



# BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

## de la Comunidad de Madrid



**Comunidad de Madrid**

CONSEJERÍA DE SANIDAD  
Dirección General de Salud Pública

# Nº 3.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 3. Volumen 23. Marzo 2017

## INFORMES:

- **Enfermedad neurológica asociada a enterovirus en la Comunidad de Madrid.**
- **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 2017.**



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

**Comunidad de Madrid**



**Edita:**

CONSEJERÍA DE SANIDAD  
Dirección General de Salud Pública  
[www.madrid.org/boletinepidemiologico](http://www.madrid.org/boletinepidemiologico)

**Coordina:**

Servicio de Epidemiología  
C/ San Martín de Porres nº 6, 1ª planta  
28035 Madrid  
E-mail: [isp.boletin.epidemiologia@salud.madrid.org](mailto:isp.boletin.epidemiologia@salud.madrid.org)

**Edición:** Octubre 2017

ISSN: 1695 – 7059

Publicado en España – Published in Spain

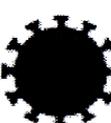
# BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

# Nº 3.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 3. Volumen 23. Marzo 2017

## ÍNDICE

	<a href="#"><i>Enfermedad neurológica asociada a enterovirus en la Comunidad de Madrid.</i></a>	5
	<a href="#"><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 2017.</i></a>	13
	<a href="#"><i>EDO. Semanas 9 a 13 (del 27 de febrero al 2 de abril de 2017).</i></a>	28
	<a href="#"><i>Brotos Epidémicos. Semanas 9 a 13, 2017.</i></a>	29
	<a href="#"><i>Red de Médicos Centinela, semanas 9 a 13, 2017.</i></a>	30
	<a href="#"><i>Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, marzo 2017.</i></a>	34



## INFORME:

### Enfermedad neurológica asociada a enterovirus en la Comunidad de Madrid

#### Introducción

Los enterovirus no-polio incluyen más de 100 serotipos diferentes que afectan de manera más marcada a la población infantil. Los enterovirus presentan una distribución mundial. En los climas templados muestran un claro patrón estacional en verano y otoño, mientras que en las zonas tropicales y subtropicales presentan una elevada incidencia durante todo el año.

La infección a menudo cursa de forma asintomática pero a veces se presenta en brotes con sintomatología clínica que puede dar cuadros neurológicos con consecuencias graves. La presentación clínica en niños es muy variada. Una presentación frecuente es como un cuadro febril inespecífico. Otras posibles manifestaciones son en forma de cuadros respiratorios, cutáneos, gastroentéricos o genitourinarios, afectación ocular o afectación cardíaca<sup>1</sup>.

Estos virus se transmiten fundamentalmente por vía fecal-oral y respiratoria y las personas asintomáticas también pueden excretar el virus. En el 90% de los casos los enterovirus se encuentran en la faringe durante la primera semana desde el inicio de síntomas y en las heces hasta dos semanas. El virus además puede sobrevivir en superficies lo que permite la transmisión a través de fómite<sup>2</sup>.

No existe tratamiento específico ni vacuna y las medidas para controlar la infección y los brotes se basan fundamentalmente en las medidas para evitar la transmisión respiratoria y fecal-oral: higiene que incluye lavado de manos frecuente y desinfección de ropa y superficies.

Entre los meses de febrero y mayo de 2016, la Comunidad Autónoma de Cataluña notificó un posible incremento de casos con alteraciones neurológicas asociadas a infecciones por enterovirus a la Red Nacional de la Vigilancia Epidemiológica.

En el año 2015 se identificó el primer Enterovirus D68 en un caso notificado de PFA. Desde 2009 Enterovirus D68 se reconoce como un patógeno emergente en todo el mundo que produce cuadros respiratorios graves. En 2014 y 2015, los Estados Unidos y Canadá notificaron un aumento significativo de casos asociados a EV-D68 con enfermedad respiratoria severa<sup>3,4</sup>. Por ello inicialmente se consideró la posibilidad de que este genotipo estuviese detrás del incremento de casos declarado en Cataluña.

El Sistema de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda (vigilancia de casos compatibles con polio en menores de 15 años) incluye la identificación de enterovirus no-polio en las muestras de heces investigadas que han sido negativas para poliovirus. Tras analizar los casos de enterovirus con aislamiento enviados al Centro Nacional de Microbiología se comprobó que el enterovirus más frecuentemente aislado fue Cocksackievirus A. Como respuesta y para esclarecer el genotipo causal del cuadro, el Centro Nacional de Epidemiología propuso intensificar la vigilancia de esta

enfermedad. Para ello se estableció una definición de caso<sup>5</sup> y una propuesta de cuestionario (Anexo 1).

La Comunidad de Madrid adoptó las recomendaciones e intensificó la vigilancia recopilando información clínica, epidemiológica y microbiológica de los casos confirmados. El objetivo de este informe es describir las características de los casos notificados por esta vía al Sistema de Vigilancia Epidemiológica entre mayo de 2016 y mayo de 2017.

## Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo basado en datos recogidos por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica. Entre mayo de 2016 y mayo de 2017 se notificaron los casos confirmados de Enfermedad neurológica asociada a enterovirus (EEV) en población residente de la Comunidad de Madrid.

La definición de caso a efectos de vigilancia fue la recomendada por el Centro Nacional de Epidemiología<sup>6</sup>:

- Caso probable: paciente pediátrico que presenta un cuadro neurológico agudo con sintomatología de encefalitis o parálisis flácida aguda, sin otra etiología evidente conocida o identificada y con resonancia magnética compatible.
- Caso confirmado: caso probable en el cual se identifica enterovirus en una de las muestras analizadas.

Los casos fueron diagnosticados en hospitales de referencia y notificados a los Servicios del Área Única de Salud Pública. Se recogió la información en un cuestionario estandarizado que incluía información socio-demográfica, clínica, epidemiológica y de laboratorio (Anexo 1). La recogida de síntomas no es excluyente de manera que un caso puede debutar con varias presentaciones clínicas, neurológicas o generales.

La detección de los enterovirus se realizó en los laboratorios de los hospitales y su tipificación se realizó en el Centro Nacional de Microbiología.

## Resultados

### 1.1 Características de los casos

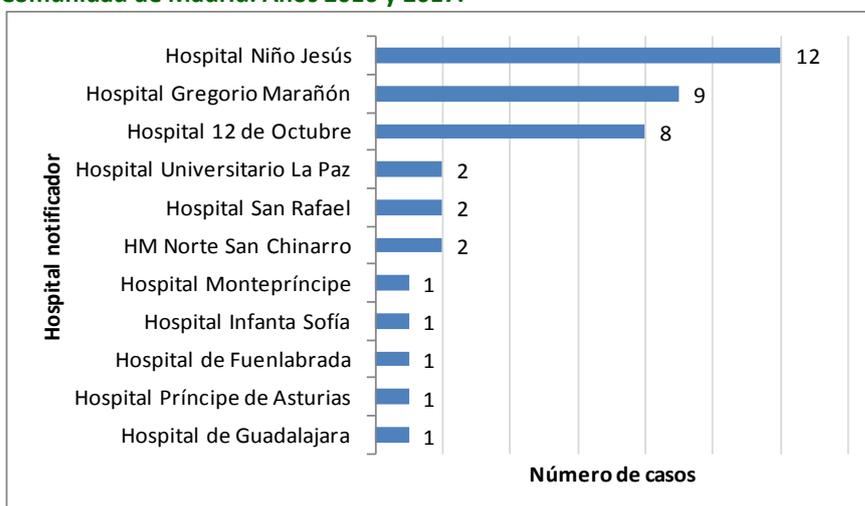
Durante el año de vigilancia especial se registraron 40 casos confirmados de EEV en la Comunidad de Madrid. La edad mediana de los afectados fue de 24 meses (RIC: 16 a 36), el 52,5% (21/40) de los afectados fueron varones, y la mayoría (39/40) nacieron en España. Respecto a los episodios de ingreso, todos fueron dados de alta, presentando una estancia mediana de 9 días (RIC: 6 a 13), el 57,5% (23/40) ingresaron en Unidades de Cuidados Intensivos y ningún caso falleció.

### 1.2 Datos de los declarantes

El 73% de los casos se notificaron desde 3 hospitales: Hospital Niño Jesús, Hospital Gregorio Marañón y Hospital 12 de Octubre (Figura 1). Respecto a los servicios de ingreso, la mayoría de

los casos estuvieron en servicios de pediatría (20/40), seguidos de servicios de infecciosas (9/40), Unidades de Cuidados Intensivos (7/40) y Neurología (4/40).

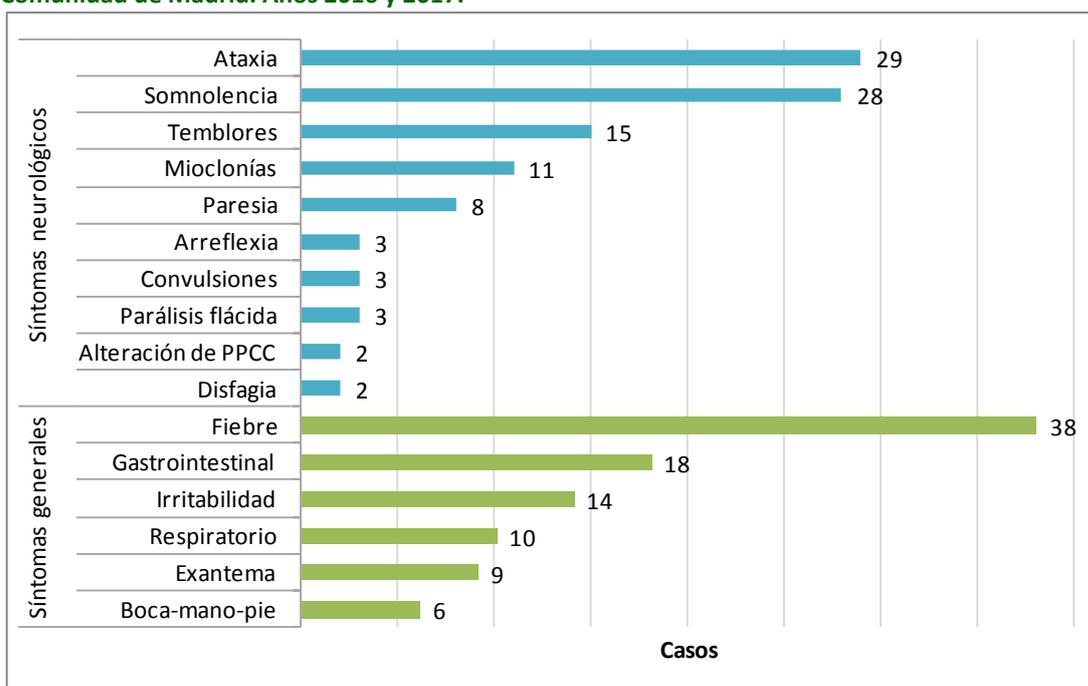
**Figura 1. Casos según hospital notificador. Enfermedad neurológica asociada a enterovirus. Comunidad de Madrid. Años 2016 y 2017.**



### 1.3 Sintomatología presentada

Los síntomas neurológicos que se presentaron con mayor frecuencia fueron la ataxia, seguido de la somnolencia, los temblores y las mioclonías. En lo referente a la presentación clínica de síntomas generales, la fiebre, los síntomas gastrointestinales y la irritabilidad fueron los predominantes. El detalle de la presentación clínica de los casos se muestra en la Figura 2.

**Figura 2. Casos según presentación clínica. Enfermedad neurológica asociada a enterovirus. Comunidad de Madrid. Años 2016 y 2017.**



### 1.4 Muestras clínicas

En la mayoría de los casos se solicitó muestras de exudado nasofaríngeo o líquido cefalorraquídeo (35/40). La solicitud de exudado rectal fue menos frecuente (26/40). La mayor tasa de resultados positivos fue para las muestras de exudado rectal (96%) seguida de las muestras de exudado nasofaríngeo (77%) (Tabla 1).

