



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE SANIDAD
Dirección General de Salud Pública

Nº 4.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 4. Volumen 24. Abril 2018

INFORMES:

- **Enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) en la Comunidad de Madrid, año 2017.**
- **Plan de respuesta, vigilancia y control de los efectos de las olas de calor en la Comunidad de Madrid: vigilancia diaria de la mortalidad y morbilidad del 1 junio a 15 septiembre 2018.**



Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SANIDAD

Comunidad de Madrid



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

Edita:

CONSEJERÍA DE SANIDAD

Dirección General de Salud Pública

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>

Coordina:

Servicio de Epidemiología

C/ San Martín de Porres nº 6, 1ª planta

28035 Madrid

E-mail: isp.boletin.epidemio@salud.madrid.org

Edición: Noviembre 2018

ISSN: 1695 – 7059

Publicado en España – Published in Spain







BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

Nº 4.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 4. Volumen 24. Abril 2018

ÍNDICE

	<i>Enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) en la Comunidad de Madrid, año 2017.</i>	5
	<i>Plan de respuesta, vigilancia y control de los efectos de las olas de calor en la Comunidad de Madrid: vigilancia diaria de la mortalidad y morbilidad del 1 junio a 15 septiembre 2018.</i>	14
	<i>EDO. Semanas 14 a 17 (del 2 al 29 de abril de 2018).</i>	28
	<i>Brotes Epidémicos. Semanas 14 a 17, 2018.</i>	29
	<i>Red de Médicos Centinela, semanas 14 a 17, 2018.</i>	30
	<i>Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, abril 2018.</i>	34



INFORME:

Enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) en la Comunidad de Madrid, año 2017.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	6
2. INTRODUCCIÓN.....	7
3. METODOLOGÍA.....	7
4. RESULTADOS.....	7
4.1. Casos incidentes de infección y colonización por EPC.....	7
4.2. Distribución por edad y sexo.....	8
4.3. Tipo de muestra.....	8
4.4. Tipo de microorganismos.....	8
4.5. Tipo de EPC.....	10
4.6. Distribución de casos por tipo de hospital.....	11
4.7. Bacteriemias.....	12
5. COMENTARIOS.....	13
6. BIBLIOGRAFÍA.....	13

[LibroBoletin.xlsx](#)

Servicio de Epidemiología

Subdirección General de Epidemiología

Agosto de 2018

1. Resumen

Introducción.

La Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (CM) realiza la vigilancia de las enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) siguiendo las directrices del Plan de Prevención y Control frente a la infección por EPC en la CM, con el objetivo de reducir el impacto de las infecciones por EPC en la salud de la población y establecer la vigilancia epidemiológica de las EPC en todos los hospitales de la CM. Esta vigilancia estableció la declaración obligatoria de los casos confirmados de infección y colonización por EPC.

En el presente informe se recogen los resultados de la vigilancia del año 2017.

Objetivos.

Describir la incidencia y las características epidemiológicas de los casos incidentes de EPC en la CM en el año 2017 y compararlos con el período 2014-2017.

Metodología

Los datos proceden del sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS), en el módulo de multirresistencias. Los casos proceden de hospitales públicos y privados de la CM. También se incluyen otros datos comunitarios introducidos en el sistema por el Servicio de Epidemiología de la CM.

Resultados

El número de casos incidentes de pacientes infectados y/o colonizados por EPC registrados en el sistema de información VIRAS- Madrid en el año 2017 fue de 1878 casos. El 33,4% de estos casos son pacientes infectados y el 65,4% colonizados. La mediana de la edad en el año 2017 fue de 74 años. El 53,9% de los casos fueron hombres. Considerando la primera muestra obtenida positiva a EPC el 55,6% fueron exudados rectales y el 25,7% orinas. Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron *Klebsiella pneumoniae* (69,2%), *Enterobacter cloacae* (9,7%) y *Escherichia coli* (6,9%). El tipo de EPC caracterizada más frecuentemente fue la OXA-48 con un 41,1%, seguida de la VIM con 14,7%, y la KPC con 3,9%. La mayoría de casos en el año 2017 aparecen en hospitales de alta complejidad (64,4%).

Comentarios

El patrón microbiológico de EPC en nuestra comunidad determina la presencia de *Klebsiella pneumoniae* como microorganismo con EPC, aparece en estos años en cerca del 75% de todos los microorganismos con EPC. El tipo de EPC principalmente diagnosticada es la OXA-48, aunque este dato podría cambiar ya que la exhaustividad en el registro de esta variable es mejorable, en el año 2017 en un 38% de las muestras registradas no se indicó el tipo de EPC. Con respecto a la distribución por hospitales indicar que existen casos en todos los tipos de hospitales de la CM, aunque la gran parte de pacientes incidentes entre 2014-2017 aparecen en los hospitales de alta complejidad.

2. Introducción

La prevalencia de enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) ha experimentado un aumento importante en Europa en los últimos años¹. La Consejería de Sanidad de la CM en el año 2013 estableció la vigilancia de las EPC siguiendo el Plan de Prevención y Control frente a la infección por EPC en la CM², el objetivo de este plan es reducir el impacto de las infecciones por EPC en la salud de la población de la CM y establecer la vigilancia epidemiológica de las EPC, para implementar cuanto antes las medidas de control de la infección y de este modo poder reducir su transmisión.

Las estrategias de intervención en la CM para prevenir la introducción y la transmisión de la infección por EPC se basan en tres principios fundamentales: la vigilancia activa, para la detección precoz de los pacientes infectados o colonizados, el cumplimiento estricto de las medidas de control de la infección y el control de su diseminación mediante el adecuado manejo de los casos y sus contactos.

En octubre de 2013, con la puesta en marcha del Plan, se estableció la declaración obligatoria de los casos confirmados de infección y colonización por EPC y de los brotes de forma urgente.

El objetivo del presente informe es describir la incidencia y las características epidemiológicas de los casos incidentes de EPC en la CM en el año 2017, comparándolas con las del periodo 2014-2017.

3. Metodología

Los datos proceden del sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS), en el módulo de multirresistencias. Estos datos son notificados por los servicios de Medicina Preventiva de los hospitales públicos y privados, o en su defecto por los equipos de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria del hospital. Aquellos datos procedentes de centros que no disponen del programa VIRAS o en estudios de brotes en residencias, una vez declarados son registrados en el sistema por el Servicio de Epidemiología de la CM.

Población de estudio: casos incidentes confirmados de infección o colonización por EPC registrados en el sistema de información VIRAS-Madrid durante el periodo 2014-2017.

4. Resultados

En número de casos incidentes de pacientes infectados y/o colonizados por EPC registrados en el sistema de información VIRAS del 1/1/2017 al 31/12/2017 fue de **1878 casos**. Las determinaciones microbiológicas se realizaron en 43 hospitales públicos y privados de la CM y en el Laboratorio Regional de Salud Pública de la CM.

4.1. Casos incidentes de infección y colonización por EPC

Entre los años 2014 a 2017 se han registrado en la CM un total de 8279 casos nuevos de pacientes infectados y/o colonizados por EPC.

En el año 2017 se registraron 1878 casos incidentes, de ellos 627 (33,4% del total) fueron infecciones y 1228 (65,4% del total) colonizaciones (**tabla 4.1.1**).

Tabla 4.1.1. Casos incidentes de infección y colonización por EPC. Comunidad de Madrid, 2014-2017.

	2017		2016		2015		2014		Total periodo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Infectados	627	33,40	741	39,1	876	39,8	833	36,1	3077	37,2
Colonizados	1228	65,4	1122	59,2	1273	57,9	1431	62	5054	61
Desconocidos	23	1,2	31	1,6	50	2,3	44	1,9	148	1,8
Total	1878	100	1894	100	2199	100	2308	100	8279	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

4.2. Distribución por edad y sexo

La mediana de la edad entre 2014 y 2016 de los pacientes fue de 76 años (RIC: 62-85).

En el año 2017 la mediana de la edad fue de 74 años (RIC: 59-84). Siguiendo la distribución por sexo de años previos, en 2017, 1013 fueron hombres (53,9%) y 865 fueron mujeres (46,1%) (**tabla 4.2.1**).

Tabla 4.2.1. Distribución por edad y sexo. Comunidad de Madrid, 2014-2017.

	2017		2016		2015		2014		Total periodo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%
Hombres	1013	53,9	982	51,8	1107	50,3	1174	50,9	4276	51,6
Mujeres	865	46,1	912	48,2	1092	49,7	1134	49,1	4003	48,4
Total	1878	100	1894	100	2199	100	2308	100	8279	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

4.3. Tipo de muestra

El **tipo de muestra** realizada en primera instancia a los pacientes colonizados y/o infectados por EPC, más frecuente fue el exudado rectal con 4408 muestras (56,2%), seguida por 459 muestras de orina (25,6%).

En el año 2017 la distribución por primera muestra fue similar, 993 muestras (55,6%) son exudados rectales y 459 (25,7%) son orinas (**tabla 4.3.1**).

4.4. Tipo de microorganismos

Según tipo de microorganismo aislado en los pacientes, *Klebsiella pneumoniae* fue el primer microorganismo aislado con 6026 aislamientos (73,9%), seguido por *Enterobacter cloacae* que representa con 680 de los aislamientos (8,3%) y en tercer lugar se aísla *Escherichia coli*, con 471 casos aislados (5,8%).

En el año 2017 se aislaron *Klebsiella pneumoniae* en 1300 casos (69,2%), *Enterobacter cloacae* en 182 (9,7%) y *Escherichia coli* en 129 (6,9%) (**tabla 4.4.1**).

Tabla 4.3.1. Distribución por tipo de muestra. Comunidad de Madrid, 2014-2017*

	2017		2016		2015		2014		Total periodo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%
Exudado rectal	993	55,6	988	55,2	1142	55,1	1285	56,2	4408	56,2
Orina	459	25,7	468	26,1	546	26,3	533	25,6	2006	25,6
Heridas	111	6,2	127	7,1	145	7	139	6,7	522	6,7
Sangre	71	4	68	3,8	103	5	55	3,8	297	3,8
Respiratorias	88	4,9	71	4	60	2,9	71	3,7	290	3,7
Liq. Estériles	18	1	6	0,3	8	0,4	19	0,7	51	0,7
Heces	2	0,1	13	0,7	20	1	3	0,5	38	0,5
Dispositivos	15	0,8	8	0,4	8	0,5	8	0,5	39	0,5
Biopsias	10	0,6	9	0,5	7	0,4	9	0,4	35	158
Otros	19	1,1	32	1,8	35	1,7	72	2	158	2
Total	1786	100	1790	100	2074	100	2194	100	7844	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

*En esta tabla no se recoge los pacientes con tipo de muestra desconocida (310 en total)

Tabla 4.4.1. Distribución por tipo de microorganismo. Comunidad de Madrid, 2014-2017

	2017		2016		2015		2014		Total periodo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1300	69,2	1348	72,4	1639	76,3	1739	76,8	6026	73,3
<i>Enterobacter cloacae</i>	182	9,7	171	9,2	149	6,9	178	7,9	680	8,3
<i>Escherichia coli</i>	129	6,9	101	5,4	141	6,6	100	4,4	471	5,8
<i>Klebsiella oxytoca</i>	70	3,7	106	5,7	65	3	70	3,1	311	3,8
<i>Citrobacter freundii</i>	57	3	38	2	53	2,5	48	2,1	196	2,4
<i>Serratia marcescens</i>	51	2,7	43	2,3	28	1,3	48	2,1	170	2,1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	23	1,2	25	1,3	16	0,7	29	1,3	93	1,1
<i>Enterobacter spp.</i>	22	1,2	10	0,5	18	0,8	16	0,7	66	0,8
<i>Enterobacter asburiae</i>	13	0,7	5	0,3	15	0,7	14	0,6	47	0,6
Otros	31	2	16	0,9	11	0,5	17	0,8	75	0,9
Total	1878	100	1863	100	2149	100	2264	100	8154	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

En 2017, la distribución según el tipo de microorganismo y situación de infección o colonización, muestra que el primer microorganismo aislado en pacientes fue *Klebsiella pneumoniae* tanto en colonizados 829 de los casos (67,5%) como en infectados, 456 de los casos (72,7%) (tabla 4.4.2).

