

## Sumario

Evaluación de la mortalidad en España durante el mes de julio de 2006. Resultados del sistema de vigilancia de la mortalidad diaria .....73

Clasificación de los casos sospechosos de sarampión .....76

Estado de las enfermedades de Declaración Obligatoria ..... 77

Resultados de la declaración al Sistema de Información Microbiológica ..... 81

## Evolución de la mortalidad en España durante el mes de julio de 2006. Resultados del sistema de vigilancia de la mortalidad diaria

Simón F, Flores V, Martín I

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III.

### Introducción

A raíz de la ola de calor sufrida en España y otros países europeos en el verano de 2003, en la que se detectó un importante incremento en la mortalidad general que afectó principalmente a los mayores de 75 años<sup>1</sup>, el Ministerio de Sanidad y Consumo, de acuerdo con las Comunidades Autónomas, desarrolló e implementó el "Plan de Acciones Preventivas Contra los Efectos de las Temperaturas Excesivas sobre la Salud". Entre las acciones planteadas en dicho plan, se incluía el desarrollo de un sistema de vigilancia de la mortalidad diaria a partir de datos procedentes de los registros civiles informatizados por el Ministerio de Justicia. El objetivo de dicho sistema, desarrollado por el Centro Nacional de Epidemiología, es la detección, notificación y seguimiento de excesos de mortalidad por encima de lo esperado.

Desde el 1 de enero de 2006, el sistema de vigilancia de la mortalidad incluye 196 registros civiles informatizados. Estos municipios representan el 36,4% de la población española (14.861.932 habitantes), figurando entre ellos 33 de las 52 capitales de provincia españolas y 15 Comunidades Autónomas, además de Ceuta y Melilla.

Entre el 8 y el 28 de julio de 2006 se ha vivido en España el periodo de calor más intenso y más largo desde la implementación del "Plan de Acciones Preventivas Contra los Efectos de las Temperaturas Excesivas sobre la Salud" en 2004. En la mitad norte de la península se registraron las temperaturas medias más eleva-

das desde al menos 1961. Este hecho se debió fundamentalmente a un aumento importante de las temperaturas mínimas. Para el conjunto del territorio español, se registró un incremento promedio de temperaturas medias de 2,6° C respecto a la media del periodo 1971-2000. Este incremento fue más importante en Zaragoza y en Santander, con 4,1° C y 3,6° C, respectivamente. El mayor aumento en las temperaturas mínimas medias se registró en Barcelona y en Bilbao, con 4,9° C y 3,8° C, respectivamente<sup>2</sup>.

En este artículo se presentan los resultados del sistema de vigilancia de la mortalidad diaria durante el mes de julio de 2006.

### Material y métodos

El Centro Nacional de Epidemiología recibe diariamente del Ministerio de Justicia un fichero con las defunciones introducidas en los siete días anteriores en las bases de datos de los registros civiles incluidos en el estudio. Los datos recibidos de cada defunción incluyen: el registro civil de defunción, la fecha de defunción, la fecha de nacimiento, el lugar de defunción (municipio y provincia), el municipio y provincia de última residencia del fallecido y el estado civil. Además del fichero diario, se recibe un fichero mensual con los datos del mes anterior, que se utiliza para la actualización de ficheros diarios y corrección de posibles retrasos en la entrada de datos.

Las defunciones observadas diariamente se comparan con las defunciones esperadas estimadas a partir

Figura 1

**Defunciones esperadas (línea negra) en el periodo junio-septiembre 2006 y defunciones observadas (línea azul) en el periodo junio-julio 2006 para el total de los municipios incluidos en el sistema. (Bandas de tolerancia superior e inferior del modelo en línea discontinua)**