**Tabla 1. Muestras clínicas y resultados. Enfermedad neurológica asociada a enterovirus. Comunidad de Madrid. Años 2016 y 2017.**

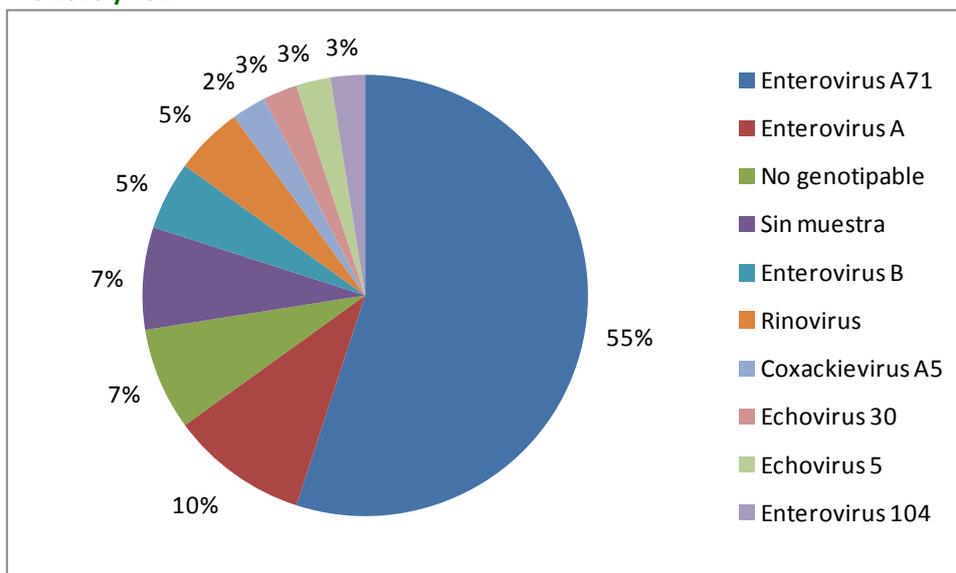
Tipo de muestra	Total N	Positivo N (%)	Negativo N (%)	Sin resultado N (%)
<b>Exudado nasofaríngeo<sup>A</sup> (PCR)</b>				
Solicitado	35	27 (77%)	7 (20%)	1 (3%)
No solicitado	5			
<b>LCR (PCR)</b>				
Solicitado	35	2 (6%)	33 (94%)	0
No solicitado	5			
<b>Exudado rectal<sup>B</sup> (PCR)</b>				
Solicitado	26	25 (96%)	1 (4%)	0
No solicitado	14			

<sup>A</sup> Incluye otros exudados del tracto respiratorio superior; <sup>B</sup> Incluye muestras de heces

### 1.5 Resultados de laboratorio

Se realizó el genotipado en 34/40 casos. En 3/40 no se envió muestra al Centro Nacional de Microbiología y en otros 3/40 no se fue posible realizar el genotipado. Entre las muestras tipadas, 22 han resultado enterovirus A71 y 4 han resultado enterovirus A no tipables a menor nivel siendo probablemente A71. De este modo el genotipo A71 sería el predominante (65%). Otros genotipos aislados y su frecuencia se muestran en la Figura 3.

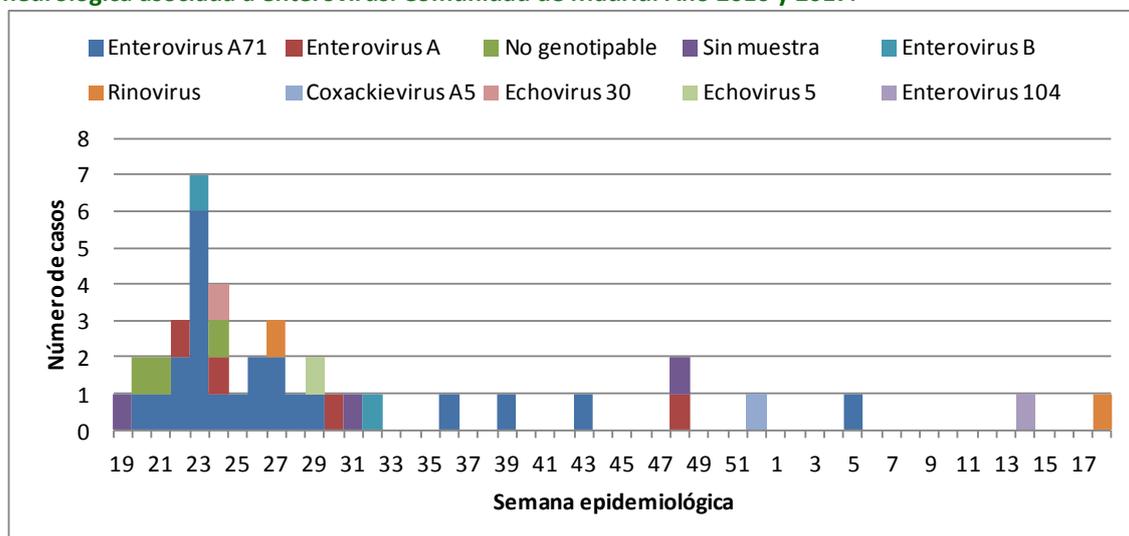
**Figura 3. Genotipos aislados. Enfermedad neurológica asociada a enterovirus. Comunidad de Madrid. Año 2016 y 2017.**



### 1.6 Distribución temporal de los genotipos

La mayoría de los casos notificados (28/40) se agrupan entre las semanas 20 y 29 del año 2016. Se observó un pico de incidencia en la semana 23, con siete casos notificados, y un pico de menor magnitud en la semana 27, con tres casos notificados (Figura 4).

**Figura 4. Distribución de los genotipos según la semana de inicio de síntomas. Enfermedad neurológica asociada a enterovirus. Comunidad de Madrid. Año 2016 y 2017.**



### Discusión

El incremento de casos con alteraciones neurológicas asociadas a infecciones por enterovirus en edad pediátrica, notificados en Cataluña, hizo necesario que la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid reforzara de forma específica, durante ese período, la vigilancia de estos procesos.

La vigilancia específica de la enfermedad muestra que el genotipo predominante ha sido el enterovirus A71, con un pico durante el mes de mayo de 2016. El pico coincide con la estacionalidad presentada por la meningitis vírica<sup>7</sup> en la circulación de enterovirus, con incrementos en primavera y verano.

El pico de notificación podría estar ocasionado por la mayor virulencia del tipo de enterovirus predominante aunque resulta difícil saberlo con certeza al no tener información disponible sobre los tipos enterovirus no polio circulantes de manera rutinaria. Este incremento también podría estar influenciado por el impacto que tuvo el brote notificado en Cataluña que tuvo gran difusión mediática<sup>8,9</sup>, lo que podría haber incrementado la sospecha diagnóstica.

Entre los 40 casos notificados, 10 tenían afectación meníngea y 3 parálisis flácida aguda, por lo que fueron notificados a sus correspondientes sistemas de vigilancia. De este modo los sistemas en vigor podrían presentar cierta sensibilidad para la detección de nuevas enfermedades. En las historias revisadas, el juicio clínico fue muy variable, diagnosticando a los casos de encefalitis, mielitis, meningoencefalitis, romboencefalitis y mielomeningoencefalitis. La variabilidad diagnóstica resta utilidad al CMBD como fuente de vigilancia sindrómica para esta enfermedad.

## Bibliografía

<sup>1</sup> National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases. Non-Polio Enterovirus. Center for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/non-polio-enterovirus/index.html>

<sup>2</sup> Cristina Calvo, Carlos Rodrigo, María Cabrerizo, Inmaculada Casas. Infecciones por enterovirus. Revisión de la situación en España. Sociedad Española de Infectología Pediátrica. Año 2016. <http://www.aeped.es/documentos/infecciones-por-enterovirus-revision-situacion-en-espana>

<sup>3</sup> Josefa Masa, María Cabrerizo. Enterovirus identificados en los casos de Parálisis Flácida Aguda notificados al Sistema de Vigilancia de PFA y a la Vigilancia de Enterovirus. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Año 2016.

<sup>4</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Enterovirus D68 detections in the USA, Canada and Europe – Second update 25 November 2014. Stockholm: ECDC; 2014. <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Enterovirus-68-detected-in-the-USA-Canada-Europe-second-update-25-November-2014.pdf>

<sup>5</sup> Centro Nacional de Epidemiología. Incremento de casos con alteraciones neurológicas asociados a Enterovirus, Cataluña en febrero y mayo 2016. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Año 2016.

<sup>6</sup> Centro Nacional de Epidemiología. Nota para la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Vigilancia de casos de encefalitis asociadas a Enterovirus. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Año 2016.

<sup>7</sup> Servicio de Epidemiología. Situación epidemiológica de las enfermedades ocasionadas por enterovirus en la Comunidad de Madrid, año 2016. Servicio de Epidemiología. Subdirección General de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Año 2016.

<sup>8</sup> El País. Los niños afectados por el brote de enterovirus ya son 82. [https://elpais.com/ccaa/2016/06/03/catalunya/1464963592\\_439538.html](https://elpais.com/ccaa/2016/06/03/catalunya/1464963592_439538.html)

<sup>9</sup> El Mundo. ¿Qué es el enterovirus que afecta ya a 60 niños en Cataluña? <http://www.elmundo.es/salud/2016/05/19/573d7db7268e3e172b8b45d2.html>

## Anexo 1. Cuestionario de recogida de información de enfermedad neurológica asociada a enterovirus.

### DATOS DE FILIACIÓN

Nombre:	Apellido1:	Apellido2:
Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer	Fecha de nacimiento: ____/____/____	Edad: ____ <input type="checkbox"/> Meses <input type="checkbox"/> Años
País de nacimiento: <input type="checkbox"/> España	<input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____ Año de llegada a España: _____	
Nacionalidad: _____	Teléfono 1: _____	Teléfono 2: _____
Domicilio: _____	Nº: _____	Piso: _____
Municipio: _____	Código postal: _____	Área: _____ Distrito: _____ Zona Básica: _____
Provincia: _____	Comunidad Autónoma: _____	País: _____

### DATOS DEL CASO

Fecha de inicio de síntomas prodrómicos: ____/____/____	Fecha de diagnóstico: <sup>(1)</sup> ____/____/____
Fecha de inicio de síntomas neurológicos: ____/____/____	
Clasificación del caso: <input type="checkbox"/> Probable	Criterios de clasificación: <input type="checkbox"/> Clínico
<input type="checkbox"/> Confirmado	<input type="checkbox"/> Laboratorio
	<input type="checkbox"/> Epidemiológico
Ingreso hospitalario: <sup>(2)</sup> <input type="checkbox"/> Sí ⇨ Hospital: _____ Servicio _____	
	Nº historia clínica: _____
	Fecha de ingreso: ____/____/____ Fecha de alta: ____/____/____
<input type="checkbox"/> No	
Evolución: <input type="checkbox"/> Curación	
<input type="checkbox"/> Secuelas, especificar secuelas: _____	
<input type="checkbox"/> Fallecimiento, especificar fecha de fallecimiento: ____/____/____	
Otras situaciones de riesgo epidemiológico:	
<input type="checkbox"/> Albergue/Indigente <input type="checkbox"/> Centro sanitario <input type="checkbox"/> Residencia (sanitaria, de mayores, de menores,...)	
<input type="checkbox"/> Ascendencia extranjera, especificar país de ascendencia: _____	
<input type="checkbox"/> Otras, especificar: _____	
Asociado a otro caso o brote: <input type="checkbox"/> Sí, especificar: _____	
<input type="checkbox"/> No	
Ubicación del riesgo (lugar posible de exposición): <sup>(3)</sup>	
<input type="checkbox"/> Coincide con el domicilio	
<input type="checkbox"/> Diferente del domicilio	
Dirección: _____	Nº: _____ Piso: _____
Municipio: _____	Código postal: _____ Área: _____ Distrito: _____ Zona Básica: _____
Provincia: _____	Comunidad Autónoma: _____ País: _____