Tabla 4.4.1. Tipo de microorganismo por colonización/infección. Comunidad de Madrid, 2014-2017

	Colonizados		Infectados		Desconocido		2017	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	829	67,5	456	72,7	15	65,2	1300	69,2
<i>Enterobacter cloacae</i>	119	9,7	60	9,6	3	13	182	9,7
<i>Escherichia coli</i>	92	7,5	36	5,8	1	4,3	129	6,9
<i>Klebsiella oxytoca</i>	46	3,7	22	3,5	2	8,7	70	3,7
<i>Citrobacter freundii</i>	38	3,1	19	3			57	3
<i>Serratia marcescens</i>	36	2,9	14	2,2	1	4,3	51	2,7
<i>Enterobacter aerogenes</i>	13	1,1	10	1,6			23	1,2
<i>Enterobacter spp.</i>	22	1,7	1	0,2			22	1,2
<i>Enterobacter asburiae</i>	13	1,1					13	0,7
Otros	21	2,1	9	1,6	1	4,3	31	1,7
Total	1228	100	627	100	23	100	1878	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

4.5. Tipo de EPC

Por tipo de EPC caracterizado en los primeros microorganismos aislados en los pacientes incidentes en la CM, el más frecuente fue la OXA-48, confirmada en 4224 casos (51,8%).

En el año 2017 el tipo de EPC caracterizada más frecuentemente fue la OXA-48 con 772 casos (41,1%), seguida de la VIM con 277 casos (14,7%), y la KPC con 73 casos (3,9%) (tabla 4.5.1).

Es llamativo el alto porcentaje de muestras no tipadas, o en las que no se ha registrado el tipaje, 2133 muestras (26,2%) en todos los años y 725 muestras (38,6%) en el año 2017, año con mayor número de muestras no tipadas (tabla 4.5.1).

Tabla 4.5.1. Tipo de EPC. Comunidad de Madrid, 2014-2017

	2017		2016		2015		2014		Total periodo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
OXA-48	772	41,1	968	52	1295	60,3	1189	52,5	4224	51,8
VIM	277	14,7	227	12,2	261	12,1	467	20,6	1232	15,1
KPC	73	0,2	52	0,5	68	0,3	120	0,3	313	0,3
NDM	4	0,2	10	0,5	7	0,3	6	0,3	27	0,3
Otros ¹	27	1,4	49	2,6	59	2,7	87	3,8	222	2,7
No tipado ²	725	38,6	554	29,7	459	21,4	395	17,4	2133	26,2
Total	1878	100	1863	100	2149	100	2264	100	8154	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

¹ Otros: tipo de EPC declarada como otros y no especificada posteriormente o en un pequeño porcentaje corresponde a combinaciones de varios tipos de EPC (oxa-48+VIM; VIM+KPC...).

² No tipado: muestras no enviadas para su tipaje, o bien, muestras en las que aunque el hospital conozca el tipo no se ha registrado en el sistema VIRAS.

En 2017, el tipo de EPC aislado en primer lugar es la OXA-48, tanto en colonizados con 510 casos (41,5%) como en casos infectados, 262 casos (41,8%) (**tabla 4.5.2**).

Tabla 4.5.2. Tipo de EPC por colonizado/infectado. Comunidad de Madrid, 2017

	Colonizado		Infectado		Desconocido		Total periodo	
	N	%	N	%	N	%	N	%
OXA-48	510	41,5	262	41,8			772	41,1
VIM	232	18,9	45	7,2			277	14,7
KPC	55	4,5	18	2,9			73	3,9
NDM	4	0,3					4	0,2
Otros ¹	19	1,5	8	1,3			27	1,4
No tipado ²	408	33,2	294	46,9	23	100	725	38,6
Total	1228	100	627	100	23	100	1878	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

¹ Otros: tipo de EPC declarada como otros y no especificada posteriormente o en un pequeño porcentaje corresponde a combinaciones de varios tipos de EPC (oxa-48+VIM; VIM+KPC...).

² No tipado: muestras no enviadas para su tipaje, o bien, muestras en las que aunque el hospital conozca el tipo no se ha registrado en el sistema VIRAS

4.6. Distribución de casos por tipo de hospital.

La mayoría de casos a lo largo de los años de seguimiento aparecen en hospitales de alta complejidad, con 5838 casos incidentes (73,5%).

En el año 2017 este patrón se mantiene, 1199 casos incidentes (64,4%) proceden de hospitales de alta complejidad, aunque se observa una tendencia a la disminución en este tipo de hospitales y un aumento progresivo en hospitales de media complejidad (**tabla 4.6.1**).

Tabla 4.6.1. Pacientes colonizados e infectados por tipo de hospital. Comunidad de Madrid, 2014-2017*

	2017		2016		2015		2014		Total periodo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Alta complejidad	1199	64,4	1276	70,5	1589	77	1774	80,4	5838	73,5
Media complejidad	264	14,2	156	8,6	156	7,6	154	7	730	9,2
Baja complejidad	92	4,9	131	7,2	122	5,9	119	5,4	464	5,8
Otros H. Públicos ¹	54	2,9	13	0,7	24	1,2	14	0,6	105	1,3
Media/Larga estancia	167	9	131	7,2	120	5,8	111	5	529	6,7
H. Privados	85	4,6	103	5,7	53	2,6	35	1,6	276	3,5
Total	1861	100	1810	100	2064	100	2207	100	7942	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

*Los datos de pacientes diagnosticados en estudios de brotes comunitarios, cuyas muestras no son procesadas en los Servicios de Microbiología de los hospitales no figuran en esta tabla.

¹ Los datos del H. Virgen de la Torre aparecen desde 2015, en 2014 se contabilizaban junto a los datos del H. Infanta Leonor.

El mayor número de casos de pacientes infectados corresponde a los hospitales de alta complejidad, 2160 casos incidentes infectados (71,3%).

En 2017 se registran 420 casos incidentes infectados (67%) (**tabla 4.6.2**).

Tabla 4.6.2. Pacientes infectados por tipo de hospital. Comunidad de Madrid, 2014-2017*

	2017		2016		2015		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alta complejidad	420	67,0	532	73	632	73,6	580	71
Media complejidad	122	19,5	86	11,8	100	11,6	117	14,3
Baja complejidad	31	4,9	51	7	60	7	68	8,3
Otros H. Públicos ¹	17	2,7	11	1,5	19	2,2	9	1,1
Media/Larga estancia	5	0,8	6	0,8	4	0,5	11	1,3
H. Privados	31	4,9	43	5,9	43	5	31	3,8
Total	626	100	729	100	858	100	816	100

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

*Los datos de pacientes diagnosticados en estudios de brotes comunitarios, cuyas muestras no son procesadas en los Servicios de Microbiología de los hospitales no figuran en esta tabla

¹ Los datos del H. Virgen de la Torre aparecen desde 2015, en 2014 se contabilizaban junto a los datos del H. Infanta Leonor.

4.7. Bacteriemias

Las bacteriemias son un importante indicador de infección por EPC por su asociación a mortalidad. Durante el año 2017 han presentado una bacteriemia, como primera muestra positiva a EPC, 71 pacientes. La tasa de bacteriemias sobre el total de infectados fue de 4,2% en hospitales de alta complejidad en el año 2017 (tabla 4.7.1).

Tabla 4.7.1. Bacteriemias por tipo de hospital*. Comunidad de Madrid, 2014-2017

	2017		2016		2015		2014	
	N	Tasa B/I	N	Tasa B/I	N	Tasa B/I	N	Tasa B/I
Alta complejidad	51	4,2	52	9,8	81	12,8	45	7,7
Media complejidad	8	3	7	8,1	10	10	5	4,3
Baja complejidad	2	2,2	5	9,8	4	6,7	3	4,4
Otros H. Públicos	1	5,8						
Media/larga estancia	5	0,8	6	0,8	4	0,5	11	1,3
H. Privados	9	11,2	4	9,3	7	16,3	1	3,2
Total	71	11,3	68	9,3	102	11,9	54	6,6

Fuente: Sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Plan de Prevención y control frente a la infección por EPC en la Comunidad de Madrid

*Los hospitales de media estancia no declararon ninguna bacteriemia en el periodo.

5. Comentarios

La Consejería de Sanidad de la CM puso en marcha en octubre de 2013 el Plan de Prevención y Control frente a la infección por EPC en la CM, para reducir el impacto de las infecciones por EPC en la salud de la población de la CM. En dicho plan se definió la vigilancia epidemiológica de las EPC en los hospitales públicos y privados y en los centros sociosanitarios de la CM y se estableció la declaración obligatoria de los casos de infección y colonización por EPC.

En este informe se analizan únicamente los datos correspondientes a la primera muestra del paciente. También se recogen en el registro de VIRAS datos de las muestras posteriores recogidas al paciente tanto muestras clínicas como de vigilancia.

Con los datos aquí recogidos podríamos indicar que existe una tendencia a la baja en el diagnóstico de pacientes incidentes con EPC, sin embargo si analizamos los pacientes infectados vemos que esa tendencia no podemos confirmarla hasta que no tengamos más datos de los próximos años. La vigilancia y diagnóstico de pacientes colonizados está influida por muchos factores y puede que no exista un diagnóstico de todos los casos colonizados en la CM.

El patrón microbiológico de EPC en nuestra comunidad determina la presencia de *Klebsiella pneumoniae* como microorganismo con EPC, es en estos años cerca del 75% de todos los microorganismos con EPC. El tipo de EPC principalmente diagnosticado es la OXA-48, aunque este dato podría cambiar si mejorara la exhaustividad en la recogida de este dato. Este registro en muchas ocasiones se debe hacer a posteriori de la notificación inicial, con la dificultad que esto supone, pero es un dato de gran importancia dado que no todos los tipos de EPC actúan clínicamente igual.

Con respecto a la distribución por hospitales indicar que existen casos en todos los tipos de hospitales de la CM, aunque la gran parte de pacientes incidentes entre 2014-2017 aparecen en los hospitales de alta complejidad. Lo que se observa es que existe un aumento progresivo de diagnósticos realizados en hospitales de media complejidad.

Aunque el sistema de información ha demostrado su utilidad para realizar la vigilancia de EPC, precisa una actualización desde un punto de vista tecnológico y de la vigilancia de nuevos microorganismos multirresistentes o de especial relevancia clínico-epidemiológica. En los próximos meses se actualizará el sistema informático y se añadirán la vigilancia de *Clostridium difficile* y *Staphylococcus aureus* metilicín resistente.

6. Bibliografía

¹ European Centre for Disease Prevention and Control. Annual Epidemiological Report 2012. Reporting on 2010 surveillance data and 2011 epidemic intelligence data. Stockholm: ECDC; 2013.

²Consejería de Sanidad Comunidad de Madrid. Plan de Prevención y Control frente a la infección por Enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) en la CM <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/prevencion-control-infecciones-epc#plan-prevencion-control-frente-infecciones-causadas-enterobacterias-productoras-carbapenemasas-epc>

**INFORME:**

Plan de respuesta, vigilancia y control de los efectos de las olas de calor en la Comunidad de Madrid: vigilancia diaria de la mortalidad y morbilidad del 1 junio a 15 septiembre 2018.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	15
2 METODOLOGÍA	15
2.1.- Fuentes de información	15
2.1.1.-Mortalidad	15
2.1.2.-Urgencias hospitalarias.....	16
2.2.- Estimación de valores medios esperados y límites de confianza	16
2.3.- Mortalidad y urgencias por causa	16
3 RESULTADOS.....	16
3.1.- Mortalidad.....	16
3.1.1.-Fallecidos observados y esperados	16
3.1.2.-Descripción de la curva epidémica para la mortalidad diaria total en la Comunidad de Madrid..	17
3.1.3.-Descripción de la curva epidémica para la mortalidad diaria total en la Comunidad de Madrid y temperatura máxima y mínima	17
3.1.4.- Días con superaciones de mortalidad por encima del valor máximo esperado	18
3.1.5.-Mortalidad por causa 'golpe de calor'	18
3.2.- Urgencias	19
3.2.1.-Urgencias observadas y esperadas	19
3.2.2.-Descripción de la curva epidémica de urgencias atendidas totales diarias	19
3.2.3.-Días con exceso de urgencias atendidas	20
3.2.4.-Urgencias atendidas por causa 'golpe de calor'	21
3.3.- Actividad informativa	22
CONCLUSIONES.....	22
ANEXOS	23

1 INTRODUCCIÓN

El cambio climático global probablemente se verá acompañado de un incremento en la frecuencia e intensidad de las olas de calor. Es previsible que paralelamente las poblaciones se adapten a esta situación teniendo en cuenta las mejoras progresivas en su estado de salud basal. Sin embargo, a medida que la población envejece, el número de personas susceptibles a las temperaturas extremas se incrementa. Los episodios de ola de calor pueden tener efectos significativos sobre la salud y representan un desafío para los servicios de Salud Pública y de Protección Civil (Kovats, 2008).

