



## INFORME:

# RED DE MÉDICOS CENTINELA DE LA COMUNIDAD DE MADRID, AÑO 2011

## INDICE

RESUMEN.....	29
1 INTRODUCCIÓN .....	30
2 OBJETIVOS.....	30
3 METODOLOGÍA .....	31
4 RESULTADOS.....	31
4.1 Varicela .....	31
4.2 Herpes zoster.....	42
4.3 Crisis asmáticas.....	46
4.4 Gripe.....	50
4.5 Vigilancia del sobrepeso y obesidad en la población infantil de la CM .....	58
4.6 Evaluación del sistema.....	60
5 DISCUSIÓN.....	62
5.1 Varicela .....	62
5.2 Herpes zoster.....	63
5.3 Crisis asmáticas.....	64
5.4 Gripe.....	64
5.5 Evaluación del sistema.....	65
ANEXO. Definiciones de caso e impresos de notificación .....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	69

## RESUMEN

**Introducción:** La Red de Médicos Centinela (RMC) forma parte de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Se basa en la participación con carácter voluntario de un grupo de médicos cuya población atendida es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. Proporciona información complementaria a la obtenida a través de otros sistemas de vigilancia.

**Metodología:** Los médicos que componen la RMC son seleccionados mediante un muestreo en dos etapas, con estratificación previa según las características sociodemográficas, socioeconómicas y socioculturales de la población que atienden. En el año 2011 han participado 88 médicos de familia y 31 pediatras de Atención Primaria que de forma voluntaria han notificado semanalmente los casos de varicela, herpes zoster, crisis asmáticas y gripe. Con estas declaraciones se ha obtenido el número de casos e incidencia, las características clínicas y epidemiológicas, las complicaciones, etc.

**Resultados:** En el año 2011 la incidencia de varicela ha sido de 112,84 casos por 100.000 habitantes. Se aprecia un descenso sostenido a partir del 2006, año en el que se introdujo la vacuna frente a varicela en el calendario de vacunación infantil. La incidencia de herpes zoster (HZ) ha sido de 484,47 casos por 100.000 habitantes. Aunque la tendencia es creciente, no existe evidencia de incremento de la incidencia por grupos de edad. Se registraron 1100 crisis asmáticas. La incidencia en menores de 15 años fue de 2,9 por 100 habitantes, y del 0,4 en mayores de 14 años. El 13,9 % de las crisis fueron repetidas. El patrón estacional fue el habitual. La tendencia en la incidencia continúa estable. En la temporada 2011/2012 se registraron 1.576 casos de gripe. Se detectó actividad epidémica de gripe durante 8 semanas, entre las semanas 52 y 7 (25 de diciembre de 2011 a 19 de febrero de 2012), de intensidad media-baja. La incidencia semanal ha variado entre 0,00 y 117,91 casos por 100.000 habitantes. 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 64 años. Las manifestaciones clínicas más frecuentes han sido: aparición súbita (97,6%), fiebre (96,4%) y tos (87,9%). Un contacto conocido con enfermo de gripe se registró en el 16,2%. El 10,3% tenía patologías previas. El 6,0% estaban vacunados. El 1,2% han presentado alguna complicación. El 43,9% de las muestras recogidas han sido positivas, el virus A se ha aislado en 331 muestras (40,5%) -180 del subtipo H3N2, 148 del H3 y 3 no subtipables- y el virus B en 28 muestras (3,4%). La cobertura poblacional alcanzada en los casos notificados del año 2011 es del 69,9%. Esta cobertura es superior a la observada en los últimos 5 años. En el año 2011 se diseñaron el estudio de HZ en población adulta y el de obesidad infantil. Ambos estudios se desarrollarán a partir de 2012.

**Conclusiones:** la incidencia de varicela ha disminuido de manera mantenida desde la inclusión de la vacuna en 2006 en el calendario vacunal infantil. Por el momento no se ha observado un incremento de la incidencia en edades mayores, por lo que no hay evidencia que justifique la introducción de una segunda dosis. No existe evidencia de incremento del HZ por grupos de edad. La vigilancia de esta enfermedad es fundamental para detectar cambios que pudieran deberse al programa de vacunación infantil frente a varicela. Las crisis asmáticas han seguido el patrón habitual. En ningún caso se superaron los niveles máximos. En la temporada 2011/2012 el nivel de actividad epidémica de la gripe ha sido medio-bajo. El cuadro clínico de gripe ha sido el

habitual para este proceso y ha existido circulación fundamentalmente del virus AH3N2 hasta la semana 12 y del virus B a partir de la semana 13 de 2012. El pico máximo de incidencia ha sido inferior a la temporada anterior y no se ha evidenciado desplazamiento en la curva epidémica. La cobertura poblacional de los casos notificados alcanzada permite estimar la incidencia de los problemas de salud de menor incidencia con suficiente precisión.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Red de Médicos Centinela (RMC) forma parte de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid (CM). Se basa en la participación con carácter voluntario de un grupo de médicos cuya población atendida es representativa de la población de la CM. Proporciona información complementaria a la obtenida a través de otros sistemas de vigilancia (EDO, Información microbiológica, etc.).