### DATOS DEL NOTIFICADOR

Nombre: _____
Centro de Trabajo: _____
Municipio: _____ Área: _____ Teléfono: _____ Fecha de declaración: ____/____/____

## DATOS DE LABORATORIO

Técnica diagnóstica	MUESTRA RESPIRATORIA	Resultado	Fecha toma de muestra	Fecha de resultado
Detección ácido nucleico (PCR)	_____	_____	___/___/___	___/___/___
Aislamiento	_____	_____	___/___/___	___/___/___
Técnica diagnóstica	LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO	Resultado	Fecha toma de muestra	Fecha de resultado
Detección ácido nucleico (PCR)	_____	_____	___/___/___	___/___/___
Aislamiento	_____	_____	___/___/___	___/___/___
Técnica diagnóstica	HECES	Resultado	Fecha toma de muestra	Fecha de resultado
Detección ácido nucleico (PCR)	_____	_____	___/___/___	___/___/___
Aislamiento	_____	_____	___/___/___	___/___/___

**Genotipo:** \_\_\_\_\_

**Envío de muestra al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR):**  Sí  No

Identificador de muestra del declarante al LNR: \_\_\_\_\_

Identificador de muestra en el LNR: \_\_\_\_\_

## DATOS ESPECÍFICOS DE CASO DE CUADRO NEUROLÓGICO POR ENTEROVIRUS

**MANIFESTACIONES CLÍNICAS:**

**Patología de base:**  Sí, especificar: \_\_\_\_\_  
 No

Síntomas prodrómicos:	Sí	No	NS/NC	Cuadro clínico:	Sí	No	NS/NC
Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Parálisis flácida agua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Irritabilidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ataxia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Síntomas respiratorios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mioclónias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Síntomas gastrointestinales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Somnolencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exantema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temblores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tipo de exantema: _____				Disfagia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boca-mano-pie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Convulsiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros, especificar: _____				Paresia/Parálisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Alteración de pares craneales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Arreflexia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ingreso en UCI:**  Sí  No

Fecha de ingreso: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Fecha de alta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Motivo de ingreso en UCI	Sí	No	NS/NC
Fiebre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edema agudo de pulmón neurogénico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miocarditis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros, especificar: _____			

**DIAGNÓSTICO DE IMAGEN:**

**Resonancia Magnética:**  Realizada  No realizada  No consta

**Fecha del diagnóstico por imagen:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Resultado:** \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES <sup>(4)</sup><sup>1</sup>Fecha de diagnóstico: Fecha del diagnóstico clínico.<sup>2</sup>Hospitalizado: Estancia de al menos una noche en el hospital.<sup>3</sup>Ubicación del riesgo: Es el lugar de exposición o de adquisición de la infección, en general, se considerará el lugar donde el paciente ha podido contraer la enfermedad. En caso de desconocerse se consignará el lugar de residencia del caso.<sup>4</sup>Incluir toda la información relevante no indicada en el resto de la encuesta.



**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 2017**

**SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA  
Subdirección General de Epidemiología  
Dirección General de Salud Pública  
Comunidad de Madrid**

**Autores:**

**Ana María GANDARILLAS GRANDE**

**David PARRA BLÁZQUEZ**

**María ORDOBÁS GAVÍN**

**ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.- Fuentes de información .....</b>	<b>15</b>
2.1.1 Mortalidad .....	15
2.1.2.-Urgencias hospitalarias.....	16
<b>2.2.- Estimación de valores esperados y límites de confianza .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.- Mortalidad por causa.....</b>	<b>16</b>
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.- Mortalidad.....</b>	<b>16</b>
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 .....	17
3.1.4.- Días con superaciones de mortalidad por encima del valor máximo esperado ....	18
<b>3.2.- Urgencias .....</b>	<b>19</b>
3.2.1.-Urgencias observadas y esperadas .....	19
3.2.2.-Descripción de la curva epidémica de urgencias atendidas totales diarias registradas en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón .....	19
3.2.3.-Días con exceso de urgencias atendidas en el HGUGM totales y en $\geq 65$ años para el total y en distritos de Moratalaz y Retiro .....	20
3.2.4.-Urgencias atendidas por causa-descripción de pacientes atendidos con diagnóstico golpe de calor en literal de urgencia.....	21
<b>3.3- Actividad informativa .....</b>	<b>21</b>
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>22</b>

## 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 2017.

## 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. La fecha de cierre de los datos es el 6 de octubre de 2017.

#### 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 los tienen informatizados. 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, y 5 grupos de edad: total, >74, 65-74, <65, 0-4 años.

### 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  $\geq 65$  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, 2012-2016, 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 Urgencias por causa

A partir de los literales de causa de la urgencia identificamos el diagnóstico de 'golpe de calor'.

## 3. RESULTADOS

### 3.1.- Mortalidad

#### 3.1.1.- Fallecidos observados y esperados

El número de fallecidos totales registrados en los 107 días que abarca la temporada de vigilancia fue de 10667 frente a un total de esperados de 10761, lo que supone un 0,87% de mortalidad inferior a lo esperado, contabilizándose 94 fallecidos totales menos. En la temporada de 2017 se han observado 79 fallecidos más que en 2016 (10667-10588). La tabla siguiente recoge la mortalidad observada y esperada por grupos de edad.

**Tabla 2.-** Mortalidad observada y esperada para la Comunidad de Madrid, total y mayores de 74 años, 2017

	Comunidad de Madrid			
	Observada	Esperada*	Diferencia	%**
Total	10667	10761	-94	-0,87
>74	7475	7631	-156	-2,04

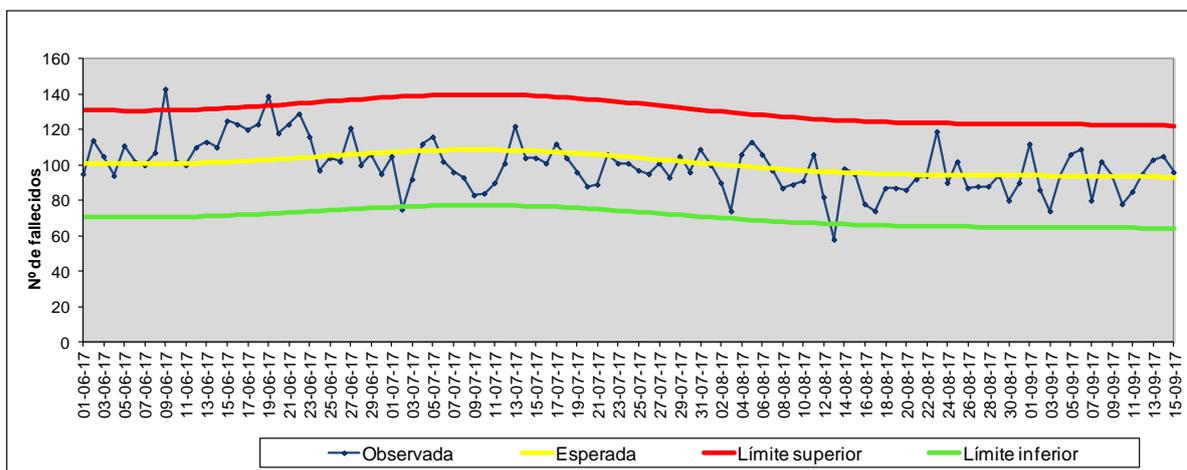
\*Esperada mediante modelos de regresión ajustando por tendencia y estacionalidad

\*\*% = (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 se observan dos días (9 y 19 de junio) con superaciones del valor límite superior de fallecidos esperado.

**Gráfico 1.-** Mortalidad diaria, número TOTAL de fallecidos observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2017

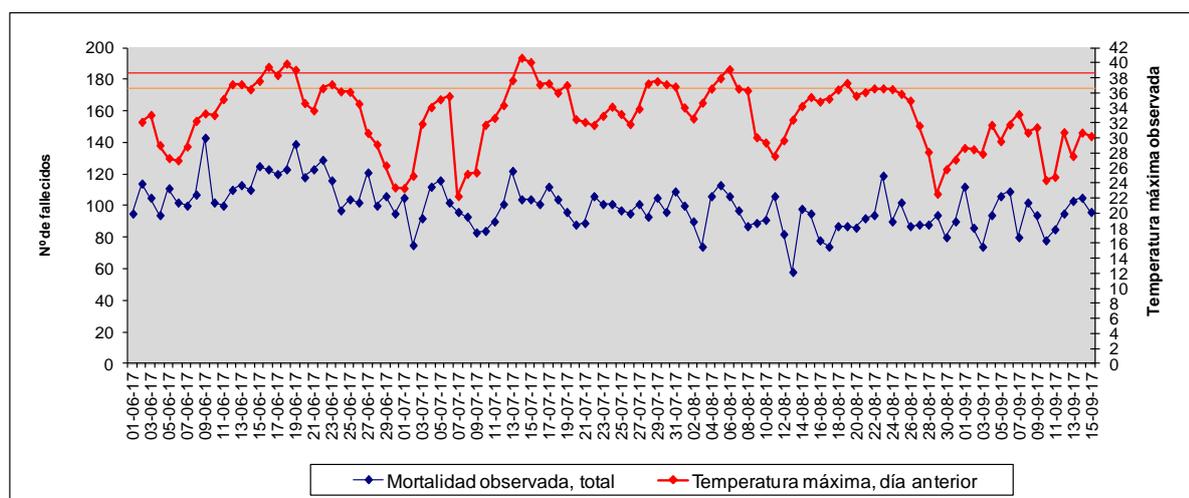


### 3.1.3.- Descripción de la curva epidémica de fallecidos totales diarios registrados en la Comunidad de Madrid y temperatura máxima

En la gráfica siguiente se representa de forma conjunta la mortalidad total en la CM y la temperatura máxima registrada el día anterior, teniendo en cuenta el retraso de un día en que se produzca el efecto. Las dos líneas horizontales marcan las temperaturas umbrales de alerta:  $>36,5^{\circ}\text{C}$  y  $>38,5^{\circ}\text{C}$ .

Se observa cómo los máximos de mortalidad diaria se produjeron en las semanas 23 y 25, concretamente en los días 9 y 19 de junio con 143 y 139 fallecidos observados respectivamente. El valor medio esperado para esos días era respectivamente de 101 y 103 fallecidos y el límite superior esperado de 131 y 133. El segundo máximo de mortalidad fue precedido por una ola de calor, la primera del verano, con  $T^{\text{a}}$  máximas registradas igual o superiores a los  $36,5^{\circ}\text{C}$  durante los ocho días previos y que alcanzaron los  $39,9^{\circ}\text{C}$  y  $39,1^{\circ}\text{C}$  los días 17 y 18 de junio. Las siguientes olas de calor del verano no dieron lugar a un incremento significativo de la mortalidad.

En el anexo se recogen los resultados correspondientes a la Comunidad de Madrid por grupos de edad.

**Gráfico 2.-** Mortalidad TOTAL diaria observada y temperatura máxima observada del día anterior, Comunidad de Madrid, 2017

**\*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, se observan dos días (9 y 19 de junio) con una superación del límite superior esperado descrita previamente. En el grupo de edad de mayores de 74 años, se observa un tercer día (20 de junio) además de los dos ya mencionados y en niños de 0 a 4 años se observa un único día (22 de junio) con superación del límite superior esperado.