En el marco del sistema de vigilancia de los efectos en la salud de las altas temperaturas puesto en marcha a partir del verano de 2003, se presenta el informe descriptivo de la temporada de este año 2018.

2 METODOLOGÍA

La vigilancia se activa el 1 de junio hasta el 15 de septiembre, un total de 107 días, junto con las otras actividades del Plan de Respuesta, Vigilancia y Control de los efectos de las olas de calor en la Comunidad de Madrid. El objetivo es monitorizar los posibles efectos en salud a corto plazo de las altas temperaturas.

2.1.- Fuentes de información

El sistema de vigilancia de la mortalidad y morbilidad diarias incluye dos fuentes de información principales: la mortalidad procedente de Registros Civiles y la morbilidad atendida y registrada en urgencias hospitalarias.

2.1.1 Mortalidad

La obtención de datos de mortalidad reciente es difícil. No hay sistemas de información diseñados para este fin y existe una gran variabilidad en la disposición de esta información. Por considerarse la fuente más fiable accesible y actualizada, se utiliza desde el año 2003 la de Registros Civiles (Martínez, 2004). A partir de los datos del Registro General de Registros Civiles y Notarios del Ministerio de Justicia, se nos facilitan por el Instituto de Salud Carlos III, concretamente el Centro Nacional de Epidemiología, los datos diarios de mortalidad de aquellos municipios que lo tienen informatizado. Recoge los fallecimientos ocurridos en ese municipio, independientemente de que el fallecido resida o no en la región madrileña, y supone tener vigilada al 82,4% de toda la población de la Comunidad. Los municipios de la Comunidad de Madrid que aportan datos figuran en la tabla siguiente.

Tabla 1.- Municipios cuyos registros civiles aportan datos de fallecidos

1 ALCALÁ DE HENARES	12 MADRID
2 ALCOBENDAS	13 MAJADAHONDA
3 ALCORCÓN	14 MÓSTOLES
4 ARANJUEZ	15 NAVALCARNERO
5 ARGANDA DEL REY	16 PARLA
6 COLLADO VILLALBA	17 POZUELO DE ALARCÓN
7 COLMENAR VIEJO	18 SAN LORENZO DE EL ESCORIAL
8 COSLADA	19 TORREJÓN DE ARDOZ

9 FUENLABRADA	20 TORRELAGUNA
10 GETAFE	21 VALDEMORO
11 LEGANÉS	

Se estudian dos ámbitos poblacionales, toda la Comunidad de Madrid (CM) y municipio de Madrid (MM), y 5 grupos de edad: total, >74, 65-74, <65, 0-4 años.

Como fuente de información complementaria, disponemos de la mortalidad declarada por los servicios funerarios de la Comunidad de Madrid (Tanatos), en virtud del decreto 124/1997.

2.1.2.-Urgencias hospitalarias

Se vigila la población diariamente atendida en las urgencias de los servicios de Medicina Interna, Neurología, Cardiología y Pediatría del Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM). Se diferencia el total de urgencias y las de residentes en los distritos sanitarios de Moratalaz y Retiro. Los estratos según edad son: todas las edades y ≥ 65 años.

2.2 Estimación de valores medios esperados y límites de confianza

Partiendo de la serie histórica de mortalidad diaria y de las urgencias de los 5 años anteriores al de estudio, 2013-2017, en primer lugar se estiman mediante regresión lineal valores perdidos. Posteriormente, aplicamos modelos de regresión de Poisson ajustando por tendencia y estacionalidad, para calcular los valores medios diarios esperados y límites de confianza con una seguridad del 99%, ($\pm 3DE$). Los valores esperados se obtienen para cada estrato de ámbito geográfico y edad.

Se describen las curvas de mortalidad y urgencias, y el nº de días que se supera el límite superior de seguridad.

2.3 Mortalidad y urgencias por causa

A partir de la mortalidad notificada por las funerarias, exploramos los literales de causa por si hubiese algún fallecido con diagnóstico de 'golpe de calor'. El mismo procedimiento se ha llevado a cabo para las urgencias. La consulta de su historia clínica nos permite describir su estado de salud y algunos factores de riesgo.

3.- RESULTADOS

3.1.- Mortalidad

3.1.1.- Fallecidos observados y esperados

El valor medio diario de fallecidos totales en la temporada de vigilancia fue de 69. El número de fallecidos totales registrados en los 107 días fue de 10486 frente a un total de esperados de 11005, lo que supone un 4,7% de mortalidad inferior a lo esperado, contabilizándose 519 fallecidos totales menos. En la temporada de 2018 se han observado 181 fallecidos menos que en 2017 (10667). La tabla siguiente recoge la mortalidad observada y esperada para toda la población y mayores de 74 años.

Tabla 2.- Mortalidad observada y esperada para la Comunidad de Madrid, total y mayores de 74 años, 2018

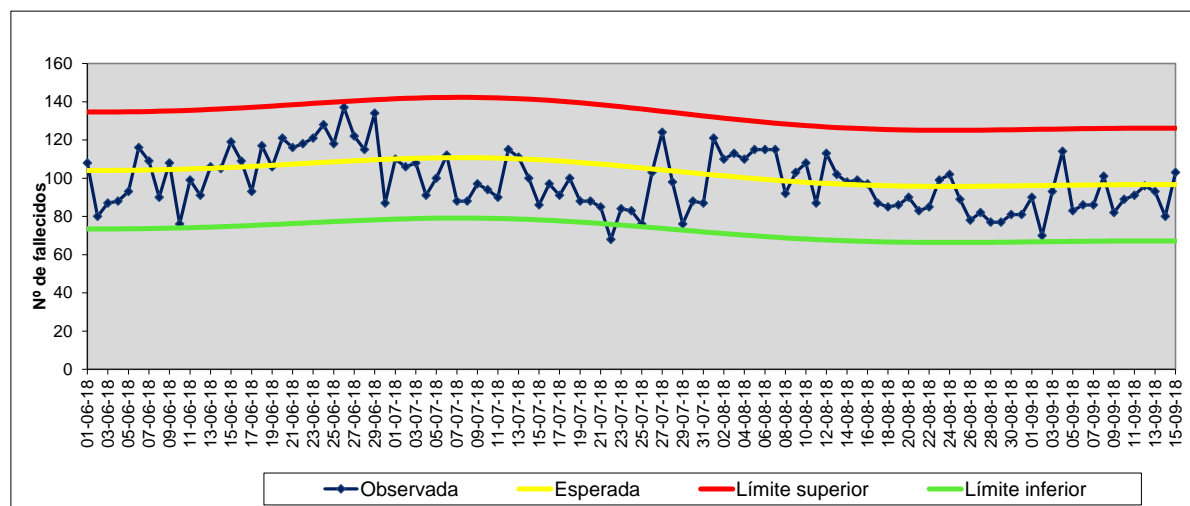
	Comunidad de Madrid			
	Observada	Esperada*	Diferencia	%**
Total	10486	11005	-519	-4,7
>74	7406	7845	-439	-5,6

*Esperada mediante modelos de regresión ajustando por tendencia y estacionalidad

**% = (Observada-esperada)/esperada)*100

3.1.2.-Descripción de la curva epidémica de fallecidos totales diarios registrados en la Comunidad de Madrid

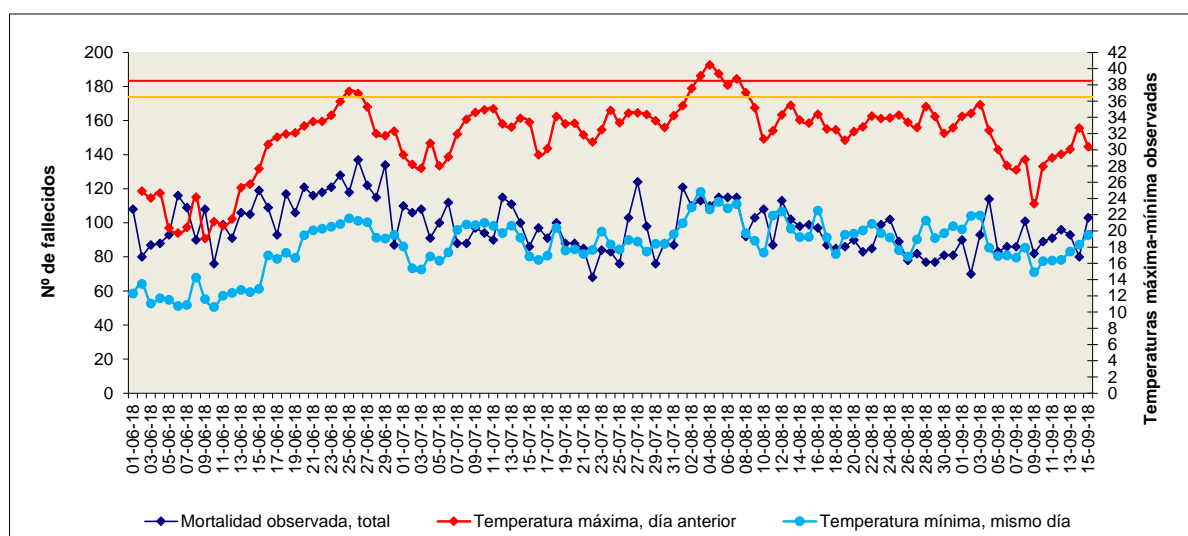
Como se muestra en el gráfico 1, en la temporada a estudio no se observan días con superaciones del valor límite superior de fallecidos esperado (+3DE). Sin embargo, se observa desde el 20 de junio al 29 de junio valores en 10 días consecutivos por encima del valor medio esperado, similar a lo que ocurre desde el 1 al 7 de agosto, 7 días. Estas elevaciones son coincidentes con las dos olas de calor del verano, como se comenta a continuación.

Gráfico 1.- Mortalidad diaria, número TOTAL de fallecidos observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2018.

3.1.3.- Descripción de la curva epidémica de fallecidos totales diarios registrados en la Comunidad de Madrid y temperatura máxima y mínima

En la gráfica siguiente se representa de forma conjunta la mortalidad total en la CM, la temperatura máxima registrada el día anterior, y la temperatura mínima registrada el mismo día. Las dos líneas horizontales marcan las temperaturas umbrales de alerta: >36,5°C y >38,5°C.

Se observa el valor máximo de mortalidad en el día 26 de junio con 137 fallecidos, precedido de varios días de ascenso progresivo, de forma paralela a las temperaturas de la primera ola de calor del verano. Así, se observan desde el 20 de junio al 29 de junio valores consecutivos por encima del valor medio esperado. Algo similar ocurre desde el 1 al 7 de agosto, con valores consecutivamente por encima del esperado y coincidente con la segunda ola de calor del verano y también con los valores más altos de la temperatura mínima de todo el verano: 24,8°C el día 3 de agosto. En ningún caso, como se mencionó previamente, se sobrepasa el máximo límite esperado.

Gráfico 2.- Mortalidad TOTAL diaria observada, temperatura máxima observada del día anterior, y temperatura mínima del mismo día, Comunidad de Madrid, 2018

*Datos de temperatura proporcionados por el Servicio de Sanidad Ambiental (líneas de Tª en 36,5°C y 38,5°C)

3.1.4.- Días con superaciones de mortalidad por encima del valor máximo esperado

Para la mortalidad total de la Comunidad de Madrid, no se observan días con una superación del límite superior esperado, ni tampoco para el municipio de Madrid. En los estratos por edad, encontramos 1 en exceso para el grupo de 65 a 74 años el 26 de junio, 2 fallecidos en exceso el día 29 de junio, en el Municipio de Madrid, y en la Comunidad de Madrid, dos fallecidos en exceso en la el 7 de agosto. Todos los casos podrían estar relacionados con las elevadas temperaturas (Tabla 3 y Gráficos en anexo).

Tabla 3.- Días en que se observan superaciones de al menos un caso del límite superior esperado de mortalidad (IC99%) y número de fallecidos observados y en exceso, Comunidad de Madrid, y municipio de Madrid, 2018

Semana	Día semana	Fecha	Tªmáx.	Tªmín.	>=75años Comunidad de Madrid		>=75 años Municipio de Madrid		De 65 a 74 años Municipio de Madrid	
					Ob.	Ex.	Ob.	Ex.	Ob.	Ex.
26	Martes	26/06/2018	37,0	21,3					20	1
26	Viernes	29/06/2018	31,8	19,1			77	2		
32	Martes	07/08/2018	38,8	23,3	97	2				

*Tª= temperatura máxima día anterior en °C

*Ob.=fallecidos observados

*Ex.=Fallecidos en exceso: nº de fallecidos observados – valor medio de fallecidos esperados + 3 DE (IC99%)

3.1.5.- Mortalidad por causa 'golpe de calor'

No se han encontrado fallecidos con literal de causa de muerte 'golpe de calor' o relacionado.

