identificaron un total de 217 determinaciones de microorganismos causantes de EDO. El germen más frecuentemente detectado fue el Virus de la parotiditis, con 70 casos (32,3%) tabla 10. De todos los microorganismos notificados como EDO, 14 detecciones de Virus de la hepatitis B, 4 detecciones de Virus de hepatitis A, una meningitis por enterovirus no tipado, una meningitis por *Streptococcus agalactiae* y una parotiditis 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. Segundo trimestre 2017

Agentes del sistema EDO	Casos	Porcentaje
Virus de la parotiditis	70	32,3
Virus de la hepatitis B	30	13,8
<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>	26	12,0
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> *	23	10,6
<i>Bordetella pertussis</i>	19	8,8
Enterovirus no tipado	15	6,9
<i>Legionella pneumophila</i>	11	5,1
<i>Rickettsia Conorii</i>	7	3,2
Virus de la hepatitis A	6	2,8
<i>Haemophilus influenzae</i>	5	2,3
<i>Listeria monocytogenes</i>	3	1,4
<i>Streptococcus agalactiae</i> (meningitis)	1	0,5
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (meningitis)	1	0,5
	<b>217</b>	<b>100</b>

\*Enfermedad de declaración exclusivamente numérica

#### 5. Alertas sanitarias nacionales e internacionales relacionadas con agentes detectados en el SIM. Resumen segundo trimestre 2017 (semanas 14 a 26)

##### Nacionales

- Brote nacional de **hepatitis A** entre hombres que tienen sexo con hombres con 2.394 casos.
- Brote de **legionelosis** en la **comunidad Valenciana** con 5 casos, uno de ellos fallecido.

##### Internacionales

- **Europa:** En marzo-abril se inicia la vigilancia estacional de la **fiebre del Nilo Occidental** en los reservorios animales y en el vector. Si se detectan casos en equinos, se debe realizar una búsqueda activa de casos humanos; y en los lugares donde se han detectado casos humanos en temporadas previas se reactiva la vigilancia activa al inicio de cada temporada de actividad del vector. Hasta ahora, tanto en España como en Europa y países vecinos, no se ha notificado ningún caso autóctono.

El boletín, junto con las características básicas del sistema, está disponible 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 un correo a [boletinmicrobiologico@aragon.es](mailto:boletinmicrobiologico@aragon.es) o llamar al 976 714316. (indicando nombre, cargo y centro de trabajo)