

BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

3.

INFORMES:

- **Vigilancia de Gripe en la Comunidad de Madrid. Temporada 2010-2011.**
- **Brote comunitario de legionelosis en zona centro del municipio de Madrid.**



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

3

Índice

INFORMES:

	Vigilancia de Gripe en la Comunidad de Madrid. Temporada 2010-2011.	3
	Informe del brote comunitario de legionelosis en zona centro del municipio de Madrid.	28
	EDO. Semanas 9 a 12. (del 27 de febrero al 26 de marzo de 2011)	42
	Brotos Epidémicos. Semanas 9 a 12, 2011.	43
	Red de Médicos Centinela, semanas 9 a 12, 2011.	44
	Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, marzo 2011.	48



INFORME:

VIGILANCIA DE GRIPE EN LA COMUNIDAD DE MADRID INFORME DE LA TEMPORADA 2010 – 2011

INDICE

Resumen	4
Sistemas de Vigilancia epidemiológica de gripe. Temporada 2010/2011	5
1. Red de Médicos Centinela	5
1.1. Magnitud de la epidemia	6
1.2. Información epidemiológica de los casos	8
1.3. Información virológica	10
1.4. Indicadores de actividad gripal	12
2. Vigilancia de la gripe por sistema de notificación EDO	14
3. Vigilancia de formas graves de gripe	16
3.1. Casos ingresados en hospitales centinela	16
3.2. Casos ingresados en otros hospitales	23
4. Vigilancia de gripe en España	23
5. Composición de la vacuna antigripal recomendada por OMS para la temporada 2011-2012 en el hemisferio norte	24
6. Conclusiones	25
7. Bibliografía	27

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 y la Red de Médicos Centinela. Desde la pandemia de gripe por virus AnH1N1 en 2009, se inició la vigilancia de casos graves. En la temporada 2010/2011 y siguiendo las recomendaciones europeas y del nivel nacional, además de los sistemas de vigilancia clásicos, se mantiene la vigilancia de casos graves de gripe.

Objetivos: Describir las características clínico epidemiológicas y virológicas de los casos de gripe de la temporada 2010/2011 en la Comunidad de Madrid.

Material y métodos: Estudio descriptivo de los casos de la temporada de gripe 2010/2011 a partir de la morbilidad declarada al sistema EDO y a la Red de Médicos Centinela (casos atendidos en atención primaria) y de las formas graves (casos atendidos en tres hospitales centinela) en la Comunidad de Madrid. 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: En la temporada 2010/2011 a través de la Red de Médicos Centinela se ha detectado actividad epidémica entre las semanas 51 y 9 (19 de diciembre de 2010 a 5 de marzo de 2011), de intensidad media-baja. La incidencia semanal ha variado entre 0,73 y 125,76 casos por 100.000 habitantes. El mayor número de casos de formas graves de gripe se han producido entre las semanas 52 y 4 (del 26 de diciembre de 2010 al 29 de enero de 2011), en las que se ha registrado el 77,2% de todos los casos. La frecuencia de presentación de los casos atendidos en atención primaria ha sido similar en hombres y en mujeres y superior en el grupo de edad entre 15 y 59 años. Las manifestaciones clínicas más frecuentes han sido: aparición súbita (97,5%), fiebre (96,5%) y tos (92,5%). Un contacto conocido con enfermo de gripe se registró en el 18,4%. El 9,1% tenía patologías previas. El 5,8% estaban vacunados. El 0,7% han presentado alguna complicación. En los hospitales centinela se han registrado 123 casos graves de gripe. El 60,2% de los casos eran varones, el 35,8% de los casos tenían menos de 15 años y el 44,7% más de 44 años. El 77,2% presentaban factores de riesgo para la enfermedad, siendo el principal la enfermedad respiratoria crónica (30,1%). Cinco pacientes estaban embarazadas (4,1%). La complicación más frecuente ha sido la neumonía (69,1%). El 30,9% han requerido ingreso en UCI y 12 pacientes han fallecido (letalidad 9,8%). En el 90,2% de los pacientes consta que recibieron tratamiento con antivirales. Desde la Red de Médicos Centinela el 41,1% de las muestras recogidas han sido positivas. El virus A se ha identificado en 207 muestras (198 del subtipo nH1N1, 60,5%, y 9 del H3N2, 2,8%) y virus B en 120 muestras, 36,7%. Los virus identificados en las formas graves han sido AnH1N1 en 88,6% de los casos, virus B en el 8,9%, virus AH3N2 en el 1,6% y virus A sin subtipar en el 0,8% restante.

Conclusiones: En la temporada 2010/2011 el nivel de actividad epidémica ha sido medio-bajo y el pico de mayor incidencia de los casos registrados en atención primaria ha coincidido con el de las formas graves. Los varones presentan una mayor incidencia de casos graves, así como los mayores de 64 años y los pacientes con patologías previas. El cuadro clínico de los casos notificados a la Red de Médicos Centinela ha sido el habitual para este proceso y ha existido circulación mixta de virus AnH1N1, AH3N2 y B. El pico máximo de incidencia ha sido muy inferior a la temporada anterior y no se ha evidenciado desplazamiento en la curva epidémica.

SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE GRIPE. TEMPORADA 2010/2011

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

Durante la pandemia por virus AnH1N1 en 2009 se inició la vigilancia de formas graves de gripe¹. En la temporada actual y siguiendo las recomendaciones europeas y del nivel nacional^{2,3}, además de los sistemas de vigilancia clásicos, se mantiene la vigilancia de casos graves de gripe. A continuación se presenta el estudio descriptivo de los casos de la temporada de gripe 2010/2011, a partir de los tres subsistemas de Vigilancia Epidemiológica de Gripe disponibles en la Comunidad de Madrid.

1. VIGILANCIA DE GRIPE POR LA RED DE MÉDICOS CENTINELA

La Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid vigila 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 médicos notificadores de gripe al 100% de la Red. En la temporada 2010/2011 continúa notificando la totalidad de los médicos centinela (95 médicos de familia y 31 pediatras). La población atendida por la RMC es de 178.716 personas (2,8% de la población que reside en la Comunidad de Madrid) y se distribuyen territorialmente por toda la Comunidad de Madrid.

Por consenso, las Redes de Médicos Centinela vigilan gripe durante los meses fríos (semanas 40 a 20, de octubre a mayo del año siguiente). Durante el año 2009, por la situación mundial derivada de la aparición del nuevo virus de la gripe AnH1N1 hizo necesario mantener la vigilancia de forma continuada en el período no estacional. En la temporada 2010/2011 la vigilancia se ha mantenido en el período estacional habitual.

La definición de caso de gripe⁴ de cada temporada es la adaptada de la Unión Europea y seguida por todas la Redes del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE). En la temporada 2010/2011 se considera caso de gripe a la persona que reúna las siguientes características clínico-epidemiológicas: aparición súbita (menos de 12 horas) y al menos uno de los cuatro síntomas generales siguientes: fiebre, malestar general (debilidad y postración), cefalea, mialgias, y al menos uno de los tres síntomas respiratorios siguientes: tos, dolor de garganta, disnea; en ausencia de otra sospecha diagnóstica.

La vigilancia de la gripe a través de la RMC tiene cada temporada los siguientes objetivos:

- 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.
- Caracterizar los virus circulantes. Los laboratorios de virología responsables de los aislamientos son los del Hospital Ramón y Cajal y Hospital 12 de Octubre.
- Participar en el intercambio de esta información a nivel nacional y europeo. 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.

Para lograr estos objetivos, la participación de los médicos centinela se concreta en la comunicación semanal 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 en la semana en curso. Para el cálculo de incidencias se utiliza la población asignada a cada médico centinela según Tarjeta Sanitaria, y se corrige según cobertura de notificación, de forma que si una semana no se recibe la notificación de un facultativo no se considera su población para hacer las estimaciones. La cobertura de notificación es una forma de valorar la participación de los médicos en la Red. Esta temporada ha alcanzado una media semanal del 70%.

Además de las tasas de incidencia, y la cobertura del sistema, semanalmente se calculan los indicadores de actividad gripal⁵ propuestos a nivel europeo (Grupo Europeo de Vigilancia de Gripe y 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).

El umbral epidémico se estima en base a la media de la incidencia semanal en las 5 temporadas precedentes. Para la temporada 2010/2011 ha sido de 40,54 casos por 100.000 habitantes.

1.1.- MAGNITUD DE LA EPIDEMIA

A través de la RMC durante la temporada 2010/2011 se han notificado 1.518 casos, lo que permite estimar una incidencia en la Comunidad de Madrid de 1.168,63 casos por 100.000 habitantes. Con los datos procedentes de este sistema de información se detectó un nivel de actividad epidémica durante 11 semanas (de la 51 de 2010 a la 9 de 2011) en las cuales la incidencia de casos se situó por encima del umbral. El pico máximo de incidencia (125,76 casos por 100.000 habitantes) se alcanzó en la semana 2 de 2011. Desde entonces se ha producido un marcado descenso de la incidencia, permaneciendo ésta por debajo del umbral epidémico desde la semana 10 hasta el final de la temporada. (Gráfico 1).

Al comparar esta temporada con otras previas se observa que el pico de incidencia máximo ha sido muy inferior al detectado en las dos temporadas anteriores,

en que la actividad epidémica fue medio-alta. (Gráfico 2). Además el pico máximo se ha producido en la semana 2, similar a las temporadas anteriores, salvo la de 2009/2010 en la que el pico máximo se adelantó a la semana 43.

Gráfico 1.- Distribución de la incidencia semanal de gripe. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2010/2011.

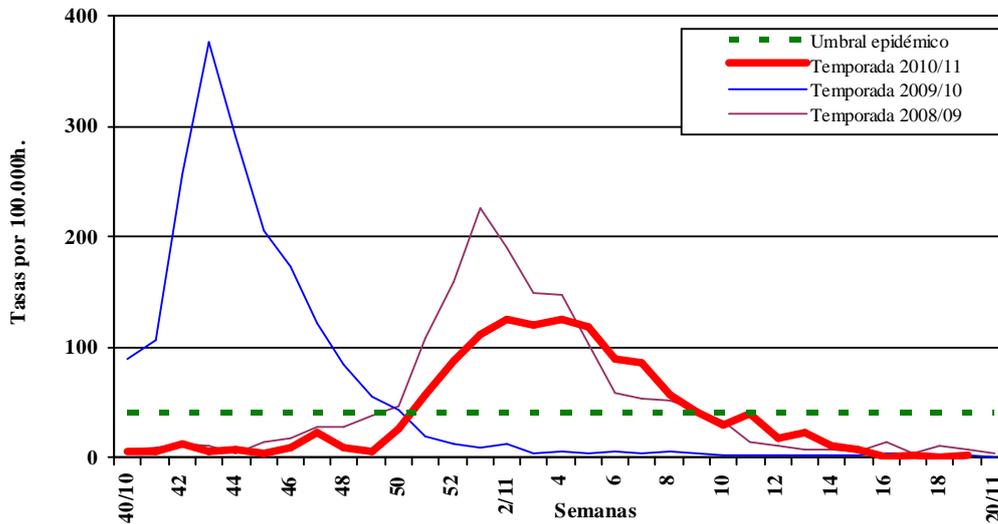
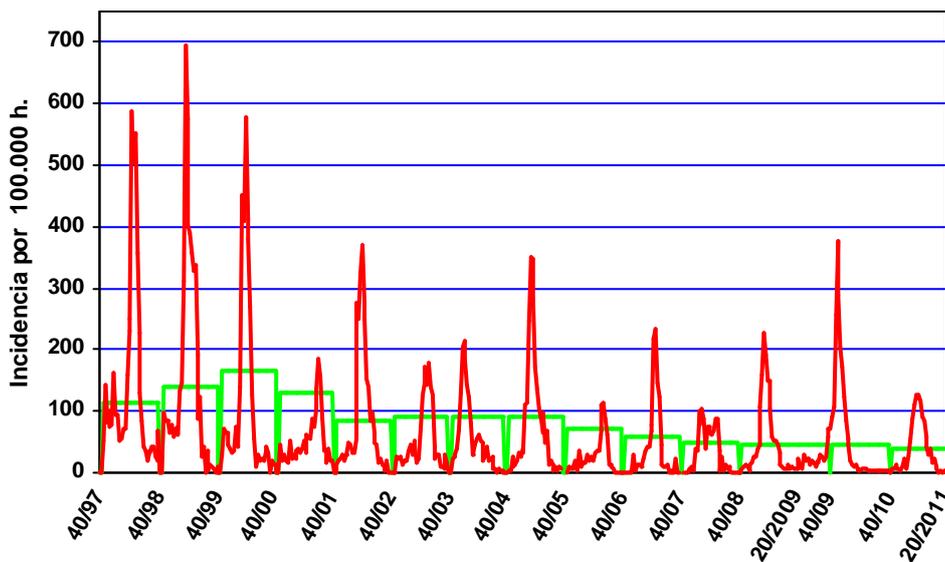


Gráfico 2.- Distribución de la incidencia semanal de gripe y umbral epidémico. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporadas 1996/1997 a 2010/2011.



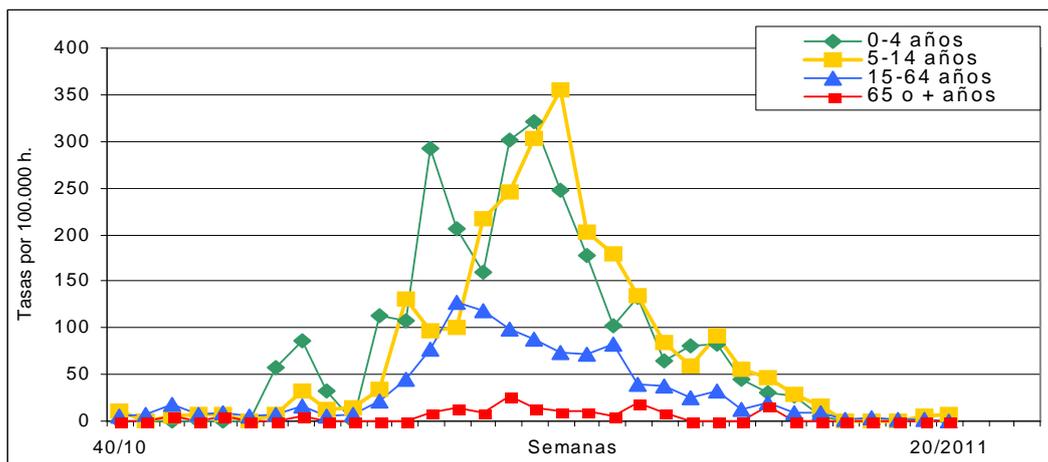
1.2.- INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LOS CASOS

Se han notificado durante la temporada 1.518 casos, con una distribución muy similar en ambos sexos, 771 casos (50,8%) en hombres y 745 (49,1%) en mujeres. La mediana de edad ha sido de 20 años (rango 0 – 85 años) siendo el 75% menores de 37 años. Considerando el conjunto de la temporada, la mayor proporción de casos notificados se ha concentrado entre los 15 y 64 años (Tabla 1), mientras que la mayor incidencia se ha presentado en los grupos de edad de 5 a 14 años y de 0 a 4 años. (Gráfico 3).

Tabla 1.- Distribución de los casos por grupo de edad y sexo. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada de gripe 2010/2011.

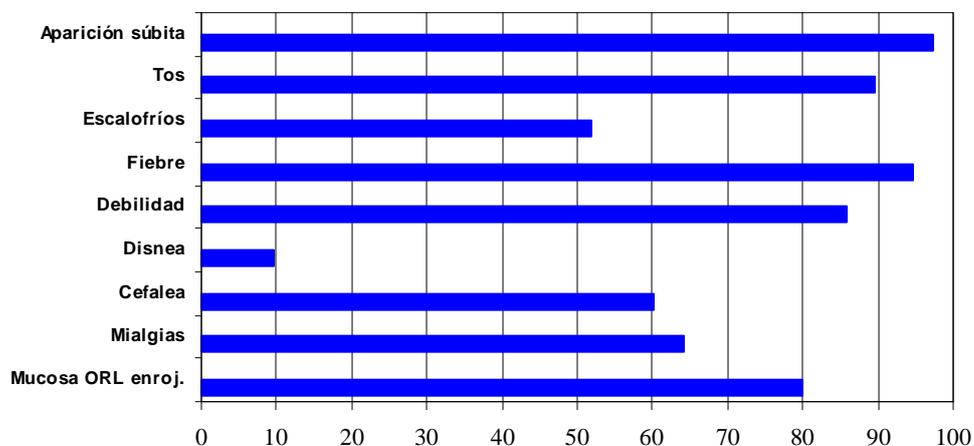
Edad	Hombres	Mujeres	Desc	TOTAL	%
0-4	135	117	1	253	16,7
5-14	231	181	0	412	27,1
15- 64	384	420	0	804	53,0
> 64	11	20	1	32	2,1
Desc	10	7	0	17	1,1
TOTAL	771	745	2	1518	100,0
%	50,8	49,1	0,1	100,0	

Gráfico 3.- Distribución de las tasas de incidencia semanal de gripe por grupos de edad. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2010/2011.