La obtención de información a través de las redes centinela presenta varias ventajas. La primera es que los datos proceden directamente de los profesionales de Atención Primaria, que son los que mantienen el contacto más cercano con el paciente. Otro hecho muy favorable es el bajo coste de esta información en relación con otros sistemas, tales como estudios epidemiológicos *ad hoc* o encuestas, sobre todo cuando se requieren datos de forma continua; esto es debido a que la recogida de datos está integrada en el quehacer diario del profesional, sin que éste tenga que desviarse sustancialmente de sus actividades. Esta circunstancia también permite que sin tener que modificar la infraestructura, puesto que se trata del sistema de Atención Primaria, sí pueden modificarse los objetivos de la vigilancia y las enfermedades y procesos que se quieren vigilar, dotando a las redes centinela de gran flexibilidad. Además, la información obtenida es de gran calidad, por su procedencia y por el alto grado de compromiso de los notificadores.

Las redes centinela tienen una cada vez más amplia distribución en Europa, así como en otros muchos países, como Estados Unidos, Australia o Nueva Zelanda. En España salvo dos Comunidades Autónomas todas cuentan con alguna red de este tipo, que llevan a cabo sus propios proyectos, pero también, y esto es importante, abordan investigaciones conjuntas entre ellas, lo que redundará en una mayor calidad de los estudios y de la información obtenida. La RMC de la CM se puso en funcionamiento en 1991, y en 1996, con la creación de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la CM, se introdujo en el marco normativo autonómico (Decreto 184/1996). Desde su puesta en marcha, han sido vigilados diferentes procesos que han sido considerados de especial interés para la Salud Pública.

## **2. OBJETIVOS**

Estimar la incidencia y características epidemiológicas de los problemas de salud vigilados en 2011 por la RMC: varicela, herpes zoster, gripe y crisis asmáticas y estudio piloto para la vigilancia del sobrepeso y la obesidad en la población infantil en la CM.

### 3. METODOLOGÍA

Los médicos que componen la RMC son seleccionados mediante un muestreo en dos etapas, con estratificación previa según las características sociodemográficas, socioeconómicas y socioculturales de la población que atienden. La población atendida por esta muestra de médicos es representativa de la población total de la CM y cubre en su conjunto aproximadamente el 2% de la población. En el año 2011 han colaborado como notificadores 88 médicos de Familia y 31 pediatras de Atención Primaria.

Durante el año 2011 los problemas de salud que han sido objeto de vigilancia han sido la varicela, el herpes zoster, la gripe y las crisis asmáticas cuyas definiciones de caso y los impresos de notificación se detallan en el Anexo. Además se ha realizado el estudio piloto para la vigilancia del sobrepeso y la obesidad en población infantil en la CM, cuyos resultados se presentan en este informe.

Con los datos obtenidos se estiman indicadores de salud de la población vigilada e indicadores de evaluación del sistema.

- **Indicadores de salud:** incidencia y principales características epidemiológicas de las enfermedades vigiladas.
- 
- **Evaluación del sistema**
  - *Cobertura poblacional:* población real vigilada por la RMC/ Población teórica
  - *Cobertura de notificación:* nº semanas cubiertas por los médicos/ N° semanas en activo

