



## INFORME:

# VIGILANCIA DE LA GRIPE EN LA COMUNIDAD DE MADRID. TEMPORADA 2014/2015

## ÍNDICE

RESUMEN .....	6 -
1. INTRODUCCIÓN.....	7 -
2. METODOLOGÍA .....	8 -
2.1 RED DE MÉDICOS CENTINELA .....	8 -
2.2 SISTEMA DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA .....	9 -
2.3 FORMAS GRAVES DE GRIPE .....	10 -
3. RESULTADOS.....	10 -
3.1 RED DE MÉDICOS CENTINELA.....	10 -
3.2 SISTEMA DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA .....	18 -
3.3 FORMAS GRAVES DE GRIPE .....	19 -
4. VIGILANCIA DE LA GRIPE EN ESPAÑA .....	26 -
5. COMPOSICIÓN DE LA VACUNA ANTIGRIPEAL RECOMENDADA POR LA OMS PARA LA TEMPORADA 2014-2015 EN EL HEMISFERIO NORTE.....	29 -
6. CONCLUSIONES .....	29 -
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	31 -

## RESUMEN

**Introducción:** La importancia de la gripe deriva de su elevada capacidad de propagación, la extensa morbilidad que produce y la gravedad de las complicaciones, en particular las neumonías. Esta enfermedad se vigila a través del sistema EDO, la Red de Médicos Centinela (RMC) y el sistema de vigilancia de casos graves de gripe.

**Objetivos:** Describir las características clínico epidemiológicas y virológicas de los casos de gripe de la temporada 2014/2015 en la Comunidad de Madrid (CM).

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de los casos de la temporada de gripe 2014/2015 a partir de la morbilidad declarada al sistema EDO, a la RMC (casos atendidos en atención primaria) y las formas graves (casos atendidos en tres hospitales centinela) en la CM. Las definiciones de caso de gripe en atención primaria y de caso grave de gripe, son las consensuadas a nivel nacional. Se calculan tasas por 100.000 habitantes.

**Resultados:** Según la RMC, la incidencia acumulada de casos de gripe en la CM durante la temporada 2014/2015 ha sido de 1734,69 casos por 100.000 habitantes, cifra 1,41 veces mayor que la incidencia acumulada de la temporada anterior. La incidencia superó el umbral basal durante 11 semanas. El pico máximo de incidencia se alcanzó en la semana 5 de 2015, 1 semana después que en la temporada anterior, y su intensidad fue 1,95 veces superior. El grupo de 5-14 años presentó la incidencia acumulada más elevada, seguido del grupo de 0-4 años. En el 11,9% de los casos se identificaron patologías previas, siendo la más frecuente el asma. El 0,7% de los casos presentó neumonía. El 10,4% estaban vacunados con la vacuna de la temporada actual. Se observó un predominio del subtipo A(H3N2). En relación con los indicadores de actividad, la actividad epidémica se mantuvo durante 7 semanas y la intensidad fue media-alta. En los hospitales centinela se han registrado 156 casos de formas graves de gripe. El 50,6% de los casos eran mujeres, el 10,9% de los casos tenía menos de 15 años y el 80,1% más de 44 años. El 80,7% presentaba factores de riesgo para la enfermedad, siendo el principal la enfermedad cardiovascular crónica (42,3%). Ninguna paciente estaba embarazada. La complicación más frecuente ha sido la neumonía (92,1%). El 23,1% ha requerido ingreso en UCI y 16 pacientes han fallecido (letalidad 10,2%). En el 91,0% de los pacientes consta que recibieron tratamiento con antivirales. Desde la RMC, el 48,4% de las muestras recogidas han sido positivas. El virus A se ha aislado en el 56,5% de las muestras positivas, casi todas del subtipo A(H3N2) y el virus B en el 43,5% de las muestras positivas. Los virus identificados en las formas graves han sido el virus A(H3N2) (37,82%), el virus B (32,05%), el virus A sin subtipar (28,21%) y el virus A (H1N1) (1,92%).

**Conclusiones:** En la temporada 2014/2015 el nivel de actividad epidémica ha sido medio-alto y el pico de mayor incidencia de los casos registrados en atención primaria ha coincidido con el de las formas graves. El pico de incidencia ha sido superior al de la temporada anterior y se ha producido una semana después. La mayor incidencia se ha observado en el grupo de 5-14 años de edad. Predominó el virus A(H3N2). El número de

*casos graves ha sido superior al notificado en la temporada anterior. El 81% de los pacientes con formas graves de gripe presentaba algún factor de riesgo de complicaciones. Sólo el 38% de los pacientes graves con factores de riesgo estaba vacunado. El cuadro clínico de los casos notificados a la RMC ha sido el común para este proceso. Ha existido circulación predominante del virus A. Ha sido una temporada con una presentación habitual respecto al promedio de las temporadas estacionales previas.*

## **SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE GRIPE. TEMPORADA 2014/2015.**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La vigilancia epidemiológica de gripe en la Comunidad de Madrid (CM) se realiza a partir de tres subsistemas: la Red de Médicos Centinela (RMC), morbilidad declarada al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) y vigilancia de formas graves de gripe.

La RMC de la CM vigila la gripe desde 1991, año en que se puso en marcha el sistema. Hasta la temporada 2008/2009, del conjunto de médicos de Atención Primaria que formaba la Red, participaban 30 en la vigilancia de gripe. En el contexto de la pandemia, para monitorizar la circulación viral de la manera más exhaustiva y precisa posible, fue necesaria una mayor implicación de la Red y se aumentó el número de notificadores al 100% de los médicos de la Red. En las temporadas siguientes han continuado notificando la totalidad de los médicos centinela (en la temporada 2014/2015, 125 profesionales). La población atendida por la RMC es de 176.415 personas (2,7% de la población residente en la CM) y se distribuyen territorialmente por toda la CM.

El sistema de vigilancia de EDO constituye uno de los sistemas básicos de la Red de Vigilancia Epidemiológica tanto a nivel nacional como de la CM. Su finalidad es contribuir a la prevención y control de las enfermedades incluidas en la lista de EDO, entre las que figura la gripe. La Orden 9/1997, de 15 de enero, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, desarrolla el Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, por el que se crea la Red de Vigilancia Epidemiológica de la CM, y establece la lista de enfermedades que son de declaración obligatoria y las modalidades de notificación. La gripe está incluida como una enfermedad de declaración numérica semanal.

Tras la pandemia por el virus gripal A(H1N1)pdm09 ocurrida en el año 2009 se identificó la necesidad de ampliar la vigilancia estacional de gripe a los casos de enfermedad grave. Siguiendo las recomendaciones del Sistema de Vigilancia Europeo

de la Gripe, en España se estableció una definición de caso homogénea para todo el estado español, con un protocolo común de recogida de datos.

A continuación se presenta la incidencia y características epidemiológicas de los casos de gripe de la temporada 2014/2015 a partir de los tres subsistemas de vigilancia epidemiológica de la gripe disponibles.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 RED DE MÉDICOS CENTINELA

Las Redes de Médicos Centinela vigilan la gripe por consenso durante los meses fríos (semanas 40 a 20, de octubre a mayo del año siguiente). Sólo durante el año 2009, por la situación mundial derivada de la aparición del nuevo virus de la gripe A(H1N1)pdm2009 fue necesario mantener la vigilancia de forma continuada en el período no estacional. En las inter-temporadas siguientes la vigilancia se ha interrumpido aunque se mantiene un protocolo de activación que permite restablecer la vigilancia habitual de la enfermedad en el momento en el que la evolución de la actividad gripal lo requiera.

La definición de caso de gripe de cada temporada es la adaptada de la Unión Europea y seguida por todas las Redes del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. En la temporada 2014/2015 se considera caso de gripe a la persona que reúna las siguientes características: aparición súbita (menos de 12 horas), al menos uno de los cuatro síntomas generales siguientes: fiebre, malestar general (debilidad y postración), cefalea y mialgias; y al menos uno de los tres síntomas respiratorios siguientes: tos, dolor de garganta y disnea; en ausencia de otra sospecha diagnóstica.

La vigilancia de la gripe a través de la RMC permite estimar la incidencia semanal de gripe, detectar precozmente la epidemia y describir las características de los casos (edad, sexo, estado vacunal y otras variables de interés). Asimismo, permite caracterizar los virus circulantes. Los laboratorios de virología responsables de los aislamientos son los de los hospitales Ramón y Cajal y 12 de Octubre. Los datos se remiten semanalmente al Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III y junto con los procedentes del resto de redes centinela del Estado, se integran en el Grupo Europeo de Vigilancia de la Gripe.

La participación de los médicos centinela consiste en la notificación de los casos nuevos de gripe que atienden en la consulta, informando sobre un conjunto de variables básicas a través de un cuestionario estructurado, y en el envío de frotis faríngeos al laboratorio de referencia para el aislamiento del virus de los dos primeros casos sospechosos de gripe atendidos en la consulta cada semana. Para el cálculo de la incidencia semanal se utiliza la población asignada a cada médico centinela según Tarjeta Sanitaria, corregida por la cobertura de notificación, de forma que el denominador semanal de cada notificador está ajustado por el número de días que el

notificador estuvo en consulta. Esta temporada la cobertura del sistema ha sido del **72,7%**.