Las manifestaciones clínicas presentadas por los casos de gripe declarados en esta temporada se detallan en el gráfico 4. Los síntomas más frecuentes han sido: aparición súbita en el 97,5%, fiebre en el 96,5% y tos en el 92,5% de los casos.

Gráfico 4.- Distribución de casos de gripe por porcentaje de manifestaciones clínicas. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2010/2011.



El antecedente de contacto con otro caso conocido de gripe es referido en el 18,4% de los pacientes.

En 138 casos (9,1%) se ha conocido la existencia de patologías previas, de los cuales 9 casos (6,5%) presentaban más de un antecedente patológico. En la tabla 2 se detalla el tipo de patología que presentaban de forma aislada o asociada a otra. Las enfermedades más notificadas como antecedentes patológicos son el asma, comunicada en 66 casos (4,3% del total de casos), las enfermedades cardiovasculares en 21 casos (1,4%) y la diabetes en 14 casos (0,9%).

Tabla 2.- Distribución de los casos con patología previa. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada de gripe 2010/2011.

Presencia de Patología previa	N	%
Asma	66	47,8
Otras enfermedades respiratorias	10	7,2
Inmunodeficiencias	4	2,9
Enf. Hepática crónica	3	2,2
Obesidad	9	6,5
Diabetes	14	10,1
Otras enfermedades metabólicas	10	7,2
Enf. Renal crónica	5	3,6
Enf. Cardiovascular	21	15,2
Embarazo	8	5,8
TOTAL*	138	100

*El total de casos con patología previa es menor a la suma de las distintas patologías previas dado que un mismo paciente puede presentar más de una.

Una variable de gran interés en la vigilancia epidemiológica de la gripe es el antecedente de vacunación antigripal en la presente temporada. En 88 casos (5,8%) se ha registrado dicho antecedente de vacunación. Los meses en que se había realizado dicha vacunación han sido octubre (43 casos) y noviembre (32 casos).

Otra variable que se estudia es la presencia de complicaciones en el desarrollo del proceso gripal, que se ha registrado en el 0,7% de los pacientes. Se han notificado 2 pacientes que desarrollaron neumonía y 9 que presentaron otras patologías, como otitis media aguda, bronquitis asmática y/o sinusitis. Requirieron derivación a Atención Especializada únicamente 2 pacientes.

1.3.- INFORMACIÓN VIROLÓGICA

Durante la temporada 2010/2011, cada médico ha podido solicitar la recogida de muestra (exudado nasofaríngeo) a los 2 primeros casos que cumplieran con la definición de caso de gripe, atendidos en consulta cada semana. Desde el inicio de la temporada se han recogido 796 muestras, de las cuales 327 han sido positivas (41,1%). (Tabla 3).

Las detecciones virales positivas han correspondido a casos notificados entre la semana 43 de 2010 y 19 de 2011. El mayor porcentaje de detecciones positivas se registraron durante las semanas 51 de 2010 y 1 de 2011. (Gráfico 5).

El virus A se ha aislado en 207 muestras (63,3%) -198 del subtipo nH1N1 y 9 del H3N2- y virus B en 120 muestras (36,7%). No se ha aislado ningún virus tipo C. El virus AH3N2 se ha aislado a partir de la semana 43, el AnH1N1 a partir de la semana 50 y el B a partir de la semana 51. (Gráfico 6).

La distribución de casos según estado de vacunación, grupos de edad y tipo y subtipo viral se detalla en la tabla 3. El grupo de edad más afectado por el virus AnH1N1 ha sido el de 25 a 44 años, sin embargo entre los afectados por el virus AH3N2 y por el virus B predominan los niños de 5 a 14 años. Del total de casos de gripe AnH1N1, 8 casos (4,0%) estaban vacunados en la presente temporada, ninguno de los casos de gripe AH3N2 había recibido la vacuna y de los casos afectados por el virus B, 10 casos (8,3%) tenían el antecedente de vacunación. (Tabla 3).

Tabla 3.-
Distribución de los casos de gripe según estado de vacunación, tipo/subtipo de virus y grupos de edad. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada de gripe 2010/2011.

Grupo Edad		Envío muestra	Detección		Tipo/Subtipo		
			No	Si	AnH1N1	AH3N2	B
< 1 año	Vacunado	1	1	0	0	0	0
	No vacunado	4	4	0	0	0	0
	Total	5	5	0	0	0	0
1 - 4 años	Vacunado	9	2	7	2	0	5
	No vacunado	99	60	39	22	1	16
	Total	108	62	46	24	1	21
5 - 14 años	Vacunado	17	10	7	4	0	3
	No vacunado	189	99	90	26	5	59
	Total	206	109	97	30	5	62
15 - 24 años	Vacunado	2	2	0	0	0	0
	No vacunado	92	52	40	28	0	12
	Total	94	54	40	28	0	12
25 - 44 años	Vacunado	12	10	2	2	0	0
	No vacunado	237	139	98	80	3	15
	Total	249	149	100	82	3	15
45 - 64 años	Vacunado	11	10	1	0	0	1
	No vacunado	106	66	40	32	0	8
	Total	117	76	41	32	0	9
65 - 74 años	Vacunado	4	3	1	0	0	1
	No vacunado	4	4	0	0	0	0
	Total	8	7	1	0	0	1
+ 74 años	Vacunado	2	2	0	0	0	0
	No vacunado	7	5	2	2	0	0
	Total	9	7	2	2	0	0
No consta	No Consta	9	5	2	1	0	0
TOTAL		796	467	327	198	9	120

Gráfico 5.- Distribución semanal del número de muestras analizadas y porcentaje de detección. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2010/2011.

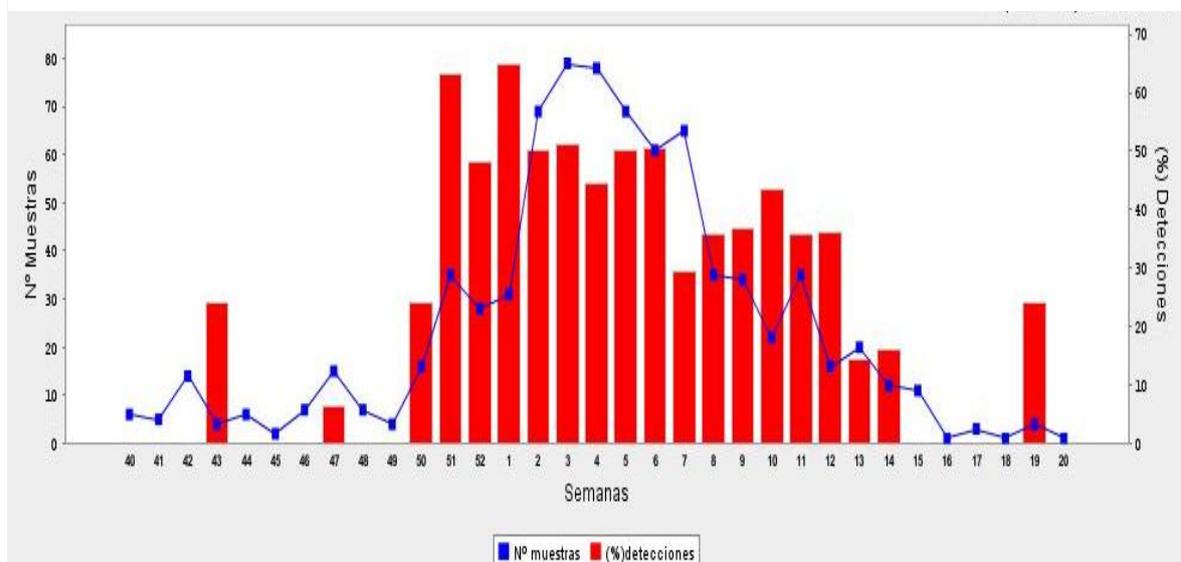
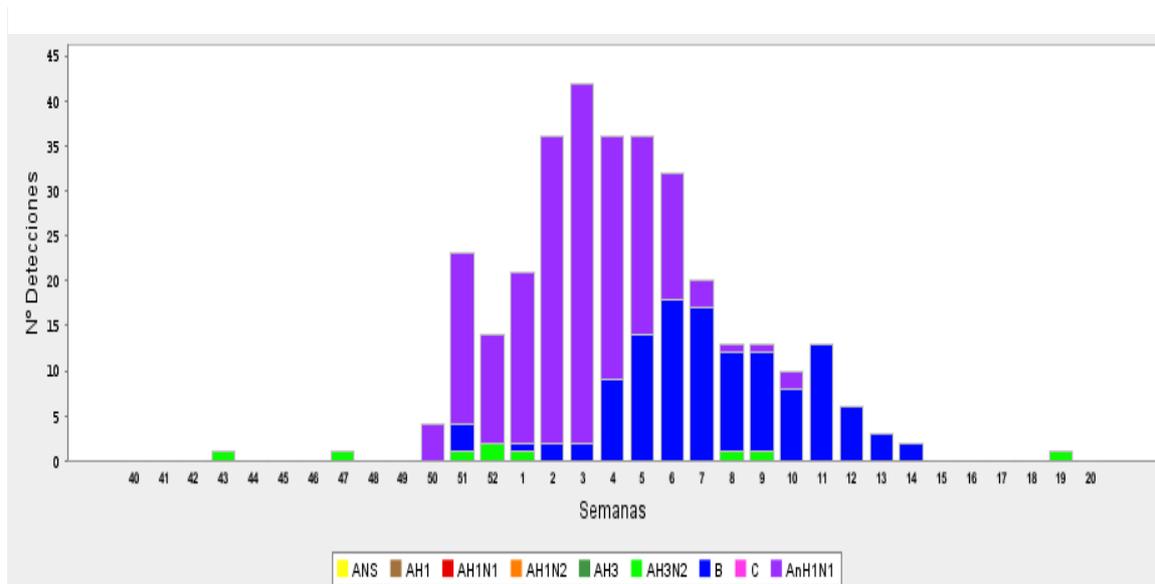


Gráfico 6.- Distribución semanal de las detecciones virales de gripe por tipo y subtipo. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2010/2011.



1.4. INDICADORES DE ACTIVIDAD GRIPAL

El Grupo Europeo de Vigilancia de Gripe utiliza tres tipos de indicadores para definir la actividad gripal durante los periodos semanales de vigilancia⁵: el nivel de difusión geográfica de la gripe, el nivel de intensidad de la actividad gripal y la evolución gripal. En la tabla 4 se detallan los indicadores de actividad para toda la temporada.

La actividad epidémica, es decir, una actividad gripal por encima del umbral basal en más del 50% del territorio vigilado, se ha mantenido desde la semana 1 a la 7 de 2011. La intensidad de la actividad gripal ha sido media-baja para toda la temporada, es decir, el nivel de actividad gripal ha sido el que se observa habitualmente cuando el virus de la gripe está circulando en nuestra Comunidad, comparado con datos históricos.

El virus dominante hasta la semana 5 de 2011 ha sido el A, fundamentalmente el pandémico, aunque existe cocirculación con el virus B desde la semana 51. El virus B se hace dominante a partir de la semana 7 de 2011.

Tabla 4.- Distribución semanal de indicadores de actividad gripal, tasas de incidencia y tipo dominante del aislamiento viral. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2010/2011.

Año/Semana	Difusión	Intensidad	Evolución	Tasa Incidencia	Tipo Dominante
2010/40	Nula	Baja	Estable	5,45	
2010/41	Nula	Baja	Estable	5,32	
2010/42	Nula	Baja	Estable	12,51	
2010/43	Nula	Baja	Estable	5,29	AH3N2
2010/44	Nula	Baja	Estable	7,21	
2010/45	Nula	Baja	Estable	3,74	
2010/46	Nula	Baja	Estable	12,58	AnH1N1/B
2010/47	Nula	Baja	Creciente	23,4	AnH1N1-AH3N2/
2010/48	Nula	Baja	Estable	8,45	
2010/49	Nula	Baja	Estable	6,3	
2010/50	Esporádica	Baja	Creciente	26,35	AnH1N1
2010/51	Local	Media	Creciente	56,77	AnH1N1
2010/52	Local	Media	Creciente	88,28	AnH1N1
2011/1	S.Epidémica	Media	Creciente	111,83	AnH1N1
2011/2	S.Epidémica	Media	Creciente	125,02	AnH1N1
2011/3	S.Epidémica	Media	Estable	120,78	AnH1N1
2011/4	S.Epidémica	Media	Estable	125,45	AnH1N1
2011/5	S.Epidémica	Media	Estable	118,47	AnH1N1
2011/6	S.Epidémica	Media	Decrec.	89,59	B/AnH1N1
2011/7	S.Epidémica	Media	Decrec.	85,76	B
2011/8	Local	Media	Decrec.	56,93	B
2011/9	Local	Media	Decrec.	42,22	B
2011/10	Esporádica	Media	Decrec.	29,97	B
2011/11	Esporádica	Media	Estable	40,58	B
2011/12	Esporádica	Baja	Decrec.	18,11	B
2011/13	Esporádica	Baja	Estable	23,36	B
2011/14	Esporádica	Baja	Decrec.	10,89	B
2011/15	Nula	Baja	Decrec.	7,66	
2011/16	Nula	Baja	Decrec.	0,76	
2011/17	Nula	Baja	Estable	2,93	
2011/18	Nula	Baja	Decrec.	0,73	
2011/19	Nula	Baja	Estable	2,67	AH3N2
2011/20	Nula	Baja	Estable	0,7	

2.- VIGILANCIA DE GRIPE POR EL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA (EDO)

El Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) constituye uno de los sistemas básicos de la Red de Vigilancia Epidemiológica tanto a nivel nacional como de la Comunidad de Madrid. Su finalidad es contribuir a la prevención y control de las enfermedades incluidas en la lista de declaración obligatoria entre las que figura la gripe. Es la Orden 9/1997, de 15 de enero, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, la que desarrolla el Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, por el que se crea la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid, y establece la lista de enfermedades que son de declaración obligatoria y las modalidades de notificación (numérica semanal para la gripe).

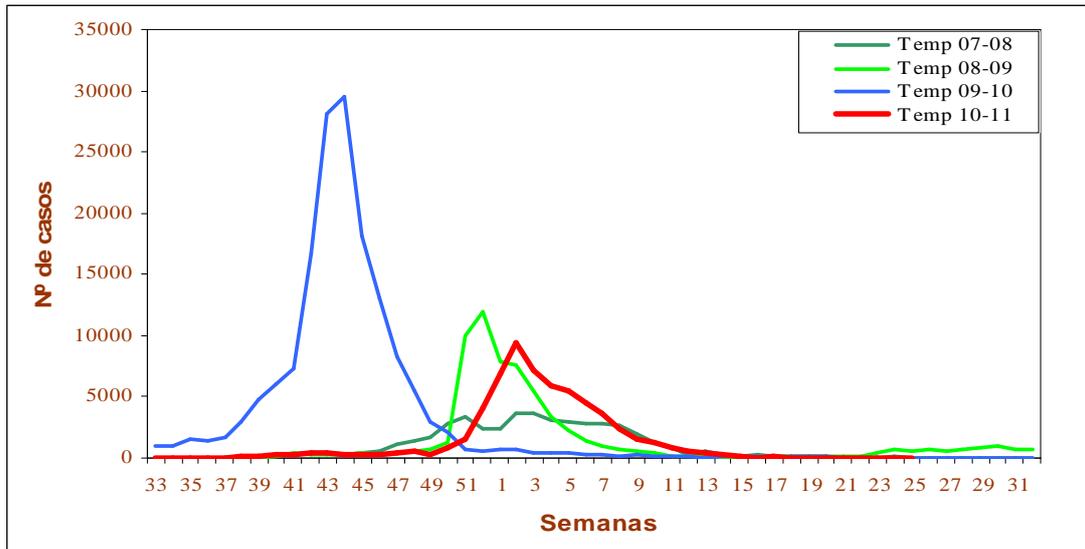
Por la presentación invernal que tiene la gripe en nuestro hemisferio, existe el convenio de considerar como período para su estudio la temporada epidemiológica, que comienza en la semana 33 y termina en la semana 32 del año siguiente.

La información analizada 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 haya sido del 100%.

El sistema EDO en la temporada 2010/2011 ha recogido un total de 60.810 casos de gripe y ha detectado la actividad gripal de forma coincidente en el tiempo con la RMC.