3.2.-Urgencias

3.2.1.- Urgencias observadas y esperadas

El número de urgencias atendidas por las especialidades estudiadas en los 107 días de la temporada de 2018, fue de 47298 frente a un total de esperadas de 45252, hacen un 4,5% más urgencias de las esperadas (tabla 4). El valor medio de urgencias diarias fue de 442.

Tabla 4.- Urgencias atendidas observadas y esperadas totales y en ≥65 años para el total y en distritos de Moratalaz y Retiro

Total HGUGM				
	Observada	Esperada*	Diferencia	%**
Total	47298	45252	2046	4,5
>65	15718	14052	1666	11,9

Moratalaz y Retiro				
	Observada	Esperada	Diferencia	%**
Total	15482	13838	1644	11,9
>65	8309	7327	982	13,4

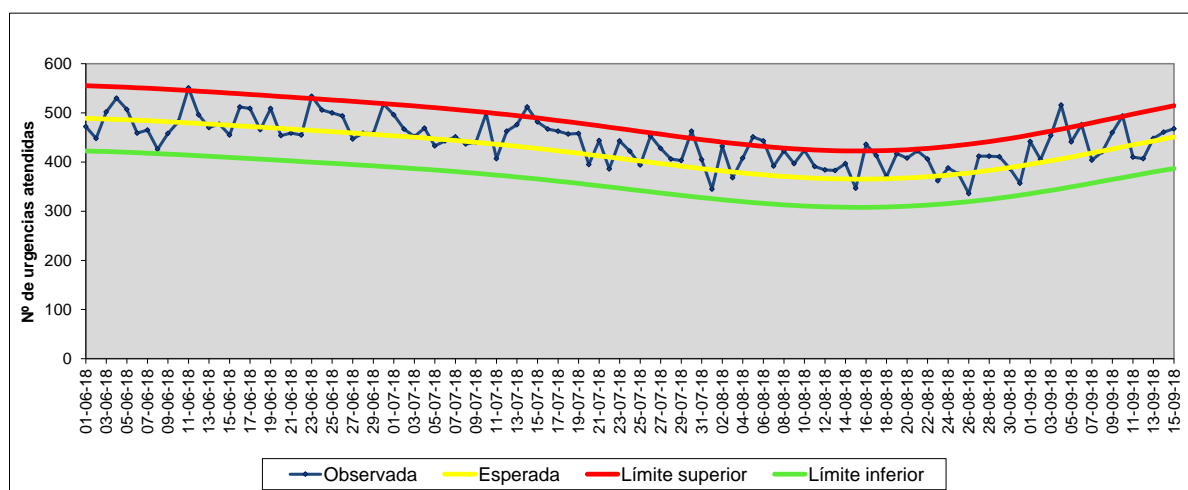
*Esperada: valor medio esperado

**% = $(\text{Observada} - \text{esperada}) / \text{esperada} * 100$

3.2.2.- Descripción de la curva epidémica de urgencias atendidas totales diarias

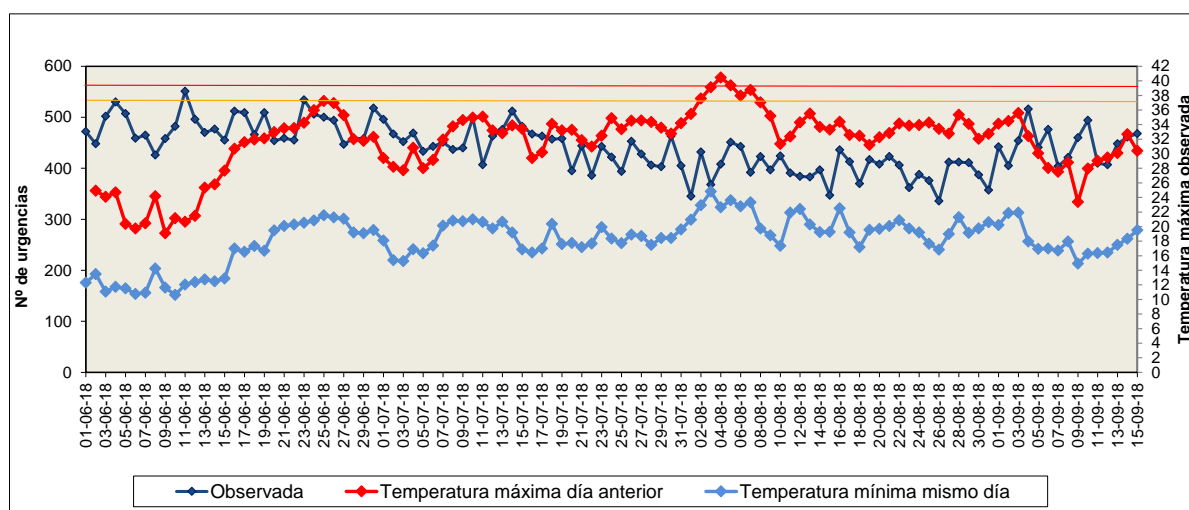
Como se observa en el gráfico 3, en diez días las urgencias totales han superado el límite máximo esperado, mostrando oscilaciones que se distribuyen de forma discontinua en semanas distintas, sin agregación temporal. Estas variaciones no siguen el patrón diario de temperaturas extremas, como se aprecia en el gráfico 4 y en la tabla 5.

Gráfico 3.- Urgencias totales diarias atendidas observadas y esperadas, Hospital General Universitario Gregorio Marañón



En la visualización de la curva de urgencias atendidas con la de la temperatura máxima del día anterior, en general no se aprecian incrementos posteriores a las olas de calor.

Gráfico 4.- Urgencias totales diarias atendidas observadas, Hospital General Universitario Gregorio Marañón y temperatura máxima observada el día anterior



3.2.3.- Días con exceso urgencias atendidas

De todos los días con exceso de urgencias observados, cabe destacar el día 6 de agosto con exceso en los 4 estratos analizados por coincidir con la segunda ola de calor del año, semana 32 (tabla 5).

Tabla 5.- Días con exceso urgencias atendidas en el HGUGM totales y en ≥65 años para el total y en distritos de Moratalaz y Retiro (M y R)

Semana	Día semana	Fecha	Tªmáx.	Tªmín.	Totales		Totales ≥65		M y R totales		M y R ≥65	
					Ob.	Ex.	Ob.	Ex.	Ob.	Ex.	Ob.	Ex.
22	Viernes	01/06/2018	24,9	12,3			212	35			114	14
23	Martes	05/06/2018	19,8	11,5			199	21				
24	Lunes	11/06/2018	21,5	12,0	551	5	181	3				
24	Martes	12/06/2018	25,4	12,4			179	1				
24	Jueves	14/06/2018	27,7	12,5							110	9
25	Martes	19/06/2018	33,0	16,7			222	45	212	31	140	39
25	Sábado	23/06/2018	36,0	20,5	534	5	187	11				
27	Miércoles	04/07/2018	28,0	16,9							107	10
28	Martes	10/07/2018	35,1	21,0			211	44	219	50	135	40
28	Sábado	14/07/2018	33,4	19,2	512	20						
29	Lunes	16/07/2018	30,2	16,4			174	11				
29	Jueves	19/07/2018	33,3	17,6			168	7	178	17	94	3
30	Lunes	23/07/2018	34,9	19,9			161	2	164	7		
30	Jueves	26/07/2018	34,6	18,9			169	11	162	8	106	18
30	Viernes	27/07/2018	34,4	18,7			180	23				
31	Lunes	30/07/2018	34,2	18,4	463	15	197	41	178	28	115	28
31	Jueves	02/08/2018	39,1	22,9			171	16				
31	Domingo	05/08/2018	38,0	23,6	451	17						
32	Lunes	06/08/2018	38,8	22,8	443	11	176	21	157	12	96	10
32	Martes	07/08/2018	37,1	23,3					152	8		
32	Miércoles	08/08/2018	35,2	19,7					150	6		
33	Jueves	16/08/2018	32,6	22,5	436	13	179	24	162	19	107	21
35	Martes	28/08/2018	34,1	21,3					151	1	94	5
35	Jueves	30/08/2018	32,7	19,7					164	12	97	7
35	Sábado	01/09/2018	34,5	20,2			168	6				
36	Martes	04/09/2018	30,1	18,0	516	49			170	12		
36	Miércoles	05/09/2018	28,1	16,9					161	1	101	8
36	Jueves	06/09/2018	27,5	17,0	476	1			165	4		
36	Viernes	07/09/2018	28,8	16,7					173	11	101	7
37	Lunes	10/09/2018	29,0	16,3	494	1	185	16				
37	Viernes	14/09/2018	30,4	18,3					182	11	103	6

*Tªmáx.= temperatura máxima día anterior, Tªmín.=temperatura mínima mismo día

*Ob.=urgencias registradas

*Ex.=urgencias en exceso= nº de urgencias registradas – valor medio de urgencias esperadas + 3 desv.std (IC99%)

3.2.4.-Urgencias atendidas por causa ‘golpe de calor’

En la temporada de vigilancia, se han identificado un total de 10 urgencias en el HUGM con literal diagnóstico de ‘golpe de calor’ o sospecha. La distribución por sexo es de 5 mujeres y 5 hombres, con amplio rango de edad: en la mitad de los casos la edad es menor de 25 años, en los extremos, la menor edad en 13 años, y dos casos con más de 75 años. En cuanto a la fecha de la urgencia, se agrupan cuatro casos entre el 3 y 5 de agosto, en la semana 31 y 32, coincidiendo con la segunda ola de calor del verano. El resto casos se dispersa, uno en semana 25, dos en semana 26, uno en semana 29, uno en semana 33 y uno en semana 35.

3.3.-Actividad informativa

Se han generado y enviado un total de 14 informes semanales, publicados en el informe epidemiológico semanal.

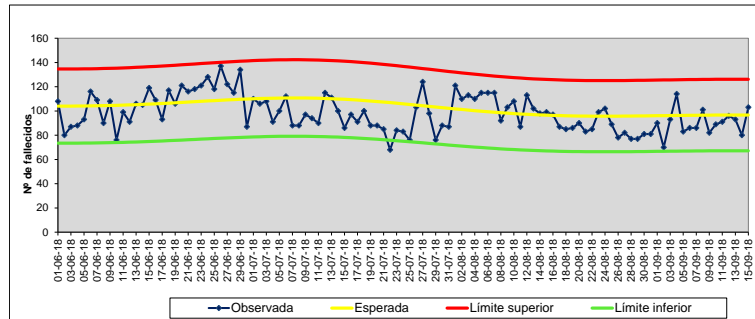
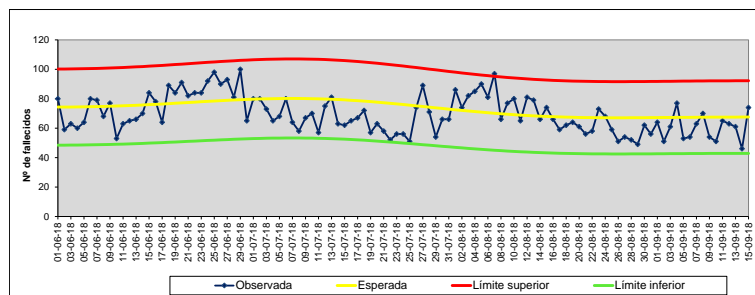
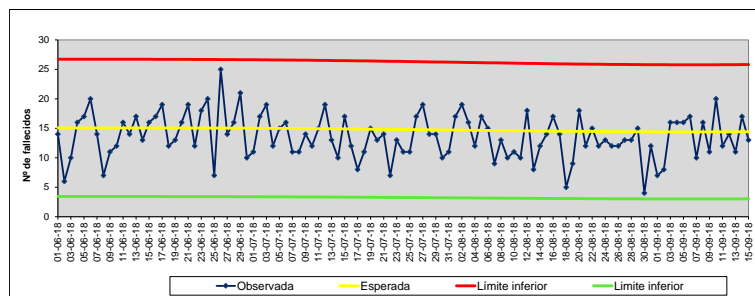
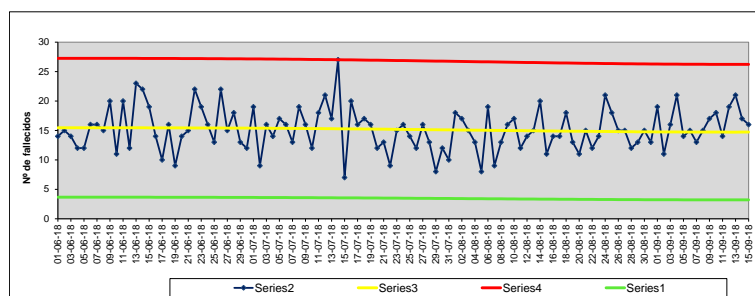
4.- CONCLUSIONES