### 4. RESULTADOS

#### 4.1.VARICELA

##### 4.1.1. Incidencia

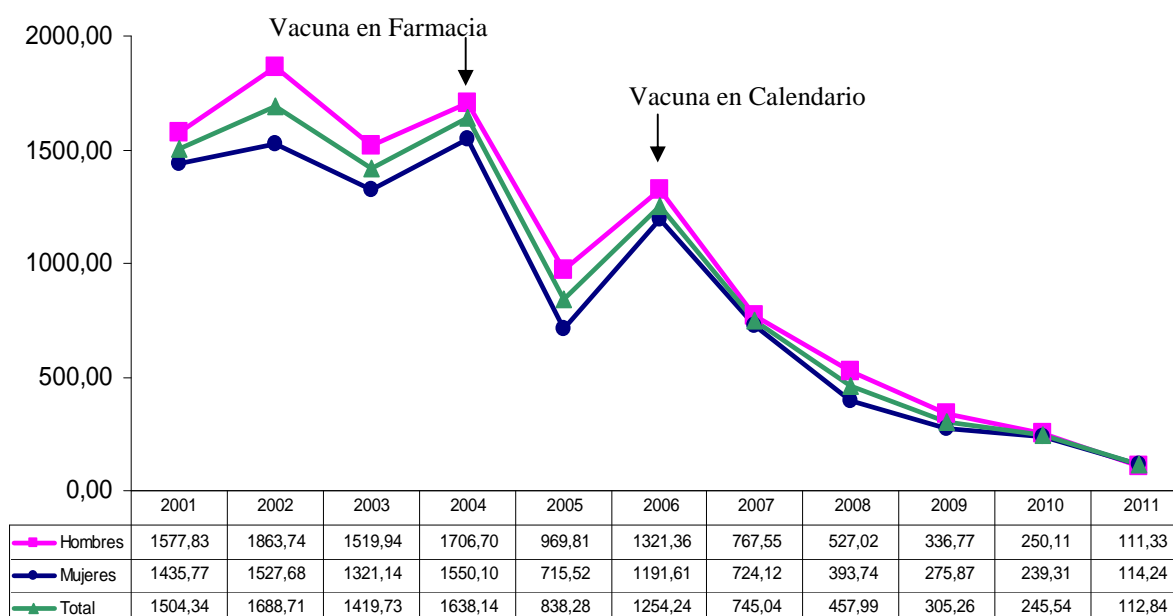
En el año 2011 la incidencia de varicela ha sido de 112,84 casos por 100.000 habitantes, 111,33 en hombres y 114,24 en mujeres. Se observa una tendencia decreciente en ambos sexos. El riesgo de presentar varicela en 2011 es un 54% menor con respecto a 2010 y en 2010 un 20% menor con respecto a 2009. La incidencia es mayor en los hombres todos los años excepto en el 2011 (tabla 4.1.1).

Tabla 4.1.1. Incidencia de varicela total y por sexo. Años 2007 a 2011. RMC. CM.

Año	Casos	Incidencia	IC 95%	RR (IC95%)	
<b>2007</b>					
<b>Total</b>	403	745,04	672,57	817,51	--
Hombre	200	767,55	661,59	873,52	--
Mujer	203	724,12	624,86	823,37	--
<b>2008</b>					
					<b>RR<sub>2008/2007</sub></b>
<b>Total</b>	420	457,99	414,29	501,69	0,61 (0,54-0,70)
Hombre	233	527,02	527,02	594,51	0,69 (0,57-0,83)
Mujer	187	393,74	337,41	450,06	0,54 (0,45-0,66)
<b>2009</b>					
					<b>RR<sub>2009/2008</sub></b>
<b>Total</b>	308	305,26	271,22	339,30	0,67 (0,58-0,77)
Hombre	164	336,77	253,81	388,23	0,64 (0,52-0,78)
Mujer	144	275,87	230,87	320,86	0,70 (0,56-0,87)
<b>2010</b>					
					<b>RR<sub>2010/2009</sub></b>
<b>Total</b>	237	245,54	214,31	276,76	0,80 (0,68-0,95)
Hombre	116	250,11	204,65	295,57	0,74 (0,59-0,94)
Mujer	120	239,31	196,49	282,13	0,87 (0,68-1,10)
<b>2011</b>					
					<b>RR<sub>2011/2010</sub></b>
<b>Total</b>	133	112,84	93,68	132,01	0,46 (0,37-0,57)
Hombre	63	111,33	83,85	138,81	0,45 (0,33-0,60)
Mujer	70	114,24	87,48	141,00	0,48 (0,36-0,64)

Si consideramos la incidencia en la última década (periodo 2001-2011), se aprecia un descenso sostenido a partir del 2006 en ambos sexos, año en el que se introdujo la vacuna frente a varicela en el calendario de vacunación infantil. El riesgo de presentar varicela en el año 2011 es 92,6% menor que en el periodo 2001-2003 (período prevacunal) y 90,7% menor que en el período 2004-2006 (vacuna disponible en farmacias) (gráfico 4.1.1 y tabla 4.1.2).

**Gráfico 4.1.1. Incidencia de varicela por sexo. Años 2001 a 2011. RMC. CM.**



**Tabla 4.1.2. Comparación de la Incidencia de varicela total y por sexo. Año 2011 y periodos 2001-2003 y 2004-2006. RMC. CM.**