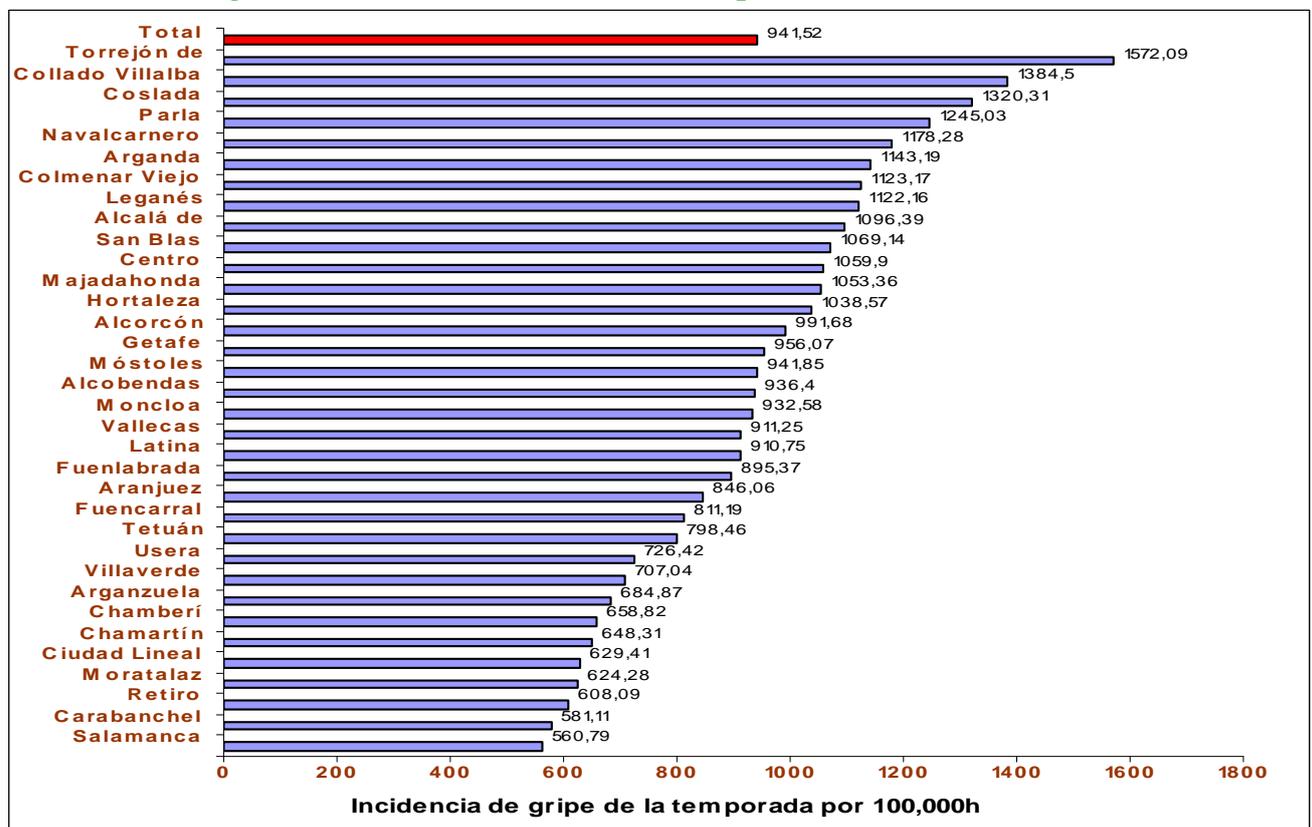
La tasa de incidencia de gripe calculada a partir de este sistema y según datos poblacionales procedentes del padrón continuo de 2010 ha sido de 941,52 casos por 100.000 habitantes. Al comparar esta temporada con las anteriores se evidencia que se ha registrado un nivel de actividad epidémica muy inferior al de la temporada pasada, en la que la tasa de incidencia fue un 150% superior que la mediana del quinquenio 2004-2008. En la temporada 2010/2011 no se aprecia el desplazamiento temporal, con un pico de incidencia máxima en la semana 2 de 2011 (tasa de 147,53 casos por 100.000 habitantes). (Gráfico 7).

Gráfico 7.- Distribución semanal de casos. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Comunidad de Madrid. Temporadas 2007/2008 a 2010/2011.



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 8. La incidencia registrada ha sido muy variable en los diferentes distritos sanitarios de la Comunidad de Madrid, oscilando entre 560,79 casos por 100.000 habitantes del distrito de Salamanca a 1.572,09 casos por 100.000 habitantes del distrito de Torrejón de Ardoz.

Gráfico 8.-Incidencia de gripe por distrito sanitario. Enfermedades de Declaración Obligatoria. Comunidad de Madrid. Temporada 2010/2011.



3. VIGILANCIA DE LAS FORMAS GRAVES DE GRIPE

Tras la pandemia por virus gripal AnH1N1 registrada en el año 2009 se instauró una vigilancia de casos graves de gripe y se identificó la necesidad de ampliar la vigilancia estacional de gripe tanto a los casos de enfermedad leve como grave. Por lo que siguiendo las recomendaciones del Sistema de Vigilancia Europeo de la Gripe, que integra la vigilancia virológica y epidemiológica desde el año 1996 en varios países del continente, en España la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en su reunión del 14 de julio de 2010, instó a que la vigilancia de casos graves hospitalizados confirmados de gripe se realizara a nivel nacional y se coordinara por el Centro Nacional de Epidemiología. Se estableció una definición de caso homogénea para todo el estado español, con un protocolo común de recogida de datos³. En la temporada 2010/2011 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 Comunidad de Madrid, en diciembre de 2010, siguiendo las recomendaciones nacionales y europeas, se estableció una estrategia de vigilancia a partir de tres hospitales centinela⁶ teniendo en cuenta la eficiencia. Esta temporada se han considerado como 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 Comunidad de Madrid en la temporada 2010/2011. Se recoge información individualizada 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.

El resto de hospitales han notificado los casos confirmados de gripe siguiendo las guías de práctica clínica y con la capacidad analítica de sus respectivos laboratorios, por lo que los resultados de los casos diagnosticados en estos hospitales no será totalmente comparable a los casos ingresados en los hospitales centinelas.

3.1. CASOS GRAVES INGRESADOS EN HOSPITALES CENTINELA

En la temporada 2010/2011 en los hospitales centinela se han registrado 123 casos graves de gripe. En la tabla 5 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 5.- Características clínico-epidemiológicas. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.

		N	%
Sexo	Hombres	74	60,2
	Mujeres	49	39,8
Edad	<5	33	26,8
	5-9	8	6,5
	10-14	3	2,4
	15-19	2	1,6
	20-24	2	1,6
	25-44	20	16,3
	45-64	35	28,5
	>64	20	16,3
Factores intrínsecos	Sin factores intrínsecos	28	22,8
	Enf. respiratoria crónica	37	30,1
	Inmunodeficiencia	21	17,1
	Diabetes	20	16,3
	Enf. cardiovascular crónica	19	15,4
	Enfermedad renal crónica	15	12,2
	Obesidad IMC ≥ 40	7	5,7
	Enf. hepática crónica	7	5,7
	Embarazo	5	4,1
	Tipo de complicaciones	Neumonía	85
Neumonía: coinfección bacteriana		9	7,3
SDRA		26	21,1
Fallo multiorgánico		10	8,1
Ingreso en UCI		Sí	38
Letalidad	Fallecidos	12	9,8
Tratamiento antiviral	Sí	111	90,2
Vacunación antigripal 2009/2010	Sí	21	17,1
Vacuna monovalente AnH1N1	Sí	14	11,4
Vacunación antigripal 2010/2011	Sí	21	17,1
TOTAL		123	100,0

3.1.1 Distribución por sexo y edad

El 60,2% de los casos eran varones y la mediana de edad fue de 40 años (intervalo intercuartil 4-55). El grupo de edad con mayor número de casos graves ha sido el de los mayores de 44 años (44,7%), seguido de los menores de 15 años (35,8%) (Tabla 6). Se han registrado 11 casos en niños menores de 1 año (8,9%). La distribución

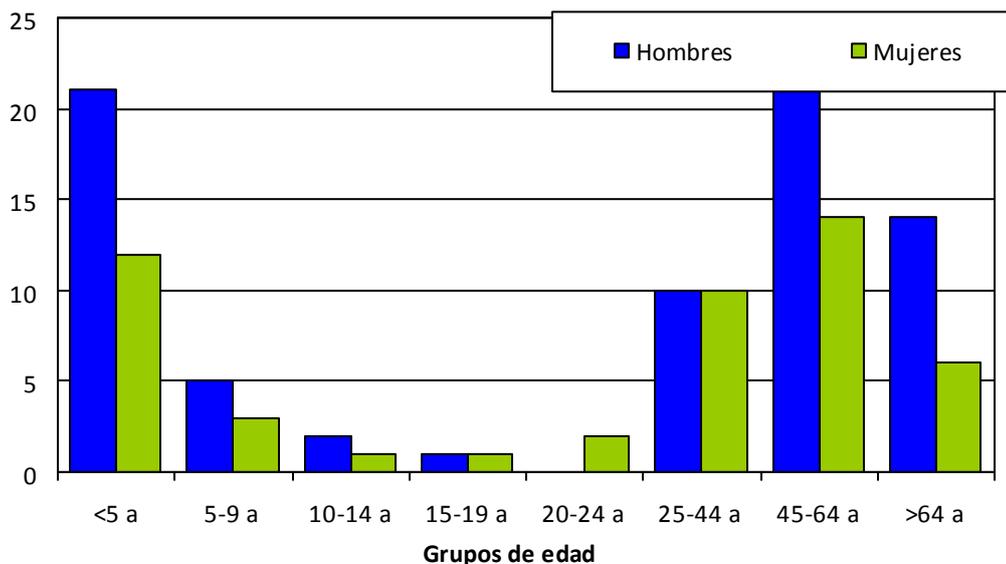
de los casos muestra un patrón similar para ambos sexos, con una proporción superior del grupo de edad de 25 a 44 años en las mujeres que en los hombres (Gráfico 9).

El país de origen se conoce en el 97,6% de los casos. Los extranjeros han supuesto el 7,5% de los casos (9 pacientes). El 33,3% de los casos extranjeros eran peruanos.

Tabla 6.- Distribución por sexo y grupos de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%
<5	21	28,4	12	24,5	33	26,8
5 a 9	5	6,8	3	6,1	8	6,5
10 a 14	2	2,7	1	2,0	3	2,4
15 a 19	1	1,4	1	2,0	2	1,6
20 a 24	0	0,0		4,1	2	1,6
25 a 44	10	13,5	10	20,4	20	16,3
45 a 64	21	28,4	14	28,6	35	28,5
>64	14	18,9	6	12,2	20	16,3
Total	74	100,0	49	100,0	123	100,0

Gráfico 9.- Distribución por sexo y grupo de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.



3.1.2 Factores intrínsecos

El 77,2% de los pacientes presentaban factores intrínsecos, siendo dicha proporción ligeramente superior en las mujeres que en los hombres (79,6 vs 75,7) y aumentando con la edad (Gráfico 10). Los principales factores de riesgo han sido: enfermedad respiratoria crónica (30,1%), inmunodeficiencia (17,1%), diabetes (16,3%), enfermedad cardiovascular crónica (15,4%), enfermedad renal crónica (12,2%), obesidad $IMC \geq 40$ (5,7%), y enfermedad hepática crónica (5,7%). Cinco pacientes estaban embarazadas (4,1%) (Gráfico 11).

Gráfico 10.- Presencia de factores intrínsecos por grupos de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.

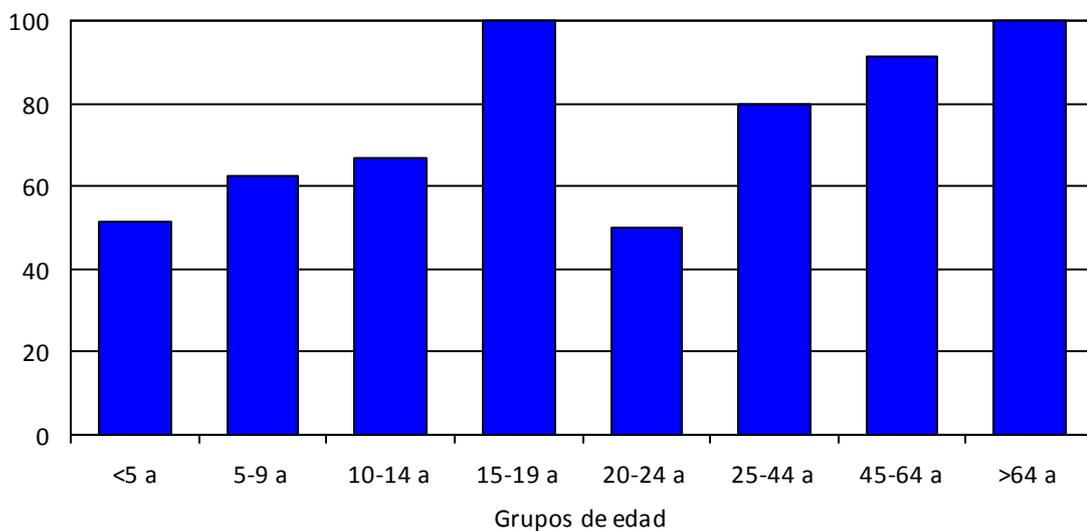
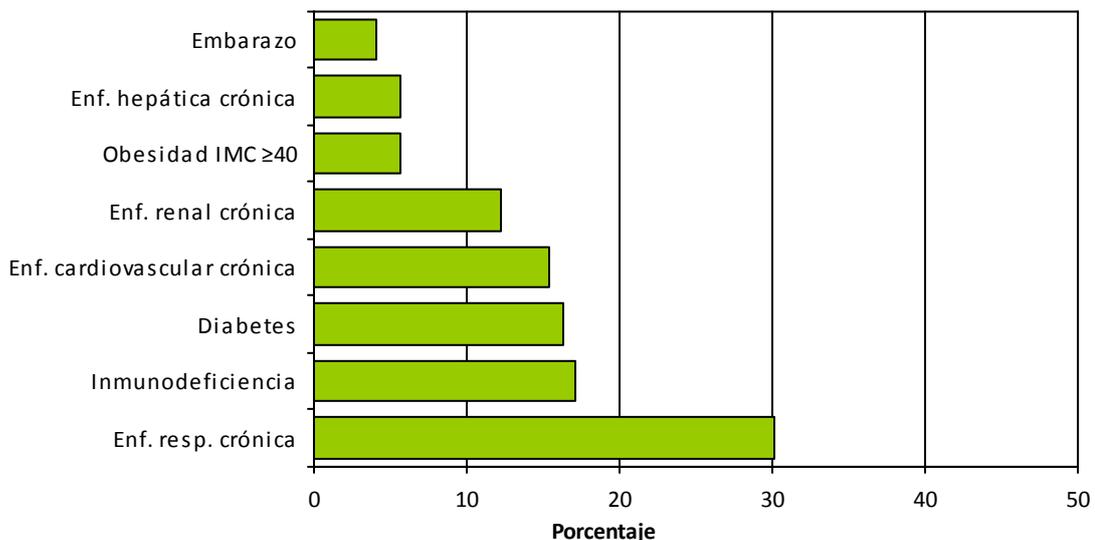


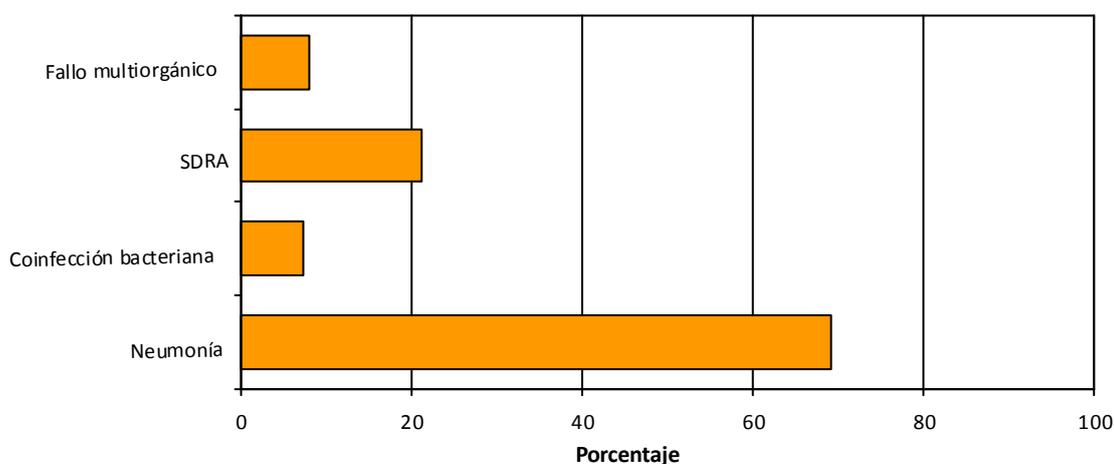
Gráfico 11.- Factores intrínsecos. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.



3.1.3 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 estos pacientes ha sido la neumonía vírica (69,1%), asociadas con coinfección bacteriana un 7,3% de las mismas. También se han registrado las siguientes complicaciones: síndrome de distress respiratorio agudo (SDRA) (21,1%) y fallo multiorgánico (8,1%) (Gráfico 12).