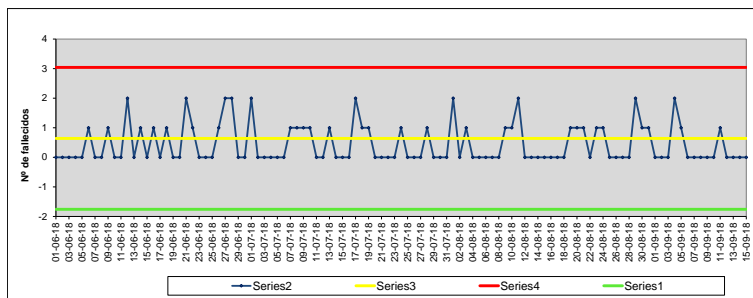
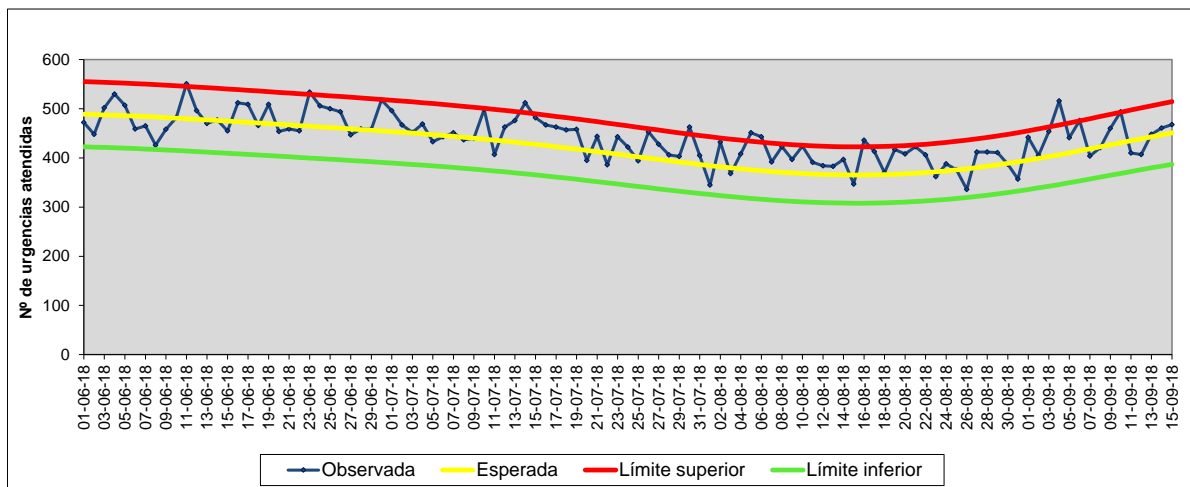
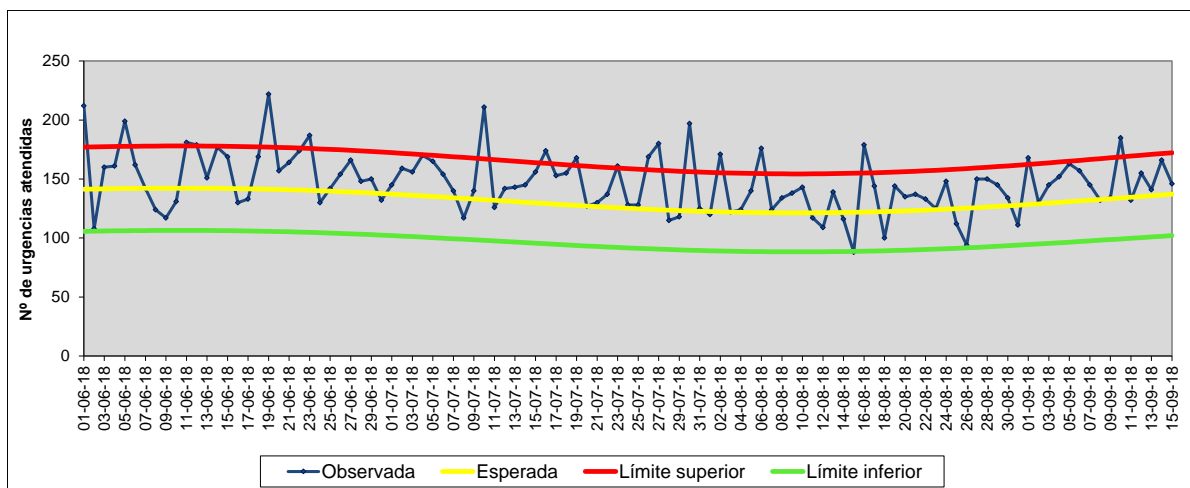
- En la temporada de vigilancia la mortalidad observada en la Comunidad de Madrid ha sido casi un 5% inferior a la esperada teniendo en cuenta los 5 años previos.
- Desde el 1 de junio al 15 de septiembre de 2018, no se han observado días con superaciones máximas de la mortalidad por todas las causas (3DE del valor medio esperado, IC99%), ni en la Comunidad de Madrid ni en Madrid municipio.
- Por los estratos de edad y ámbito estudiados se aprecian superaciones en tres días con cinco fallecidos en exceso.
- Se constata varios días continuados de número de fallecidos superiores al valor medio esperado, coincidentes con las dos olas de calor del verano: del 20 al 29 de junio y del 1 al 7 de agosto.
- No se han identificado fallecidos con literal en diagnóstico 'golpe de calor', o sospecha.
- Se han detectado superaciones del límite máximo esperado (3DE, IC99%) de las urgencias diarias totales en el HGUGM, que pudiera tener relación con la segunda ola del verano, semana 32.
- Se han identificado un total de 10 urgencias atendidas en el HGUGM con diagnóstico 'golpe de calor' o relacionado con altas temperaturas.
- El efecto en la salud de las altas temperaturas en el verano de 2018, ha mostrado una menor intensidad que en 2015, en consonancia con lo observado en años anteriores.

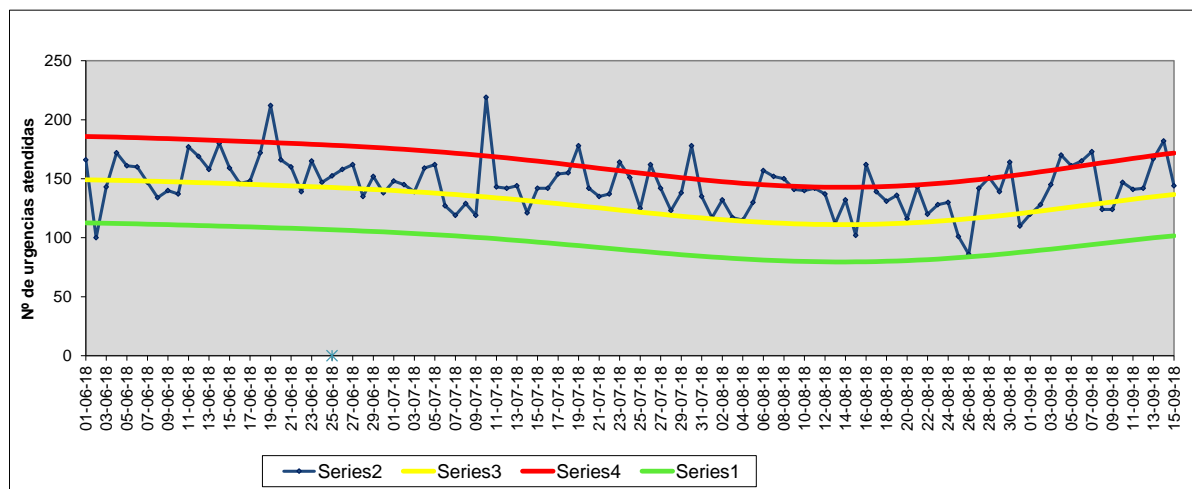
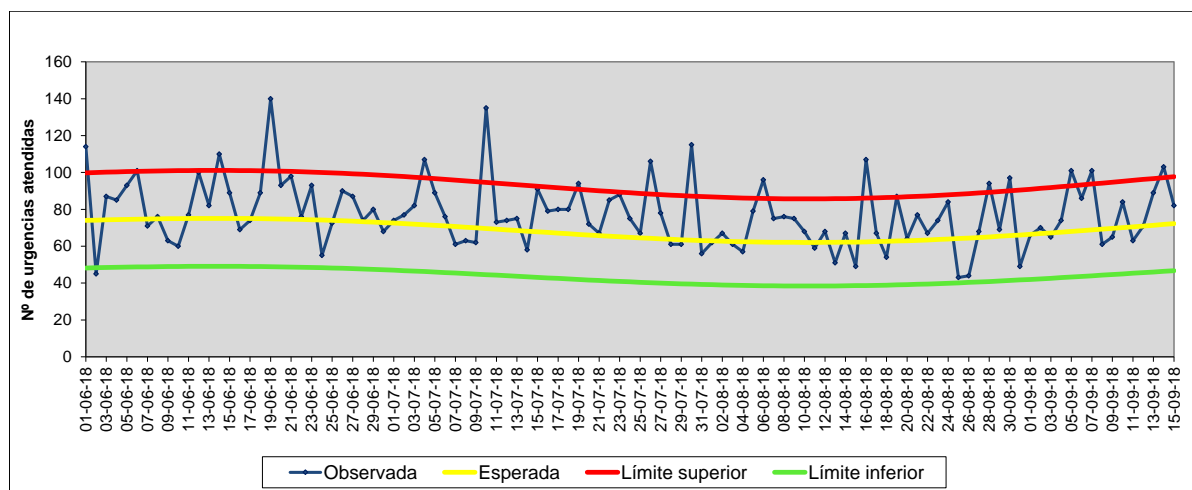
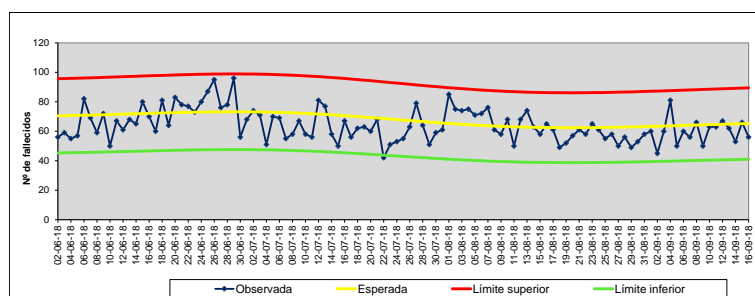
En definitiva, un verano con menos mortalidad que los precedentes y con más urgencias atendidas, pero en general, sin tener relación con las altas temperaturas.

Referencias

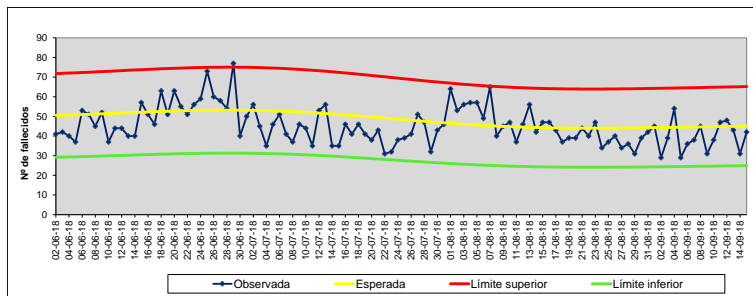
- 1: Kovats RS, Hajat S. Heat stress and public health: a critical review. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:41-55. Review. PubMed PMID: 18031221.
- 2: Martínez Navarro F, Simón-Soria F, López-Abente G. [Evaluation of the impact of the heat wave in the summer of 2003 on mortality]. *Gac Sanit*. 2004 May;18 Suppl 1:250-8. Spanish. PubMed PMID: 15171888.
- 3: Decreto 124/1997, de 9 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria
- 4: Ley 12/2001, de 21 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid
- 5: Resolución 25/2004, de 1 de marzo, de la Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo, por la que se establecen los criterios para la presentación en soporte informático de los servicios efectuados por las empresas funerarias inscritas en el Registro de Empresas, Instalaciones y Servicios de la Consejería de Sanidad y Consumo.