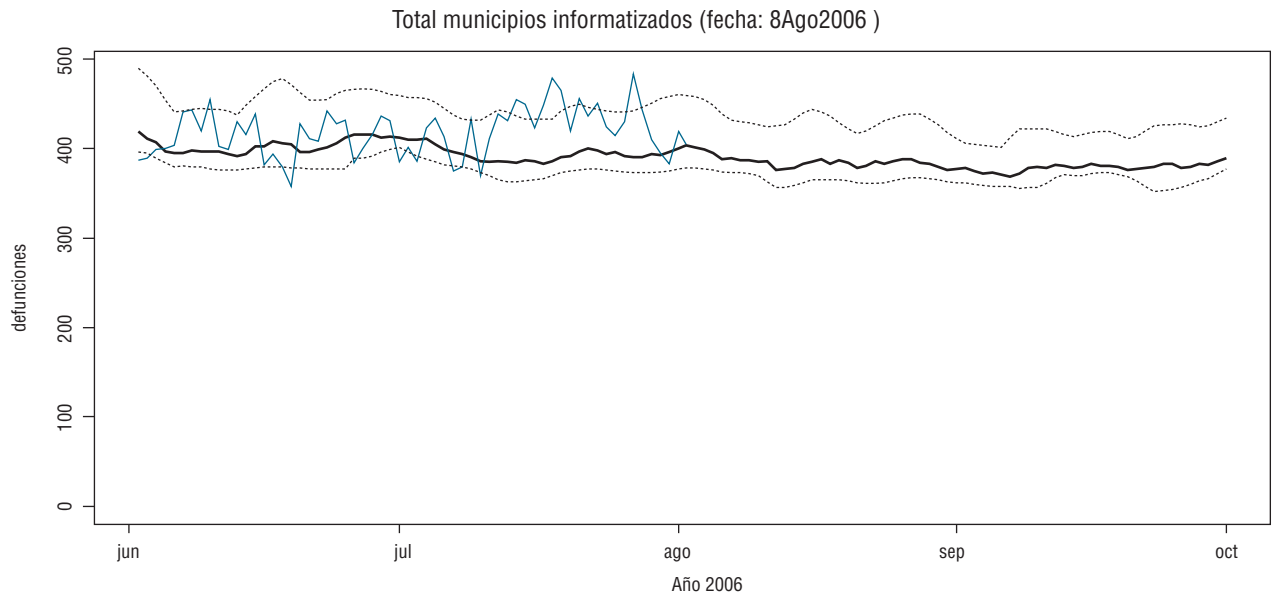
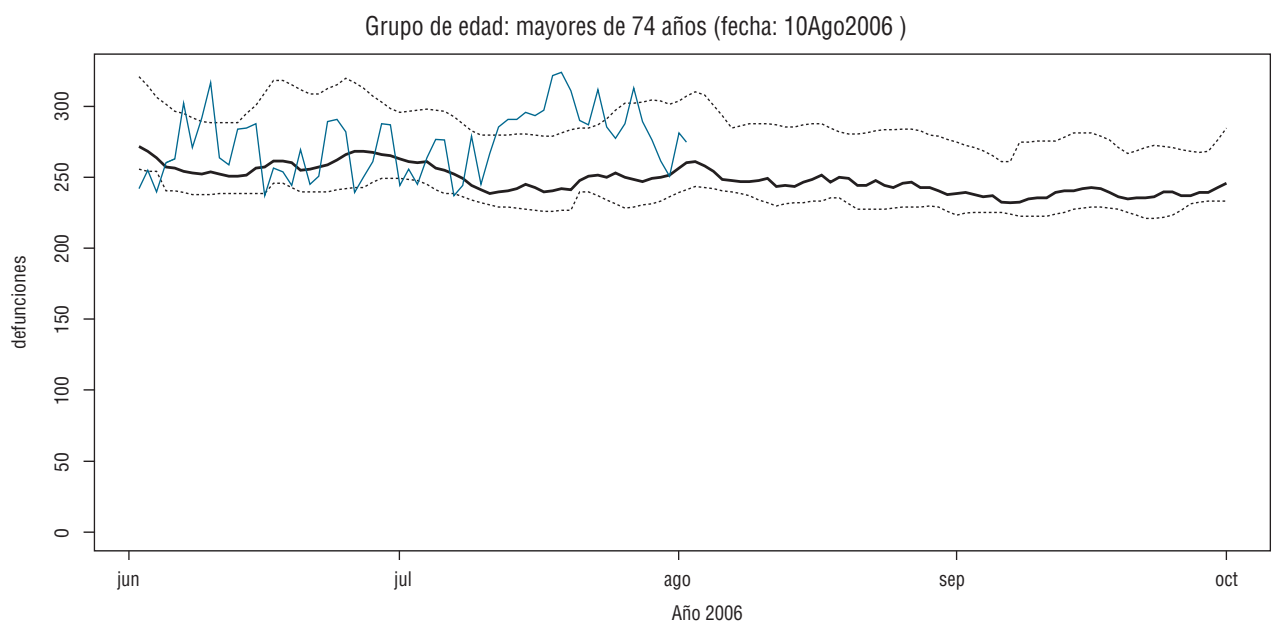