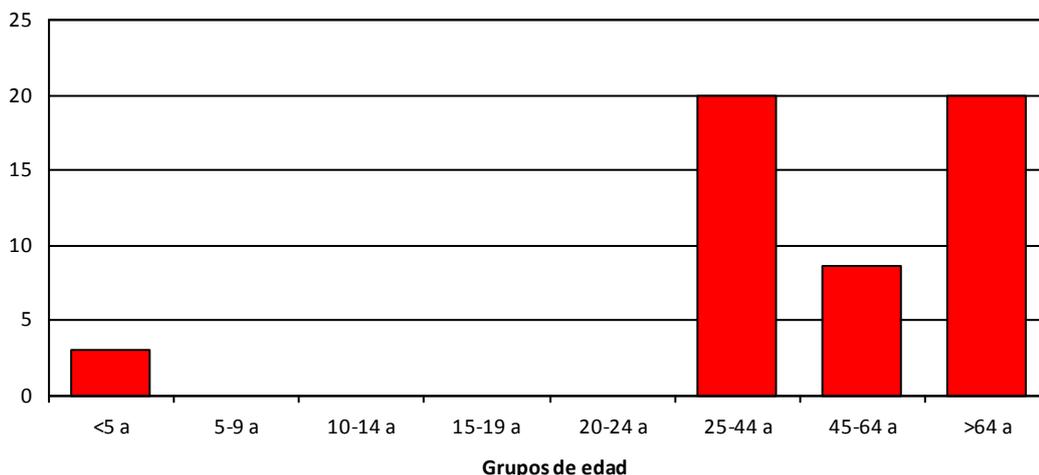
Gráfico 12.- Complicaciones. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.



El 30,9% de los pacientes han requerido ingreso en UCI (38 pacientes) y el 9,8% han fallecido. La letalidad ha sido superior en los hombres (10,8%) que en las mujeres (8,2%). Entre los menores de 25 años sólo se ha registrado un fallecimiento. La mayor letalidad se observa en el grupo de edad de 25 a 44 años y en el de los mayores de 64 años (20,0% respectivamente) (Gráfico 13).

El 90,2% de los pacientes recibieron tratamiento con antivirales, utilizándose oseltamivir en todos ellos y además zanamivir en un paciente. La mediana de días de tratamiento fue de 5 días.

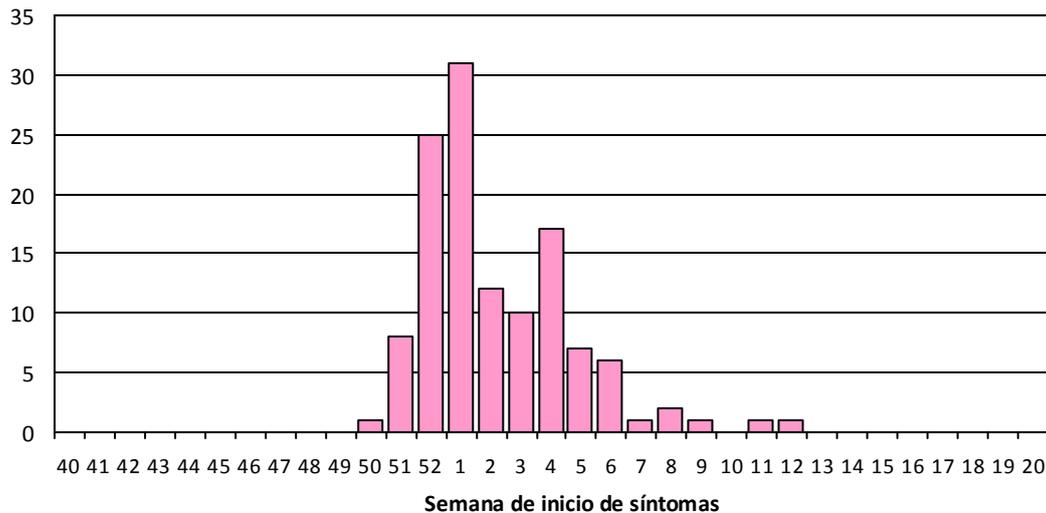
Gráfico 13.- Letalidad por grupos de edad. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.



3.1.4 Evolución temporal

La distribución de los casos graves de gripe según la semana de inicio de los síntomas se muestra en el gráfico 14. El mayor número de casos se han producido entre las semanas 52 a 4 (del 26 de diciembre de 2010 al 29 de enero de 2011), en las que se ha registrado el 77,2% de todos los casos.

Gráfico 14.- Evolución temporal. Casos graves de gripe. Temporada 2010/2011. Comunidad de Madrid.



3.1.5 Virus identificados

Los virus identificados en la actual temporada de gripe han sido: virus AnH1N1 en 88,6% de los casos, virus B en el 8,9%, virus AH3N2 en el 1,6% y virus A sin subtipar en el 0,8% restante.

3.1.6 Vacunación antigripal

El 17,1% de los pacientes habían recibido la vacuna antigripal de la temporada 2010/2011, el 11,4% había recibido la vacuna monovalente frente al virus AnH1N1 y el 7,3% había recibido ambas vacunas. Todos los pacientes vacunados presentaban factores intrínsecos.

3.1.7 Casos en embarazadas

Del total de casos graves de gripe 5 pacientes estaban embarazadas, lo que supone el 4,1% del total de casos y el 10,2% de los casos en mujeres. La mediana de edad ha sido de 31 años (intervalo intercuartil 26,5-36). En el 80,0% de las pacientes sólo se registró el embarazo como factor de riesgo, asociándose a obesidad $IMC \geq 40$ en una de ellas.

Las complicaciones que desarrollaron estas pacientes fueron: neumonía (60,0%) y SDRA (20,0%). El 60,0% de las pacientes requirieron ingreso en UCI. El 80,0% de las pacientes recibieron tratamiento antiviral con oseltamivir. Falleció una paciente. En todas las pacientes se identificó virus AnH1N1. Ninguna de estas pacientes había recibido la vacuna frente a la gripe estacional de la temporada en curso, ni la vacuna monovalente frente al virus pandémico.

3.1.8 Casos ingresados en UCI

Del total de pacientes 38 requirieron ingreso en UCI (30,9%). El 76,3% de estos pacientes eran hombres y la mediana de edad fue de 41 años (intervalo intercuartil 5-55). El 28,9% de los pacientes eran menores de 15 años y el 47,4% eran mayores de 44 años.

El 84,2% de los pacientes presentaban antecedentes de riesgo. Los factores más frecuentes fueron la enfermedad respiratoria crónica (29,9%), la inmunodeficiencia (18,4%), la enfermedad cardiovascular crónica (15,8%), la diabetes (13,2%), la obesidad $IMC \geq 40$ (13,2%), la enfermedad renal crónica (5,3%) y la enfermedad hepática crónica (2,6%). Tres pacientes estaban embarazadas (7,9%).

La neumonía vírica fue la complicación más frecuente que presentaron los pacientes que requirieron ingreso en UCI (71,1%), asociándose con coinfección bacteriana en un 7,9% de dichos pacientes. Se han registrado también las siguientes complicaciones: SDRA (47,4%) y fallo multiorgánico (21,1%).

El 94,7% de los pacientes recibieron tratamiento antiviral. Ocho de los pacientes ingresados en UCI fallecieron (21,1%). Los virus identificados en estos pacientes fueron AnH1N1 (94,7%), virus B (2,6%) y virus A sin subtipar (2,6%). El 13,2% de los pacientes había recibido la vacuna estacional, el 10,5% habían recibido la vacuna monovalente frente al virus pandémico AnH1N1 y un 7,9% había recibido ambas vacunas.

3.1.9 Casos fallecidos

De los 12 pacientes que fallecieron, el 66,7% eran hombres y la mediana de edad fue de 48 años (intervalo intercuartil 33,5-71,3). Todos los pacientes que fallecieron presentaban factores de riesgo. Los factores de riesgo más frecuentes han sido: inmunodeficiencia (58,3%), enfermedad respiratoria crónica (25,0%), enfermedad cardiovascular crónica (25,0%), diabetes (25,0%), enfermedad hepática crónica (16,7%), obesidad $IMC \geq 40$ (16,7%) y enfermedad renal crónica (16,7%). Una paciente estaba embarazada.

Las complicaciones que presentaron estos pacientes fueron: neumonía (66,7%), SDRA (68,3%) y fracaso multiorgánico (48,8%).

De los pacientes que fallecieron el 66,7% estuvieron ingresados en UCI y todos recibieron tratamiento antiviral. En 11 de los casos se identificó virus AnH1N1 y en el caso restante virus A sin subtipar. El 25,0% de los casos había recibido vacuna estacional de gripe, el 41,7% vacuna frente al virus pandémico y el 16,7% ambas vacunas.

3. 2. CASOS GRAVES INGRESADOS EN OTROS HOSPITALES

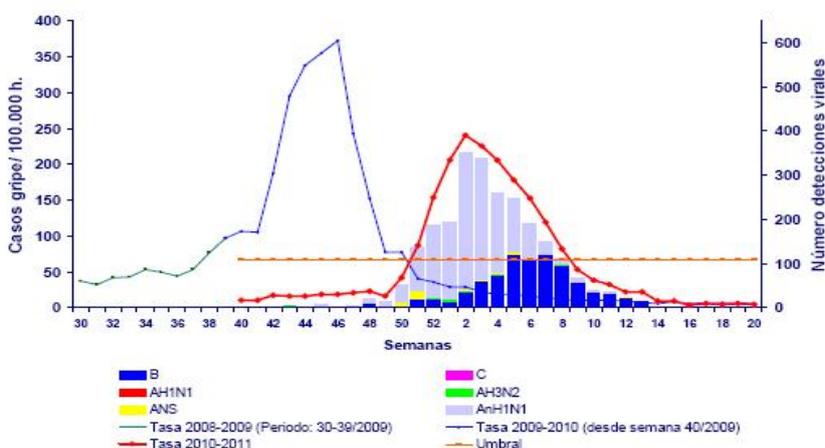
Se han registrado un total de 128 casos graves de gripe ingresados en otros 19 hospitales de la Comunidad de Madrid diferentes a los hospitales centinela. El 53,9% de los casos eran hombres y la mediana de edad era de 52 años (intervalo intercuartil 41-64,5). Un 78,1% de los casos presentaban factores de riesgo, un 54,7% requirieron ingreso en UCI. Dos pacientes estaban embarazadas y en 25 pacientes se ha registrado el fallecimiento. El 78,9% de los casos recibieron tratamiento antiviral y el 16,4% habían recibido la vacuna estacional, un 10,2% la vacuna monovalente frente al virus pandémico y un 7,8% ambas vacunas.

4. VIGILANCIA DE LA GRIPE EN ESPAÑA

La vigilancia de epidemiológica de gripe en España en la temporada 2010/2011, al igual que en la Comunidad de Madrid, 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 y de las dos ciudades autónomas, las Enfermedades de Declaración Obligatoria y la Vigilancia de formas graves de gripe, de los que se van a resumir los aspectos más destacados.

A través de las Redes Centinela de todo el estado⁷, durante la temporada 2010/2011 se ha registrado un nivel de intensidad de la actividad gripal moderado y se ha asociado a una circulación predominante de virus pandémico AnH1N1, con una circulación creciente de virus de la gripe B a partir del pico de la onda epidémica. La máxima tasa de detección de virus gripales (69%) se ha alcanzado en la semana 1 de 2011 (Gráfico 15). Según el análisis filogenético, han circulado en España cinco grupos genéticos del virus AnH1N1 y dos del virus AH3N2, semejantes a las incluidas en la vacunación antigripal de la temporada. La mayoría de los virus B analizados se asemejan filogenéticamente a B/Brisbane/60/2008 (linaje Victoria), cepa vacunal de la temporada 2010/2011.

Gráfico 15.- Distribución de la incidencia semanal de gripe notificada al Sistema Centinela y número de detecciones por tipo/subtipo viral. España. Temporada 2010/2011.



La gripe se incluyó en España en la lista de Enfermedades de Declaración Obligatoria en 1904. Este sistema de vigilancia se basa en la notificación de casos incidentes de gripe efectuada por todos los médicos en ejercicio. Por lo tanto, es un sistema de declaración universal, pero con menos ventajas en relación a su especificidad y oportunidad. La distribución de los casos de gripe a partir de la declaración EDO ha sido muy similar a la obtenida por el Sistema de Vigilancia de la Gripe en España, aunque las tasas de incidencia de gripe a través de este sistema superan a las estimadas a partir del sistema EDO. El sistema EDO registró una progresiva tendencia creciente alcanzando la máxima incidencia en la semana 2 de 2011, en que se inicia el descenso de la onda pandémica.

En la temporada 2010/2011 se han notificado en España⁸ 1.618 casos graves hospitalizados confirmados de gripe, de los que un 57% fueron hombres y 43% mujeres. El 5% (62/702) de las mujeres estaban embarazadas, el 74% de ellas de más de 24 semanas de gestación. Fueron admitidos en UCI 598 (40,8%) y 191 (12,3%) fallecieron. El virus AnH1N1 ha continuado siendo responsable de la mayoría de hospitalizaciones, si bien un 7% de pacientes hospitalizados y un 5% de los casos fatales se asociaron a infección por virus B. La tasa global de hospitalización por gripe en España se ha estimado en 5,76 casos por 100.000 habitantes, con valores máximos en el grupo de edad menor de un año. El 25% de los casos graves hospitalizados y el 11% de fallecidos carecían de factores de riesgo previos. Al igual que en el período pandémico de 2009, la enfermedad cardiovascular crónica, la enfermedad hepática crónica, la diabetes, la inmunodeficiencia y la obesidad han seguido siendo factores de riesgo asociados a una mayor gravedad de la infección por gripe confirmada. Las formas más graves se presentaron en adultos de 45-64 años, con uno o más factores de riesgo. En contraste con las tasas de hospitalización, que fueron máximas en los menores de 15 años, la letalidad de los pacientes en UCI aumentó con la edad, siendo máxima en los mayores de 64 años. Entre los grupos recomendados de vacunación, un 17% de los casos críticos/fallecidos habían recibido la vacuna antigripal 2010-2011, frente al 26% de los casos graves. La gravedad de la onda epidémica 2010-2011 ha sido comparable a la de la temporada pandémica de 2009 y se ha constatado un desplazamiento de las defunciones por gripe hacia grupos de mayor edad.

5. COMPOSICIÓN DE LA VACUNA ANTIGRI PAL RECOMENDADA POR LA OMS PARA LA TEMPORADA 2011-2012 EN EL HEMISFERIO NORTE.

La vacuna trivalente recomendada en la temporada 2010-2011 para el hemisferio norte contenía: cepa análoga a A/California/7/2009/(H1N1), cepa análoga a A/Perth/16/2009(H3N2) y cepa análoga a B/Brisbane/60/2008. El 17 de febrero de 2011⁹ la OMS ha publicado las recomendaciones para la composición de la vacuna antigripal que será utilizada en la temporada 2011-2012 en el hemisferio norte. La vacuna trivalente contendrá las mismas cepas que la temporada anterior, entre ellas la cepa pandémica:

- Cepa análoga a A/California/7/2009/(H1N1)
- Cepa análoga a A/Perth/16/2009(H3N2)
- Cepa análoga a B/Brisbane/60/2008

Todos los años la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid 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

- En la temporada 2010-2011, en período postpandémico, se ha realizado la vigilancia epidemiológica de la gripe en la Comunidad de Madrid a través de tres sistemas: Red de Médicos Centinela, sistema de notificación de EDO y vigilancia de formas graves de gripe, ésta última iniciada en el periodo pandémico.
- Los casos de gripe detectados a través de la Red de Médicos Centinelas presentan un pico de máxima incidencia muy inferior a la temporada anterior¹ y la intensidad de la actividad gripal ha sido calificada de media-baja. La actividad epidémica se detectó durante 11 semanas (de la semana 51 de 2010 a la semana 9 de 2011).
- Los casos atendidos en Atención Primaria y notificados a la Red de Médicos Centinela han presentado una distribución similar en ambos sexos. La mediana de edad ha sido de 20 años, las mayores tasas acumuladas se han registrado en el grupo de 5-14 años y el mayor número de casos entre los 15 a 64 años.
- Los síntomas más frecuentes han sido los habituales: aparición súbita, fiebre y tos. El 9,1% padecía alguna patología previa (asma y enfermedades cardiovasculares las más frecuentes). El 5,8% de los pacientes estaban vacunados para la presente temporada.
- De las muestras analizadas, en el 41% se ha producido un aislamiento viral. Ha existido cocirculación de los virus A (nH1N1 -60,5%- y H3N2 -2,8%-), y B -36,7%- (que predominó desde febrero de 2010 hasta el final de la temporada). Todas las cepas de virus de la gripe AnH1N1 analizadas fueron similares a la cepa pandémica A/California/07/2009. Tras la aparición de un nuevo virus pandémico, es habitual la circulación y difusión en la población en las siguientes temporadas².
- El sistema EDO en la temporada 2010-2011 ha detectado la actividad gripal de forma coincidente en el tiempo con la Red de Médicos Centinela. Se ha registrado un total de 60.810 casos en la Comunidad de Madrid, con una tasa de incidencia de 941,52 casos por 100.000 habitantes.
- Los casos graves de gripe de la Comunidad de Madrid se han vigilado a partir de tres hospitales considerados como centinela. En la temporada pandémica la vigilancia se efectuó en todos los hospitales¹.
- Los casos graves de gripe han presentado un predominio masculino y una mediana de edad de 40 años. El 77,2% de los pacientes graves presentaban factores de riesgo, siendo los principales la enfermedad respiratoria crónica, la inmunodeficiencia, la diabetes, la enfermedad cardiovascular crónica y la enfermedad renal crónica. El 4,1% de los pacientes eran mujeres embarazadas. En el 80,0% de las embarazadas el embarazo fue el único factor de riesgo

identificado. La neumonía ha sido la principal complicación presentada por estos pacientes (69,1%). El 30,9% de los pacientes han requerido ingreso en UCI y el 9,8% han fallecido.