Además de la incidencia y la cobertura del sistema, semanalmente se calculan los indicadores de actividad gripal propuestos a nivel europeo (*European Influenza Surveillance Network*, ECDC). Son tres tipos de indicadores: nivel de difusión geográfica de la gripe (actividad nula, esporádica, local o epidémica), nivel de intensidad de la actividad gripal (baja, media, alta o muy alta) y evolución gripal (creciente, decreciente o estable). La difusión geográfica depende de la incidencia de casos de gripe y de la presencia de casos confirmados por laboratorio. Así, la actividad es nula cuando la incidencia no alcanza el umbral y no se identifican casos de gripe confirmados por laboratorio, y es epidémica cuando la incidencia supera el umbral en una o más regiones con una población mayor del 50% de la población total vigilada, con casos confirmados por laboratorio. Por otra parte, la intensidad se refiere al nivel de incidencia en relación con los datos históricos.

El umbral epidémico se estima en base a la media de la incidencia semanal en las 5 temporadas precedentes. Para la temporada 2014/2015 ha sido de **40,84 casos por 100.000 habitantes**.

La notificación de casos se lleva a cabo a través de un protocolo Centinela que contiene los cuestionarios de cada enfermedad y que se encuentra como uno más en el listado de protocolos de la historia clínica electrónica de Atención Primaria (sistema AP Madrid). Los datos grabados en el sistema AP Madrid se descargan diariamente en una base de datos de la Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención, desde donde se realiza el análisis de los mismos.

## **2.2 SISTEMA DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA**

Por la presentación invernal que tiene la gripe en nuestro hemisferio, existe el convenio de considerar como período para su estudio la temporada epidemiológica, que comienza en la semana 33 y termina en la semana 32 del año siguiente.

La información que se analiza procede de las notificaciones realizadas por los centros de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud, por los centros hospitalarios (públicos y privados) y por otras instituciones (sanitarias públicas o privadas, residencias de ancianos, instituciones penitenciarias, instituciones militares, centros de atención a menores, particulares, etc.). Desde 2009 se realiza una captación automática de datos de gripe de la historia clínica electrónica de Atención Primaria. Ello ha condicionado que la cobertura de médicos notificadores de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud alcanzada desde ese año sea del 100%.

## 2.3 FORMAS GRAVES DE GRIPE

Se consideran casos graves de gripe a aquellas personas que presentan un cuadro clínico compatible con gripe, que requieren ingreso hospitalario por la gravedad del cuadro clínico que presentan (neumonía, fallo multiorgánico, shock séptico o ingreso en UCI) o que desarrollan el cuadro anterior durante su ingreso hospitalario por otro motivo, y que presentan confirmación por laboratorio.

En la CM, siguiendo las recomendaciones nacionales y europeas, se estableció una estrategia de vigilancia a partir de tres hospitales centinela teniendo en cuenta criterios de eficiencia. Se consideraron hospitales centinela para la vigilancia de casos graves de gripe el Hospital Ramón y Cajal, el Hospital 12 de Octubre y el Hospital La Paz. El objetivo de este sistema de vigilancia es describir las características clínico epidemiológicas de los casos graves de gripe registrados en la CM. Para ello se recogen datos individualizados de cada caso, en un protocolo consensuado de vigilancia, que incluye datos sociodemográficos, sintomatología, factores de riesgo de la enfermedad, complicaciones, evolución, tratamiento y clasificación del caso.

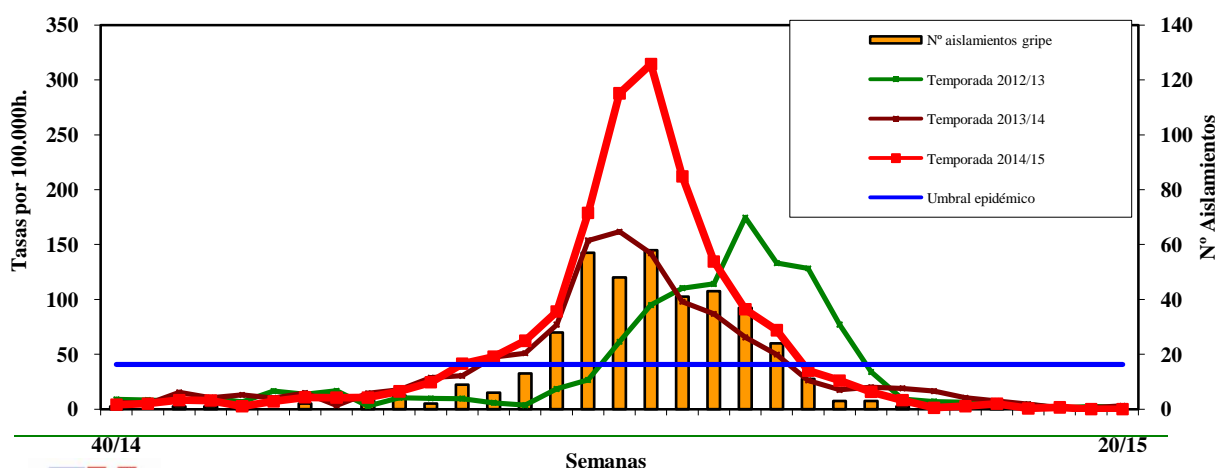
## 3. RESULTADOS

### 3.1 RED DE MÉDICOS CENTINELA

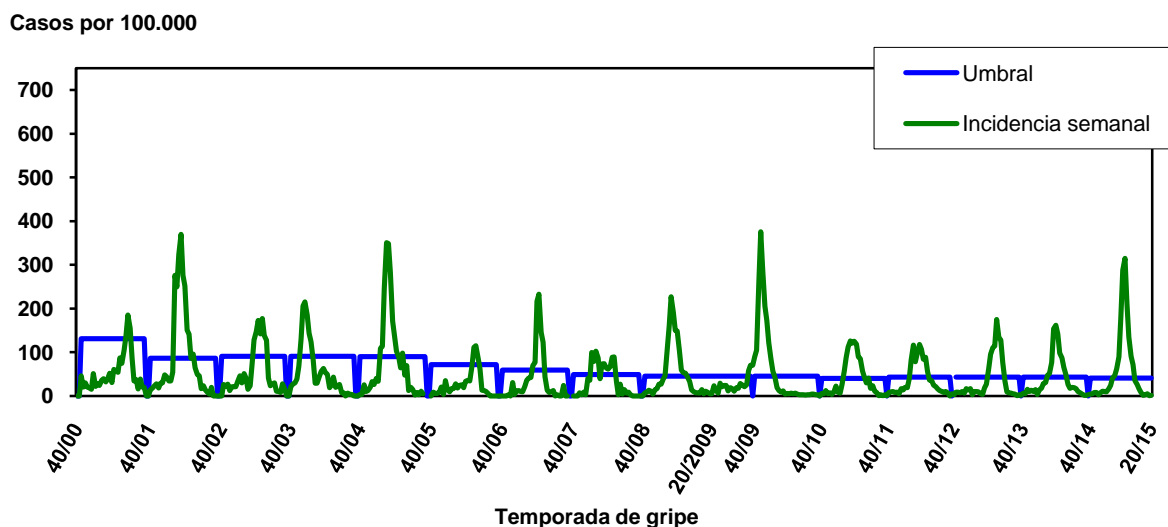
#### 3.1.1 Magnitud de la epidemia

Durante la temporada 2014/2015 se han notificado 2.262 casos a la RMC, lo que permite estimar una incidencia acumulada en la CM de 1734,69 casos por 100.000 habitantes, cifra 1,41 veces mayor que la incidencia acumulada de la temporada anterior. La incidencia superó el umbral basal durante 11 semanas (de la 51 de 2014 a la 9 de 2015). El pico máximo de incidencia (315,21) se alcanzó en la semana 5 de 2015, una semana después que en la temporada anterior. El pico máximo de incidencia fue 1,95 veces superior al de la temporada previa (gráficos 3.1.1 y 3.1.2).

**Gráfico 3.1.1.- Distribución de la incidencia semanal de gripe y aislamientos virales. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**



**Gráfico 3.1.2.- Distribución de la incidencia semanal de gripe y umbral epidémico.  
Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid.  
Temporadas 2000/2001 a 2014/2015.**



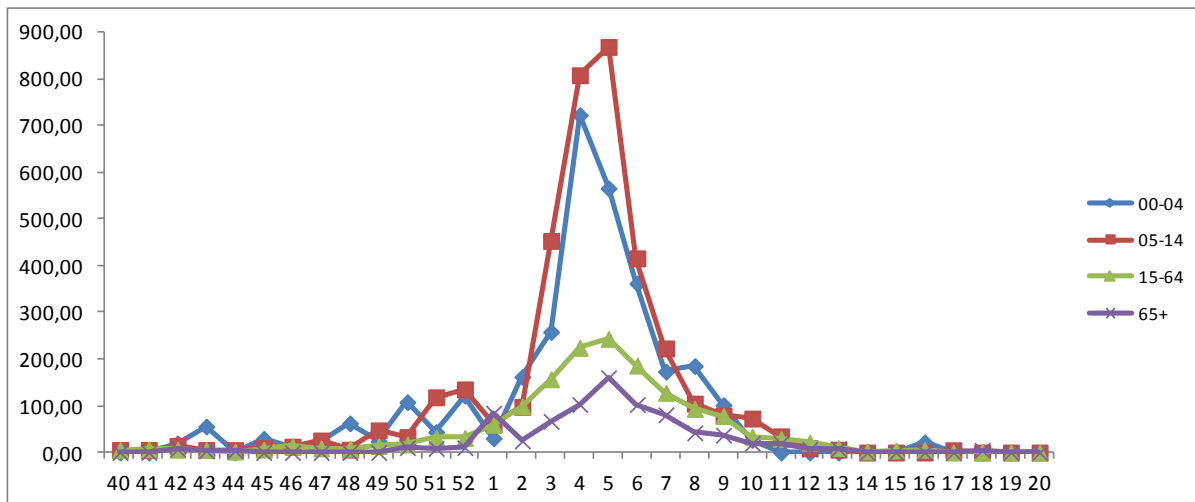
**3.1.2 Incidencia por grupo de edad y sexo.**

El 54,4% de los casos son mujeres. El rango de edad ha sido de 0 a 100 años. El 35,6% de los casos son menores de 15 años y el 11,5% son mayores de 60 (tabla 3.1.1). El grupo de 5-14 años presenta la incidencia acumulada más elevada (3665,08), seguido del grupo de 0-4 años (3110,41). La incidencia semanal máxima en el grupo de 0-4 años (723,17) se observó en la semana 4, y en el de 5-14 (869,43) en la semana 5 (gráfico 3.1.3).