**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, por grupos de edad, Comunidad de Madrid, 2017

Día semana	Fecha	Tª	Total		> 74 años		0-4 años	
			Ob.	Ex.	Ob.	Ex.	Ob.	Ex.
Viernes	09/06/2017	33,3	143	<b>12</b>	107	<b>10</b>		
Lunes	19/06/2017	39,1	139	<b>6</b>	108	<b>9</b>		
Martes	20/06/2017	34,7			101	<b>1</b>		
Jueves	22/06/2017	36,6					4	<b>1</b>

\*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%)

En el anexo se recogen los resultados correspondientes al municipio de Madrid: descripción de curva epidémica de fallecidos totales diarios y por grupos de edad y de los días con superaciones de mortalidad por encima del valor máximo esperado.

## 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 2017, fue de 44403 frente a un total de esperadas de 48980, hacen un 9,3% menos urgencias de las esperadas (tabla 4). Para los mayores de 65 años, se produjo un exceso de un 9,4% de las urgencias observadas respecto a las esperadas.

**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	44403	48980	-4577	-9,3
>65	13687	12511	1176	9,4

Moratalaz y Retiro				
	Observada	Esperada	Diferencia	
Total	14354	15086	-732	-4,9
>65	7045	6649	396	5,9

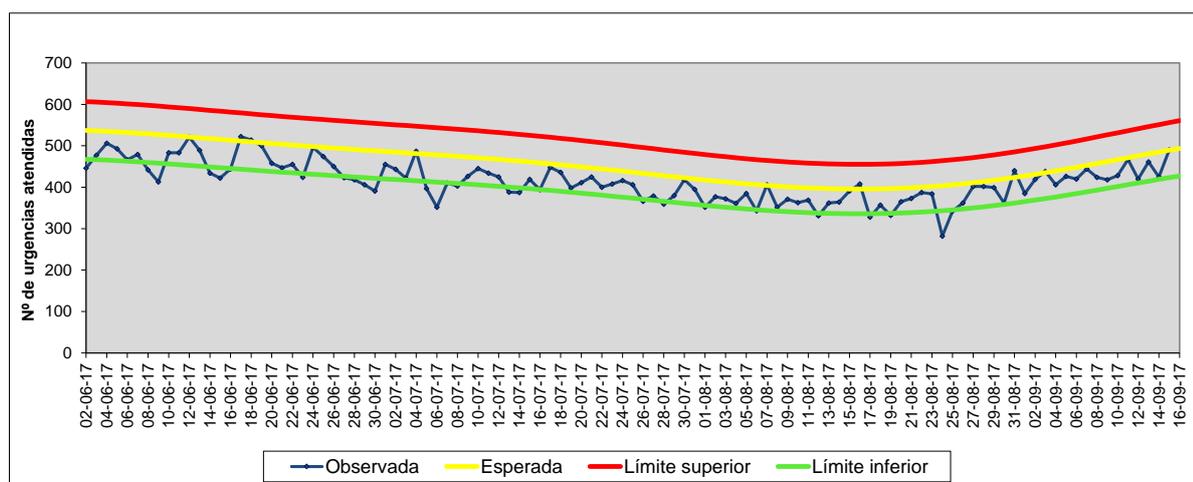
\*Esperada: valor medio esperado

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

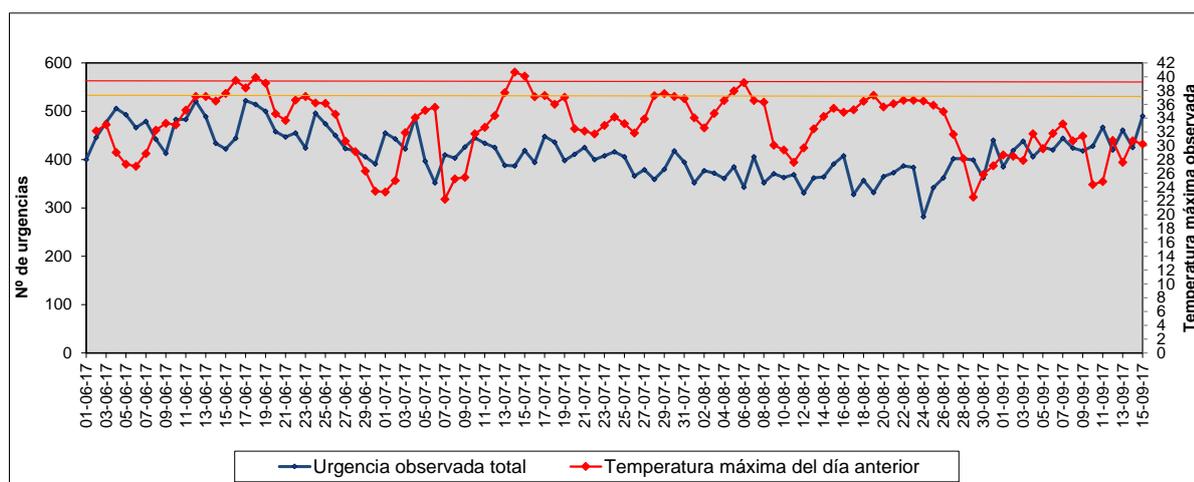
### 3.2.2.- Descripción de la curva epidémica de urgencias atendidas totales diarias registrados en el hospital general universitario Gregorio Marañón

Como se observa en el gráfico 3, no registramos días con superaciones del valor límite superior previsto de urgencias.

**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 en el HGUGM totales y en  $\geq 65$  años para el total y en distritos de Moratalaz y Retiro**

Para las urgencias totales no se han observado días con superaciones del límite superior esperado. Para los otros grupos de urgencias, en un número total de 15 días se observan superaciones del nivel máximo para las totales en mayores de 65 años, en 5 días para este grupo de edad de residentes en distritos de Moratalaz o Retiro. En 4 de estos días la temperatura del día previo superó el nivel de 36,5°C. Esto sugiere que 44 urgencias atendidas podrían tener relación con las olas de calor (tabla 5).

**Tabla 5.-** Días con exceso urgencias atendidas en el HGUGM totales y en  $\geq 65$  años para el total y en distritos de Moratalaz y Retiro

Semana	Día semana	Fecha	Tª	Total $\geq 65$		Moratalaz y Retiro $\geq 65$	
				Ob.	Ex.	Ob.	Ex.
24	Lunes	12/06/2017	<b>37,2</b>	179	18	105	11
25	Lunes	19/06/2017	<b>39,1</b>	161	3		
25	Jueves	22/06/2017	<b>36,6</b>	172	15	100	8
26	Lunes	26/06/2017	<b>34,6</b>	177	21		
26	Jueves	29/06/2017	26,4	158	3		
28	Martes	11/07/2017	<b>32,7</b>	161	9		
34	Martes	22/08/2017	<b>36,6</b>	147	8		
35	Jueves	31/08/2017	<b>27,1</b>	155	12		
35	Viernes	01/09/2017	<b>28,7</b>	165	21	85	2
36	Lunes	04/09/2017	<b>31,8</b>	158	12	89	4
36	Martes	05/09/2017	<b>29,6</b>	153	6		
36	Jueves	07/09/2017	<b>33,2</b>	154	6		
37	Lunes	11/09/2017	<b>24,8</b>	176	25		
37	Miércoles	13/09/2017	<b>27,6</b>	162	9	91	3
37	Viernes	15/09/2017	<b>30,3</b>	159	5		

\*Tª= temperatura máxima día anterior

\*Ob.=urgencias registradas

\*Ex.=urgencias en exceso=  $n^{\circ}$  de urgencias registradas – valor medio de urgencias esperadas + 3 desv.std (IC99%)

En el anexo se recogen los resultados correspondientes a la curva epidémica de urgencias totales en =>65 años y en distritos de Moratalaz y Retiro para todas las edades y para los =>65 años.

### **3.2.4.-Urgencias atendidas por causa-descripción de pacientes atendidos con diagnóstico golpe de calor en literal de urgencia**

Se han identificado un total de 16 urgencias en el HUGM con literal 'golpe de calor', o diagnóstico de sospecha. La distribución por sexo y edad es de 7 mujeres y 9 hombres, con amplio rango de edad: dos casos de 4 años, 9 entre 23 y 60 años (56%) y 5 casos mayores de 65 años (31,3%). En cuanto a la fecha de la urgencia, se concentra en junio: 8 (50%) en las semanas 24 y 25 (entre el 13 y el 20 de junio), 2 en semana 27 (el 3 de julio), 2 en semana 28, 2 en la 31, 1 en la 33 y 1 en la 35.

### **3.3.-Actividad informativa**

Se han generado y enviado un total de 14 informes semanales.

## **4. CONCLUSIONES**

- La vigilancia diaria de la morbimortalidad desde el 1 de junio al 15 de septiembre de 2017 permite concluir que se han observado dos días (9 y 19 de junio) en los que el número de fallecidos totales ha superado el límite máximo esperado (3DE, IC99%). El exceso observado el día 19 de junio podría estar relacionado con las temperaturas extremas ya que fue precedido por la primera ola de calor del verano, con temperaturas iguales o superiores a los 36,5°C durante ocho días consecutivos, con un máximo de 39,9°C el 17 de junio.
- No se han detectado superaciones de las urgencias diarias totales en el HGUGM del límite máximo esperado (3DE, IC99%) o que pudieran estar relacionadas con las temperaturas extremas. Para el grupo de edad de >65 años se observaron excesos de urgencias atendidas en varios días, a principios de verano (días 12, 19 y 22 de junio) que podrían tener relación con la primera ola de calor y 22 de agosto.
- Se han identificado un total de 16 urgencias en el HUGM con literal 'golpe de calor', o sospecha.
- El efecto en la salud de las altas temperaturas en el verano de 2017, ha mostrado una menor intensidad que en 2015, en consonancia con lo observado en los años inmediatamente anteriores a ese año.

## **REFERENCIAS**

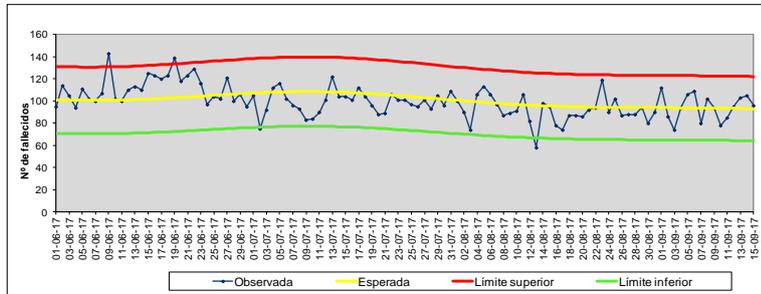
Kovats RS, Hajat S. Heat stress and public health: a critical review. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:41-55. Review. PubMed PMID: 18031221.

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.