- El principal virus gripal identificado en los casos graves ha sido el virus pandémico AnH1N1, identificado en el 88,6% de los pacientes.
- Los casos ingresados en UCI presentan una mayor proporción de varones, una mediana de edad superior, una mayor proporción de factores de riesgo y de complicaciones graves; así como una mayor letalidad. Los pacientes fallecidos también presentan una mayor proporción de varones, una mediana de edad superior y todos presentaban factores de riesgo.
- La proporción de pacientes que había recibido vacunación frente a la gripe estacional de la temporada 2010-2011 ha sido de un 17,1% y la de los que habían recibido la vacuna monovalente frente al virus pandémico de un 11,4%, cifras superiores a las registradas en la temporada pandémica¹. Sólo el 22,1% de los pacientes con factores intrínsecos habían sido vacunados. Según los datos disponibles a nivel estatal⁸, la administración de la vacuna estacional 2010-2011 ha sido un factor de protección de evolución crítica o fatal entre los casos graves de gripe, lo que supone una nueva evidencia de la efectividad de la vacuna antigripal en la prevención de complicaciones y defunciones por gripe en los grupos de riesgo. Esto subraya la necesidad de mejorar la vacunación de los pacientes con factores de riesgo para la enfermedad.
- El patrón de presentación de los casos graves de gripe en la Comunidad de Madrid en la temporada 2010-2011 ha diferido ligeramente de los registrados a nivel nacional⁸ y a los de la temporada pandémica¹, lo que parece deberse a diferencias en el ámbito de la vigilancia, ya que esta temporada sólo se han incluido tres hospitales.
- Como era esperable, el perfil de los casos graves confirmados de gripe ingresados en la Comunidad de Madrid difieren ligeramente de los atendidos en Atención Primaria: son varones de mayor edad, con factores de riesgo, afectados por el virus pandémico AnH1N1 y con una mayor proporción de vacunados.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Gripe pandémica (H1N1) 2009 en la Comunidad de Madrid. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2010, vol 16, nº 2.
2. WHO recommendations for the post-pandemic period.
http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html
3. 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. Ministerio de Sanidad y Política Social. 25 de octubre de 2010.
4. 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.
5. Indicadores de actividad gripal establecidos por el EISS (European Influenza Surveillance Scheme1) y EISN (European Influenza Surveillance Network, ECDC). Actualizado a octubre de 2009.
6. Vigilancia de casos graves de gripe en período post-pandémico en la Comunidad de Madrid. Estrategia de vigilancia de casos graves a partir de hospitales centinela. Área de Epidemiología. Dirección General de Atención Primaria. Comunidad de Madrid. 17 de diciembre de 2010.
7. Informe de Vigilancia de la gripe en España, Temporada 2010-11. Área de Vigilancia de la Salud Pública. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
<http://www.vgripe.isciii.es/gripe>
8. Informe de Vigilancia de casos graves hospitalizados de gripe en España, Temporada 2010-11. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid 2011.
9. Recommended viruses for influenza vaccines for use in the 2011-2012 northern hemisphere influenza season
http://www.who.int/csr/disease/influenza/recommendations_2011_12north/en/index.html

Agradecimientos: Queremos agradecer la colaboración a todos los facultativos y notificadores en general, de forma especial a los que componen la Red de Médicos Centinela y colaboran vigilando la gripe.



INFORME:

BROTE COMUNITARIO DE LEGIONELOSIS EN ZONA CENTRO DE MUNICIPIO DE MADRID

INDICE

RESUMEN:	29
1. Introducción	29
2. Material y Métodos	30
3. Resultados	31
3.1- Descripción del brote	31
3.1.1.- Datos sociodemográficos. Distribución por edad y sexo.	31
3.1.2.- Factores de riesgo	33
3.1.3. Curva epidémica	33
3.1.4.- Diagnóstico clínico y confirmación por laboratorio	34
3.1.5. Resultados microbiológicos de las muestras respiratorias	34
3.2.- Actuaciones ambientales:	36
3.2.1 Inspección de las instalaciones	36
3.2.2 Resultados microbiológicos de las muestras ambientales	36
3.2.3 Medidas cautelares adoptadas	39
4. Conclusiones y recomendaciones	39
INSTITUCIONES QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN:	41

RESUMEN

Durante los meses de octubre y noviembre de 2010 se ha producido un brote comunitario de legionelosis en el municipio de Madrid en el que se han identificado 47 casos que han precisado ingreso Hospitalario y 6 han fallecido (letalidad 12,6%). Los casos están distribuidos en el centro de la ciudad, en una zona de un radio de 4 Km. alrededor de su centro geográfico.

Los resultados microbiológicos han demostrado que se trata de una agrupación causada por *Legionella pneumophila* serogrupo (SG) 1, subgrupo Pontiac Philadelphia, SBT 211, caracterizada en 9 de los 16 pacientes pertenecientes al brote de los que se obtuvo una muestra respiratoria. La investigación epidemiológica y ambiental es consistente con que las torres de refrigeración existentes en la zona están en el origen del brote.

Se detectaron 31 torres de refrigeración con muestras positivas a *L. pneumophila* SG1, 18 de ellas con recuentos superiores a 10.000 unidades formadoras de colonia por litro (ufc/L). No se ha encontrado la cepa más prevalente de los pacientes en las muestras ambientales, lo que impide identificar con exactitud el foco emisor.

Las medidas tomadas para el control de este brote fueron sumamente efectivas, ya que no ha aparecido ningún caso nuevo asociado desde el cierre de la última torre contaminada.

1. INTRODUCCIÓN

El 20 de octubre de 2010 se recibió la notificación en la Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención de la existencia de tres casos confirmados de legionelosis ingresados en un hospital. Al conocerse la situación, siguiendo el protocolo de control y vigilancia de la legionelosis en la Comunidad de Madrid (CM), al objeto de investigar la posible relación entre los casos y la posible exposición a una fuente de infección común y se iniciaron las actuaciones de Sanidad Ambiental. Al mismo tiempo se puso en marcha una búsqueda activa de otros casos de legionelosis en la CM. En la Comunidad de Madrid la legionelosis es una enfermedad de declaración obligatoria (EDO). En los meses de octubre y noviembre de 2010 se han notificado un número inusualmente elevado de casos de legionelosis, que triplica el número de casos notificados en ese período en el último quinquenio. El objetivo de este informe es describir las características epidemiológicas, microbiológicas y ambientales del brote y establecer acciones de control preventivo.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

La definición clínica de legionelosis incluye dos formas de presentación clínica: enfermedad del legionario (enfermedad respiratoria aguda con signos focales de neumonía, fiebre, cefalea y mialgias, alrededor de un tercio de los casos desarrollan diarrea y vómitos y la mitad de ellos pueden presentar confusión mental y delirio) y fiebre de Pontiac (síndrome febril agudo autolimitado).

Los criterios para la confirmación de los casos han sido: Neumonía y aislamiento de cualquier especie o serogrupo (SG) de *Legionella* a partir de secreciones respiratorias, tejido pulmonar o sangre; o la demostración del antígeno de *L. pneumophila* SG1 en orina.

Todos los casos confirmados declarados en los meses de octubre y noviembre han sido encuestados con un cuestionario epidemiológico para determinar posibles fuentes de exposición. Según el modo de presentación, los casos se han clasificado en esporádicos y casos agrupados o brote.

Se ha definido como caso del brote a todo caso confirmado de legionelosis que además reside o ha visitado la zona centro del municipio de Madrid (en un radio de 4 Km. aprox. desde Puerta del Sol), entre los meses de octubre y noviembre del 2010 (semanas epidemiológicas 40-47). Se consideran casos esporádicos los que no cumplen los criterios de caso asociado al brote. Se han considerado criterios de exclusión: viajes, antigenurias negativas con crecimiento en cultivo de cualquier *Legionella* diferente de *L. pneumophila*, y casos declarados durante el tiempo de estudio pero con fecha de inicio de síntomas anteriores al mes de octubre.

Con la información recogida en las encuestas epidemiológicas (domicilio, trabajo y lugares visitados y de ocio durante el periodo de incubación de la enfermedad) se ha realizado un proceso de georreferenciación espacial. Se han generado áreas de influencia definidas de forma secuencial y radial a partir de la exposición de los casos hasta un radio de 800 metros. A partir de estas Áreas se identificaron las instalaciones de riesgo y se inspeccionaron las instalaciones censadas en el área de influencia de los casos, siguiendo el protocolo de inspección establecido en la CM, comenzando por las situadas en el radio de los 250 metros. Se realizó una búsqueda activa de las instalaciones no notificadas. En una segunda fase se amplió el radio de inspección hasta alcanzar los 700-800 metros.

En las inspecciones se procedió a comprobar las condiciones estructurales e higiénicas de las torres y su ubicación, efectuar la toma de muestras de agua de las torres, revisar la documentación del libro de registro de operaciones de mantenimiento (periodicidad de las analíticas, fechas de las limpiezas y desinfecciones legisladas y operaciones de mantenimiento) y se requirió al titular la realización de un tratamiento de limpieza y desinfección en un plazo de 48 horas.

Se priorizó el muestreo de aquellas instalaciones con deficiencias higiénico-sanitarias o estructurales. El análisis de las muestras de agua se realizó según la Norma ISO 11731/2007 para la detección y recuento de *Legionella* spp. Estos análisis se llevaron a cabo en el Laboratorio Regional de Salud Pública y en el Laboratorio Municipal de

Alcalá de Henares. Las colonias aisladas de *L. pneumophila* SG1 se remitieron al CNM para su tipificación. Se estudiaron varias colonias de *L. pneumophila* SG1 de cada muestra de agua analizada.

En el Centro Nacional de Microbiología (CNM) se procedió a la identificación de especie y SG de los cultivos humanos y ambientales, y a su posterior tipificación mediante: subgrupado con anticuerpos monoclonales, SBT (sequence-Based Typing) de 7 genes y AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism). Además, en los enfermos hospitalizados en que se pudo obtener una muestra respiratoria, se emplearon los siguientes métodos: detección de *Legionella* spp y de *L. pneumophila* mediante PCR, detección y tipificación de *L. pneumophila* mediante una reacción Nested PCR-SBT de 7 genes y cultivo de la bacteria.

Se adoptaron medidas cautelares en las instalaciones muy deficientes o con mantenimiento defectuoso y se clausuraron aquellas en las que los resultados analíticos de las muestras tomadas por la inspección dieron recuentos de *L. pneumophila* SG1 superiores a 10.000 ufc/L.

3. RESULTADOS

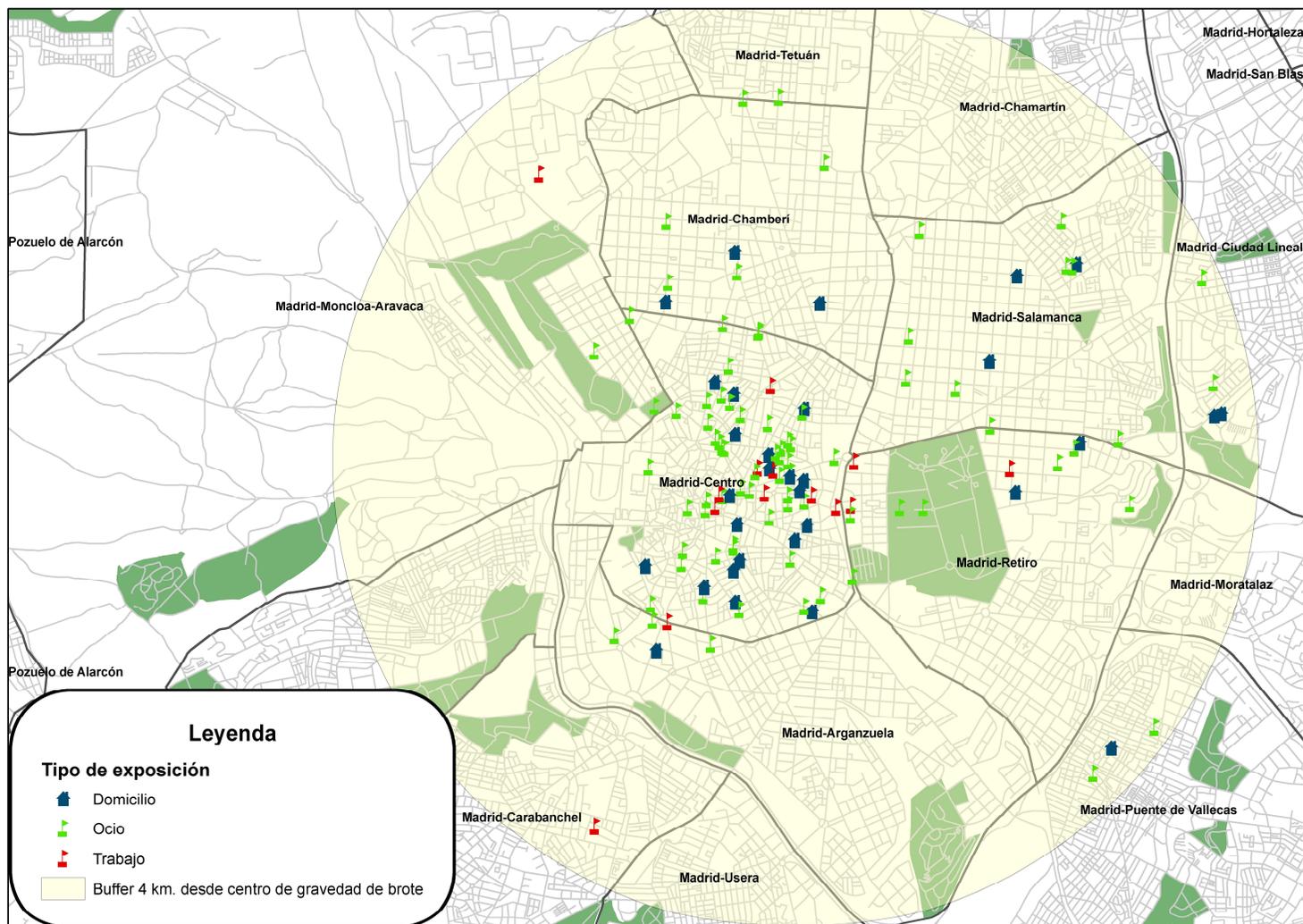
Durante el periodo de estudio se han notificado 67 casos de legionelosis, 10 cumplen criterios de exclusión y otros 10 se han clasificado como esporádicos. Cumplen los criterios de caso asociado al brote de la zona centro de Madrid 47 casos.

3.1- Descripción del brote

3.1.1.- Datos sociodemográficos. Distribución por edad y sexo.

De los 47 casos agrupados en la zona centro del municipio de Madrid, 28 tienen su domicilio habitual en la zona centro del municipio de Madrid, 4 estaban alojados en hoteles de la zona centro durante el período de incubación de la enfermedad, 7 se desplazaban a diario a esa zona por motivos de trabajo y otros 8 habían realizado paseos o visitas por ocio o compras. En la figura 1 se observa la representación geográfica de los domicilios de los casos y los lugares de trabajo o visitas a la zona centro de Madrid.