ANEXO**Mortalidad, Comunidad de Madrid****Mortalidad diaria, número TOTAL de fallecidos observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2018****Mortalidad diaria, número de fallecidos en MAYORES DE 74 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2018****Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 65 a 74 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2018****Mortalidad diaria, número de fallecidos en MENORES DE 65 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2018**

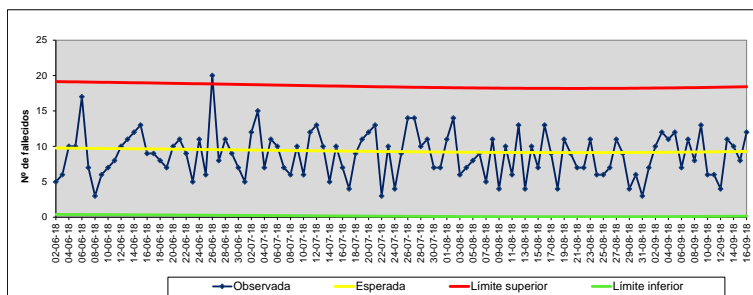
Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 0-4 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2018**Urgencias HGUGM****Urgencias totales****Urgencias totales en >65 años**

Urgencias totales distritos sanitarios Moratalaz y Retiro**Urgencias totales distritos sanitarios Moratalaz y Retiro en >65 años****Resultados para el Municipio de Madrid****Mortalidad diaria, número TOTAL de fallecidos observados y esperados, Municipio de Madrid, 2018**

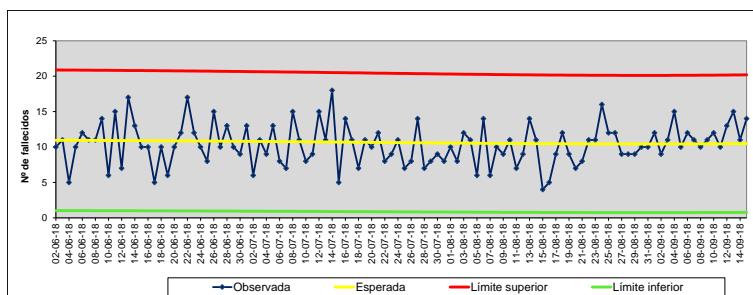
Mortalidad diaria, número de fallecidos en MAYORES DE 74 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2018



Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 65 a 74 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2018



Mortalidad diaria, número de fallecidos en MENORES DE 65 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2018



Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 0-4 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2018

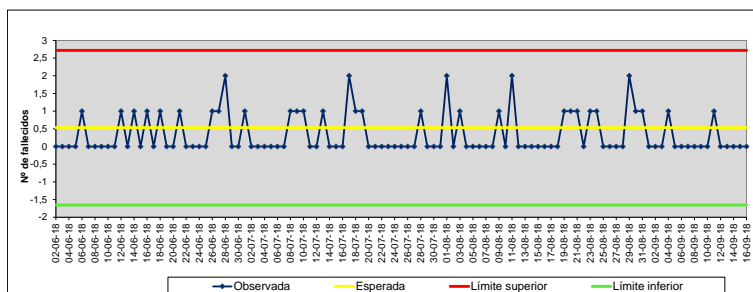


Tabla 2.-Mortalidad observada y esperada para el Municipio de Madrid, total y mayores de 74 años, 2018

	Municipio de Madrid			
	Observada	Esperada*	Diferencia	%**
Total	6879	7255	-376	-5,2
>74	4837	5178	-341	-6,6

**Esperada mediante modelos de regresión ajustando por tendencia y estacionalidad*

***% = (Observada-esperada)/esperada)*100*



Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria Comunidad de Madrid. Año 2018, semanas 14 a 17 (del 2 al 29 de abril de 2018)

	Casos Semanas 14 a 17	Casos Semanas 1 a 17	Tasas* Semanas 14 a 17	Tasas* Semanas 1 a 17
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN RESPIRATORIA				
Gripe	942	73.699	14,5	1132,6
Legionelosis	4	22	0,1	0,3
TUBERCULOSIS	56	181	0,9	2,8
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA				
Campilobacteriosis	230	739	3,5	11,4
Criptosporidiosis	5	14	0,1	0,2
E. coli productor toxina Shiga o Vero	1	1	0,0	0,0
Fiebre tifoidea y paratifoidea	0	2	0,0	0,0
Giardiasis	28	112	0,4	1,7
Hepatitis A	33	161	0,5	2,5
Listeriosis	2	19	0,0	0,3
Salmonelosis (excluido Fiebre tifoidea y paratifoidea)	81	277	1,2	4,3
Shigelosis	5	11	0,1	0,2
Yersiniosis	4	24	0,1	0,4
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y PARENTERAL				
Hepatitis B	8	43	0,1	0,7
Hepatitis C	10	35	0,2	0,5
Infección <i>Chlamydia trachomatis</i> (exc.LGV)	83	362	1,3	5,6
Linfogranuloma venéreo	2	10	0,0	0,2
Infección gonocócica **	62	250	1,0	3,8
Sífilis **	31	92	0,5	1,4
Sífilis congénita	0	2	0,0	0,0
ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES				
Enfermedad meningocócica	1	14	0,0	0,2
Enfermedad invasiva por <i>H. Influenzae</i>	5	20	0,1	0,3
Enfermedad neumocócica invasora	55	264	0,8	4,1
Herpes Zoster	2.786	10.828	42,8	166,4
Parotiditis	189	497	2,9	7,6
P.F.A.(<15 años)***	0	0	0,0	0,0
Sarampión	1	3	0,0	0,0
Tosferina	23	60	0,4	0,9
Varicela	369	1.367	5,7	21,0
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN VECTORIAL				
Dengue	2	7	0,0	0,1
Enfermedad por virus Chikungunya	2	3	0,0	0,0
Fiebre Exantemática Mediterránea	0	1	0,0	0,0
Fiebre Recurrente Transmitida por garrapatas	0	0	0,0	0,0
Leishmaniasis	5	20	0,1	0,3
Paludismo	10	37	0,2	0,6
Enfermedad por virus Zika	0	1	0,0	0,0
ANTROPOZOONOSIS				
Brucelosis	0	1	0,0	0,0
Fiebre Q	1	3	0,0	0,0
Hidatidosis	0	1	0,0	0,0
Toxoplasmosis congénita	0	2	0,0	0,0
Tularemia	0	0	0,0	0,0
OTRAS MENINGITIS				
Meningitis Viricas	14	38	0,2	0,6
Otras meningitis bacterianas	5	19	0,1	0,3
ENFERMEDADES NOTIFICADAS POR SISTEMAS ESPECIALES				
EETH ****	0	2	0,0	0,0

*Según padrón continuo publicado por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. **Cambia la definición de caso en el protocolo.

Parálisis flácida aguda (menores de 15 años): asignación según año de inicio de síntomas. *Encefalopatías espongiformes transmisibles humanas (datos obtenidos del registro de EETH): asignación según año de diagnóstico. Durante este periodo no se han notificado casos de: Lepra, Síndrome respiratorio agudo grave, Botulismo, Cólera, Triquinosis, Carhunco, Leptospirosis, Peste, Rabia, Difteria, Poliomiéltis, Rubéola, Rubéola congénita, Tétanos, Tétanos neonatal, Encefalitis transmitida por garrapatas, Fiebre Amarilla, Fiebre del Nilo Occidental, Fiebre Hemorrágica vírica, Infección congénita por virus Zika.



Brotos Epidémicos. Comunidad de Madrid.

Año 2018, semanas 14 a 17

(del 2 al 29 de abril de 2018)

Los brotes epidémicos son de notificación obligatoria urgente a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Están obligados a declarar los profesionales sanitarios, así como los responsables de instituciones y establecimientos no sanitarios cuando se sospeche la existencia de un brote en su ámbito de competencia. Esta sección recoge información provisional sobre los brotes epidémicos ocurridos en el periodo correspondiente que han sido notificados a la Red de Vigilancia. Los datos definitivos se publican en el Informe de Brotes Epidémicos de la Comunidad de Madrid con periodicidad anual.

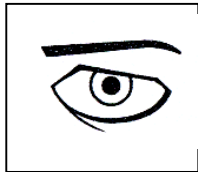
Brotos de origen alimentario. Semanas 14-17. Año 2018 y comparación con el año anterior.

Ámbito del brote	Año 2018						Año 2017		
	Semanas 14-17			Semanas 1-17			Semanas 1-17		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Restaurantes, bares y similares	4	29	8	14	96	8	18	155	6
Domicilios	1	3	0	5	16	2	11	36	6
Centros educativos	0	0	0	2	143	0	3	105	2
Residencias geriátricas	0	0	0	1	19	1	0	0	0
Residencias no geriátricas	0	0	0	0	0	0	1	41	0
Comedor de empresa	0	0	0	0	0	0	1	104	0
Total	5	32	8	22	274	11	34	441	14

Brotos de origen no alimentario. Semanas 14-17. Año 2018 y comparación con año anterior.

Tipo de brote*	Año 2018						Año 2017		
	Semanas 14-17			Semanas 1-17			Semanas 1-17		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Campilobacteriosis	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Conjuntivitis aguda	0	0	0	2	77	0	2	50	0
Enfermedad mano, pie y boca	1	5	0	3	19	0	5	48	0
Eritema infeccioso	1	3	0	1	3	0	6	79	0
Escabiosis	0	0	0	1	3	0	4	13	0
Escarlatina	4	12	0	10	34	0	10	58	1
Gastroenteritis aguda	6	153	0	19	393	1	26	945	7
Giardiasis	0	0	0	1	6	1	0	0	0
Gripe	0	0	0	4	64	11	1	8	3
Hepatitis A	0	0	0	9	20	8	15	39	16
Parotiditis	11	53	2	25	137	3	18	73	0
Salmonelosis	0	0	0	3	6	1	5	13	1
Sarampión	1	3	3	1	3	3	0	0	0
Tosferina	2	4	0	4	9	0	6	19	1
Varicela	1	5	0	4	37	0	6	41	0
Total	27	238	5	88	813	28	104	1386	29

*Aparecen sólo los procesos que se han presentado como brotes a lo largo del año en curso.



Red de Médicos Centinela

Periodo analizado: Año 2018, semanas 14 a 17 (del 2 al 29 de abril de 2018)

Esta sección incluye información mensual procedente de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Este sistema de vigilancia está basado en la participación voluntaria de médicos de Atención Primaria cuya población atendida, en conjunto, es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. La actual red cuenta con 136 médicos de atención primaria que atienden a una población representativa de la Comunidad de Madrid (194.992 habitantes, 3,0% de la población). Los procesos objeto de vigilancia son: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmáticas y Gripe sobre la cual se difunden informes semanales independientes. Los informes generados a través de la RMC son publicados en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid: <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>

La incidencia acumulada durante las semanas estudiadas se obtiene con el número de casos de cada proceso y la población vigilada por los médicos notificadores, teniendo en cuenta la cobertura de la notificación durante el período estudiado. Se calculan los intervalos de confianza al 95% para las incidencias acumuladas.

La cobertura alcanzada durante el periodo estudiado ha sido del 72,5% (población cubierta / población teórica x 100).

En la tabla 1 se resumen los casos notificados durante el periodo de estudio y acumulados en 2018.

TABLA 1. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 14 a 17 de 2018.