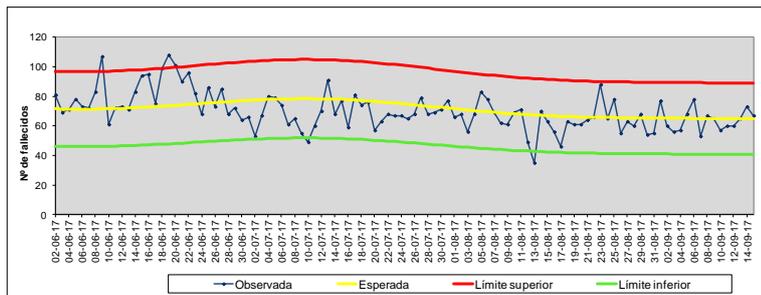
## ANEXOS

### Mortalidad, Comunidad de Madrid

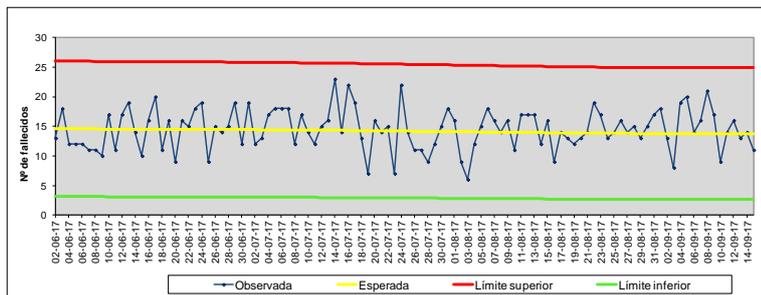
Mortalidad diaria, número TOTAL de fallecidos observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2017



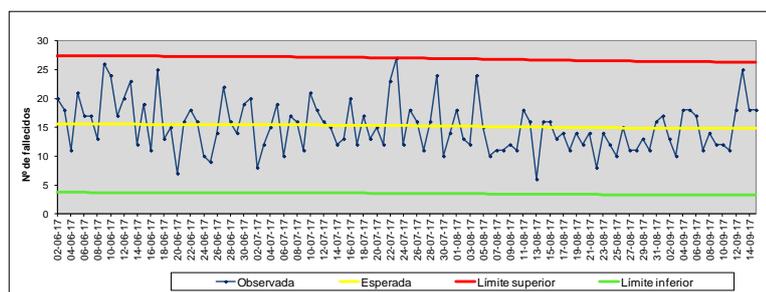
Mortalidad diaria, número de fallecidos en MAYORES DE 74 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2017



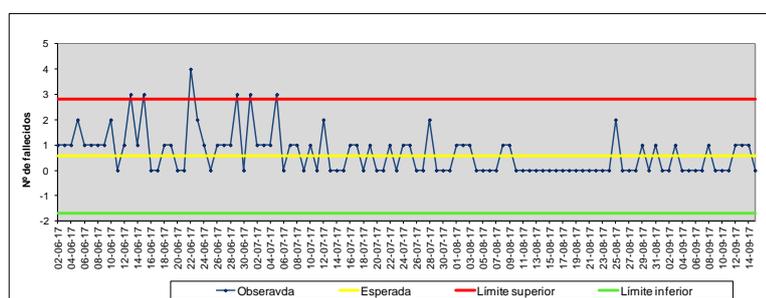
Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 65 a 74 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2017



**Mortalidad diaria, número de fallecidos en MENORES DE 65 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2017**

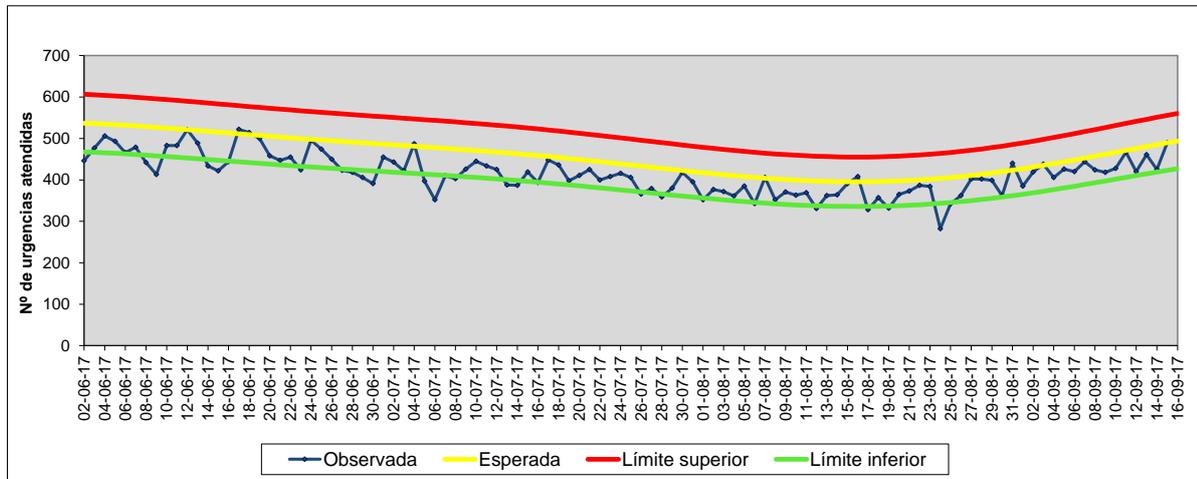


**Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 0-4 AÑOS observados y esperados, Comunidad de Madrid, 2017**

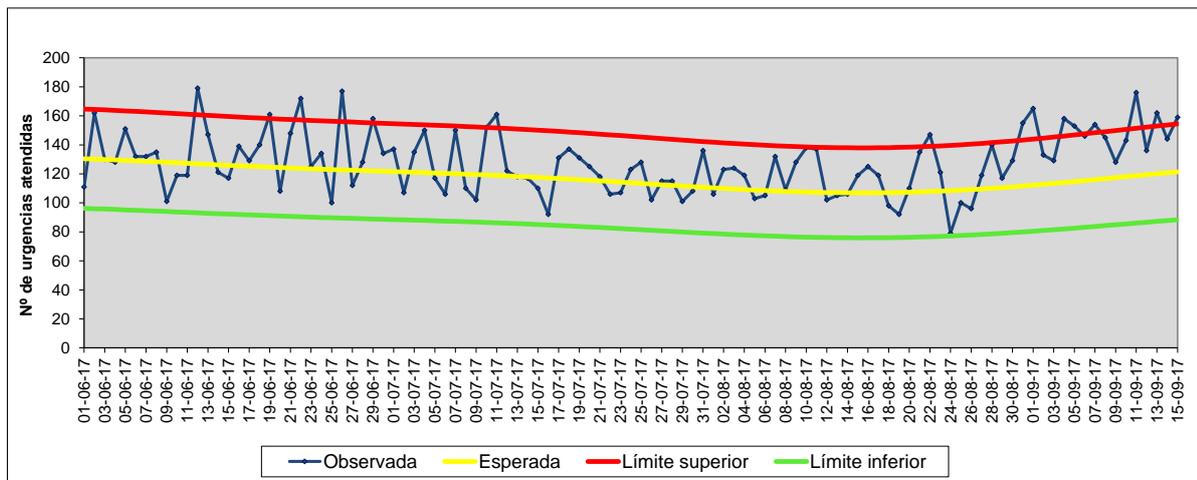


## Urgencias Hospital General Universitario Gregorio Marañón

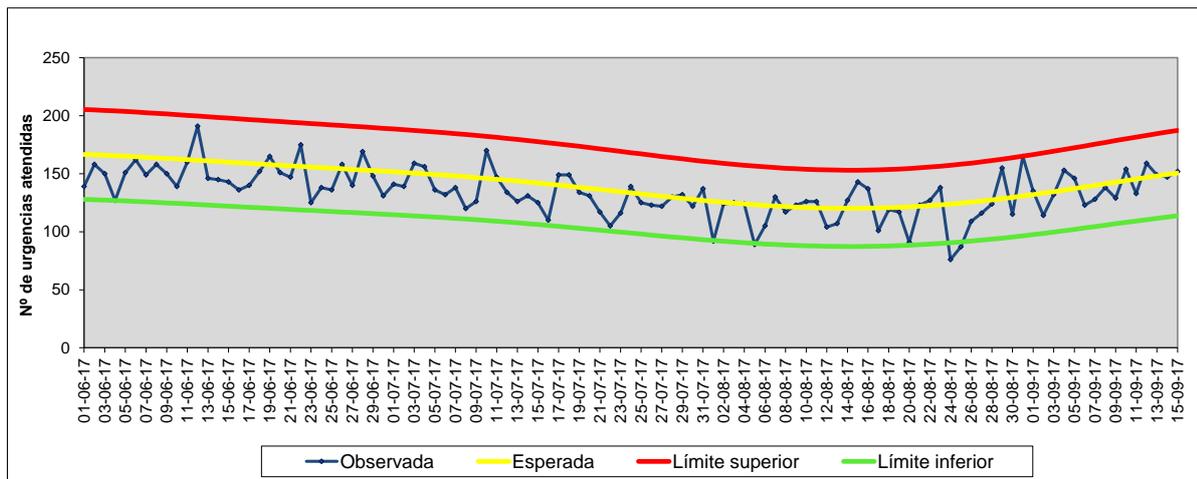
### Urgencias totales, HGUGM, 2017



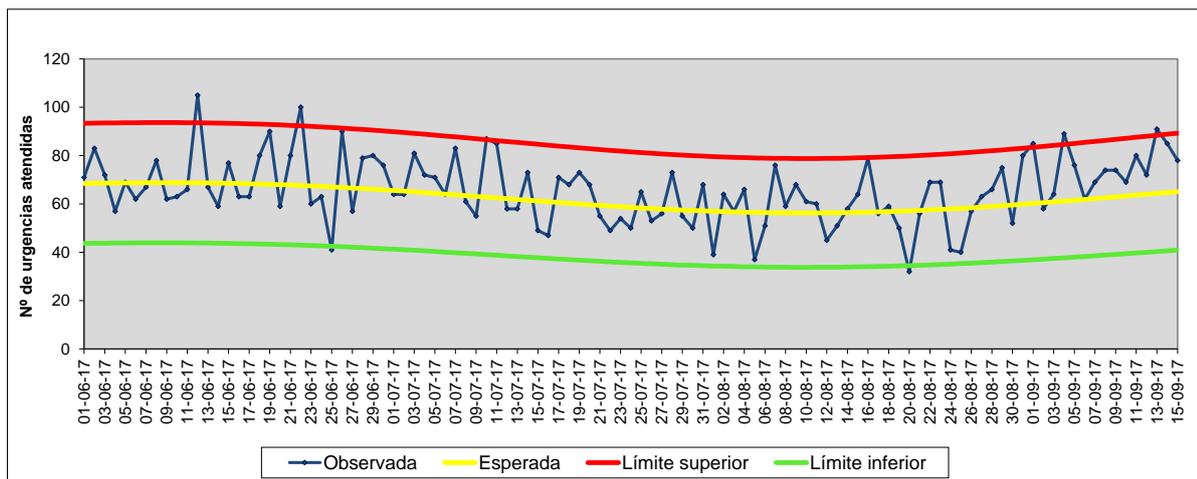
### Urgencias totales en >65 años, HGUGM, 2017



### Urgencias totales distritos sanitarios Moratalaz y Retiro, HGUGM, 2017

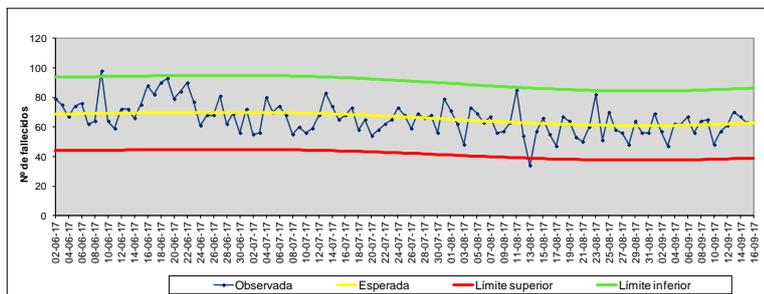


### Urgencias totales distritos sanitarios Moratalaz y Retiro en >65 años, HGUGM, 2017

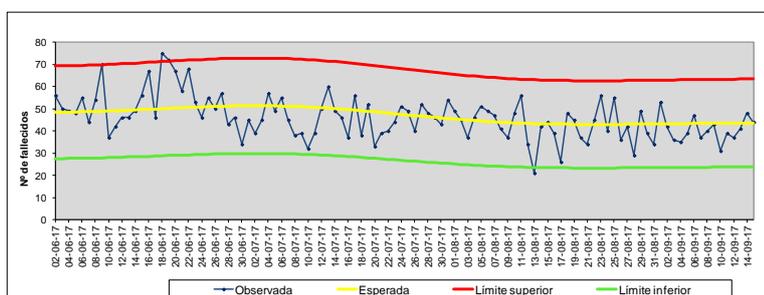


## Resultados de mortalidad para el Municipio de Madrid

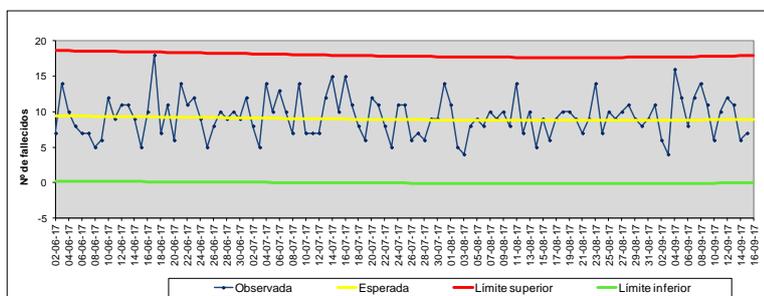
### Mortalidad diaria, número TOTAL de fallecidos observados y esperados, Municipio de Madrid, 2017