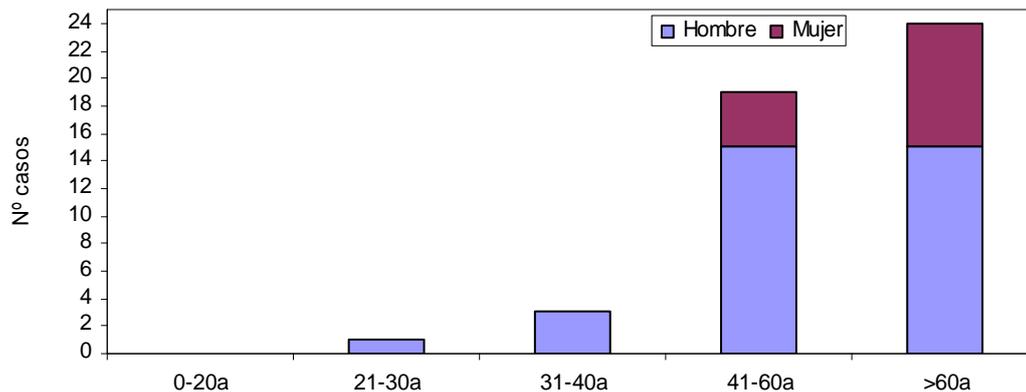
Figura 1: Domicilios, trabajos y visitas de los casos asociados al brote de legionelosis en la zona centro de Madrid



Los 47 casos del brote tienen edades comprendidas entre los 30 y los 92 años, con media de edad de 62,6 años (DE 16,6). Por sexo, son 13 mujeres y 34 hombres. (Figura 2).

Figura 2.

Casos de legionelosis por grupo de edad y sexo, agrupados en la zona centro de Madrid, diagnosticados en octubre y noviembre de 2010 (semanas 40-47).



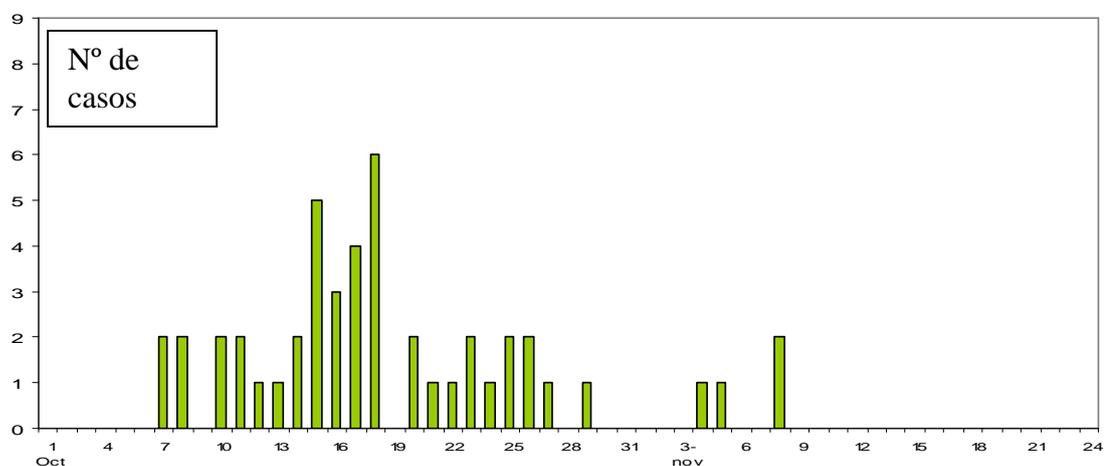
3.1.2.- Factores de riesgo

El 74,5% de los pacientes (35/47) presentaban una o varias patologías previas o factores de riesgo (44,6% fumadores, 19,1% diabetes, 14,9% inmunosupresión, 8,5% EPOC, 6,4% obesidad mórbida, 6,4% carcinoma, 4,3% nefropatías y 4,3% cardiopatía).

3.1.3.- Curva epidémica

Todos los pacientes han iniciado los síntomas entre el 7 de octubre y el 8 de noviembre. (Figura 3)

Figura 3. Curva epidémica por fecha de inicio de los síntomas de los casos agrupados en la zona centro de Madrid, diagnosticados en octubre y noviembre de 2010 (semanas 40-47).



3.1.4. Diagnóstico clínico y confirmación por laboratorio

Los pacientes han sido diagnosticados en los siguientes hospitales: Fundación Jiménez Díaz (15 pacientes), Hospital Gregorio Marañón (7), La Princesa (5), Ramón y Cajal (2), Puerta de Hierro (2), Getafe (1), Clínica Zarzuela (2), Móstoles (1), Henares (1), Carlos III (1), La Paz (1), Clínico San Carlos (1), Clínica Virgen del Mar (1), Sureste (1), Clínica Moncloa (1), Nuestra Señora de América (1) y un paciente en un hospital de Alicante, un hospital de Barcelona y uno de Mataró. Un paciente fue diagnosticado en un hospital de Reino Unido.

Todos los pacientes han presentado neumonía y están confirmados por laboratorio (antigenuria positiva). La antigenuria se ha realizado en el momento del ingreso en 46 casos, es decir, se trataba de casos que acudían al hospital con clínica respiratoria e imágenes radiológicas compatibles con enfermedad del legionario. En un caso el ingreso se había producido por otra causa, pero presentó exposición ambiental en las salidas al patio del recinto hospitalario.

Todos los pacientes requirieron ingreso hospitalario salvo tres, que fueron diagnosticados en los servicios de urgencias (dos en el Hospital de la Princesa y uno en La Paz). Doce pacientes han precisado ingreso en UCI.

Seis pacientes han fallecido, lo que representa una letalidad del 12,8%. Son cuatro varones y dos mujeres, con edades entre 55 y 92 años.

El resto de pacientes han sido dados de alta. La estancia de hospitalización de los 42 casos tiene un rango entre 0 y 77 días.

3.1.5. Resultados microbiológicos de las muestras respiratorias

En la Comunidad de Madrid, han obtenido muestras respiratorias de 21 pacientes, de los que 12 tuvieron resultado positivo por alguno de los métodos. Estos resultados fueron los siguientes:

- 11 pacientes con resultado positivo en ambas reacciones de PCR (PCR a *L. pneumophila* y Nested PCR-SBT), detectándose 5 patrones diferentes de SBT, de los que el único que se repitió fue el SBT 211 (3,11,1,1,14,9,11) que se detectó en 8 pacientes.
- 7 pacientes con cultivo positivo, identificándose *L. pneumophila* SG1, subgrupo Pontiac Philadelphia, SBT 211 y AFLP CNM 040 en 6 de ellos. El cultivo confirmó en 6 pacientes el SBT previamente detectado directamente en la muestra respiratoria con Nested PCR-SBT.
- 7 pacientes con resultados negativos en todos los métodos.
- La muestra de un paciente no pudo ser procesada.

Además, otro paciente fue diagnosticado por cultivo en el Reino Unido y su identificación fue *L. pneumophila* SG1, subgrupo Pontiac Philadelphia, SBT 211.

L. pneumophila SG1, subgrupo Pontiac Philadelphia, SBT 211 y AFLP CNM 040 es la cepa mas prevalente encontrada en los pacientes de este brote. En 9 pacientes se detecta SBT 211 por alguno de los métodos.

Tabla 1. Resultados microbiológicos de las muestras positivas de los casos relacionados con el brote de legionelosis en Madrid, octubre-noviembre de 2010.

Caso	PCR <i>L pneumophila</i>	Cultivo	Especie y SG	Subgrupo con AcMc	SBT	AFLP	Perteneiente al brote
1		Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Philadelphia	SBT 211	CNM 040	Si
2	Positiva	Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Philadelphia	SBT 211 *	CNM 040	Si
3	Positiva	Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Philadelphia	SBT 211 *	CNM 040	Si
4	Positiva	Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Philadelphia	SBT 211 *	CNM 040	Si
5	Positiva	Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Philadelphia	SBT 211 *	CNM 040	Si
6	Positiva	Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Philadelphia	SBT 211 *	CNM 040	Si
7	Positiva	Negativo	—		SBT 1		Si
8	Positiva	Negativo	-----		SBT zzz		Si
9	Positiva	Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Benidorm	SBT yyy *	CNM 038	Si
10	Positiva	Negativo	-----		SBT 211		Si
11	Positiva	Negativo	-----		SBT 211		Si
12		Positivo	<i>L. pneumophila</i> SG 1	Pontiac Philadelphia	SBT 211	CNM 040	Si
13	Positiva	Negativo			SBT xxx		No (1)

AcMc= Subgrupo determinado por inmunofluorescencia con anticuerpos monoclonales

SBT= Tipo obtenido mediante la secuenciación de 7 genes (*flaA*, *pilE*, *asd*, *mip*, *mompS*, *proA*, *neuA*).

SBT 211 (3,11,1,1,14,9,11) y SBT 1 (1,4,3,1,1,1,1).

SBT yyy (2,7,11,3,1,12,11), SBT zzz (2,12,11,13,2,1,9) y SBT xxx (26,3,11,10,11,14,20) son tipos nuevos para la base de datos de SBT del Grupo Europeo (EWGLI) y aún no tienen asignado un número.

* SBT detectado por ambos métodos (Nested PCR-SBT directamente en muestra respiratoria y SBT de cultivo)

AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism).

(1) Paciente que no cumple criterios epidemiológicos de caso.

Las edades de los casos con idéntico patrón -SBT 211- están comprendidas entre los 30 y los 75 años, con media de edad de 58,8 años (DE 17,5). Son ocho varones y una mujer. Los casos han iniciado los síntomas entre el 10 de octubre y el 4 de noviembre.

3.2.- Actuaciones ambientales:

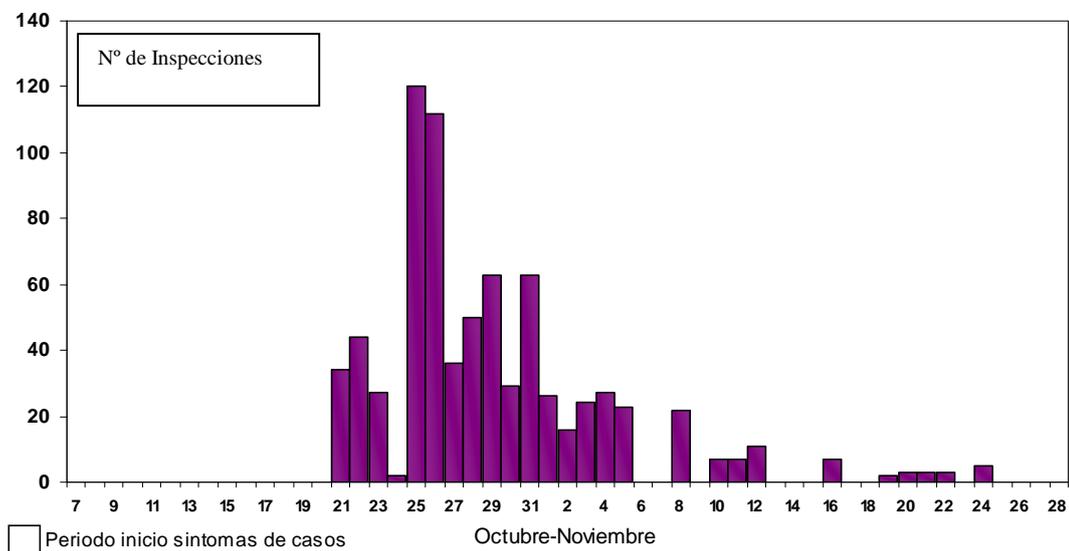
3.2.1 Inspección de las instalaciones

Se han identificado 722 instalaciones de riesgo (torres de refrigeración), en las que se realizaron un total de 798 inspecciones. Se localizaron 35 torres de refrigeración que no habían sido notificadas por sus titulares, presentando 12 de ellas problemas de ubicación.

En los primeros días del brote y con objeto de descartar otras posibles fuentes de infección se inspeccionó el agua caliente sanitaria de 3 establecimientos sanitarios en los que residían o estaban ingresados 3 de los afectados.

En la primera semana, tras la comunicación de los primeros casos el 21 octubre y hasta el 29 de octubre, se realizaron 488 inspecciones a torres de refrigeración, instando a su limpieza y desinfección, comprobando posteriormente el cumplimiento de esta medida. A partir del 8 de noviembre no se declararon más casos asociados al brote.

Figura 4.
Distribución temporal de las inspecciones realizadas en torres de refrigeración.



3.2.2 Resultados microbiológicos de las muestras ambientales

Se tomaron muestras en 153 torres de refrigeración (21,2%), repitiéndose el muestreo en aquellas que resultaron positivas a legionella, lo que supuso un total de 195 muestras. De las muestra tomadas, 153 resultaron negativas y se aisló legionella en

42 muestras pertenecientes a 38 torres (24,8%), de las cuales 23 torres dieron recuentos superiores a 10.000 ufc/l de *Legionella* (15%). Se tomaron 4 muestras de agua caliente sanitaria resultando una de ellas positiva a *Legionella pneumophila* SG 2-14.

Tabla 2. Resultados de las muestras tomadas en torres de refrigeración.

	Nº
TORRES MUESTREADAS	153
MUESTRAS de agua analizadas	195
TORRES contaminadas con <i>Legionella</i>	38⁽¹⁾
Por <i>Legionella spp</i>	6
Por <i>Legionella pneumophila</i> serogrupo 1	31
Por <i>Legionella pneumophila</i> serogrupo 2-14	3

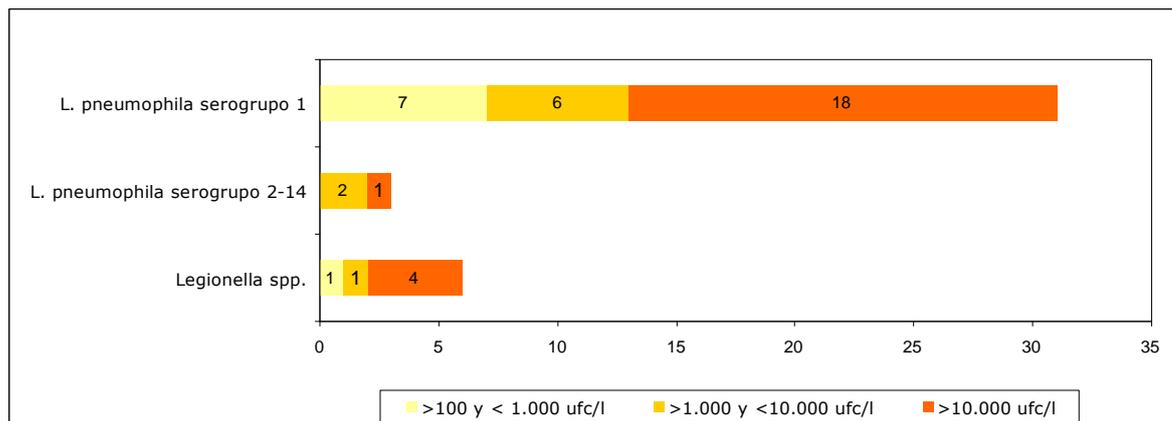
(1) Una torre puede tener varios aislamientos.

Se identificó *Legionella pneumophila* SG 1 en 31 torres de refrigeración, lo que representa un 20,3% del total de torres muestreadas y un 82% de las torres con resultados positivos.

De las torres positivas a *L. pneumophila* SG 1, en 18 se detectaron más de 10.000 ufc/l (11,8% del total de las torres muestreadas y 58% de las torres positivas); hay que destacar que 6 de ellas superaron las 100.000 u.f.c./l (19% de las torres positivas). Figura 5.

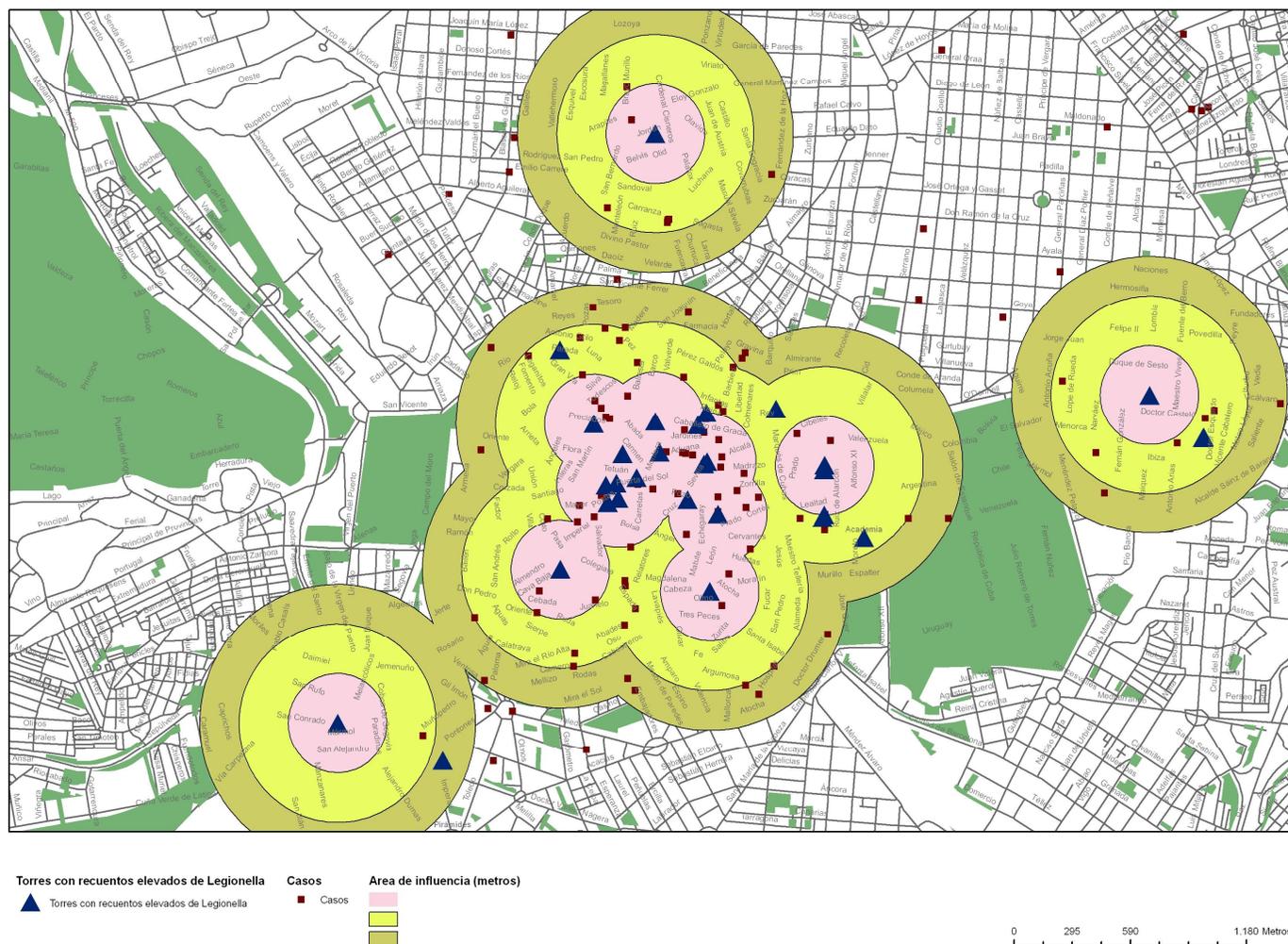
Figura 5.