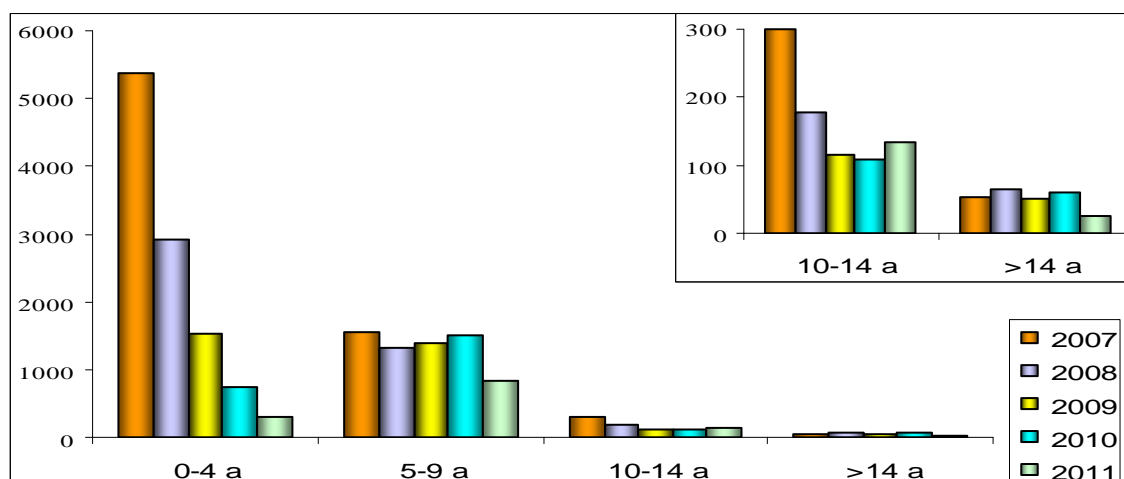
Año	2011		2001-03		2004-06		RR 2011/2001-2003	RR 2011/2004-2006
	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia		
<b>Total</b>	133	112,84 (93,68-132,01)	3782	1543,14 (1494,34-1591,94)	2538	1240,81 (1192,83-1288,78)	0,07 (0,06-0,09)	0,09 (0,08-0,11)
<b>Hombre</b>	63	111,33 (83,85-138,81)	1961	1660,06 (1587,20-1732,92)	1313	1330,91 (1259,40-1402,42)	0,07 (0,05-0,09)	0,08 (0,06-0,11)
<b>Mujer</b>	70	114,24 (87,48-141,00)	1818	1433,09 (1367,69-1498,49)	1216	1148,36 (1084,18-1212,53)	0,08 (0,06-0,10)	0,10 (0,08-0,13)

#### 4.1.2. Incidencia de varicela por grupos de edad y sexo.

Se conoce la edad en el 97,1% de los casos declarados en el período 2007-2011. Los mayores valores de incidencia se observan en los menores de 10 años en todo el periodo. En el año 2011, la incidencia más elevada se da en el grupo de 5 a 9 años (838,22) seguida de los menores de 4 años (311,31) (gráfico 4.1.2 y tabla 4.1.3).

La incidencia de 2011 es menor que la de 2010 en todos los grupos de edad menos en el grupo de 10 a 14 años. La tendencia en el grupo de 0-4 años es decreciente a lo largo de todo el período. En el grupo de 5-9 años se observó un incremento en la incidencia en 2009 y 2010, pero en 2011 se aprecia un descenso. En el grupo de 10 a 14 la tendencia es decreciente hasta el año 2010, pero en el 2011 se observa un aumento, si bien no es estadísticamente significativo. En los mayores de 14 años la incidencia aumentó en 2010 pero en 2011 se observa un descenso (gráfico 4.1.2, tablas 4.1.3 y 4.1.4).

**Grafico 4.1.2. Distribución de la Incidencia de varicela por grupos de edad. Años 2007-2011. RMC. CM.**



**Tabla 4.1.3. Incidencia de varicela por grupos de edad. 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011. RMC. CM.**

Edad	2007	2008	2009	2010	2011
<b>0-4 a</b>	5379,67 (4744,80-6014,54)	2924,64 (2555,43-3293,85)	1523,01 (1262,19-1783,82)	749,29 (567,82-930,77)	311,31 (191,83-430,79)
<b>5-9 a</b>	1554,22 (1239,10-1869,33)	1315,18 (1073,21-1557,14)	1391,63 (1146,41-1636,86)	1498,92 (1229,35-1768,48)	838,22 (641,27-1035,18)
<b>10-14 a</b>	300,92 (165,82-436,03)	178,34 (88,17-268,51)	116,32 (44,27-188,72)	107,81 (27,99-187,63)	133,76 (46,43-221,09)
<b>&gt;14 a</b>	54,05 (30,37-77,73)	64,39 (45,15-83,63)	50,62 (34,53-66,72)	59,82 (42,15-77,49)	26,44 (16,08-36,80)

**Tabla 4.1.4. Comparación de incidencia de varicela por grupos de edad de los años 2008, 2009, 2010 y 2011 en relación al año previo. RMC. CM.**