**Tabla 3.1.1.- Distribución de los casos por grupo de edad y sexo. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada de gripe 2014/2015.**

Edad	Hombres	Mujeres	TOTAL	%
0-4	120	114	234	10,3
5-14	288	284	572	25,3
15- 64	561	705	1266	56,0
> 64	62	128	190	8,4
<b>TOTAL</b>	1031	1231	2262	100,0
<b>%</b>	45,6	54,4	100,0	

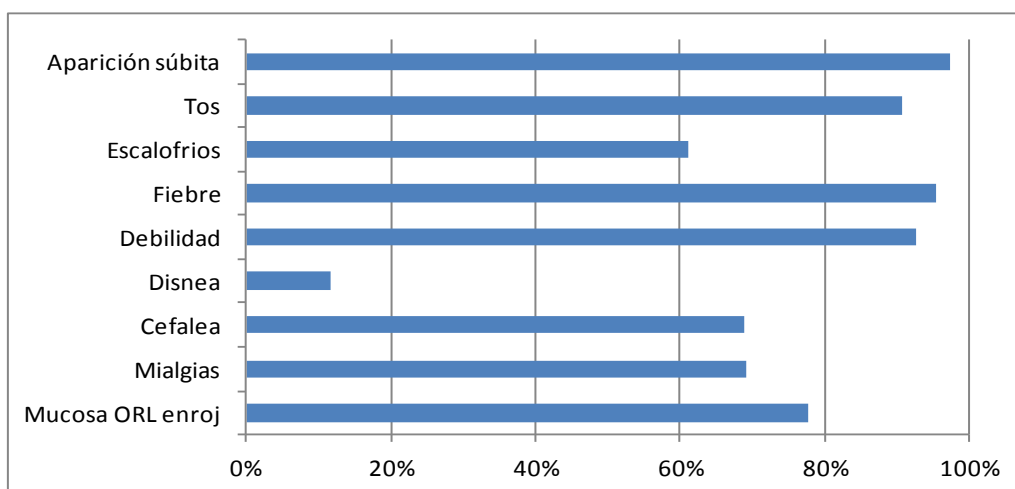
**Gráfico 3.1.3.- Incidencia semanal de gripe por grupos de edad. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**



**3.1.3 Manifestaciones clínicas y complicaciones.**

Los síntomas más frecuentes han sido la aparición súbita (97,2%), la fiebre (95,6%), el malestar general (92,6%) y la tos (90,6%). El 11,7% presentaron disnea (gráfico 3.1.4). El antecedente de contacto con otro caso conocido de gripe es referido por el 27,4% de los pacientes.

**Gráfico 3.1.4.- Distribución de casos de gripe por porcentaje de manifestaciones clínicas. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**





En el 11,9% de los casos (270 de 2262) se han identificado patologías relacionadas con la probabilidad de presentar complicaciones. La patología más frecuente es el asma (44,1%), seguido de la enfermedad cardiovascular (22,2%) y la diabetes (15,6%) (tabla 3.1.2).

**Tabla 3.1.2.- Distribución de los casos con patología previa. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**

<b>Presencia de patología previa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Asma	119	44,1
Enfermedad cardiovascular	60	22,2
Diabetes	42	15,6
Obesidad	25	9,3
Otras enfermedades respiratorias	22	8,1
Otras enfermedades metabólicas	19	7,0
Inmunodeficiencias	18	6,7
Enfermedad hepática crónica	12	4,4
Embarazo	9	3,3
Enfermedad renal crónica	4	1,5
<b>TOTAL*</b>	<b>270</b>	<b>100</b>

\*Un mismo paciente puede presentar más de una patología previa.

El 0,7% de los casos presentaron neumonía (17 casos) y el 2,3% otras complicaciones (54 casos), siendo las más frecuentes la bronquitis (23 casos) y la otitis media (13 casos). El 1,2% de los casos requirieron derivación a atención especializada (28 casos).

### 3.1.4 Estado vacunal.

En relación con el estado vacunal de los casos, el 10,4% estaban vacunados con la vacuna de la temporada actual (236 casos). El 46,1% de los casos mayores de 59 años (129 de 280) y el 38,1% de los casos que presentaban patologías de riesgo (103 de 270) estaban vacunados.

Por otra parte, de los casos con estado vacunal conocido, de los producidos por el virus A(H3N2) estaban vacunados el 12,9% (28 de 217) y de los producidos por el virus B estaban vacunados el 12,0% (20 de 166).

### 3.1.5 Información virológica.

Se han recogido muestras del 36,5% de los casos (826 muestras), de las que el 48,4% han sido positivas (400 muestras) (tabla 3.1.3). El virus A se ha aislado en el 56,5% de las muestras positivas (226 de 400) -en el 97,3% se identificó el subtipo A(H3N2) (220 de 226) y en el resto no se identificó el subtipo-. El virus B se aisló en el 43,5% de las muestras positivas (174 de 400). No se ha aislado ningún virus tipo C. La mayor tasa de detección viral se aprecia en el grupo de edad de 65-74 años.

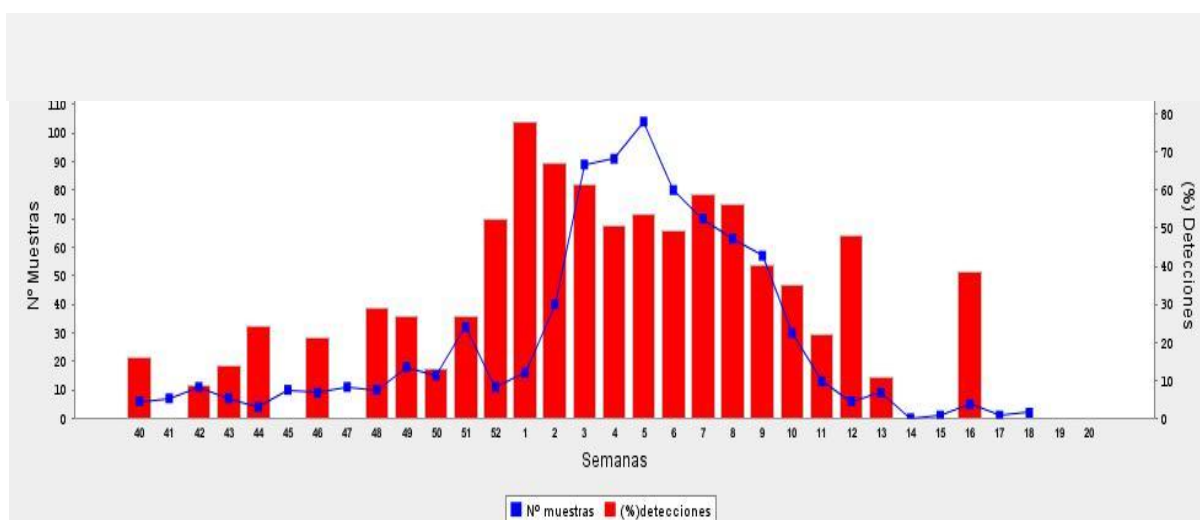
**Tabla 3.1.3.- Tasa de detección viral y tipo/subtipo de virus por grupo de edad. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**

	Total	Nº muestras positivas	% detección viral	Subtipo H3N2	Tipo B
<1 a	4	2	50,0	1	1
1-4 a	60	23	38,3	14	8
5-14 a	185	98	53,0	67	29
15-24 a	65	24	36,9	17	6
25-44 a	266	134	50,4	76	58
45-64 a	182	87	47,8	29	56
65-74 a	44	25	56,8	11	14
>74 a	20	7	35,0	5	2
<b>Total</b>	<b>826</b>	<b>400</b>	<b>48,4</b>	<b>220</b>	<b>174</b>

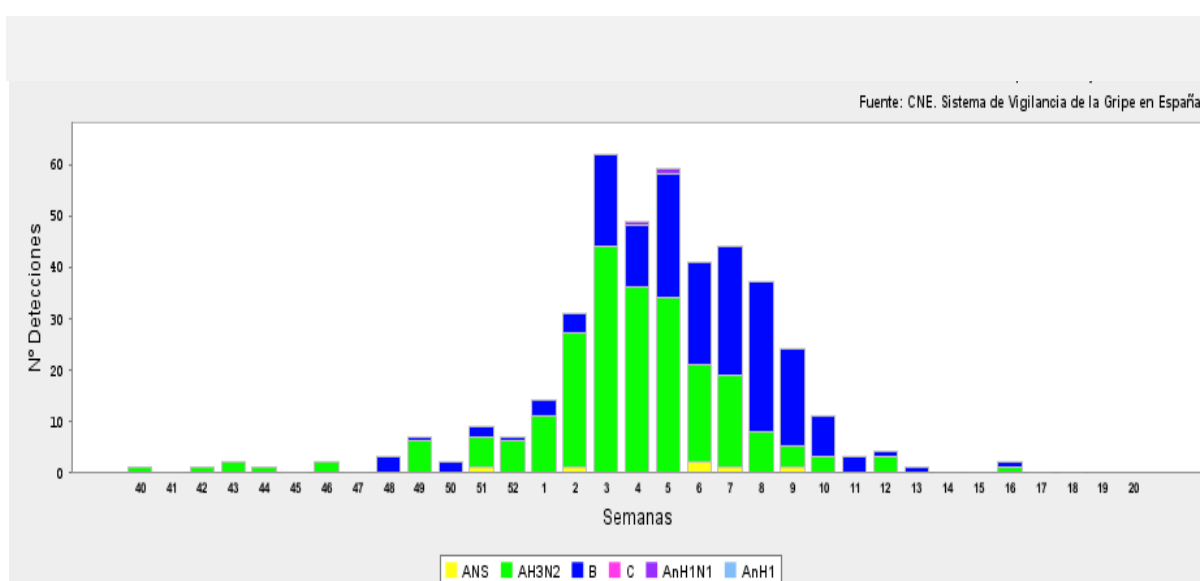
Las detecciones virales positivas han correspondido a casos notificados entre la semana 40 de 2014 y 16 de 2015. Entre las semanas 52 de 2014 y 8 de 2015, el porcentaje de muestras positivas ha estado por encima del 50%, por lo que durante estas semanas se ha mantenido un alto nivel de transmisión de virus gripales. El mayor número de detecciones positivas se registró entre las semanas 3 y 9 de 2015 (gráfico 3.1.5).