Nº de torres de refrigeración agrupadas en función de los resultados obtenidos.



La ubicación de las 18 torres con recuentos de *L. pneumophila* SG1 superiores a 10.000 ufc/L se representa en el mapa incluido a continuación, junto con los domicilios, lugares de trabajo y de tránsito/ocio de los casos. El 83 % de los casos (39) asociados al brote se encuentran dentro del área de influencia de estas torres (figura 6).

Figura 6 : Torres de refrigeración con recuento de Legionella superiores a 10.000 ufc/L y exposiciones (domicilio, trabajo, ocio) de los casos



En las muestras de agua de las torres analizadas no se detectó el subgrupo de los pacientes (Pontiac Philadelphia). En las 31 torres de refrigeración en las que se aisló *Legionella pneumophila* SG 1, la distribución de subgrupos fue la siguiente (Tabla 3): Pontiac en el 6,4% de las torres de refrigeración (Benidorm y Allentown/France, respectivamente) y Olda se detectó en el 83,9% de las torres (en 17 Oxford, en 12 Olda y en 5 Camperdown). En un 25,8% de estas torres de refrigeración se identificó más de un subgrupo, siendo la combinación más frecuente Oxford y Olda. En 3 de las torres (9,7%) no fue posible identificar el subgrupo y en otra torre no se pudieron aislar colonias para su posterior tipificación.

No se descarta la posible contaminación de otras torres, cerradas en fechas anteriores a la inspección o con condiciones estructurales e higiénicas muy deficientes cuyas muestras dieron recuentos elevados de flora acompañante que podrían haber enmascarado el crecimiento *Legionella*.

Tabla 3
Subgrupos identificados en las torres con presencia de *Legionella pneumophila* SG 1.

Subgrupo	Nº Torres(1)	%
Olda Camperdown	5	16,1
Olda Oxford	17	54,8
Olda Olda	12	38,7
Pontiac Benidorm	1	3,2
Pontiac Allentown/France	1	3,2
No tipables	3	9,7

(1)El nº de torres con presencia de *Legionella pneumophila* SG 1 es 31. Una torre puede tener varios aislamientos.

3.2.3 Medidas cautelares adoptadas

Se suspendió la actividad de 30 torres que en el momento de la inspección presentaban condiciones estructurales y/o higiénico-sanitarias deficientes y se procedió al cierre cautelar de las 18 instalaciones con recuentos superiores a 10.000 u.f.c./L de *Legionella pneumophila* serogrupo 1. Se han iniciado 26 expedientes de sanción a los titulares de las torres de refrigeración que no habían sido notificadas, estaban mal ubicadas o presentaban deficiencias estructurales o higiénico-sanitarias.

- **Conclusiones y recomendaciones**

Durante los meses de octubre y noviembre de 2010 se produjo un brote comunitario de legionelosis en la zona centro del municipio de Madrid en el que hubo 47 personas afectadas. Los resultados moleculares de las muestras respiratorias de pacientes, demostraron que la agrupación más prevalente fue causada por *L. pneumophila* SG1, subgrupo Pontiac Philadelphia, SBT 211, caracterizada en 9 de los 16 pacientes en los que se pudo realizar la tipificación. También se han identificado otras cepas de *L. pneumophila* SG1, subgrupo Pontiac Philadelphia, SBT1, SBT yyy (2,7,11,3,1,12,11) y SBT zzz (2,12,11,13,2,1,9), lo que sugiere la implicación en el contexto de brote de varias fuentes contaminantes. El 83 % de los casos del brote se encuentran dentro del área de influencia de las torres más contaminadas (radio de 800 metros). La investigación

epidemiológica y ambiental es consistente con que las torres de refrigeración existentes en la zona pudieron ser el origen del brote.

No ha sido posible la identificación puntual de la fuente o fuentes de exposición ambiental, ya que en ninguna de las muestras ambientales se ha identificado la cepa más prevalente.

Desde el 21 octubre hasta el 29 de octubre, se realizaron 488 inspecciones a torres de refrigeración, en las que se instaba a realizar un tratamiento de limpieza y desinfección. A partir del 8 de noviembre, no se declararon más casos asociados al brote. Esto sugiere que la rápida actuación sobre los factores de riesgo ambiental permitió el control del brote y pone de manifiesto que las medidas adoptadas fueron lo suficientemente efectivas para evitar la aparición de nuevos casos. Sin embargo, el hecho de no haber demostrado el foco del brote hace que se mantengan los sistemas de alerta ante la posibilidad de aparición de nuevos casos en la zona.

En 38 de las torres muestreadas por la inspección con motivo del brote, se ha encontrado *Legionella* (24,8%), identificándose *Legionella pneumophila* SG 1 en un 20,3% del total de torres muestreadas. Sin embargo, las analíticas de control periódico, realizadas por los titulares no mostraban resultados incorrectos.

Las condiciones higiénico-sanitarias y estructurales de algunas torres han puesto en evidencia que el mantenimiento realizado por las empresas contratadas no ha sido el adecuado en todos los casos. Por ello, se deben extremar las medidas de prevención por parte de todos los implicados en el control de estas instalaciones. Asimismo, se han localizado 35 torres de refrigeración no censadas (5% sobre el total). Por todo ello, la Comunidad de Madrid ha iniciado acciones dirigidas a fomentar las buenas prácticas y a intensificar la actividad inspectora.

Se propone una revisión de la normativa nacional y autonómica, en su caso, con el objeto de regular aquellos aspectos no contemplados en la normativa actual y que puedan mejorar la prevención de los riesgos y el control de las instalaciones.

Desde el punto de vista epidemiológico es necesario continuar realizando una vigilancia microbiológica activa de los nuevos casos de *Legionella*.

INSTITUCIONES QUE HAN PARTICIPADO EN LA INVESTIGACIÓN:

Dirección de la Investigación:

- Dirección General de Atención Primaria, Subdirección de Prevención de Salud Promoción. Área de Epidemiología. Servicios Territoriales de salud Pública.
- Dirección General de Ordenación e Inspección Sanitaria. Subdirección de Sanidad Ambiental. Servicio de Sanidad Ambiental. Servicios Territoriales de Salud Pública.

Instituciones Participantes:

- Hospitales de la CM: Fundación Jiménez Díaz, Hospital Gregorio Marañón, La Princesa, Ramón y Cajal, Puerta de Hierro, Getafe, Clínica Zarzuela, Móstoles, Henares, Carlos III, La Paz, Clínico San Carlos, Clínica Virgen del Mar, Sureste, Clínica Moncloa, Nuestra Señora de América.
- Laboratorio Regional de Salud de la CM.
- Laboratorio Municipal de Salud de Alcalá de Henares.
- Laboratorio de *Legionella* del Centro Nacional de Microbiología (CNM), Instituto de Salud Carlos III.
- Ayuntamiento de Madrid. Madrid Salud.



Enfermedades de Declaración Obligatoria por Áreas de Salud

Comunidad de Madrid Año 2011, semanas 9 a 12 (del 27 de febrero al 26 de marzo de 2011)

Enfermedades	ÁREA 1		ÁREA 2		ÁREA 3		ÁREA 4		ÁREA 5		ÁREA 6		ÁREA 7		ÁREA 8		ÁREA 9		ÁREA 10		ÁREA 11		TOTAL***		
	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.																					
Inf que causan meningitis																									
Enf. meningocócica	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	1	1	0	0	0	4	1	16	
Enf. inv. H. influenzae	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1	3	5	
Meningitis bacterianas, otras	1	1	0	0	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	2	1	4	0	0	0	4	6	16	
Meningitis víricas	1	6	0	0	0	1	2	3	1	2	1	3	1	3	1	2	2	7	2	4	3	5	15	37	
Enf. neumocócica invasora	9	31	1	14	1	10	3	8	2	11	4	12	3	6	4	18	2	7	2	8	5	19	36	147	
Hepatitis víricas																									
Hepatitis A	0	1	2	2	0	1	1	3	2	4	1	3	1	8	1	5	0	0	0	0	1	2	9	29	
Hepatitis B	1	2	0	3	0	0	1	1	1	5	1	1	3	4	1	1	0	2	2	4	0	0	10	23	
Hepatitis víricas, otras	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	10	
Enf transmisión alimentos																									
Botulismo	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Disentería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	
Triquinosis	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Enf transmisión respiratoria																									
Gripe	477	5692	320	3424	371	3836	322	4554	492	5909	562	6434	352	3939	317	4102	264	3515	274	3367	469	4950	4220	49722	
Legionelosis	1	3	0	1	0	0	0	3	4	4	0	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	0	6	16	
Varicela	133	295	68	154	24	83	38	96	69	212	65	178	35	91	40	152	38	112	40	111	81	213	631	1697	
Enf transmisión sexual																									
Infección Gonocócica	2	4	2	4	0	1	2	10	4	8	1	2	13	25	0	0	0	3	0	4	7	13	31	74	
Sífilis	7	23	3	13	3	9	9	23	10	22	4	10	18	49	5	7	3	9	7	9	10	31	80	208	
Antropozoonosis																									
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	
Leishmaniasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	39	3	3	0	0	15	43	
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enf prevenibles inmunización																									
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parotiditis	2	12	3	8	1	5	9	22	10	24	10	53	5	18	5	10	3	6	4	11	6	16	58	185	
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sarampión	3	3	3	3	0	0	1	2	21	21	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	34	35	
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tos ferina	4	5	3	3	7	10	4	5	4	6	0	4	6	7	0	1	0	2	8	12	4	14	40	69	
Enf importadas																									
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Paludismo	1	1	0	1	1	3	0	0	1	1	2	4	0	0	0	1	1	7	0	1	1	1	7	20	
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tuberculosis *																									
TB respiratoria*	7	27	8	12	1	9	3	13	5	15	6	19	9	21	4	12	0	12	7	14	14	37	69	200	
TB, otras*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enf notifiad sist especiales																									
E.E.T. H.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lepra	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sífilis congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P.F.A. (<15 años)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Poblaciones**	806.769		460.293		366.710		605.667		822.632		701.776		542.685		493.213		409.593		367.198		882.148		6.458.684		

* Los casos de Tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid se presentarán en un informe específico. ** Según Padrón continuo del año 2010 *** En algunas enfermedades, la suma de casos por Área no se corresponde con el Total de la Comunidad de Madrid porque algunos casos no se pueden asignar a ningún área concreta.



BROTOS EPIDÉMICOS COMUNIDAD DE MADRID

SEMANAS 9 a 12 (del 27 de febrero al 26 de marzo de 2011)

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

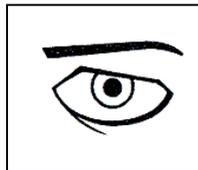
Brotes de origen alimentario. Año 2011. Semanas 9-12

Lugar de consumo	Año 2011						Año 2010		
	Semanas 9-12			Semanas 1-12			Semanas 1-12		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Centros educativos	2	114	1	4	319	1	7	665	17
Comedores de empresa	1	12	0	2	36	0	0	0	0
Domicilios	1	12	0	3	20	1	2	6	2
Restaurantes, bares y similares	0	0	0	1	7	0	8	29	5
Otros lugares	0	0	0	1	4	0	1	4	0
Total	4	138	1	11	386	2	18	704	24

Brotes de origen no alimentario. Año 2011. Semanas 9-12

Tipo de brote*	Año 2011						Año 2010		
	Semanas 9-12			Semanas 1-12			Semanas 1-12		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Gastroenteritis aguda	3	118	0	12	394	0	15	657	2
Eritema infeccioso	0	0	0	1	40	0	1	13	0
Sarampión	2	6	2	5	26	9	1	3	0
Enf. Pie-mano-boca	0	0	0	1	6	0	0	0	0
Parotiditis	1	4	0	3	9	0	1	2	0
Tos ferina	1	2	0	3	7	1	0	0	0
Hepatitis A	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Total	7	130	2	26	484	10	18	675	2

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



RED DE MÉDICOS CENTINELA

Período analizado: Año 2011, semanas 9 a 12
(Del 27 de febrero al 26 de marzo de 2011)

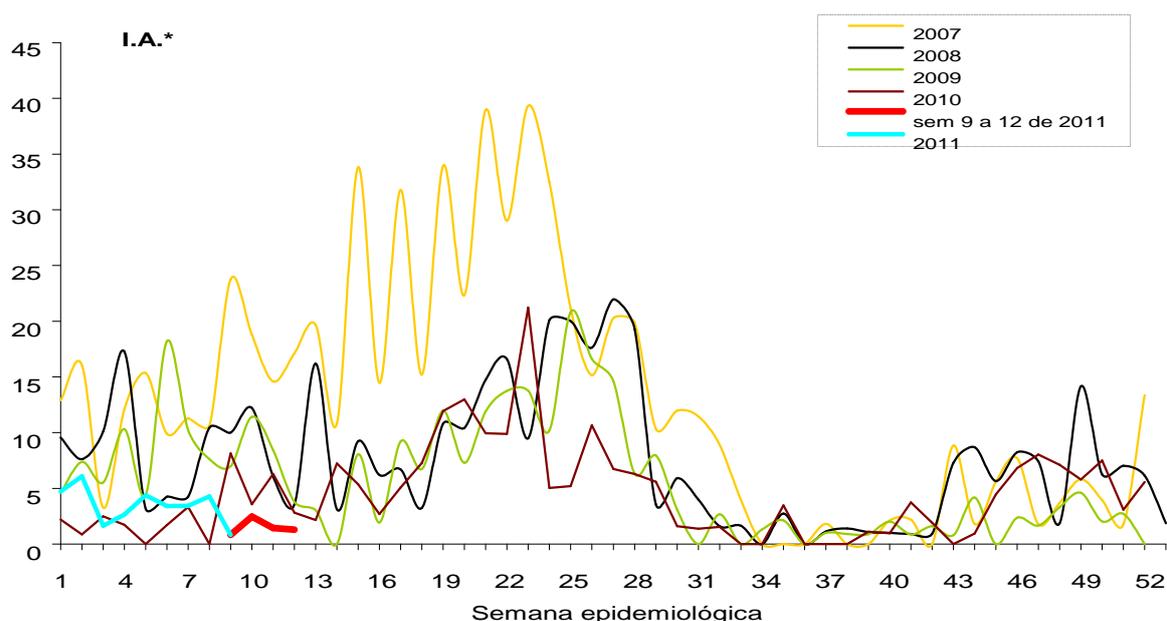
Esta sección incluye información procedente de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Este sistema de vigilancia está basado en la participación voluntaria de médicos de Atención Primaria cuya población atendida, en conjunto, es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. La actual red cuenta con 126 médicos de atención primaria que atienden a unas 180.000 personas, (aproximadamente un 3% de la población madrileña). Los procesos objeto de vigilancia son: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmáticas y Gripe. Cada año se elabora informes mensuales con los principales resultados del sistema. Sobre algunos de los procesos se difunden informes independientes, así, la gripe cuenta con un informe semanal durante la temporada, disponible en <http://www.madrid.org>

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 75,6% (nº de semanas en que se ha enviado notificación / nº de semanas teóricas x 100).