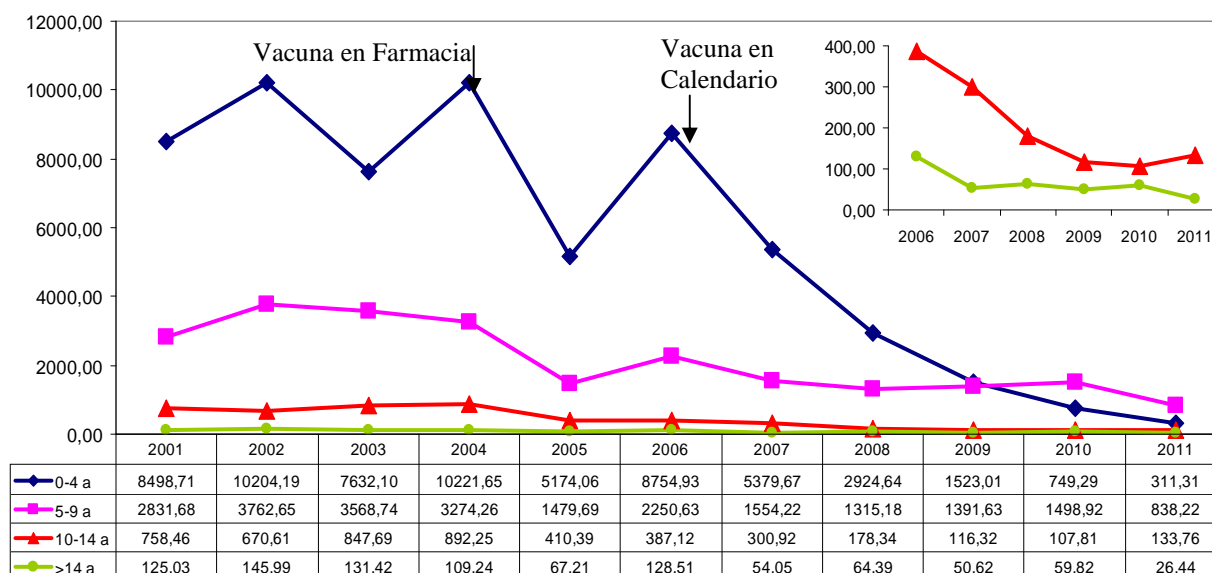
Edad	RR <sub>2008/2007</sub>	RR <sub>2009/2008</sub>	RR <sub>2010/2009</sub>	RR <sub>2011/2010</sub>
<b>0-4 a</b>	0,54 (0,46 - 0,65)	0,52 (0,42-0,64)	0,49 (0,37-0,66)	0,4 (0,25-0,63)
<b>5-9 a</b>	0,85 (0,64-1,11)	1,06 (0,82 - 1,37)	1,08 (0,84 - 1,39)	0,56 (0,42 - 0,75)
<b>10-14 a</b>	0,59 (0,30-1,17)	0,65 (0,29- 1,45)	0,93 (0,35-2,43)	1,24 (0,46-3,33)
<b>&gt;14 a</b>	1,19 (0,70-2,02)	0,79 (0,51-1,22)	1,18 (0,77-1,82)	0,44 (0,27 - 0,72)

El riesgo de presentar varicela en 2011 es menor que en los períodos 2001-2003 y 2004-2006 en todos los grupos de edad. La mayor disminución del riesgo se observa en los menores de 4 años, en los que el riesgo en 2011 es un 96,4% y un 96,1% menor que en los períodos 2001-2003 y 2004-2006 respectivamente (tabla 4.1.5 y gráfico 4.1.3).

**Tabla 4.1.5. Comparación de incidencia de varicela por grupos de edad del año 2011 con los periodos 2001-2003 y 2004-2006. RMC. CM.**

Edad	2011	2001-2003	2004-2006	RR <sub>2011/2001-2003</sub>	RR <sub>2011/2004-2006</sub>
0-4 a	311,31 (191,83-430,79)	8822,12 (8471,77-9172,47)	7984,35 (7607,77-8360,94)	0,04 (0,02-0,05)	0,04 (0,03-0,06)
5-9 a	838,22 (641,27-1035,18)	3364,85 (3162,84-3566,85)	2337,71 (2147,72-2527,71)	0,25 (0,20-0,32)	0,36 (0,28-0,46)
10-14 a	133,76 (46,43-221,09)	755,27 (659,88-850,66)	574,55 (481,94-667,16)	0,18 (0,09-0,34)	0,23 (0,12-0,46)
>14 a	26,44 (16,08-36,80)	134,47 (116,38-152,56)	100,18 (83,29-117,07)	0,20 (0,13-0,30)	0,26 (0,17-0,40)

**Gráfico 4.1.3. Incidencia de varicela por grupo de edad. Años 2001 a 2011. RMC. CM.**



En los grupos de 0-4 y 5-9 años de edad, el riesgo de presentar varicela en 2011 es menor que en 2010 en ambos sexos (tabla 4.1.6).