Figura 2

**Defunciones esperadas (línea negra) en el periodo junio-septiembre 2006 y defunciones observadas (línea azul) en junio y julio, en mayores 74 años. (Bandas de tolerancia superior e inferior del modelo en línea discontinua)**



de datos históricos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el periodo 1997-2004. La mortalidad esperada fue calculada utilizando un modelo con los valores promedio de las defunciones observadas cada día y los dos días anteriores y posteriores en el quinquenio anterior, usándose para los valores promedio dichas defunciones diarias del INE, corrigiéndose la tendencia y la estacionalidad. Dada la gran variabilidad aleatoria observada en las defunciones diarias, se estimaron bandas de tolerancia superior-

res e inferiores en el percentil 97,5 y 2,5, alrededor del promedio esperado. Los datos del año 2003 fueron excluidos del modelo para evitar una sobreestimación de la mortalidad esperada por la influencia del exceso de defunciones observado durante el verano de dicho año, posiblemente asociado a la ola de calor sufrida.

Los datos se analizan diariamente, además de para el conjunto de todos los municipios, por Comunidad Autónoma, por capital de provincia, por zona climática homogénea a temperaturas mínimas, medias y máxi-

Figura 3

**Defunciones esperadas (línea negra) en el periodo junio-septiembre 2006 y defunciones observadas (línea azul) en junio y julio, entre 65 y 74 años. (Bandas de tolerancia superior e inferior del modelo en línea discontinua)**