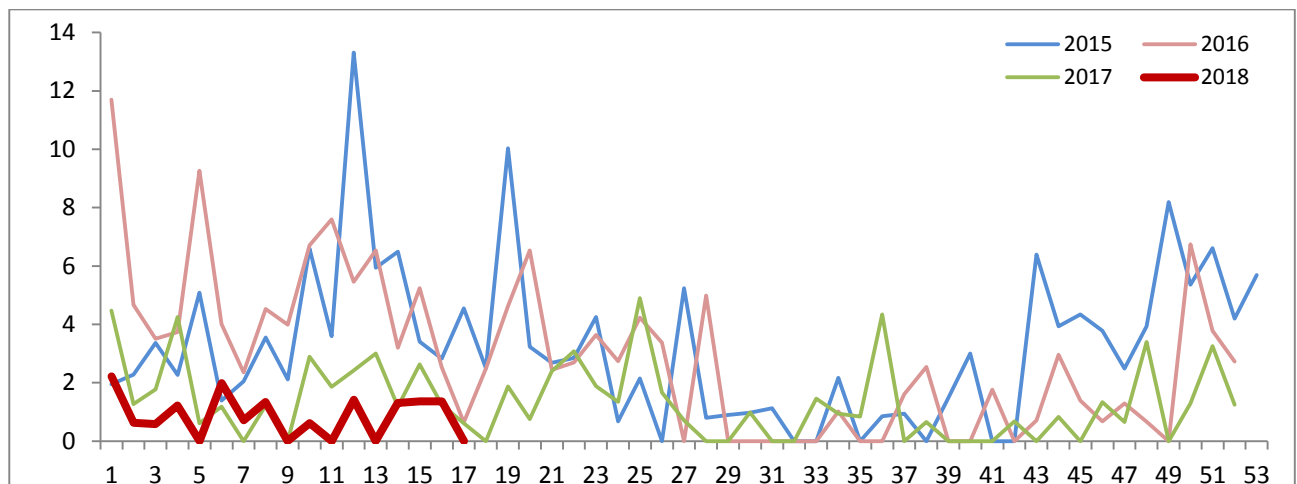
	Sem. 14 a 17 de 2018	Año 2018
Gripe*	19	2076*
Varicela	6	21
Herpes zóster	38	164
Crisis asmáticas	60	256

^a De la semana 40 de 2017 hasta la 20 de 2018

VARICELA

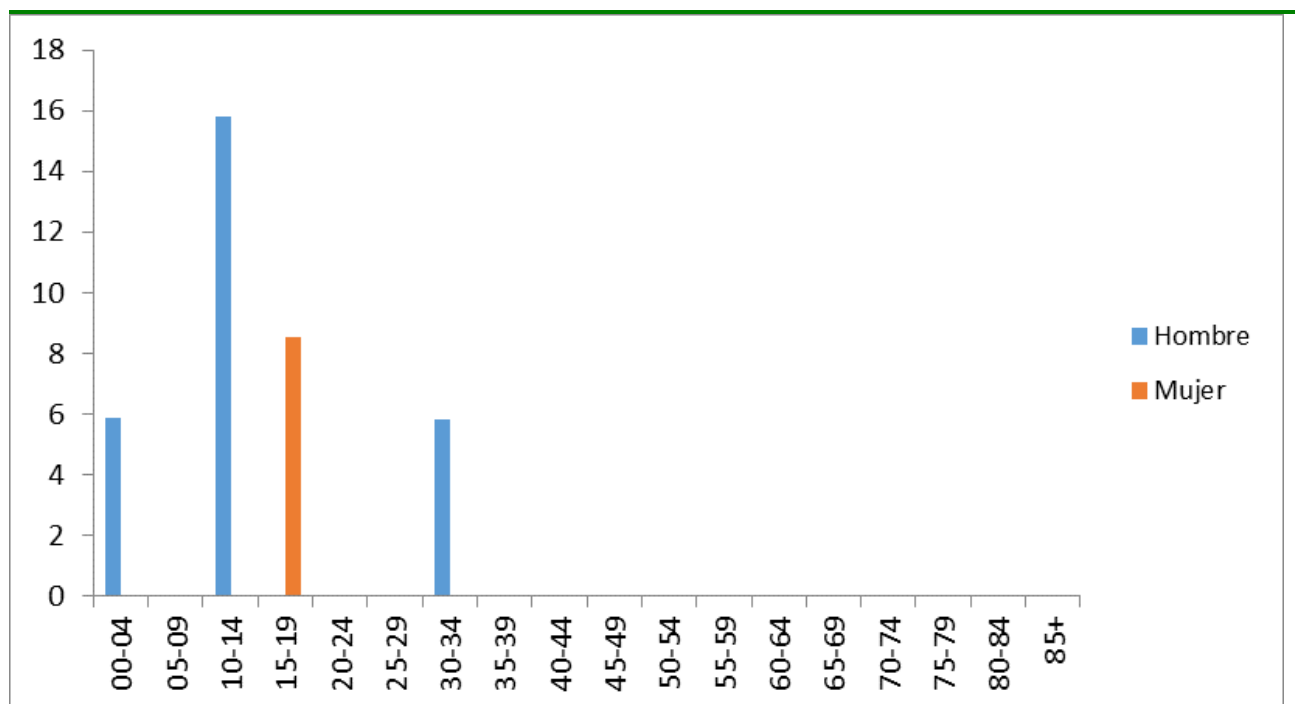
Durante las semanas 14 a 17 del año 2018 se han declarado 6 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 4,05 casos por 100.000 personas (IC 95%: 0,76 – 7,34). En el gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela en los años 2015-2017 y desde la semana 1 a la 17 de 2018.

GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2015-2018.



De los 6 casos notificados, el 83,33 % eran hombres (5 casos) y el 66,67 % eran menores de 15 años (4 casos). En el gráfico 2 se muestran las incidencias específicas por grupos de edad.

GRÁFICO 2. Incidencia de varicela por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 14 a 17 de 2018.



HERPES ZÓSTER

A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 38 casos de herpes zóster durante las semanas epidemiológicas 14 a 17 de 2018, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 26,50 casos por 100.000 habitantes (IC 95%: 18,08 – 34,92). El gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zóster en Madrid desde el año 2015 hasta la semana 17 de 2018. El 68,42% de los casos se dio en mujeres (26 casos). El 76,32% de los casos se dieron en mayores de 44 años. La incidencia por grupos de edad y sexo puede verse en el gráfico 4.

GRÁFICO 3. Incidencia semanal de herpes zóster. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2015-2018.

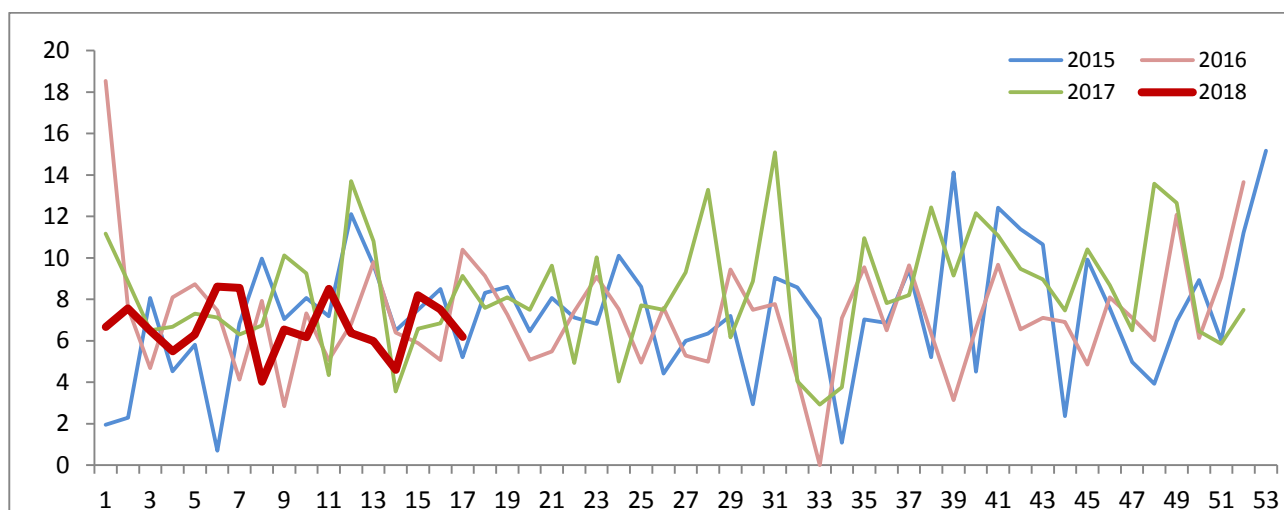
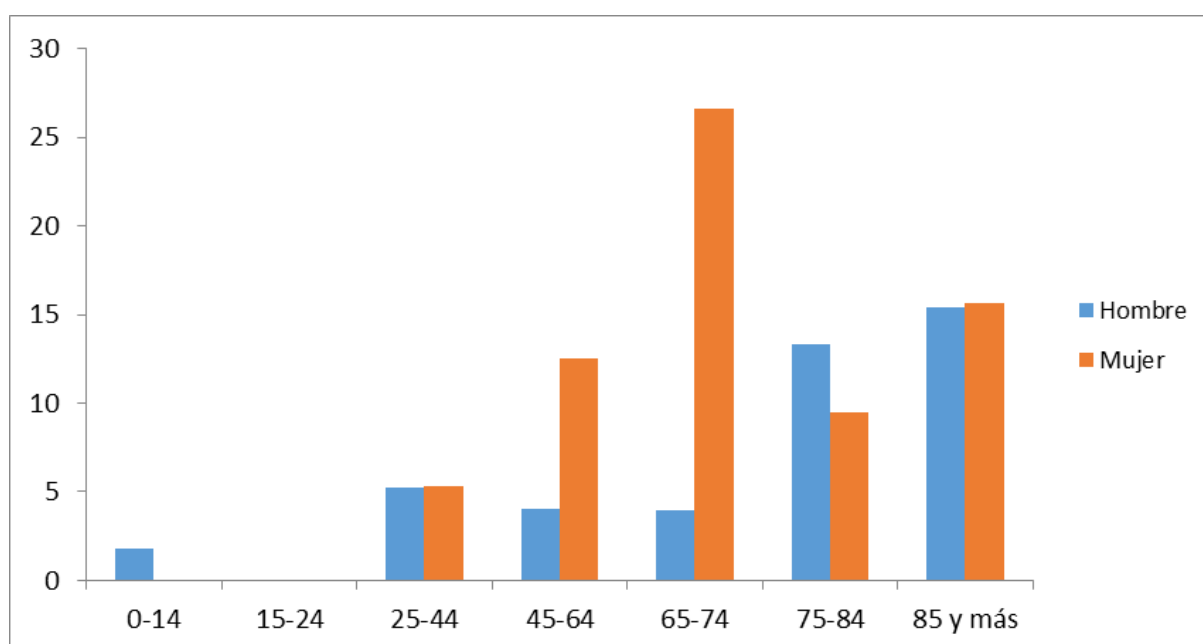
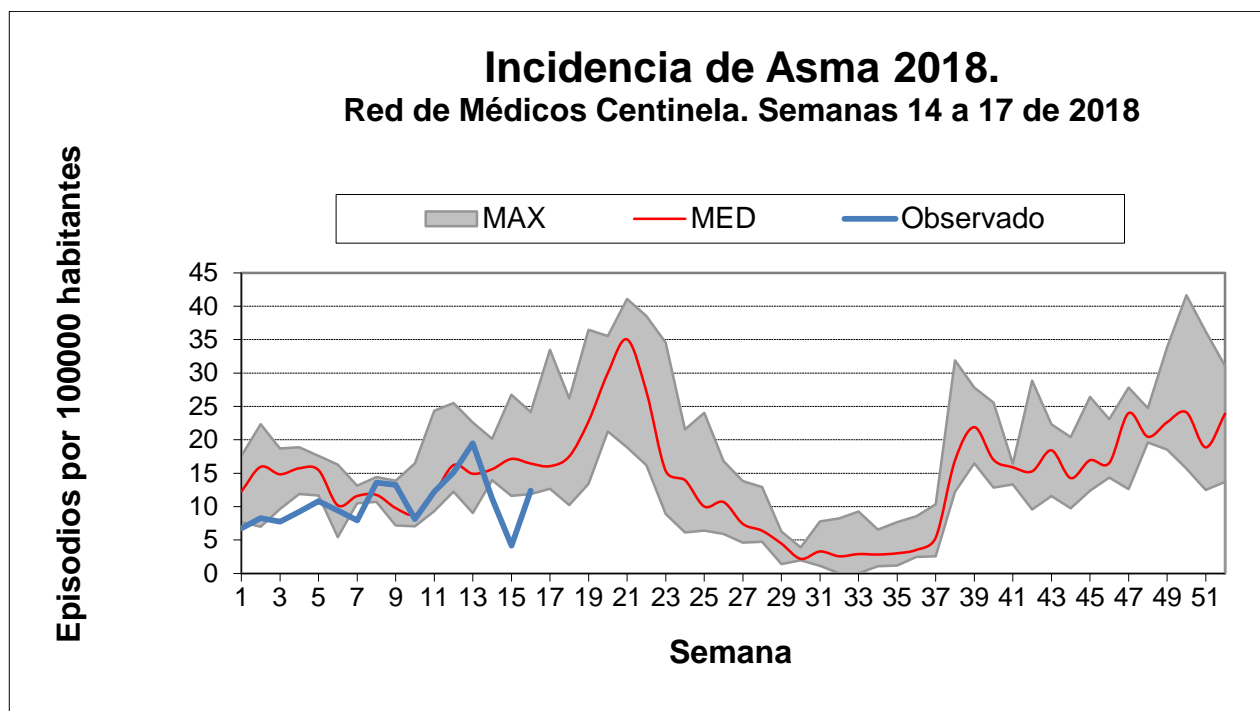


GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 14 a 17 de 2018.