Durante la temporada 2014/2015 se ha producido una circulación mixta de los virus A(H3N2) y B. El virus A(H3N2) se ha aislado entre las semanas 40 de 2014 y 16 de 2015 y el B entre las semanas 48 de 2014 y 16 de 2015 (gráfico 3.1.6). No se ha identificado ninguna muestra del virus A(H1N1)pdm09.

**Gráfico 3.1.5.- Distribución semanal del número de muestras analizadas y porcentaje de detección. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**



**Gráfico 3.1.6.- Distribución semanal de las detecciones virales de gripe por tipo y subtipo. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**



En el Centro Nacional de Microbiología se realiza la identificación de las cepas virales que han circulado. La cepa de referencia se ha identificado en 8 muestras (tabla 3.1.4) y la predominante ha sido A/HongKong/5738/2014(H3N2).

**Tabla 3.1.4.-Cepas de referencia identificadas. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**

<b>Cepa de referencia</b>	<b>n</b>
A/HongKong/5738/2014(H3N2)	4
A/Samara/73/2013(H3N2)	1
A/Switzerland/9715293/13(H3N2)	1
B/Phuket/3073/2013	2

Según los estudios realizados por el Centro Colaborador de la OMS de Londres en virus de la gripe circulantes en Europa, A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2) y A/Hong Kong/5738/2014 (H3N2) presentarían diferencias antigénicas con respecto al virus vacunal A/Texas/50/2012. En lo que respecta a los virus B/Phuket/3073/2013, los estudios realizados no identifican diferencias antigénicas con respecto a los virus vacunales.

### **3.1.6 Indicadores de actividad gripal.**

En la tabla 3.1.5 se detallan los indicadores de actividad de toda la temporada. La difusión epidémica se ha mantenido durante 7 semanas (de la semana 3 a la 9 de 2015). La intensidad de la actividad gripal ha sido media-alta.

**Tabla 3.1.5.- Distribución semanal de indicadores de actividad gripal, tasas de incidencia y tipo dominante del aislamiento viral. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.**

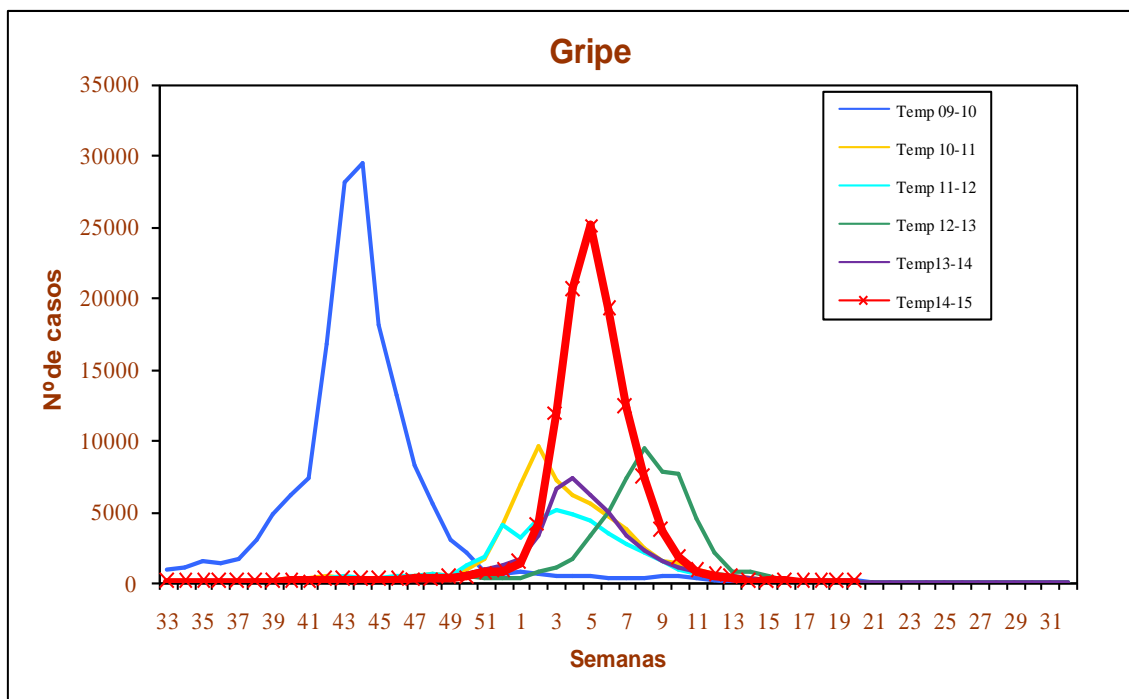
<b>Año/Semana</b>	<b>Difusión</b>	<b>Intensidad</b>	<b>Evolución</b>	<b>Incidencia</b>	<b>Tipo dominante</b>
2014/40	Esporádica	Baja	Estable	4,08	AH3N2
2014/41	Nula	Baja	Estable	5,06	
2014/42	Esporádica	Baja	Estable	8,28	AH3N2
2014/43	Nula	Baja	Estable	7,9	AH3N2
2014/44	Esporádica	Baja	Estable	2,6	AH3N2
2014/45	Nula	Baja	Estable	7,09	
2014/46	Esporádica	Baja	Creciente	10,77	AH3N2
2014/47	Nula	Baja	Estable	10,52	
2014/48	Esporádica	Baja	Estable	9,75	B
2014/49	Esporádica	Baja	Estable	16,08	AH3N2
2014/50	Esporádica	Baja	Creciente	24,13	B
2014/51	Local	Media	Creciente	41,02	AH3N2
2014/52	Local	Media	Estable	46,61	AH3N2
2015/1	Local	Media	Creciente	62,32	AH3N2
2015/2	Local	Media	Creciente	88,99	AH3N2
2015/3	S.Epidémica	Media	Creciente	180,14	AH3N2
2015/4	S.Epidémica	Alta	Creciente	287,87	AH3N2
2015/5	S.Epidémica	Alta	Estable	315,21	AH3N2/B
2015/6	S.Epidémica	Alta	Decrec.	212,19	AH3N2/B
2015/7	S.Epidémica	Media	Decrec.	134,61	B/AH3N2
2015/8	S.Epidémica	Media	Decrec.	91,04	B
2015/9	S.Epidémica	Media	Decrec.	71,93	B
2015/10	Esporádica	Baja	Decrec.	35,19	B
2015/11	Esporádica	Baja	Decrec.	26,06	B
2015/12	Esporádica	Baja	Decrec.	15,74	AH3N2
2015/13	Esporádica	Baja	Decrec.	8,17	B
2015/14	Nula	Baja	Decrec.	1,30	
2015/15	Nula	Baja	Estable	2,75	
2015/16	Esporádica	Baja	Estable	4,96	AH3N2/B
2015/17	Nula	Baja	Decrec.	0,65	
2015/18	Nula	Baja	Estable	1,68	
2015/19	Nula	Baja	Estable	0	
2015/20	Nula	Baja	Estable	0	

### 3.2 SISTEMA DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA

El sistema EDO en la temporada 2014/2015 ha recogido un total de 113.484 casos de gripe y ha detectado la actividad gripal de forma coincidente en el tiempo con la RMC.