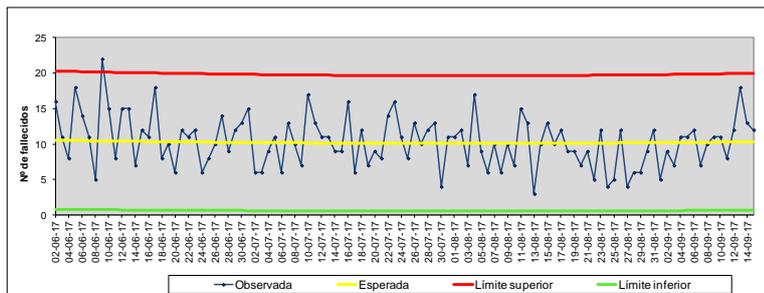
### Mortalidad diaria, número de fallecidos en MAYORES DE 74 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2017



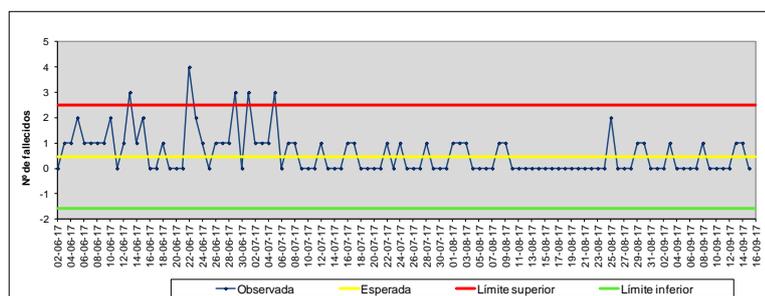
### Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 65 a 74 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2017



### Mortalidad diaria, número de fallecidos en MENORES DE 65 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2017



## Mortalidad diaria, número de fallecidos ENTRE 0-4 AÑOS observados y esperados, Municipio de Madrid, 2017



## Mortalidad observada y esperada para el Municipio de Madrid, total y mayores de 74 años, 2017

	Municipio de Madrid			
	Observada	Esperada*	Diferencia	%**
<b>Total</b>	7031	7060	-29	-0,42
<b>&gt;74</b>	4909	5021	-112	-2,24

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

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

## 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, por grupos de edad, Municipio de Madrid, 2017

Día semana	Fecha	Tª	Total		> 74 años		< 65 años		0-4 años	
			Ob.	Ex.	Ob.	Ex.	Ob.	Ex.	Ob.	Ex.
Viernes	09/06/2017	33,3	98	<b>4</b>			22	<b>2</b>		
Domingo	18/06/2017	39,9			75	<b>4</b>				
Lunes	19/06/2017	39,1			72	<b>1</b>				
Jueves	22/06/2017	36,6							4	<b>1</b>

\*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%)



## Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Comunidad de Madrid. Año 2017, semanas 9 a 13 (del 27 de febrero al 2 de abril de 2017)

	Casos Semanas 9 a 13	Casos Semanas 1 a 13	Tasas* Semanas 9 a 13	Tasas* Semanas 1 a 13
<b>ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN RESPIRATORIA</b>				
Gripe	1.804	68.100	27,9	1.053,0
Legionelosis	3	10	0,0	0,2
Lepra	0	0	0	0,0
<b>TUBERCULOSIS</b>	<b>62</b>	<b>146</b>	<b>1,0</b>	<b>2,3</b>
<b>ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA</b>				
Campilobacteriosis	192	526	3,0	8,1
Criptosporidiosis	4	10	0,1	0,2
E. coli productor toxina	0	4	0,0	0,1
Fiebre tifoidea y paratifoidea	1	1	0,0	0,0
Giardiasis	44	99	0,7	1,5
Hepatitis A	141	346	2,2	5,4
Listeriosis	2	4	0,0	0,1
Salmonelosis (excluido Fiebre tifoidea y paratifoidea)	113	304	1,7	4,7
Shigelosis	5	11	0,1	0,2
Triquinosis	0	0	0	0,0
Yersiniosis	12	27	0,2	0,4
<b>ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y PARENTERAL</b>				
Hepatitis B	12	37	0,2	0,6
Hepatitis C	26	53	0,4	0,8
Infección Chlamydia trachomatis (exc.LGV)	88	203	1,4	3,1
Linfogranuloma venéreo	4	15	0,1	0,2
Infección gonocócica **	85	227	1,3	3,5
Sífilis **	27	77	0,4	1,2
<b>ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES</b>				
Enfermedad meningocócica	1	7	0,0	0,1
Enfermedad invasiva por H. Influenzae	7	14	0,1	0,2
Enfermedad neumocócica invasora	51	160	0,8	2,5
Herpes Zoster	3.205	8.171	49,6	126,3
Parotiditis	157	442	2,4	6,8
P.F.A. (<15 años)***	1	2	0,1	0,2
Rubéola	0	0	0	0
Sarampión	0	0	0	0
Tos ferina	39	65	0,6	1,0
Varicela	563	1.403	8,7	21,7
<b>ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN VECTORIAL</b>				
Dengue	2	2	0,0	0,0
Enfermedad por virus Chikungunya	4	6	0,1	0,1
Enfermedad por virus Zika	1	7	0,0	0,1
Fiebre Exantemática Mediterránea	1	2	0,0	0,0
Leishmaniasis	9	18	0,1	0,3
Paludismo	7	23	0,1	0,4
<b>ANTROPOZOONOSIS</b>				
Brucelosis	0	0	0,0	0,0
Carbunco	0	0	0,0	0,0
Fiebre Q	3	5	0,0	0,1
Hidatidosis	1	1	0,0	0,0
Leptospirosis	0	0	0,0	0,0
<b>OTRAS MENINGITIS</b>				
Meningitis víricas	17	34	0,3	0,5
Otras meningitis bacterianas	4	11	0,1	0,2
<b>ENFERMEDADES NOTIFICADAS POR SISTEMAS ESPECIALES</b>				
EETH ****	3	4	0,0	0,1

\*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 espongiiformes transmisibles

humanas (datos obtenidos del registro de EETH): asignación según año de diagnóstico. Durante este periodo no se han notificado casos de: Síndrome respiratorio agudo grave, Botulismo, Cólera, Sífilis congénita, Difteria, Poliomiелitis, Rubéola congénita, Tétanos, Tétanos neonatal, Fiebre Amarilla, Encefalitis transmitida por garrapata, Fiebre del Nilo Occidental, Fiebre Hemorrágica vírica, Fiebre recurrente transmitida por garrapatas, Infección congénita por virus Zika, Toxoplasmosis congénita, Tularemia, Peste, Rabia.



## Brotos Epidémicos. Comunidad de Madrid. Año 2017, semanas 9 a 13 (del 27 de febrero al 2 de abril de 2017)

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 Brotos Epidémicos de la Comunidad de Madrid con periodicidad anual.

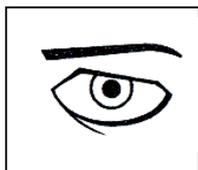
### Brotos de origen alimentario. Año 2017. Semanas 9-13

Ámbito del brote	Año 2017						Año 2016		
	Semanas 9-13			Semanas 1-13			Semanas 1-13		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Restaurantes, bares y similares	5	35	1	15	130	3	13	56	3
Centros educativos	0	0	0	3	107	2	1	3	2
Colectivos laborales	1	95	0	1	95	0	0	0	0
Residencias no geriátricas	1	39	0	1	39	0	0	0	0
Domicilios	2	6	1	8	26	4	18	57	12
Desconocido	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Residencias geriátricas	0	0	0	0	0	0	1	34	0
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>175</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>397</b>	<b>9</b>	<b>34</b>	<b>152</b>	<b>17</b>

### Brotos de origen no alimentario. Año 2017. Semanas 9-13

Tipo de brote*	Año 2017						Año 2016		
	Semanas 9-13			Semanas 1-13			Semanas 1-13		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Gastroenteritis aguda	9	292	5	19	503	8	26	1411	3
Parotiditis	5	20	0	15	67	0	1	17	0
Conjuntivitis vírica	0	0	0	2	67	0	6	145	0
Eritema infeccioso	3	59	0	4	64	0	1	19	0
Escarlatina	2	5	0	10	59	1	4	32	0
Enfermedad mano, pie y boca	2	21	0	5	47	0	0	0	0
Varicela	2	17	0	5	29	0	7	101	0
Hepatitis A	7	19	7	10	25	9	2	10	5
Tos ferina	2	7	1	5	17	1	15	44	5
Escabiosis	1	4	0	4	17	0	1	5	0
Salmonelosis no alimentaria	1	2	0	4	9	0	4	17	2
Gripe	0	0	0	1	8	3	7	177	30
Psitacosis	0	0	0	1	2	0	1	4	4
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>446</b>	<b>13</b>	<b>85</b>	<b>914</b>	<b>22</b>	<b>75</b>	<b>1982</b>	<b>49</b>

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



## Red de Médicos Centinela

### Periodo analizado: Año 2017, semanas 9 a 13 (del 27 de febrero al 2 de abril de 2017)

*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 disponible en Portal Salud-Profesionales-Salud Pública.*

[http://intranet.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265618561630&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA\\_servicioPrincipal&vest=1265618561630](http://intranet.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265618561630&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_servicioPrincipal&vest=1265618561630)

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 81,8% (población cubierta / población teórica x 100).

En la tabla 1 se resumen los casos notificados durante el periodo de estudio y acumulados en 2017.