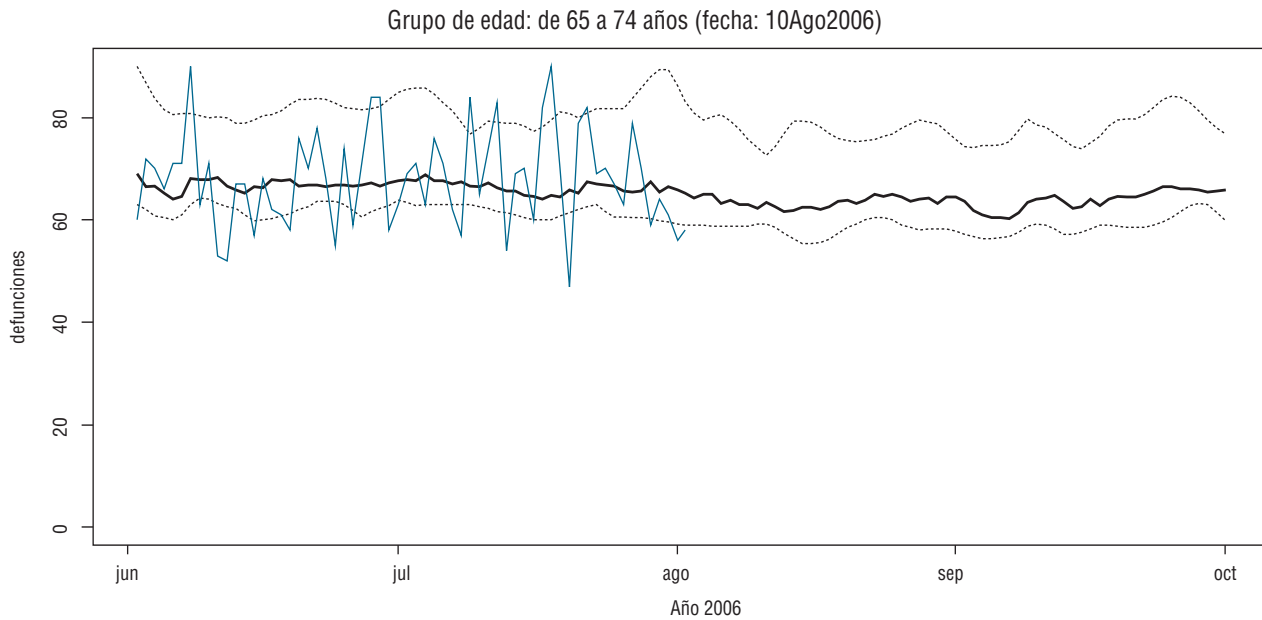
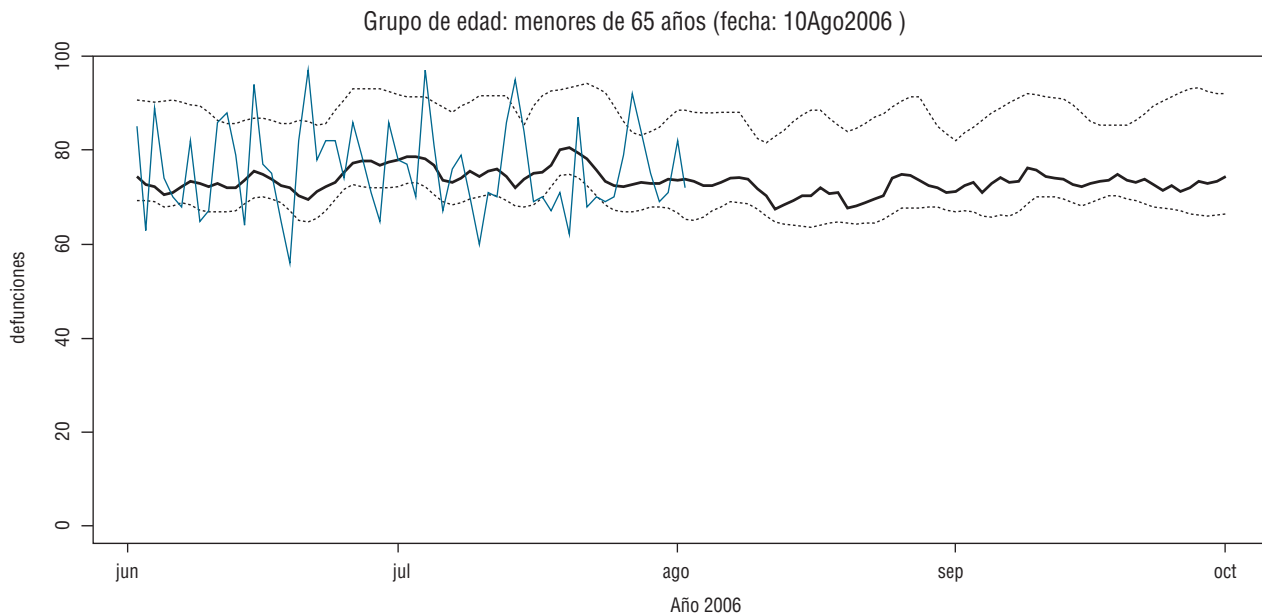


Figura 4

**Defunciones esperadas (línea negra) en el periodo junio-septiembre 2006 y defunciones observadas (línea azul) en junio y julio, en menores de 65 años. (Bandas de tolerancia superior e inferior del modelo en línea discontinua)**



mas en verano y, a partir del mes de julio de 2006, por grupo de edad (menores de 65 años, de 65 a 74 años y más de 74 años).

## Resultados

A partir del día 12 de julio de 2006, se observó un incremento de la mortalidad registrada en el total de los municipios incluidos en el sistema por encima de los valores promedio esperados. Entre el día 14 y el día 26 las defunciones registradas se mantuvieron alrede-

dor de los valores de la banda de tolerancia superior, superándola en la mitad de los días del periodo, y desde el día 26 de julio la mortalidad volvió a presentar valores alrededor de los esperados (Figura 1).

El incremento de mortalidad observado para el total de municipios afectó más a las zonas climáticas que habitualmente presentan temperaturas mínimas, medias y máximas en verano más bajas. Las capitales de provincia más afectadas por este incremento de mortalidad, dentro de las que se dispone de información, fueron Zaragoza y Santander.