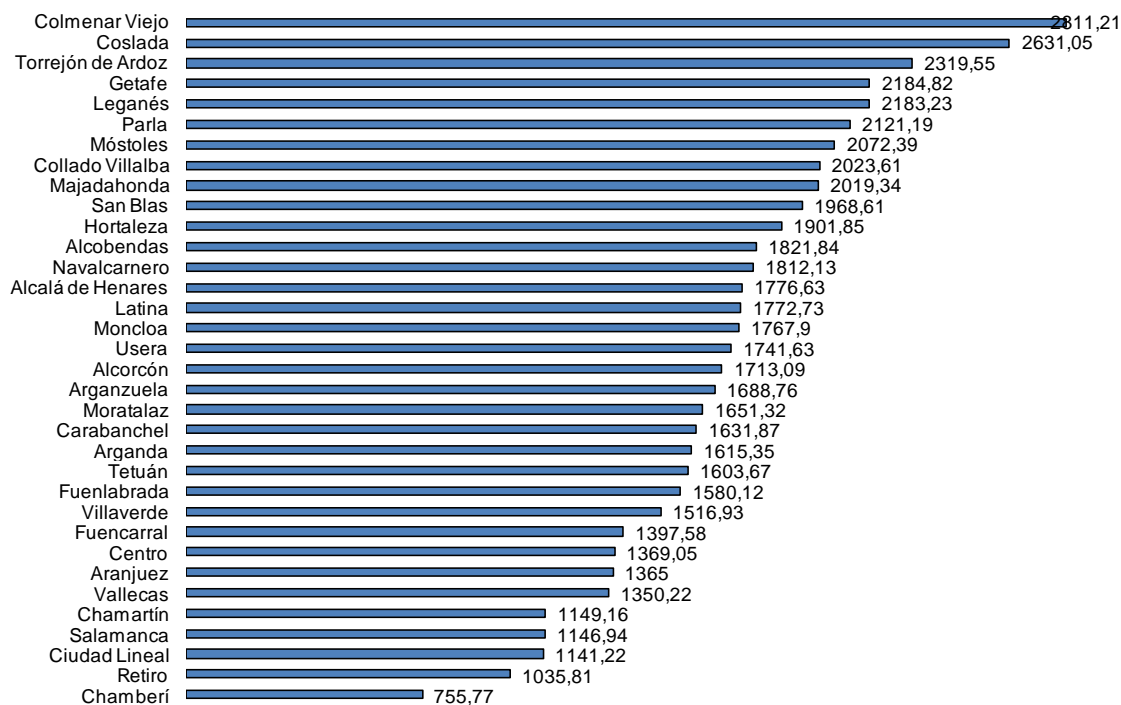
La incidencia de gripe calculada a partir del sistema EDO y utilizando como denominador la población del padrón continuo de 2014 ha sido de 1789,50 casos por 100.000 habitantes. Esta cifra es 2,5 veces mayor que la observada en la temporada anterior (701,91 casos/100.000 habitantes). El pico máximo de incidencia se produjo en la semana 5 de 2015 (388,91 casos por 100.000 habitantes), una semana después que en la temporada anterior (Gráfico 3.2.1).

**Gráfico 3.2.1.-Distribución semanal de casos. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Comunidad de Madrid. Temporadas 2009/2010 a 2014/2015.**



La gripe en el sistema EDO permite la cuantificación y el análisis geográfico de la distribución de la enfermedad, que se presenta en el gráfico 3.2.2. La incidencia registrada ha sido muy variable en los diferentes distritos sanitarios de la Comunidad de Madrid, oscilando entre 755,57 casos por 100.000 habitantes en el distrito de Chamberí y 2.811,21 casos por 100.000 habitantes en el distrito de Colmenar Viejo.

### Gráfico 3.2.2.-Incidencia de gripe por distrito sanitario. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Comunidad de Madrid. Temporada 2014/2015.



### 3.3 FORMAS GRAVES DE GRIPE

En la temporada 2014/2015 en los hospitales centinela se han registrado 156 casos graves de gripe (72 en el Hospital 12 de Octubre, 52 en el Hospital La Paz y 32 en el Hospital Ramón y Cajal), 39 casos más que en la temporada 2013-2014. En la tabla 3.3.1 se resumen las características clínico-epidemiológicas de los casos, presentando el número y el porcentaje de pacientes con cada característica respecto al total de casos.

**Tabla 3.3.1.- Características clínico-epidemiológicas. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid.**

		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Hombres	77	49,4
	Mujeres	79	50,6
<b>Edad</b>	<1	4	2,56
	1-4	7	4,49
	5-9	5	3,21
	10-14	1	0,64
	15-19	0	0,00
	20-24	1	0,64
	25-44	13	8,33
	45-64	25	16,03
	>64	100	64,10
<b>Factores intrínsecos</b>	Sin factores intrínsecos	30	19,2
	Enf. cardiovascular crónica	66	42,3
	Enf. pulmonar	51	32,7
	Diabetes	37	23,7
	VIH	28	17,9
	Insuf. renal	24	15,4
	Enf. metabólica	15	9,6
	Enf. hepática crónica	10	6,4
	Obesidad IMC $\geq 40$	9	5,8
	<b>Tipo de complicaciones</b>	Neumonía	144
Neumonía: coinfección bacter.		28	17,9
Disfunción cognitiva		25	16
Hemoglobinopatías		21	13,5
Síndrome distress respir. agudo		20	12,8
Enf. neuromuscular		15	9,6
Fallo multiorgánico		13	8,3
<b>Ingreso en UCI</b>		Sí	36
<b>Letalidad</b>	Fallecidos	16	10,2
<b>Tratamiento antiviral</b>	Sí	142	91,0
<b>Vacunación antigripal temporada 2014/2015</b>	Sí	65	41,7
<b>Vacunación antigripal temporada 2013/2014</b>	Sí	60	38,5



### 3.3.1. Distribución por sexo y edad

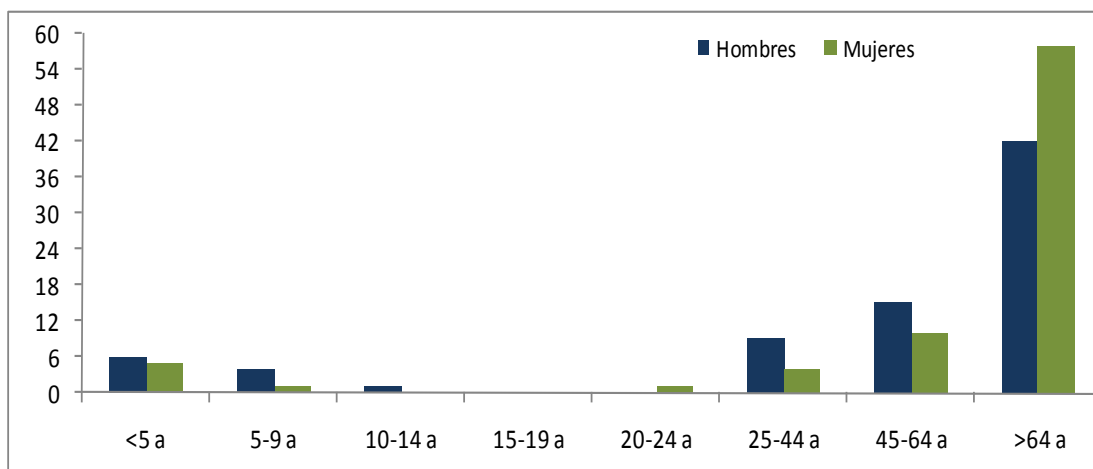
El 50,64% de los casos eran mujeres y la mediana de edad fue de 74 años (rango de 0 a 99 años). El grupo de edad con mayor número de casos graves ha sido de los mayores de 64 años (64,10%) seguido del grupo de edad de 45 a 64 años (16,03%) (Tabla 3.3.2). Se han registrado 11 casos en niños menores de 5 años (7,0%).

La distribución de los casos muestra un patrón con algunas diferencias por sexo. La proporción de casos menores de 10 años fue mayor en el sexo masculino que femenino, igual que en el rango de edad de 25 a 44 y de 45 a 64 años. En cambio la proporción de casos fue superior en las mujeres mayores de 64 años (tabla 3.3.2 y gráfico 3.3.1). Esta distribución difiere de la temporada 2013-2014, cuya proporción de menores de 44 años era mayor en mujeres, y en mayores de 64 años la proporción era mayor en hombres.

**Tabla 3.3.2.- Distribución por sexo y grupos de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid.**

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
<1	2	1,28	2	1,28	4	2,56
1 a 4	4	2,56	3	1,92	7	4,49
5 a 9	4	2,56	1	0,64	5	3,21
10 a 14	1	0,64	0	-	1	0,64
15 a 19	0	-	0	-	0	-
20 a 24	0	-	1	0,64	1	0,64
25 a 44	9	5,77	4	2,56	13	8,33
45 a 64	15	9,62	10	6,41	25	16,03
>64	42	26,92	58	37,18	100	64,10
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>49,36</b>	<b>79</b>	<b>50,64</b>	<b>156</b>	<b>100,00</b>

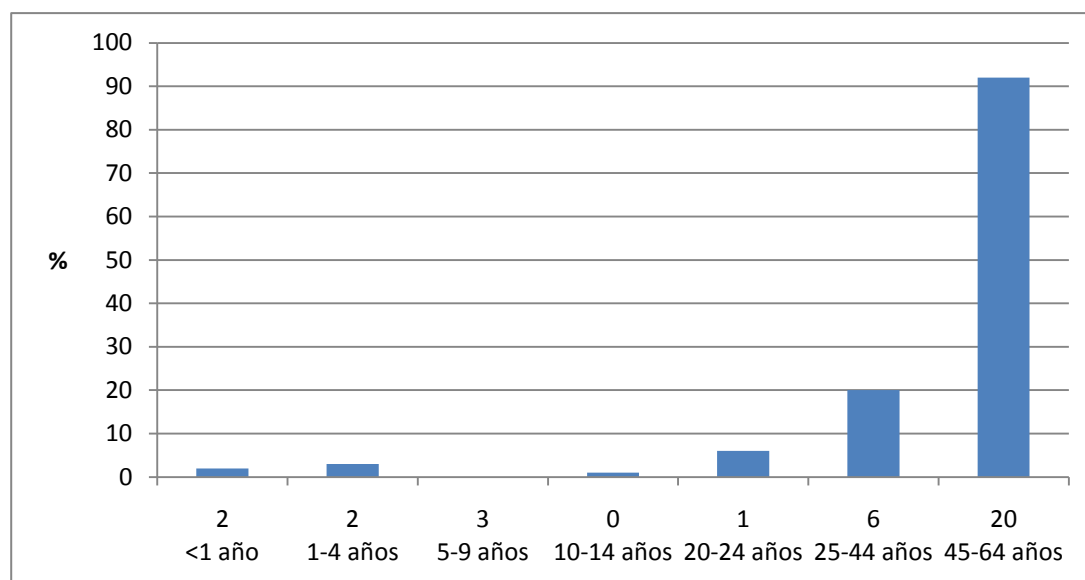
**Gráfico 3.3.1.- Distribución por sexo y grupo de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid.**