**TABLA 1. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 9 a 13 de 2017.**

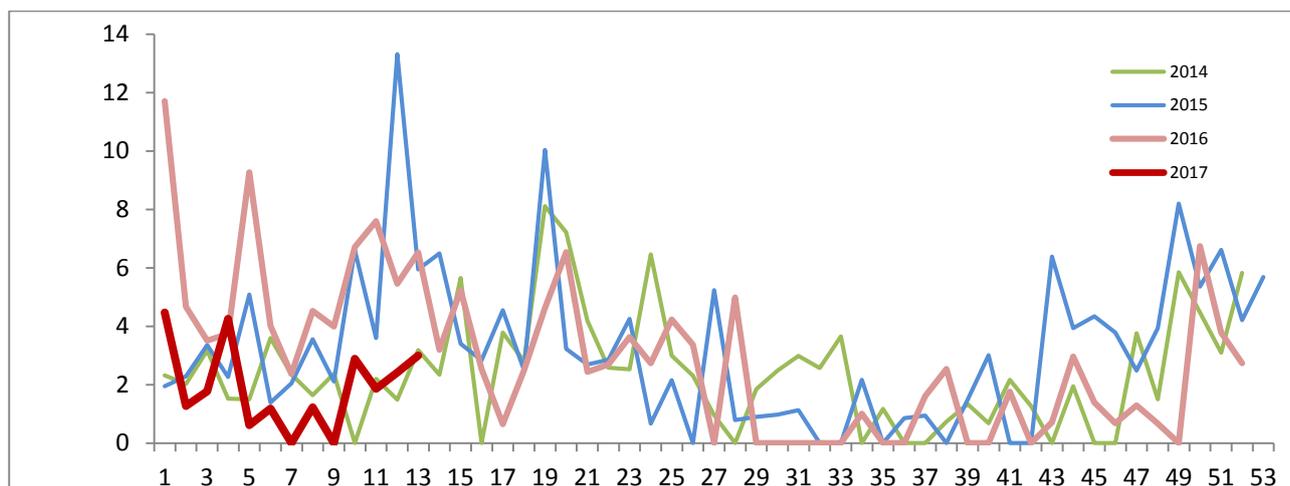
	Sem. 9 a 13 de 2017	Año 2017
<b>Gripe*</b>	62	1.643*
<b>Varicela</b>	16	37
<b>Herpes zóster</b>	75	166
<b>Crisis asmáticas</b>	99	233

<sup>a</sup> De la semana 40 de 2016 hasta la 20 de 2017

## VARICELA

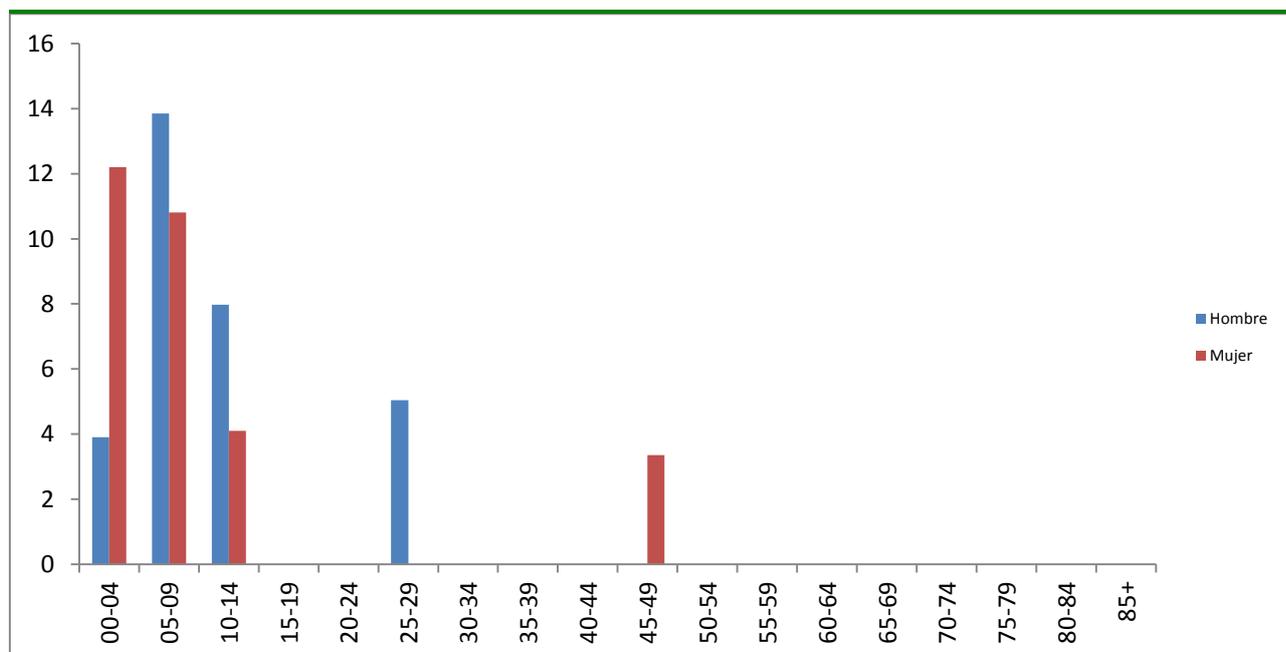
Durante las semanas 9 a 13 del año 2017 se ha declarado 16 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 10,17 casos por 100.000 personas (IC 95%: 5,21–15,14). En el gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela en los años 2014-2016 y desde la semana 1 a la 13 de 2017.

**GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2014-2017.**



De los 16 casos notificados, 8 (50,00%) eran hombres y 8 (50,00%) mujeres. 14 casos (87,50%) eran menores de 15 años. En el gráfico 2 se muestran las incidencias específicas por grupos de edad.

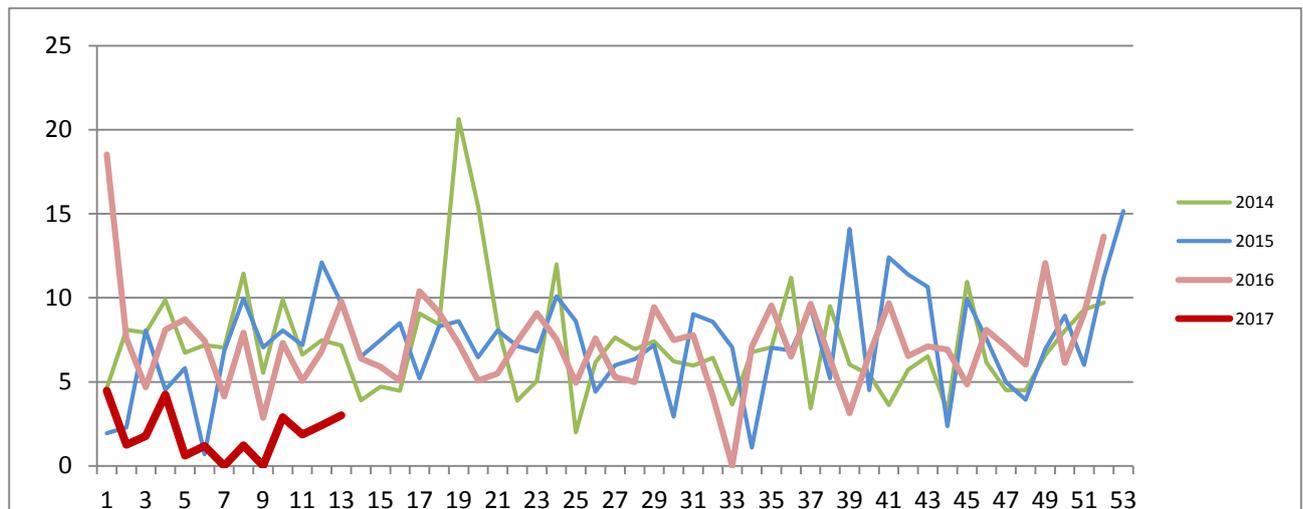
**GRÁFICO 2. Incidencia de varicela por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 9 a 13 de 2017.**



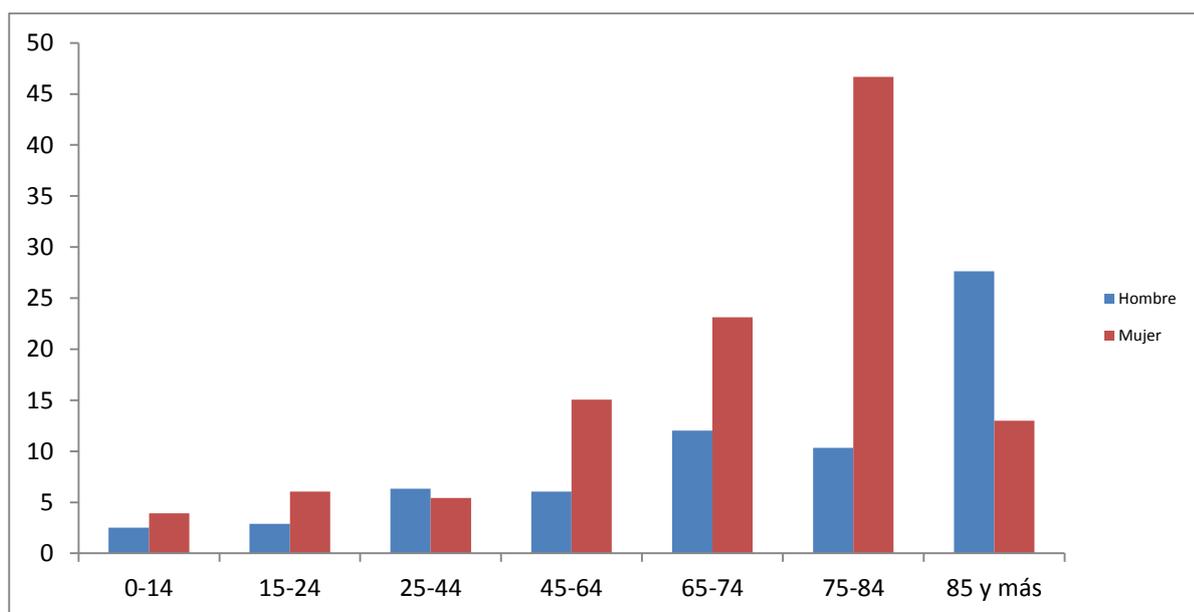
## HERPES ZÓSTER

A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 75 casos de herpes zóster durante las semanas epidemiológicas 9 a 13 de 2017, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 48,23 casos por 100.000 habitantes (IC 95%: 37,42 – 59,03). El gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zóster en Madrid desde el año 2014 hasta la semana 13 de 2017. El 68,00% de los casos se dio en mujeres (51 casos). El 72,00% 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 2014-2017.**

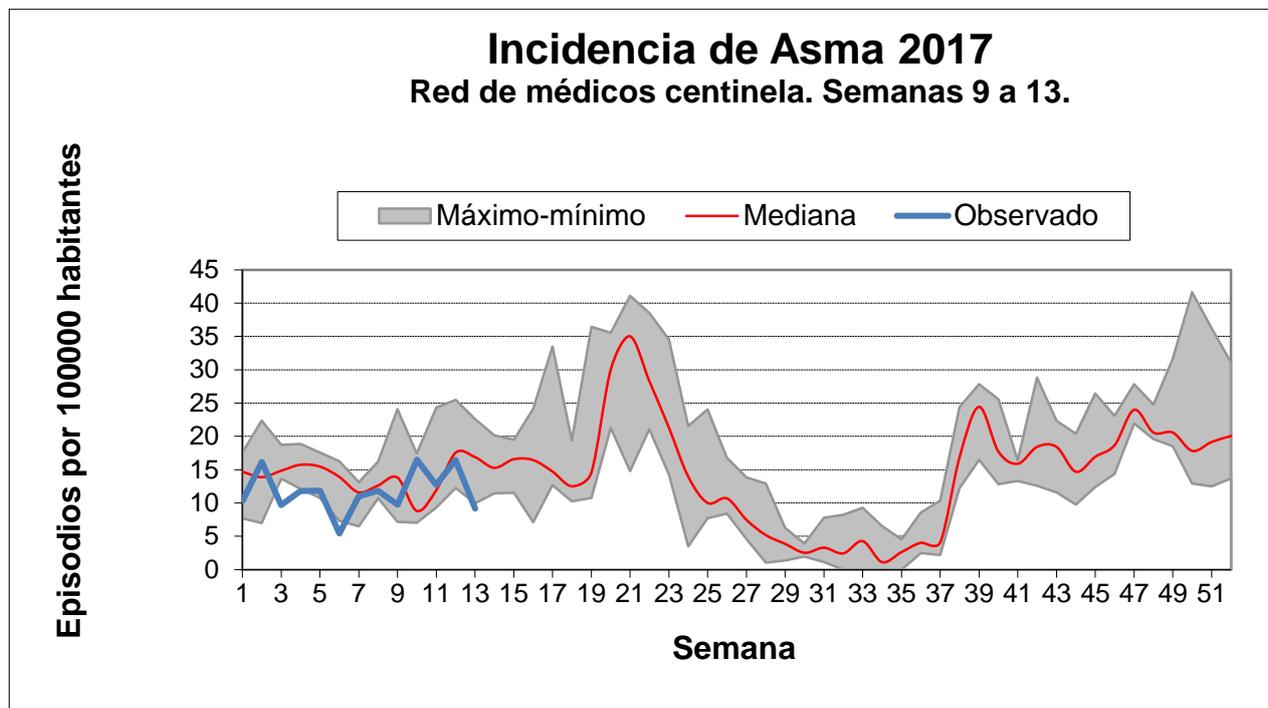


**GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 9 a 13 de 2017.**



## CRISIS ASMÁTICAS

Durante las semanas 9 a 13 de 2017 la Red de Médicos Centinela notificó 99 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.