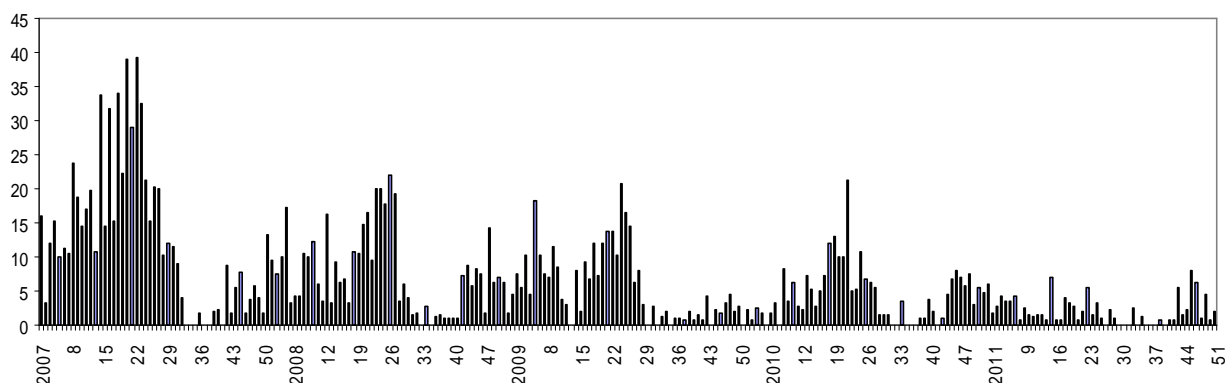
**Tabla 4.1.6. Incidencia de varicela en hombres y mujeres y comparación por grupos de edad. Casos menores de 10 años. Años 2010 y 2011. RMC. CM.**

Edad	Hombres			Mujeres		
	2010	2011	RR <sub>2011/2010</sub>	2010	2011	RR <sub>2011/2010</sub>
	799,15	190,99	0,24	698,45	432,38	0,62
<b>0-4 a</b>	(535,45-1062,85)	(58,77-323,20)	(0,11-0,51)	(449,39-947,52)	(233,06-631,69)	(0,35-1,11)
	1418,6	839,46	0,59	1584,12	836,95	0,53
<b>5-9 a</b>	(1052,94-1784,26)	(562,52-1116,40)	(0,39 - 0,90)	(1186,47-1981,77)	(556,80-1117,11)	(0,35-0,80)

### 4.1.3. Estacionalidad

En el 2011 no se observa un patrón estacional claro a diferencia de años previos, en los que el patrón típico es primaveral, con picos alrededor de las semanas 19 a 26 (mayo y junio). (Gráfico 4.1.4).

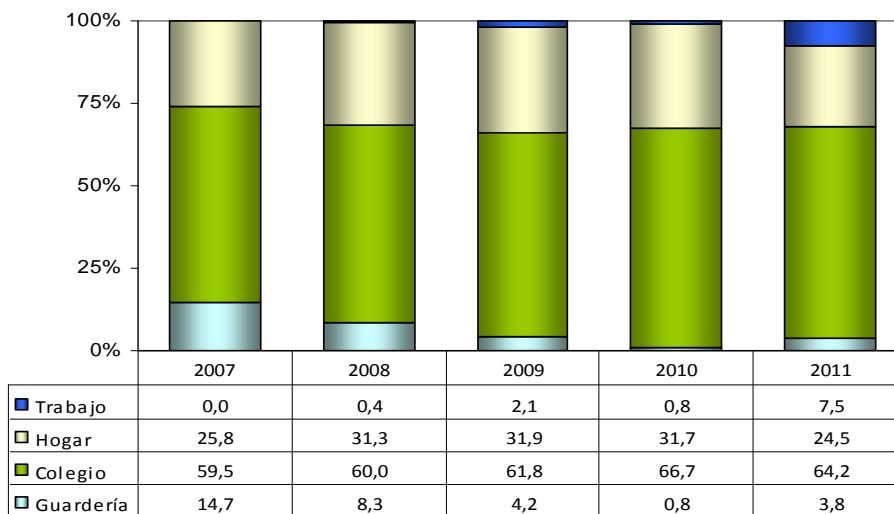
**Gráfico 4.1.4. Incidencia semanal de varicela. Años 2007-2011. RMC. CM.**



### 4.1.4. Distribución de los casos de varicela según lugar y tipo de exposición.

En el 2011 el lugar de exposición se conoce en el 39,8% de los casos. El lugar de transmisión más frecuente ha sido el colegio (64,2%), seguido del hogar (24,5%). En el periodo 2007-2011 este dato se conoce en el 59,1% de los casos declarados. El lugar de exposición más frecuente en todo el período es también el colegio, seguido del hogar. La proporción de casos del año 2011 en los que la transmisión se produjo en colegios es menor que la observada en 2010, pero mayor que en el periodo 2007-2009. Se aprecia un descenso de la frecuencia de transmisión en el hogar y un aumento en la frecuencia de transmisión en el medio laboral. En las guarderías, la frecuencia de transmisión en 2011 es menor que la del periodo 2007-2009, pero mayor que la declarada en 2010 (gráfico 4.1.5).