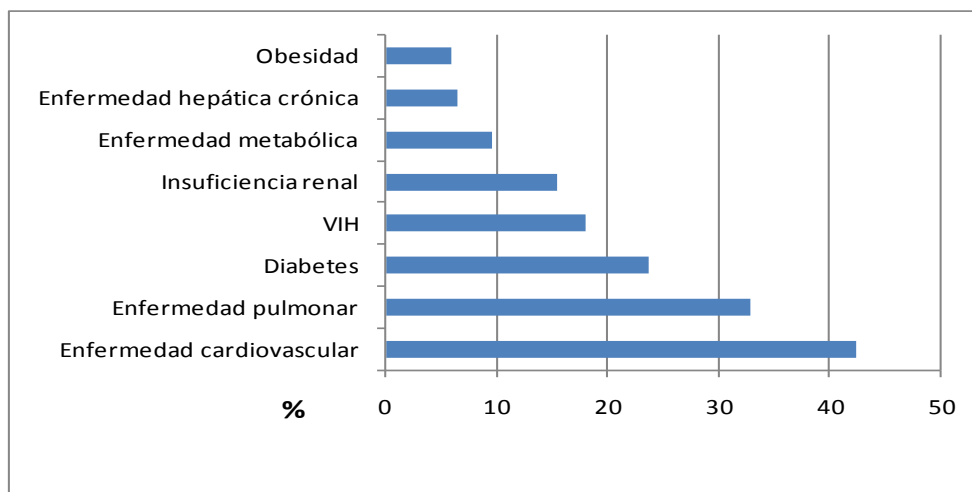
### 3.3.2. Factores de riesgo

El 80,7% de los pacientes presentaban factores intrínsecos, siendo dicha proporción ligeramente superior en los hombres que en las mujeres (85,7 vs 75,9) y variando con la edad (Gráfico 3.3.2). Los principales factores de riesgo han sido: enfermedad cardiovascular crónica (42,3%), enfermedad pulmonar (32,7%), diabetes (23,7%), VIH (17,9%), enfermedad hepática crónica (6,4%) y obesidad (5,8) (Gráfico 3.3.3).

**Gráfico 3.3.2.- Presencia de factores de riesgo por grupos de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid.**



### Gráfico 3.3.3- Factores de riesgo. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid.

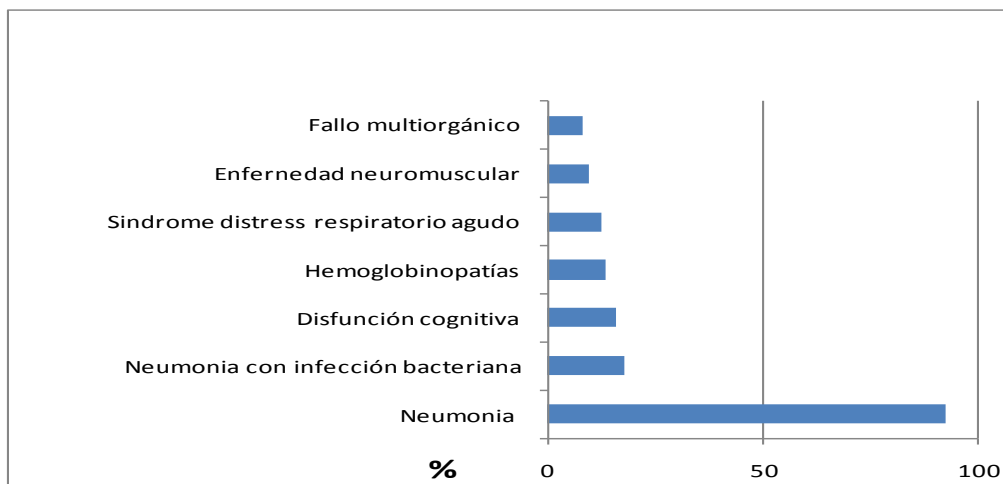


Estos datos son similares a la temporada anterior, aunque en esta temporada la enfermedad cardiovascular se presenta como primer factor de riesgo.

#### 3.3.3. Tipo de complicaciones y evolución

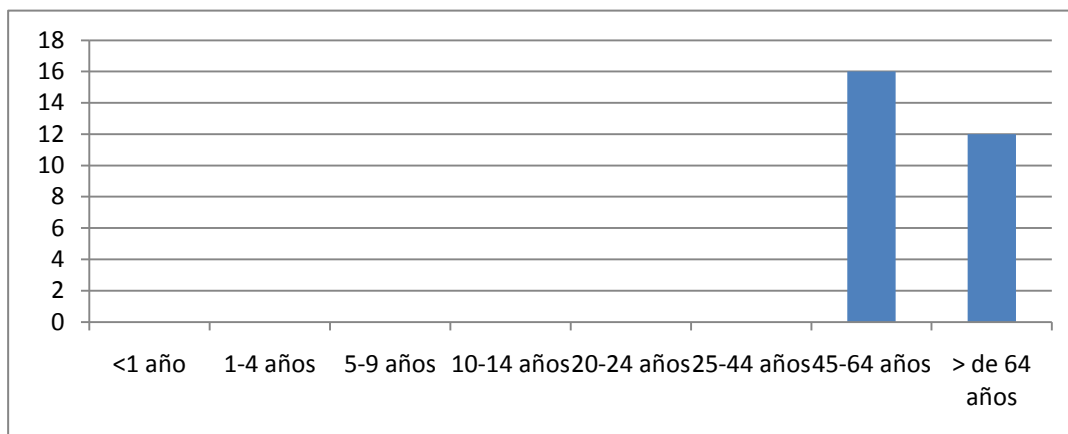
Puesto que el criterio de selección de los pacientes incluye que hubieran requerido ingreso hospitalario por la gravedad del cuadro clínico debido a alguna complicación de la gripe, todos los pacientes incluidos en este informe presentan por lo tanto alguna complicación. La principal complicación que han presentado ha sido la neumonía (92,1%), la neumonía asociada a infección bacteriana en un 17,9% de las mismas. Además se han registrado las siguientes complicaciones: disfunción cognitiva (16%), hemoglobinopatías (13,5%), síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA) (12,8%), enfermedad neuromuscular (9,6%) y fallo multiorgánico (8,3%) (Gráfico 3.3.4). Con respecto a la temporada anterior se observa un descenso de todas las complicaciones menos las neumonías que han aumentado.

### Gráfico 3.3.4.- Complicaciones. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid.



El 23,1% de los pacientes han requerido ingreso en UCI (36 pacientes) y el 10,2% han fallecido (16 pacientes). La letalidad ha sido ligeramente superior en hombres (11,7%) que en mujeres (8,8%). Todos los fallecidos presentaban factores intrínsecos. La mayor letalidad se observa en el grupo de edad de mayores de 45 a 64 años (16%) (Gráfico 3.3.5).

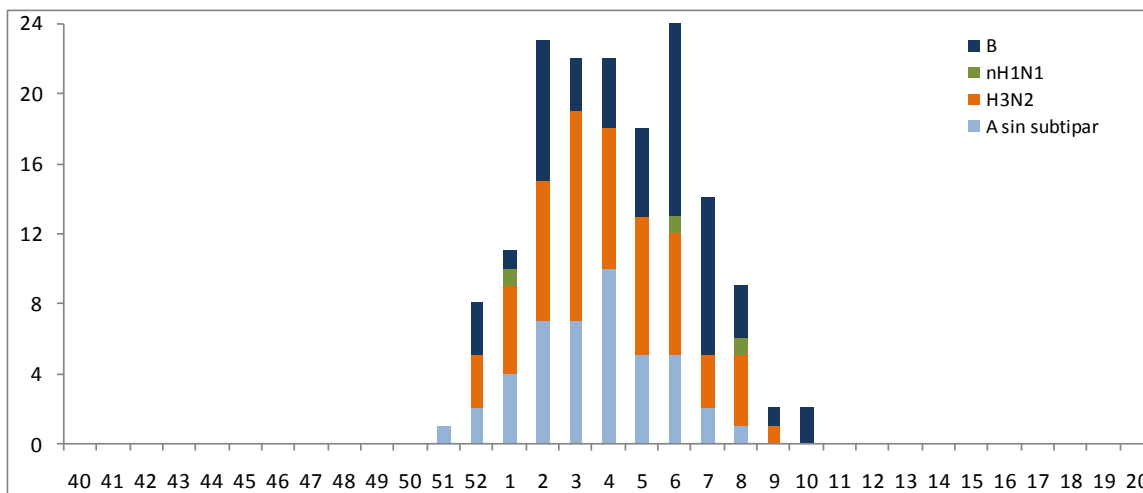
**Gráfico 3.3.5.- Letalidad por grupos de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid**



### 3.3.4. Evolución temporal

La distribución de los casos graves de gripe según la semana de inicio de los síntomas se muestra en el gráfico 3.3.6. Todos los casos se han registrado entre la semana 51 de 2014 y la semana 10 de 2015. El mayor número de casos se ha producido entre las semana 2 y 6, en las que se ha registrado el 50% de los casos.