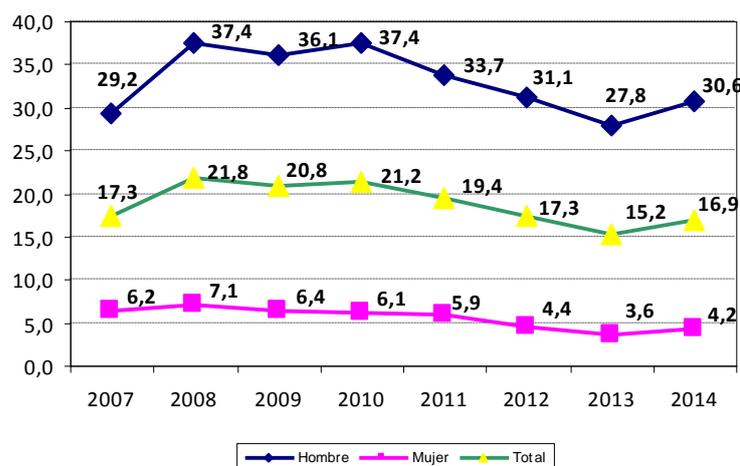
## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA

### CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIH.

#### 31 de marzo de 2017.

Desde el año 2007 hasta el 31 de marzo de 2017 se han notificado 10.543 nuevos diagnósticos de infección por VIH en la CM. El 85,1% son hombres y la media de edad al diagnóstico es de 35,1 años (DE: 10,6). El 45,3% habían nacido fuera de España. Un 2,9% (308) 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.**

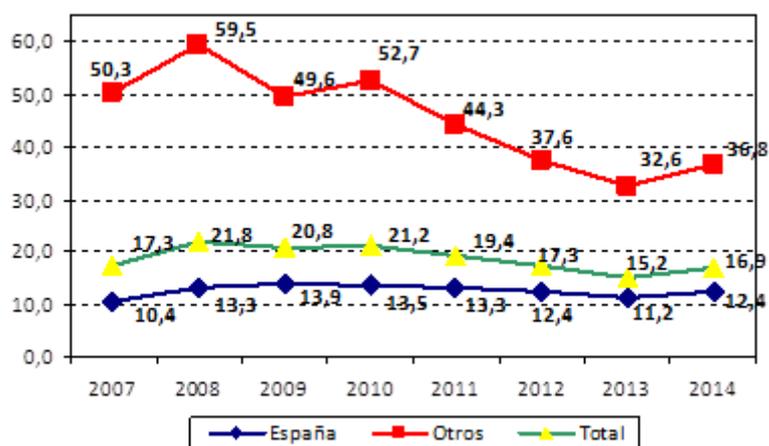


\* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.

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

	Hombres		Mujeres		Total N
	N	%	N	%	
<b>2007</b>	861	81,6	194	18,4	1055
<b>2008</b>	1137	83,2	230	16,8	1367
<b>2009</b>	1117	84,1	211	15,9	1328
<b>2010</b>	1169	85,3	202	14,7	1371
<b>2011</b>	1057	84,2	199	15,8	1256
<b>2012</b>	974	86,8	148	13,2	1122
<b>2013</b>	868	87,8	121	12,2	989
<b>2014</b>	949	87,1	140	12,9	1089
<b>2015*</b>	643	88,4	84	11,6	727
<b>2016*</b>	187	79,9	47	20,1	234
<b>2017*</b>	5	100,0	0	0,0	5
<b>Total</b>	8967	85,1	1576	14,9	10543

\* Años con datos no definitivos

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

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

**Tabla 2. Distribución según país de nacimiento, mecanismo de transmisión y sexo.**

	Hombres				Mujeres			
	España		Otro		España		Otro	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Mecanismo de transmisión</b>								
PID	209	3,9	98	2,7	56	12,3	13	1,2
HSH	4180	78,7	2554	69,9				
HTX	454	8,5	733	20,0	351	77,1	1084	96,6
Otros	8	0,2	20	0,5	15	3,3	12	1,1
Desconocido/ N.C.	460	8,7	251	6,9	33	7,3	12	1,1
<b>Total</b>	5311	100	3656	100	455	100	1121	100

\* PID: usuarios de drogas inyectadas; HSH: Hombres que tienen sexo con hombres; HTX: relaciones heterosexuales; N.C.: No consta

## Retraso en el diagnóstico

El 15,8% de las personas diagnosticadas de infección por VIH han sido diagnosticadas también de sida en este periodo. Este porcentaje es de 13,9% en personas autóctonas y del 18% 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/ $\mu$ l)	DT (<350 células/ $\mu$ l)	<500 células/ $\mu$ l
2007	789	344	30,5	50,6	69,3
2008	1099	393	24,9	42,9	63,1
2009	1088	401	26,3	43,0	61,1
2010	1107	407	24,0	41,5	60,6
2011	1028	382	26,9	46,0	64,1
2012	940	418	24,5	41,0	60,4
2013	836	432	23,2	39,7	57,7
2014	951	460	21,5	36,5	55,1
2015	644	447	22,2	38,5	57,0
2016-17	224	405	23,7	39,7	65,2
07 -17	8706	407 (RI: 200-629)	24,9	42,2	61,1

\* Cifra de linfocitos CD4 al diagnóstico disponible en 8706 nuevos diagnósticos (82,3%).

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.

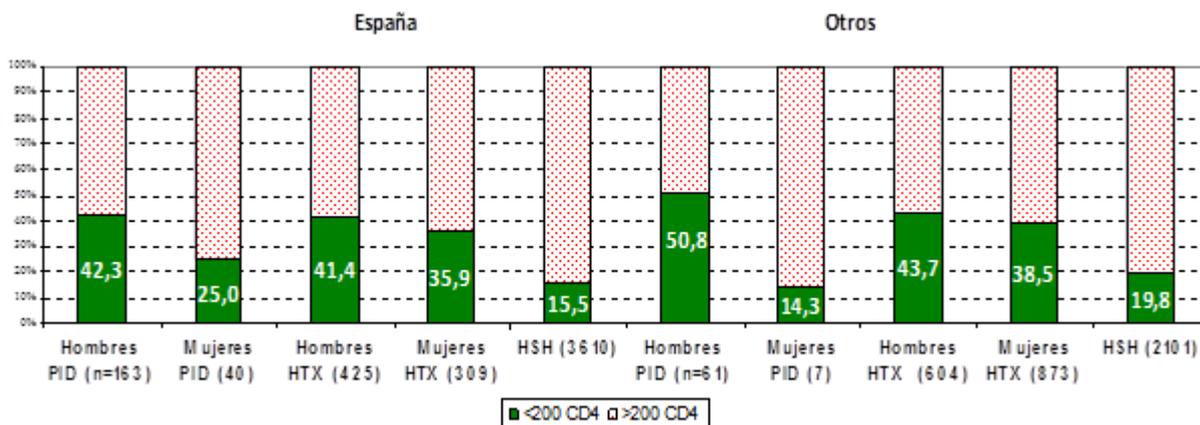
PEA: Presentación con enfermedad avanzada, DT: Diagnóstico tardío.

Linfocitos CD4<500: Estadios 2 y 3 del CDC (MMWR December 5, 2008/Vol.57/No.RR-10)

**Tabla 4. Porcentaje de retraso en el diagnóstico de infección por VIH.**

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Sexo	Hombre (n=7435)	22,8%	39,7%	59,1%
	Mujer (1271)	37,3%	56,6%	72,9%
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (133)	9,0%	26,3%	46,6%
	20-29 (2601)	14,0%	30,8%	51,6%
	30-39 (3241)	24,1%	41,5%	61,0%
	40-49 (1812)	33,7%	51,4%	68,6%
	>49 años (879)	44,8%	62,7%	77,6%
Mecanismo de transmisión	PID (271)	41,0%	56,5%	69,0%
	HTX (2211)	40,1%	59,6%	75,8%
	HSH (5711)	17,1%	33,7%	54,4%
País de origen	España (4884)	21,6%	37,2%	56,1%
	Otros: (3822)	29,1%	48,5%	67,5%
	1. Europa Occidental (328)	13,4%	31,7%	56,1%
	2. Europa Oriental (259)	32,8%	45,2%	58,7%
	3. América Latina y Caribe (2395)	28,0%	47,7%	67,2%
	4. África Subsahariana (661)	38,0%	60,7%	78,2%
5. Norte de África y Oriente Medio (85)	40,0%	55,3%	64,7%	

PID: usuarios de drogas inyectadas; HTX: heterosexual; HSH: hombres que tienen sexo con hombres.

**Gráfico 3. Porcentaje de casos con presentación con enfermedad avanzada de VIH por sexo y mecanismo de transmisión según país de nacimiento.**

PID: usuarios de drogas inyectadas; HTX: heterosexual; HSH: hombres que tienen sexo con hombres.

(1) Entre paréntesis, número de nuevos diagnósticos de infección VIH en cada categoría, con cifra conocida de linfocitos CD4 al diagnóstico

### CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS DE SIDA Y FALLECIDOS CON VIH. 31 DE MARZO DE 2017.

Casos de sida. 2007-2017		Hombres		Mujeres	
		n	%	n	%
Año de diagnóstico	2007	322	76,5	99	23,5
	2008	323	73,1	119	26,9
	2009	309	77,4	90	22,6
	2010	285	76,0	90	24,0
	2011	259	80,2	64	19,8
	2012	220	77,5	64	22,5
	2013	165	78,6	45	21,4
	2014	152	80,4	37	19,6
	2015*	125	79,1	33	20,9
	2016*	46	82,1	10	17,9
	2017*	4	100,0	0	0,0
07-17	2210	77,2	651	22,8	
Edad media (años)		41,8 ± 10,5		39,6 ± 9,9	
País de origen		España: 64,9%		España: 52,8%	
Mecanismo transmisión		HSH: 44,5%		HTX: 69,3%	

Fallecidos con infección VIH. 2007-2017		Hombres		Mujeres	
		n	%	n	%
Año de éxitus	2007	265	80,1	66	19,9
	2008	286	79,0	76	21,0
	2009	233	77,9	66	22,1
	2010	251	80,4	61	19,6
	2011	241	83,4	48	16,6
	2012	186	77,5	54	22,5
	2013	131	78,9	35	21,1
	2014	104	76,5	32	23,5
	2015*	108	85,0	19	15,0
	2016*	22	75,9	7	24,1
	2017*	2	100,0	0	0,0
07-17	1829	79,7	464	20,3	
Edad media (años)		48,5 ± 9,8		45,5 ± 9,3	
País de origen		España: 90,3%		España: 87,9%	
Mecanismo transmisión		PID: 65,9%		PID: 64,7%	

\* Años no consolidados.

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

**[www.madrid.org/boletinepidemiologico](http://www.madrid.org/boletinepidemiologico)**

**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