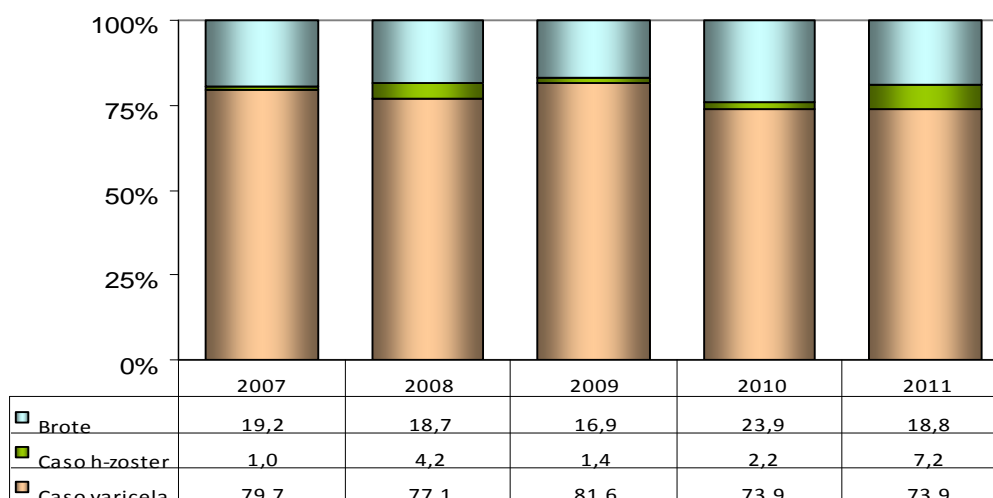
**Gráfico 3.2.5. Proporción de casos de varicela según lugar de exposición. Años 2007-2011. RMC. CM.**



N=842. Se han excluido los casos con lugar de exposición desconocido

El tipo de exposición se conoce en el 51,9% de los casos notificados en 2011. El contacto con un caso de varicela es el tipo de exposición más frecuente (73,9%), seguido por la asociación a brotes (18,8%). En el periodo 2007-2011 se conoce este dato en el 64,4% de los casos. En todo el periodo el contacto con otro caso de varicela es el tipo de exposición más frecuente, seguido de los casos asociados a brotes. La frecuencia de casos asociados a otro caso de varicela en 2011 es igual que en 2010, pero menor que en el período 2007-2009. La proporción de casos asociados a brotes en 2011 es mayor que menor que en 2010, pero mayor que en 2008 y 2009 y la de casos asociados a casos de herpes zoster ha aumentado en 2011 (7,2%) con respecto al período 2007-2010 (gráfico 4.1.6).

**Gráfico 4.1.6. Proporción de casos de varicela según tipo de exposición. Años 2007-2011. RMC. CM.**

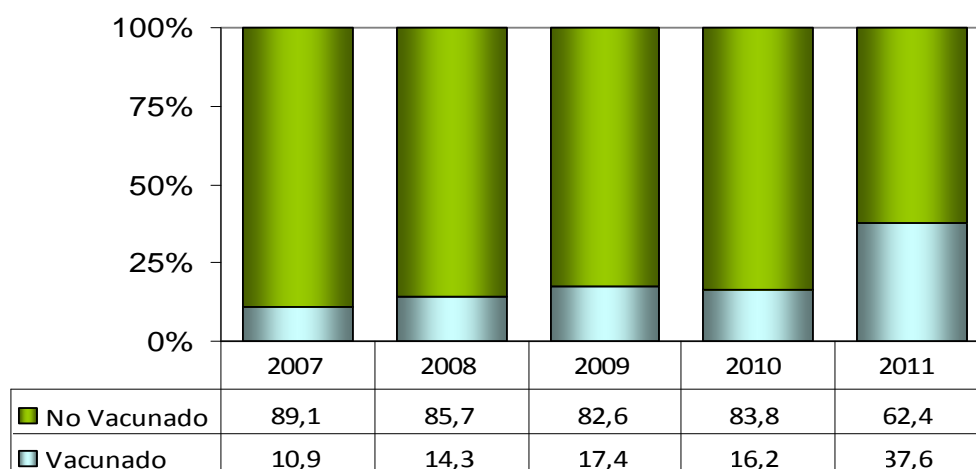


N=967. Se han excluido los casos con tipo de exposición desconocido

#### 4.1.5. Estado vacunal de los casos de varicela.

En el año 2011 el Sistema de Información Vacunal de la CM ha permitido conocer el estado vacunal de todos los casos. El 37,6% estaban vacunados. En el período 2007-2011 se conoce este dato en el 88,6% de los casos. La proporción de casos con estado vacunal desconocido ha disminuido a lo largo del período (2007: 34,2%; 2008: 5,0%; 2009: 2,9%; 2010: 1,7%; 2011: 0,0%). Se observa una tendencia creciente de los casos vacunados, que alcanza el máximo en el año 2011 (gráfico 4.1.7).