**Gráfico 3.3.6.- Evolución temporal. Casos graves de gripe. Temporada 2014/2015. Comunidad de Madrid.**



La evolución temporal difiere de la temporada 2013-2014, ya que en esta temporada los casos aparecen mas tarde (semana 51 en 2014-2015 / semana 49 en 2013-2014) y termina en la semana 10 (al contrario que en la temporada anterior que llega hasta la semana 18). El pico máximo también se atrasa (semana 6 en 2014-2015 / semana 4 en 2013-2014).

### **3.3.5. Virus identificados**

Los virus identificados en la actual temporada de gripe han sido: virus A(H1N1) (1,92%), virus A(H3N2) (37,82%), virus A sin subtipar (28,21%) y virus B (32,05%). En cuanto a esta identificación hay diferencias importantes respecto a la temporada anterior, donde la distribución del virus B fue menor (7,6%) y la del virus A(H1N1) mayor (49,5%) (Gráfico 3.3.6).

### **3.3.6. Vacunación antigripal**

El 41,7% de los pacientes habían recibido la vacuna antigripal de la temporada 2014/2015 y el 38,5% había recibido la vacuna antigripal de la temporada 2013/2014. Todos los pacientes vacunados menos uno presentaban factores intrínsecos.

El 91,0% recibieron tratamiento con antivirales.

### **3.3.7. Casos en embarazadas**

En esta temporada no hubo ningún caso de mujer gestante.

### **3.3.8. Casos ingresados en UCI**

Del total de pacientes 36 requirieron ingreso en UCI (23,07%). El 66,7% de estos pacientes eran hombres y el 33,3% son mujeres. El 27,77% de los pacientes eran menores de 7 años, el 66,66% eran mayores de 25 años y el 22,2% eran mayores de 64 años.

El 66,7% de los pacientes presentaban antecedentes de riesgo. Los factores más frecuentes fueron la enfermedad cardiovascular crónica (27,8%), VIH (19,4%), diabetes (19,4%), enfermedad respiratoria crónica (16,7%) y enfermedades metabólicas (13,9%).

La neumonía vírica fue la complicación más frecuente que presentaron los pacientes que requirieron ingreso en UCI (69,4%), asociándose a infección bacteriana en un 11,1% de ellos. Se han registrado también las siguientes complicaciones: SDRA (27,8%) y fallo multiorgánico (13,9%). El 91,7% de los pacientes recibieron tratamiento antiviral.

Cuatro de los pacientes ingresados en UCI fallecieron (11,1%). Los virus identificados en estos pacientes fueron A(H3N2) (27,8%), A (sin subtipar) (27,8%) y virus B (44,4%). El 19,4% de los pacientes había recibido la vacuna antigripal de la temporada 2014/2015.

### 3.3.9. Casos fallecidos

El 75% de los fallecidos pertenecen al grupo de edad de mayores de 64 años, seguido del grupo de edad de 45-64 años (25%). De los 16 pacientes que fallecieron, 9 eran hombres (56,3%) y 7 mujeres (43,8%). Todos los pacientes que fallecieron presentaban factores de riesgo.

En esta temporada la edad de los fallecidos es similar a la de la temporada 2013/2014 y la letalidad es ligeramente superior en hombres, además la enfermedad cardiovascular crónica es el factor de riesgo más frecuente (50%), por encima de VIH (43,8%), diabetes (37,5 %) y la enfermedad respiratoria crónica (31,3%).

Las complicaciones que presentaron estos pacientes fueron: neumonía (87,5%), SDRA (50%) y fallo multiorgánico (50%).

De los pacientes que fallecieron el 25% estuvieron ingresados en UCI y un 93,8% recibieron tratamiento antiviral. En 8 de los casos se identificó A(H3N2), en 4 de los casos se identificó virus A sin subtipar y en 4 virus B. El 56,3% de los pacientes había recibido la vacuna antigripal de la temporada en curso.

## 4. VIGILANCIA DE LA GRIPE EN ESPAÑA

La vigilancia epidemiológica de gripe en España en la temporada 2014/2015, al igual que en la CM, se ha realizado a partir de los indicadores que genera el Sistema de Vigilancia de la Gripe en España, que integra las redes centinela de vigilancia de gripe de 15 de las 17 CCAA (no se incluyen Galicia y Murcia) y de las dos ciudades autónomas y la vigilancia de formas graves de gripe, de los que se van a resumir los aspectos más destacados.

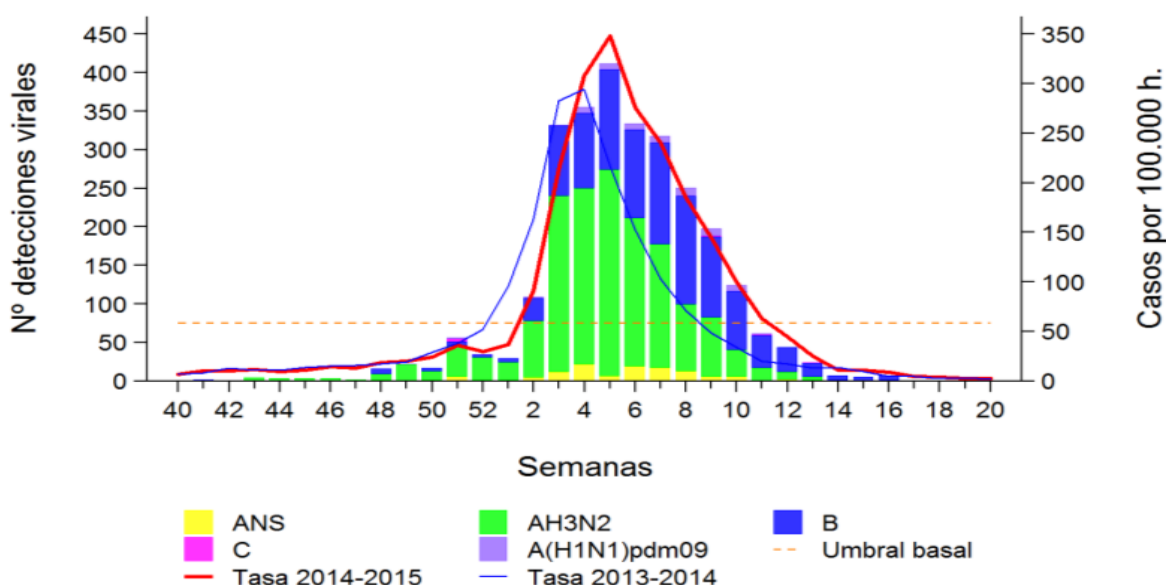
El nivel de intensidad de la actividad gripal registrado en España, desde el inicio de la temporada 2014-2015 hasta la semana 20/2015 fue moderado y asociado a una circulación mayoritaria de virus de la gripe A(H3N2), con una creciente contribución de virus de la gripe B a partir del pico de la onda epidémica.

A nivel global la tasa de incidencia de gripe notificada por los **sistemas centinelas** superó el umbral basal establecido para esta temporada (58,52 casos por

100.000 habitantes) en la semana 2 de 2015. A partir de este momento comenzó la fase de ascenso de la onda epidémica, alcanzándose el pico máximo de incidencia de gripe en la semana 5, con 348,1 casos por 100.000 habitantes. Las tasas de incidencia de gripe tomaron de nuevo valores pre-epidémicos, por debajo del umbral basal, a partir de la semana 12. A nivel nacional en la temporada 2014-2015 el período epidémico tuvo una duración de diez semanas y el nivel de intensidad gripal se consideró en el rango de las anteriores temporadas estacionales de gripe (Gráfico 4.1). La tasa global de incidencia acumulada de gripe ajustada por edad fue de 2.366,93 (IC 95%: 2.333,40-2.400,45) casos por 100.000 habitantes, la más alta desde la temporada 2004-2005, si exceptuamos la pandemia de 2009-2010. Los grupos de edad más afectados fueron los menores de 15 años.

De las 2.779 detecciones centinela, 1.716 (61,8%) fueron virus de la gripe A, 1.057 (38%) virus tipo B y 6 (0,2%) virus tipo C. De los 1.604 (93%) virus de la gripe A subtipados, 1.533 (96%) fueron virus A(H3N2) y 71 (4%) virus A(H1N1)pdm09. Basándose en el estudio de la hemaglutinina a lo largo de toda la temporada, el Centro Nacional de Microbiología ha caracterizado genéticamente un total de 299 virus de la gripe A(H3N2), 102 de ellos semejantes a A/Samara/73/2013 (grupo 3C.3), 148 semejantes a A/HongKong/5738/2014 (grupo 3C.2a) y 49 semejantes a A/Switzerland/9715293/2013 (grupo 3C.3a). También se han caracterizado genéticamente 28 virus A(H1N1)pdm09, todos ellos semejantes a A/SouthAfrica/3626/2013, y 100 virus de la gripe B, 98 de ellos semejantes a B/Phuket/3073/2013 (linaje Yamagata) y 2 semejantes a B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria).

**Gráfico 4.1.- Distribución de la incidencia semanal de gripe y número de detecciones virales. Temporada 2014/2015. Sistemas Centinela. España.**



Fuente: CNE. Sistema centinela de Vigilancia de Gripe en España

En la temporada 2014/2015 se han notificado 1.724 **casos graves hospitalizados confirmados de gripe** en 18 CCAA, 33% fueron admitidos en UCI y 16% fallecieron. El 54% fueron hombres y 46% mujeres. De las 78 mujeres en edad fértil (15-49 años), 19 (24%) estaban embarazadas. La mediana de edad fue de 69 años, concentrándose la mayor proporción de casos en los mayores de 64 años (59%), seguido del grupo de 45-64 años (21%). En el 76,6% de los pacientes se identificó el virus de la gripe A, en el 23,3% el virus B y en el 0,1% el virus C. De las detecciones A subtipadas (58%), el 83% fueron virus A(H3N2) y el 17% virus A(H1N1)pdm09. Las detecciones por virus A(H1N1)pdm09 se concentraron en mayor proporción en los grupos de 45-64 años (61%), mientras que las detecciones por virus tipo A(H3N2) lo hicieron en los mayores de 64 años (66%). El 88% presentaron algún factor de riesgo. Entre los casos que pertenecían a los grupos elegibles para vacunación y se disponía de información, 577 casos (52%; IC 95%: 49-55) habían recibido la vacuna antigripal de esta temporada.