La mortalidad en “mayores de 74 años” se mantuvo por encima de la banda de tolerancia desde el día 10 al día 26 de julio, mientras que la de los grupos de edad “entre 65 y 74 años” y “menores de 65 años” osciló en valores alrededor de lo esperado, registrándose tan solo una mortalidad por encima del límite superior, en cinco y dos días, respectivamente (figuras 2, 3 y 4).

## Conclusiones

Durante el mes de julio de 2006 se detectó un incremento de la mortalidad global en nuestro país respecto a la esperada. Dicho incremento coincidió en el tiempo con el aumento de las temperaturas mínimas y medias, de acuerdo a información procedente del Instituto Nacional de Meteorología, y afectó principalmente a mayores de 74 años y a residentes en las zonas climáticas con temperaturas menos elevadas habitualmente, que geográficamente corresponden, en su mayoría, a la mitad norte de la península. Si bien el sistema de monitorización de la mortalidad diaria no dispo-

ne de diagnósticos de defunción, la coincidencia de los factores mencionados anteriormente favorece la hipótesis de que el incremento de mortalidad observado estuvo asociado al aumento de las temperaturas.

El sistema de alerta para la prevención de los efectos del calor natural excesivo sobre la salud se basa en las predicciones meteorológicas realizadas por el Instituto Nacional de Meteorología. El sistema de vigilancia de la mortalidad diaria, a pesar de su falta de especificidad, permite valorar el impacto de ese calor excesivo en la población a corto y medio plazo, identificando los grupos de edad más afectados.

## Bibliografía

1. Simón F, López-Abente G, Ballester E, Martínez F. Mortality in Spain during the heat waves of summer 2003, Eurosurveillance (monthly release) 2005;10:7-8.
2. Instituto Nacional de Meteorología. Un mes de julio extremadamente cálido. <http://www.inm.es/web/izq/noticias/meteonoti/20060802.html>

### CLASIFICACIÓN DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE SARAMPIÓN Casos acumulados desde el 01/01/2006 hasta el 10/04/2006 (semana 14)

CC.AA.	Casos notificados (1)	En Investigación	Casos Confirmados				Casos descartados (5)			
	Total	Total	Compatibles (2)	Autóctonos Laboratorio (3)	Importados Laboratorio (4)	Total	Rubéola	Otros Diagnósticos (6)	Sin Diagnosticar	Total
Andalucía.....	2	-	-	1	-	1	-	-	1	1
Aragón.....	3	-	-	1	1	2	-	-	1	1
Asturias.....	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Baleares.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Canarias.....	7	3	-	4	-	4	-	-	-	-
Cantabria.....	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Castilla-La Mancha.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castilla y León.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cataluña.....	8	-	-	3	1	4	-	1	3	4
Comunidad Valenciana.....	5	-	-	3	-	3	-	-	2	2
Extremadura.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Galicia.....	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Madrid.....	70	9	-	58	2	60	-	-	1	1
Murcia.....	5	2	-	1	-	1	-	-	1	1
Navarra.....	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
País Vasco.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rioja.....	27	-	-	15	-	15	-	-	12	12
Ceuta.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Melilla.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL.....</b>	<b>130</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>87</b>	<b>5</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>24</b>

(1) **Caso notificado sospechoso:** Todo caso que cursa con exantema máculo-papular, fiebre alta y alguno de los siguientes síntomas: tos, coriza o conjuntivitis.

(2) **Caso confirmado compatible:** Caso notificado sin muestras biológicas para diagnóstico y sin vínculo epidemiológico con otro caso confirmado por laboratorio.

(3) **Caso confirmado por laboratorio:** Caso notificado confirmado por laboratorio o caso vinculado en espacio y tiempo con un caso confirmado por laboratorio.

(4) **Caso confirmado importado:** Caso notificado confirmado por laboratorio con fuente de infección fuera de España.

(5) **Caso descartado:** Caso notificado con muestras de laboratorio negativas al virus del sarampión.

(6) **Otros diagnósticos:** Identificación de otros virus diferentes de Rubéola: Herpes 6.

Más información (BES 2000;8:169-172).