CRISIS ASMÁTICAS

Durante las semanas 14 a 17 de 2018 la Red de Médicos Centinela notificó 60 episodios de asma. Se representan los episodios atendidos semanales por 100.000 habitantes, junto con el canal epidémico formado por los valores semanales máximo, mínimo y mediana de los últimos 5 años. La incidencia se corresponde con los valores esperados en esta época del año y se mantiene por debajo de la mediana del quinquenio.





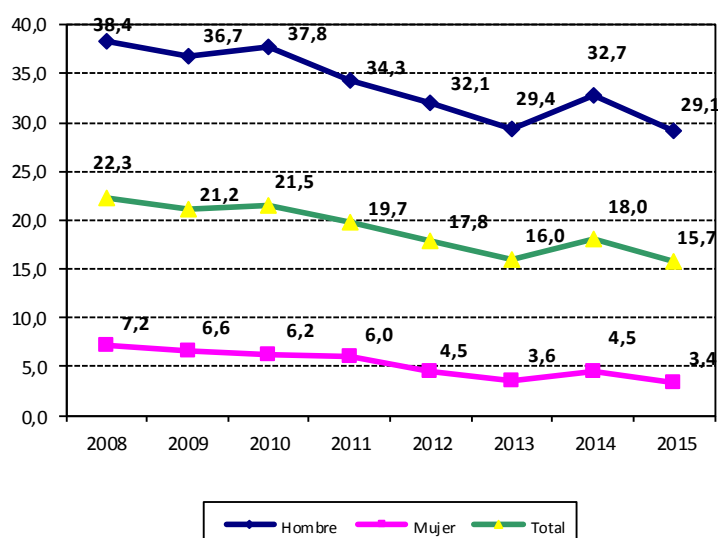
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA

CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIH.

30 de abril de 2018

Desde el año 2008 hasta el 30 de abril de 2018 se han notificado 10.740 nuevos diagnósticos de infección por VIH en la CM. El 85,7% son hombres y la media de edad al diagnóstico es de 35,1 años (DE: 10,6). El 45,4% habían nacido fuera de España. Un 2,7% (288) del total de nuevos diagnósticos sabemos que han fallecido.

Gráfico 1. Tasas de incidencia por 100.000 h. según sexo y año de diagnóstico de infección VIH.

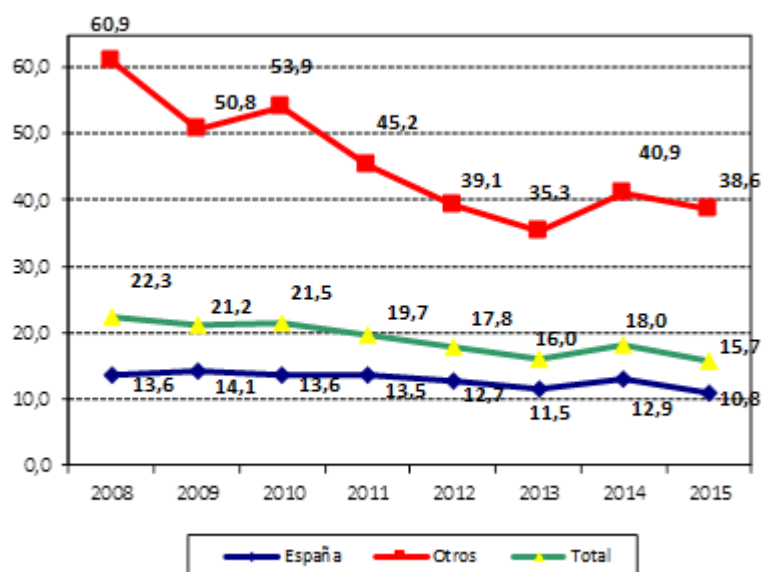


* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.

Tabla 1. Diagnósticos de infección por VIH por año de diagnóstico.

	Hombres		Mujeres		Total N
	N	%	N	%	
2008	1169	83,4	232	16,6	1401
2009	1136	84,0	217	16,0	1353
2010	1182	85,1	207	14,9	1389
2011	1076	84,2	202	15,8	1278
2012	1005	86,8	153	13,2	1158
2013	918	88,3	122	11,7	1040
2014	1013	87,1	150	12,9	1163
2015	898	88,6	115	11,4	1013
2016*	652	85,8	108	14,2	760
2017*	152	84,0	29	16,0	181
2018*	3	75,0	1	25,0	4
Total	9204	85,7	1536	14,3	10740

* Años con datos no definitivos

Gráfico 2. Tasas de incidencia por 100.000 h. según lugar de nacimiento y año de diagnóstico.

* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.

Tabla 2. Distribución según país de nacimiento, mecanismo de transmisión y sexo. Años 2008-2018

	Hombres				Mujeres			
	España		Otro		España		Otro	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mecanismo de transmisión								
PID	190	3,5	89	2,4	52	11,9	13	1,2
HSH	4347	79,9	2707	71,7				
HTX	416	7,7	662	17,5	337	77,3	1063	96,6
Otros	6	0,1	17	0,5	13	3,0	12	1,1
Desconocido/ N.C.	474	8,8	296	7,9	34	7,8	12	1,1
Total	5433	100	3771	100	436	100	1100	100

* PID: Personas que se inyectan drogas; HSH: Hombres que tienen sexo con hombres; HTX: relaciones heterosexuales; N.C.: No consta

Retraso en el diagnóstico

El 14,5% de las personas diagnosticadas de infección por VIH han sido diagnosticadas también de sida en este periodo. Este porcentaje es de 12,8% en personas autóctonas y del 16,5% en foráneas.

Tabla 3. Porcentaje de retraso en el diagnóstico y mediana de linfocitos CD4 por año de diagnóstico*

	N	Mediana linfocitos CD4	PEA (<200 células/μl)	DT (<350 células/μl)	<500 células/μl
2008	1107	391	24,8	43,1	63,2
2009	1100	404	26,0	42,6	60,9
2010	1110	406	24,0	41,5	60,5
2011	1034	382	27,0	45,9	64,1
2012	948	419	24,5	40,9	60,3
2013	852	431	23,1	39,4	57,9
2014	988	459	21,7	36,3	55,2
2015	877	461	19,7	35,6	54,5
2016	701	454	18,4	33,7	55,1
2017-18**	173	391	31,8	46,2	60,1
08-18	8890	422 (RI: 212-648)	23,7	40,4	59,4

* Cifra de linfocitos CD4 al diagnóstico disponible en 8890 nuevos diagnósticos (82,8%). La "N" incluye las infecciones agudas y recientes. El valor de linfocitos CD4 de las infecciones agudas y recientes no se ha considerado para el cálculo de la mediana. Las infecciones agudas y recientes se han considerado diagnósticos precoces con independencia de la cifra de CD4. PEA: Presentación con enfermedad avanzada, DT: Diagnóstico tardío. Linfocitos CD4<500: Estadíos 2 y 3 del CDC (MMWR December 5, 2008/Vol.57/No.RR-10)

** La notificación de casos de sida es más precoz, lo que explica que en 2017-18 los porcentajes de PEA y DT sean superiores a los años previos. Así, el 35,1% de los casos notificados en este período son casos de sida.

Tabla 4. Porcentaje de retraso en el diagnóstico de infección por VIH. Años 2008-2018.

Total Comunidad de Madrid

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Sexo	Hombre (n=7635)	21,6%	38,0%	57,4%
	Mujer (1255)	36,5%	55,4%	71,9%
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (141)	8,5%	24,1%	46,8%
	20-29 (2689)	12,8%	29,0%	49,6%
	30-39 (3273)	22,7%	39,5%	59,1%
	40-49 (1845)	32,5%	49,8%	67,0%
	>49 años (906)	44,5%	61,6%	76,7%
Mecanismo de transmisión	PID (252)	40,9%	54,8%	69,0%
	HTX (2118)	39,2%	58,5%	74,9%
	HSH (5965)	16,2%	32,2%	52,7%
País de origen	España (4995)	20,6%	35,6%	54,1%
	Otros: (3895)	27,6%	46,6%	66,3%
	1. Europa Occidental (345)	12,2%	29,9%	53,6%
	2. Europa Oriental (269)	30,5%	43,9%	57,6%
	3. América Latina y Caribe (2469)	26,9%	46,0%	66,4%
	4. África Subsahariana (611)	35,7%	58,8%	76,3%
	5. Norte de África y Oriente Medio (97)	39,2%	53,6%	66,0%

Hombres

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (112)	5,4%	21,4%	47,3%
	20-29 (2369)	10,7%	26,5%	47,5%
	30-39 (2852)	20,6%	36,8%	56,9%
	40-49 (1554)	30,9%	48,3%	65,2%
	>49 años (733)	43,5%	60,2%	76,5%
Mecanismo de transmisión	PID (208)	44,2%	58,7%	73,1%
	HTX (952)	42,1%	61,0%	77,0%
	HSH (5965)	16,2%	32,2%	52,7%
País de origen	España (4627)	19,6%	34,6%	53,4%
	Otros: (3008)	24,6%	43,1%	63,5%
	1. Europa Occidental (327)	12,5%	29,7%	53,5%
	2. Europa Oriental (192)	25,0%	38,5%	53,6%
	3. América Latina y Caribe (2057)	24,2%	43,1%	64,3%
	4. África Subsahariana (261)	39,1%	60,9%	76,6%
	5. Norte de África y Oriente Medio (82)	36,6%	50,0%	63,4%

Mujeres

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (29)	20,7%	34,5%	44,8%
	20-29 (320)	28,4%	47,8%	65,6%
	30-39 (421)	37,1%	57,5%	74,3%
	40-49 (291)	41,2%	58,1%	77,0%
	>49 años (173)	48,6%	67,6%	77,5%
Mecanismo de transmisión	PID (44)	25,0%	36,4%	50,0%
	HTX (1166)	36,8%	56,4%	73,2%
País de origen	España (368)	33,2%	47,8%	63,0%
	Otros: (887)	37,9%	58,5%	75,5%
	1. Europa Occidental (18)	5,6%	33,3%	55,6%
	2. Europa Oriental (77)	44,2%	57,1%	67,5%
	3. América Latina y Caribe (412)	40,8%	60,2%	77,2%
	4. África Subsahariana (350)	33,1%	57,1%	76,0%
	5. Norte de África y Oriente Medio (15)	53,3%	73,3%	80,0%

PID: personas que se inyectan drogas; HTX: heterosexual; HSH: hombres que tienen sexo con hombres

CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS DE SIDA Y FALLECIDOS CON VIH. 30 DE ABRIL DE 2018.

Casos de sida. 2008-2018		Hombres		Mujeres		Personas fallecidas con infección VIH. 2008-2018		Hombres		Mujeres	
		n	%	n	%			n	%	n	%
Año de diagnóstico	2008	329	73,3	120	26,7	Año de éxitus	2008	291	79,3	76	20,7
	2009	311	77,4	91	22,6		2009	244	78,7	66	21,3
	2010	289	76,3	90	23,7		2010	260	80,0	65	20,0
	2011	261	80,1	65	19,9		2011	244	83,3	49	16,7
	2012	224	77,2	66	22,8		2012	198	77,6	57	22,4
	2013	172	79,3	45	20,7		2013	153	80,5	37	19,5
	2014	158	81,0	37	19,0		2014	122	76,2	38	23,8
	2015	153	80,1	38	19,9		2015	142	84,0	27	16,0
	2016*	102	82,3	22	17,7		2016*	85	77,3	25	22,7
	2017*	46	75,4	15	24,6		2017*	38	84,4	7	15,6
	2018*	3	75,0	1	25,0		2018*	1	50,0	1	50,0
08-18		2048	77,6	590	22,4	08-18		1778	79,9	448	20,1
Edad media (años)		42,0 ± 10,7		40,1 ± 10,3		Edad media (años)		49,6 ± 10,1		46,5 ± 9,3	
País de origen		España: 63,8,%		España: 51,9%		País de origen		España: 89,8%		España: 87,5%	
Mecanismo transmisión		HSH: 47,0%		HTX: 70,7%		Mecanismo transmisión		PID: 64,2%		PID: 64,3%	

* Años con datos no definitivos.

Es posible realizar la suscripción electrónica al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid desde su misma página web:

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>

El Boletín Epidemiológico está disponible en el catálogo de publicaciones de la Comunidad de Madrid: Publicamadrid



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE SANIDAD

Dirección General de Salud Pública