Según los estudios realizados por el Centro Colaborador de la OMS de Londres en virus de la gripe circulantes en Europa, A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2) y A/Hong Kong/5738/2014 (H3N2) presentarían diferencias antigénicas con respecto al virus vacunal A/Texas/50/2012. En lo que respecta a los virus B/Phuket/3073/2013, los estudios realizados no identifican diferencias antigénicas con respecto a los virus vacunales.

Las estimaciones finales de efectividad vacunal (EV) antigripal son menores que las observadas en el pico de la epidemia gripal (alrededor del 50%). En la última semana de estudio (semana 16 de 2015) la EV antigripal fue muy baja frente a virus A(H3N2) y moderada frente a virus B. Los resultados sugieren una posible pérdida de protección vacunal frente a virus A(H3N2) a lo largo de la temporada gripal y con el tiempo desde la vacunación, que comienza a manifestarse tres meses después de la administración de la vacuna. La posible pérdida de EV antigripal frente a virus B es menor y se manifiesta en etapas más tardías de la epidemia.



## 5. COMPOSICIÓN DE LA VACUNA ANTIGRI PAL RECOMENDADA POR LA OMS PARA LA TEMPORADA 2014-2015 EN EL HEMISFERIO NORTE.

La vacuna trivalente recomendada en la temporada 2014-2015 para el hemisferio norte contenía:

- Cepa análoga a A/California/7/2009 (H1N1)pdm09.
- Cepa análoga a A/Texas/50/2012 (H3N2).
- Cepa análoga a B/Massachusetts/2/2012 (linaje Yamagata)

La OMS ha publicado en febrero de 2015 las recomendaciones para la composición de la vacuna antigripal trivalente que será utilizada en la temporada 2015-2016 en el hemisferio norte:

- Cepa análoga a A/California/7/2009 (H1N1)pdm09.
- Cepa análoga a A/Switzerland/9715293/2013 (H3N2).
- Cepa análoga a B/Phuket/3073/2013 (linaje Yamagata).

La OMS recomienda que las vacunas tetravalentes contenga los anteriores tres virus y se añada una cepa de virus B similar a B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria).

Todos los años la Consejería de Sanidad de la CM pone en marcha una campaña de vacunación de gripe estacional dirigida a personas mayores de 59 años y para las menores de esta edad que tengan patologías por las que puedan tener complicaciones derivadas de la gripe.

## 6. CONCLUSIONES

- La incidencia acumulada de casos de gripe en la CM durante la temporada 2014/2015 ha sido de 1734,69 casos por 100.000 habitantes, cifra 1,41 veces mayor que la incidencia acumulada de la temporada anterior, según ha registrado la Red de Médicos Centinela.
- La incidencia superó el umbral basal durante 11 semanas. El pico máximo de incidencia se alcanzó en la semana 5 de 2015, 1 semana después que en la temporada anterior y fue 1,95 veces superior.
- El grupo de 5-14 años presentó la incidencia acumulada más elevada, seguido del grupo de 0-4 años.

- Los síntomas más frecuentes fueron la aparición súbita, la fiebre y el malestar general. En el 11,9% de los casos se identificaron patologías relacionadas con la probabilidad de presentar complicaciones, siendo la más frecuente el asma. El 0,7% de los casos presentó neumonía.
- El 10,4% estaban vacunados con la vacuna de la temporada actual. Sólo el 46,1% de los casos mayores de 59 años y el 38,1% de los casos que presentaban patologías de riesgo estaban vacunados.
- La tasa de detección viral fue del 48,4% y la mayor tasa se observó en el grupo de 65 a 74 años de edad. El virus A se ha aislado en el 56,5% de las muestras positivas, casi todas del subtipo A(H3N2) y el virus B en el 43,5% de las muestras positivas.
- La actividad epidémica se mantuvo durante 7 semanas (de la semana 3 a la 9 de 2015) y la intensidad fue media-alta.
- El nivel de intensidad gripal se consideró en el rango de las anteriores temporadas estacionales de gripe. La temporada 2014-2015 ha sido la segunda temporada de gripe post-pandémica en la que ha circulado de forma mayoritaria el virus A(H3N2), con circulación predominante de virus B al final del periodo epidémico.
- En el Centro Nacional de Microbiología se ha realizado la identificación de las cepas virales que han circulado. La cepa de referencia se ha identificado en 8 muestras de la Comunidad de Madrid y la predominante ha sido A/HongKong/5738/2014(H3N2). Una parte de los virus A(H3N2) caracterizados presentarían diferencias antigénicas con respecto al virus vacunal.
- El sistema EDO en la temporada 2014-2015 ha detectado la actividad gripal de forma coincidente en el tiempo con la RMC. La incidencia por este sistema ha sido de 1789,50 casos por 100.000 habitantes, cifra 2,5 veces mayor que la observada en la temporada anterior.
- Los casos graves de gripe de la CM se han vigilado a partir de tres hospitales considerados como centinela, al igual que en las temporadas previas desde 2009.
- Se han detectado 156 casos graves de gripe, 39 más que en la temporada anterior. El grupo de edad con mayor número de casos graves ha sido el de los mayores de 64 años (64,10%) seguido del de 45 a 64 años (16,03%). El 80,7% de los pacientes presentaban factores intrínsecos, siendo dicha proporción

ligeramente superior en los hombres que en las mujeres. Los principales han sido la enfermedad cardiovascular crónica, la enfermedad respiratoria crónica y la diabetes. La neumonía ha sido la principal complicación. El 23,0% de los pacientes han requerido ingreso en UCI y el 10,2% han fallecido.

- Los virus identificados en los casos graves han sido el virus A(H3N2) (37,82%), el virus B (32,05%), el virus A sin subtipar (28,21%) y el virus A (H1N1) (1,92%).
- El 41,7% de los casos graves había recibido la vacuna antigripal de la temporada en 2014/2015 y el 91,0% recibieron tratamiento con antivirales.
- El 75,0% de los casos graves fallecidos eran mayores de 64 años. Todos los pacientes fallecidos presentaban antecedentes de riesgo. El 93,8% habían recibido tratamiento antiviral. En 8 de los casos se identificó virus A(H3N2), 4 de los casos se identificó virus A sin subtipar y en 4 virus B. El 56,3% de los pacientes había recibido la vacuna antigripal de la temporada en curso.
- A nivel regional y también a nivel estatal, se puede considerar una temporada estacional de gripe de moderada gravedad, especialmente para los mayores de 64 años. Aunque los resultados sobre la EV antigripal frente a infección confirmada por A(H3N2) durante la temporada 2014-2015 en España no han sido óptimos, la vacuna pudo seguir protegiendo frente a infección por virus A(H3N2) no discordantes con la cepa vacunal y frente a los virus B que circularon mayoritariamente al final de la temporada, reduciendo las hospitalizaciones y mortalidad atribuible a gripe en personas a riesgo de complicaciones por gripe.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

WHO recommendations for the post-pandemic period.

[http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing\\_20100810/en/](http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/)

Definición de caso de la UE: Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas de 28/IV/2008 que modifica la Decisión 2002/253/CE por la que se establecen las definiciones de los casos para comunicar las enfermedades transmisibles a la red comunitaria, de conformidad con la Decisión nº 2119/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Indicadores de actividad gripal establecidos por el EISS (European Influenza Surveillance Scheme<sup>1</sup>) y EISN (European Influenza Surveillance Network, ECDC). Actualizado a octubre de 2009.

Vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de virus de la gripe. Sistema de Vigilancia de la gripe en España. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia e Innovación. 3 de octubre de 2011.

Protocolo de vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe en la Comunidad de Madrid. Servicio Madrileño de Salud. Dirección General de Atención Primaria. Comunidad de Madrid. Nov. 2011.

Gripe pandémica A(H1N1)2009 en la Comunidad de Madrid. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2010, vol 16, nº 2.

Vigilancia de la gripe en la Comunidad de Madrid. Temporada 2012-2013. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2013, vol 19, nº 6.

Vigilancia de la gripe en la Comunidad de Madrid. Temporada 2013-2014. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2013, vol 20, nº 6.

Informe de Vigilancia de la gripe en España, Temporada 2013-14. Área de Vigilancia de la Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en:

[http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/Informe\\_Vigilancia\\_GRIPE\\_2013-2014\\_v19122014.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/Informe_Vigilancia_GRIPE_2013-2014_v19122014.pdf)

WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2014-2015 northern hemisphere influenza seasons. February 2014. Disponible en:

[http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2014\\_15\\_north/en/](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2014_15_north/en/)

WHO. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2015-2016 northern hemisphere influenza seasons. February 2015. Disponible en:

[http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2015\\_16\\_north/en/](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2015_16_north/en/)

Valenciano M, Kissling E, I-MOVE case-control study team. Early estimates of seasonal influenza vaccine effectiveness in Europe: results from the I-MOVE multicentre case-control study, 2012/13. Euro Surveill. 2013;18(7):pii=20400. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V18N07/art20400.pdf>

---

### **Agradecimientos:**

Queremos agradecer la colaboración a todos los facultativos y notificadores en general, de forma especial a los que componen la RMC y colaboran vigilando la gripe.