VARICELA

Durante las semanas 9 a 12 del año 2011 han sido declarados 8 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 12,8 casos por 100.000 personas (IC 95%: 6,7 – 18,8). En el Gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela durante los años 2007-2010 y de la semana 9 a la 12 de 2011.

GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2007-2011 y semana 9 a 12 de 2011

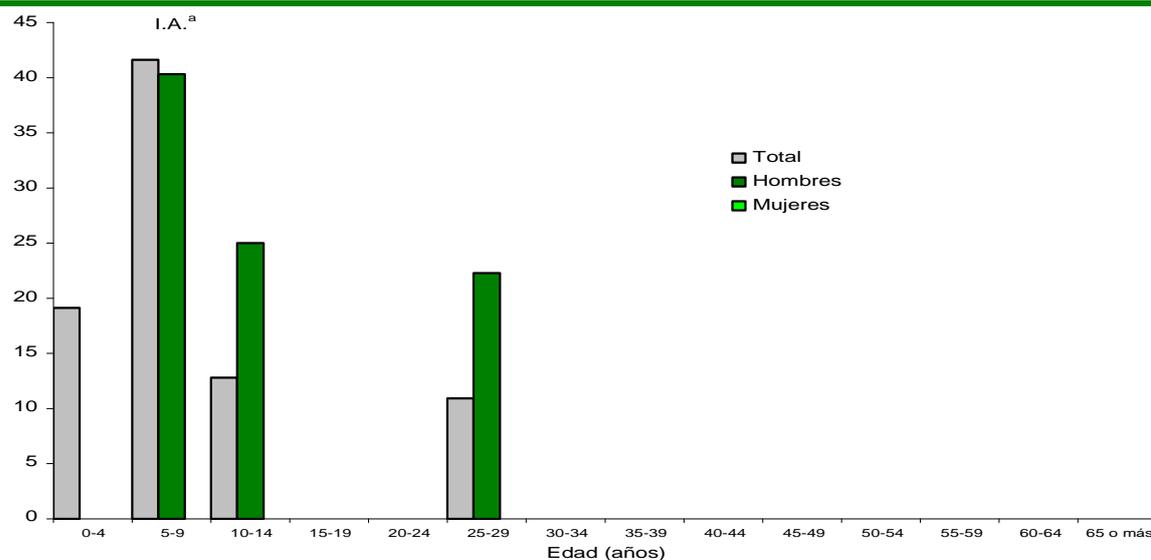


* Incidencia acumulada semanal por 100.000 habitantes.

De los 8 casos notificados, 4 casos se dieron en mujeres (50%) y 4 en hombres (50%). La edad se conoció en el 100% de los casos: 6 (75%) tenían menos de 10 años. En el gráfico 2 se muestran las incidencias específicas por grupos de edad. En ningún caso se registró infección bacteriana ni ninguna otra complicación aunque para uno de ellos se requirió derivación a atención especializada.

En 5 casos (62,5%) se recogió como fuente de exposición el contacto con un caso de varicela, en uno (12,5%) a un caso de herpes zóster y en el resto es desconocido. El lugar de exposición declarado fue el colegio en 3 casos (37,5%), 1 en el hogar (12,5%) y otro en el medio laboral (12,5%). Para el resto de casos, el lugar de exposición era otro o desconocido (Tabla 1).

GRÁFICO 2. Incidencia de varicela por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 9 a 12 de 2011



^a Incidencia acumulada por grupo de edad por 100.000 habitantes.

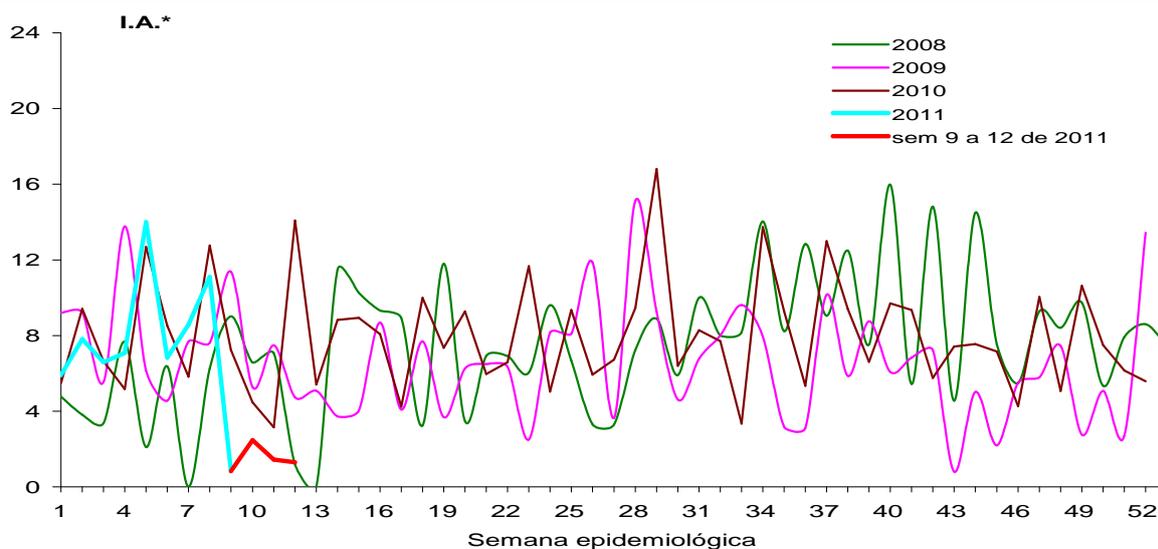
TABLA 1. Fuente y lugar de exposición de casos de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 9 a 12 del año 2011.

	n	(%)
Fuente de exposición		
Caso de varicela	5	(62,5)
Caso de herpes zóster	1	(12,5)
Brote de varicela	0	(0,0)
Desconocido	2	(25,0)
Total	8	(100)
Lugar de exposición		
Guardería/Colegio	3	(37,5)
Hogar	1	(12,5)
Trabajo	1	(12,5)
Desconocido	3	(37,5)
Total	8	(100)

HERPES ZÓSTER

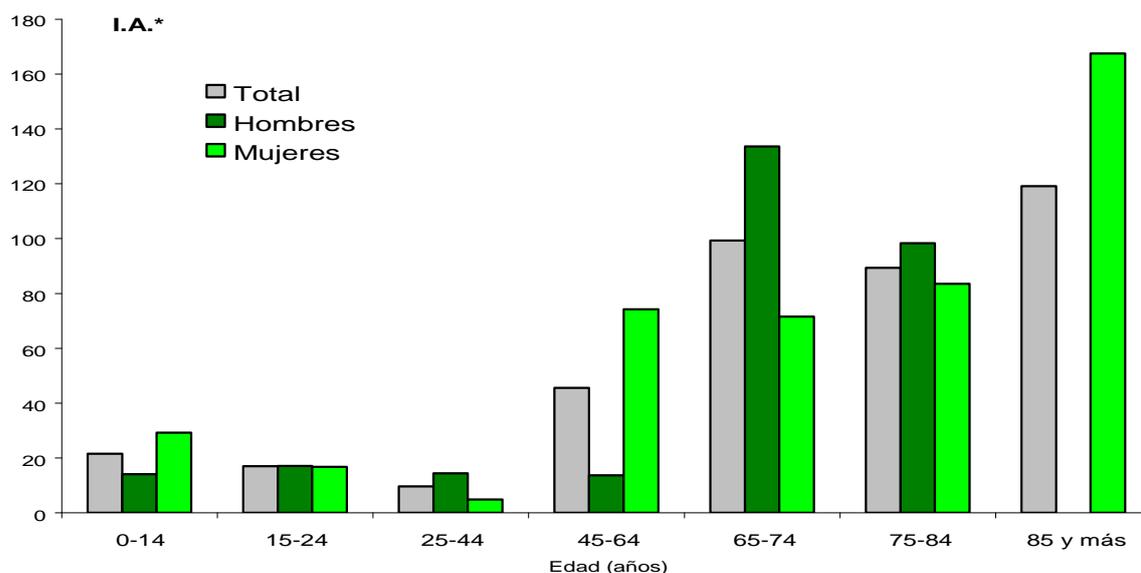
A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 47 casos de herpes zoster durante las semanas epidemiológicas 9 a 12 de 2011, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 35,3 por 100.000 habitantes (IC 95%: 25,2 – 45,4). El Gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zoster en Madrid durante 2008, 2009, 2010, 2011 y las semanas 5 a 8 de 2011. El 63,8% de los casos se dio en mujeres (30 casos) y el 36,2% en hombres (17 casos). La mediana de edad fue de 59 años con un mínimo de 6 y un máximo de 94 años. La incidencia por grupos de edad y sexo puede verse en el Gráfico 4.

GRÁFICO 3. Incidencia semanal de herpes zoster. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2008-2011 y semanas 9 a 12 de 2011.



* Incidencia acumulada por 100.000 habitantes.

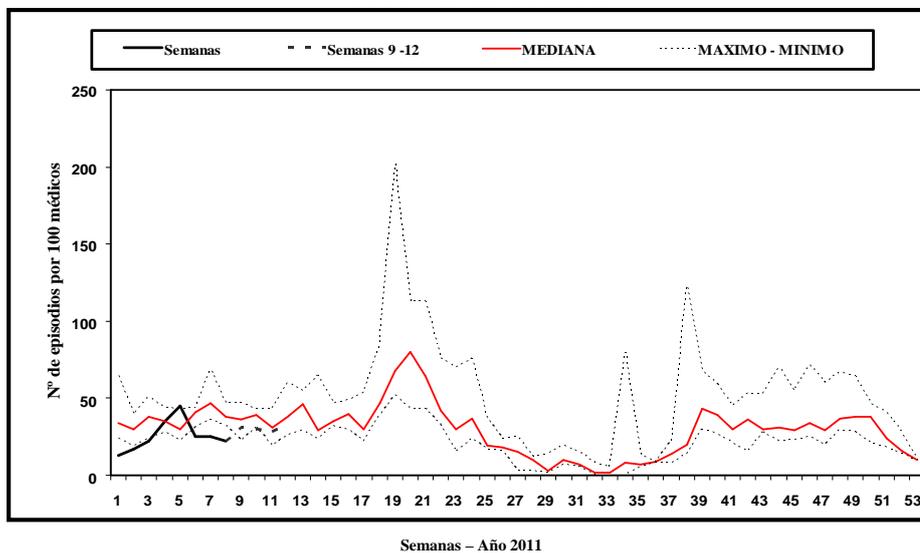
GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zoster por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 9 a 12 de 2011



* Incidencia acumulada por grupo de edad por 100.000 habitantes.

CRISIS ASMÁTICAS

Episodios de asma. Año 2011
Red de Médicos Centinela

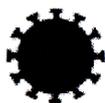


Fuente: Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid

TABLA 2. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 9 a 12 de 2011.

	Semanas 9 a 12	Año 2011
Gripe*	428	1259*
Varicela	8	38
Herpes zoster	47	124
Crisis asmáticas	122	326

* Desde la semana 40 de 2010 hasta la 20 de 2011



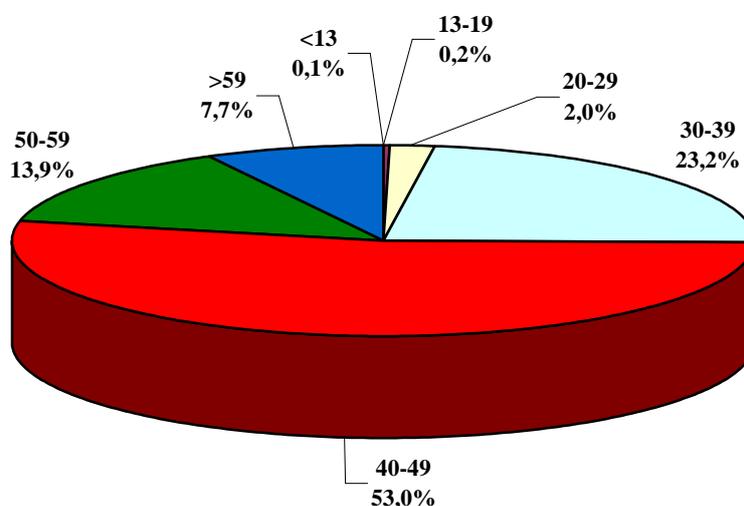
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA

Situación del VIH/sida en la Comunidad de Madrid. Mortalidad. 2005 - marzo 2011.

Los datos presentados a continuación son los recogidos por el Servicio de Epidemiología de la Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención de la Comunidad de Madrid (CM) hasta el 28 de febrero de 2011. Los datos correspondientes al periodo 2010-2011 todavía no están consolidados.

Desde el año 2005 hasta el 28 de febrero de 2011 se han notificado 1579 fallecimientos en pacientes con infección por VIH. De ellos, 1106 (70%) habían sido diagnosticados de sida.

**Gráfico 1. Distribución según edad al fallecimiento.
Comunidad de Madrid 2005-2011**



**Tabla 1. Distribución según mecanismo de transmisión y sexo.
Comunidad de Madrid 2005-2011**

	Hombre	Mujer	Total
UDI	892 70,3%	203 65,5%	1095 69,3%
HSH	156 12,3%		156 9,9%
HTX	85 6,7%	76 24,5%	161 10,2%
Sexual (s.e.)	3 0,2%		3 0,2%
Otros	7 0,6%	7 2,3%	14 0,9%
Desc/NC	126 10,0%	24 7,8%	150 9,5%
Total	1269 100,0%	310 100,0%	1579 100,0%

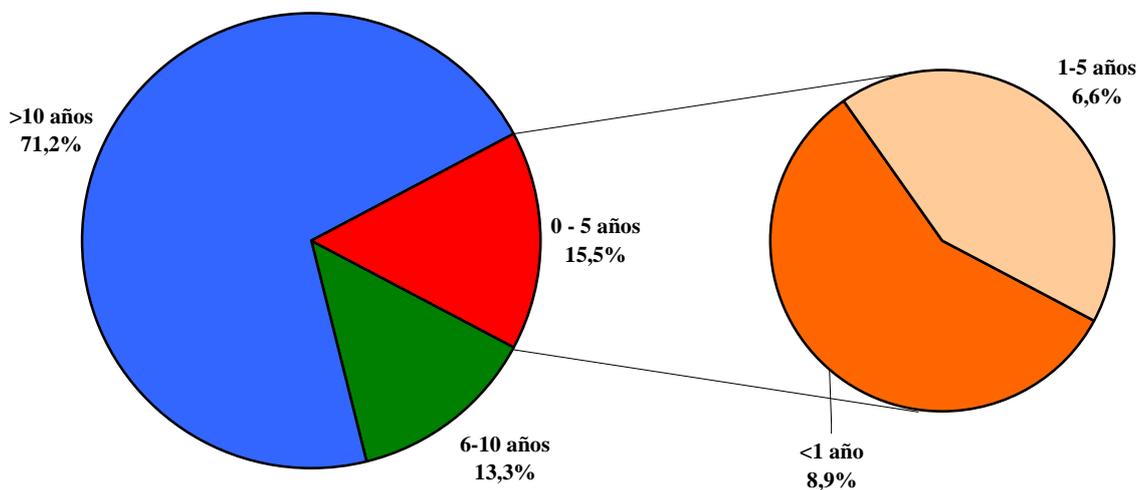
* UDI: usuarios de drogas inyectadas. HSH: hombres que tienen sexo con hombres. HTX: relaciones heterosexuales. Sexual (s.e.): transmisión sexual sin especificar

Tabla 2. Distribución según mecanismo de transmisión y país de nacimiento. Comunidad de Madrid 2005-2011

	España	Otro	Total
UDI	1070 73,3%	25 21,0%	1095 69,3%
HSH	127 8,7%	29 24,4%	156 9,9%
HTX	123 8,4%	38 31,9%	161 10,2%
Sexual (s.e.)	2 0,1%	1 0,8%	3 0,2%
Otros	10 0,7%	4 3,4%	14 0,9%
Desc/NC	128 8,8%	22 18,4%	150 9,5%
Total	1460 100,0%	119 100,0%	1579 100,0%

* UDI: usuarios de drogas inyectadas. HSH: hombres que tienen sexo con hombres. HTX: relaciones heterosexuales. Sexual (s.e.): transmisión sexual sin especificar

Gráfico 2. Distribución según años transcurridos entre el diagnóstico de infección VIH y éxitus. Comunidad de Madrid 2005 - 2011



Mediana de años entre el diagnóstico de infección VIH y éxitus: 13,4 años



La suscripción electrónica al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, se puede realizar desde la misma página web del Boletín.

Servicio de Epidemiología
C/ Julián Camarillo nº 4-B. 28037 Madrid
E-mail: isp.boletin.epidemiologia@salud.madrid.org

El Boletín Epidemiológico está disponible en:
<http://www.madrid.org>
una vez en esta dirección ir a:
Sanidad -> Portal de Salud -> Profesional -> Información técnica
-> Salud Pública -> Boletín Epidemiológico



Servicio Madrileño de Salud

Dirección General de
Atención Primaria