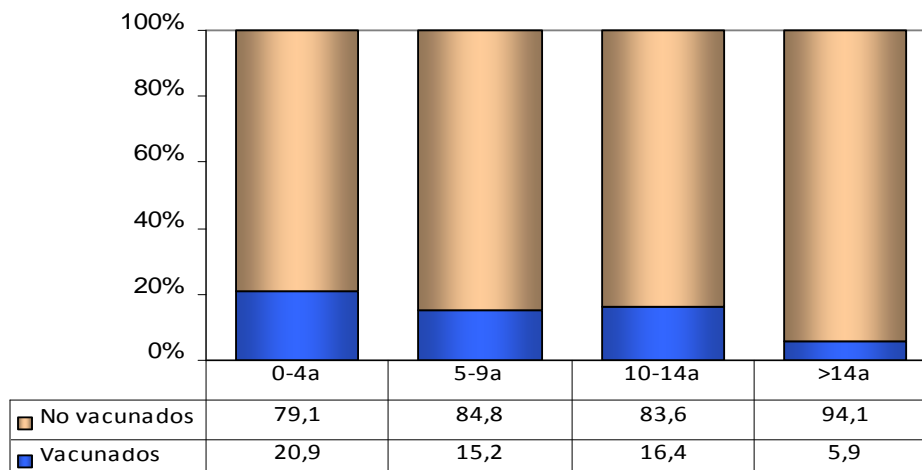
**Gráfico 4.1.7. Proporción de los casos de varicela según estado vacunal. Años 2007-2011. RMC. CM.**



N= 1330. Se han excluido los casos con estado vacunal desconocido

En el período 2007-2011 la edad y el estado vacunal se conocen en el 86,0% de los casos. La mayor proporción de casos vacunados se da en los menores de 4 años (20,9%) seguido del grupo de 10 a 14 años (16,4%) y del grupo de 5 a 9 años (15,2%) (gráfico 3.2.8).

**Gráfico 3.2.8. Proporción de casos vacunados por grupo de edad. Años 2007-2011. RMC. CM.**



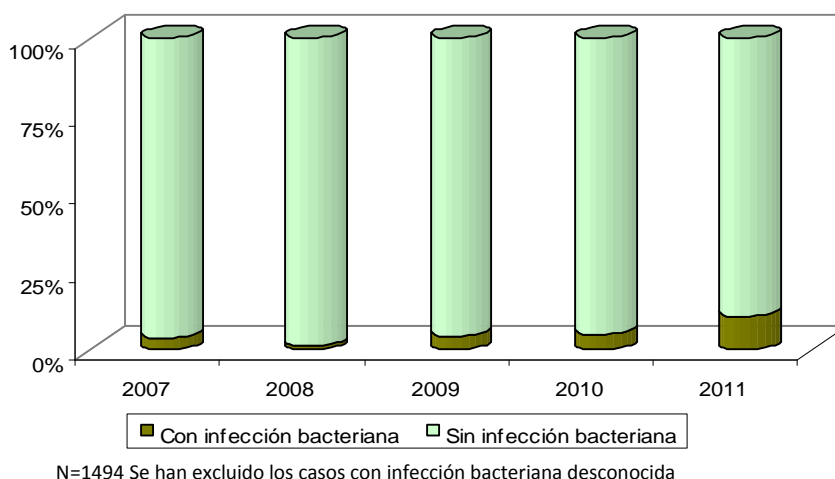
N=1291. Se han excluido los casos con estado vacunal y edad desconocidos

#### 4.1.6. Complicaciones

En el periodo 2007-2011, se dispone de información sobre la presencia de complicaciones en el 100% de los casos. El 4,4% de los casos presentaron complicaciones. Se observa una tendencia creciente a partir del 2008 (de 1,4% en 2008 a 10,5% en 2011). La complicación más frecuente en todo el período es la infección bacteriana: 89,4% de todas las complicaciones. En el 10,6% restante las complicaciones se produjeron en menores de 9 años y fueron las siguientes (1 caso por cada una de ellas): amigdalitis, diarrea y neumonía en 2007, conjuntivitis en 2008, bronquitis en 2009 y encefalitis y dolor abdominal en 2010. El caso con encefalitis era un varón de 4 años vacunado. El resto de los casos con complicaciones no estaban vacunados. El 0,3% de los casos declarados entre 2007-2011 estaban inmunocomprometidos y ninguno estaba vacunado. Ninguno de los casos con complicaciones estaba inmunodeprimido.

En relación con la proporción de casos con infección bacteriana, se observa una tendencia creciente, que alcanza el máximo valor en 2011 (10,5%) (Gráfico 4.1.9).

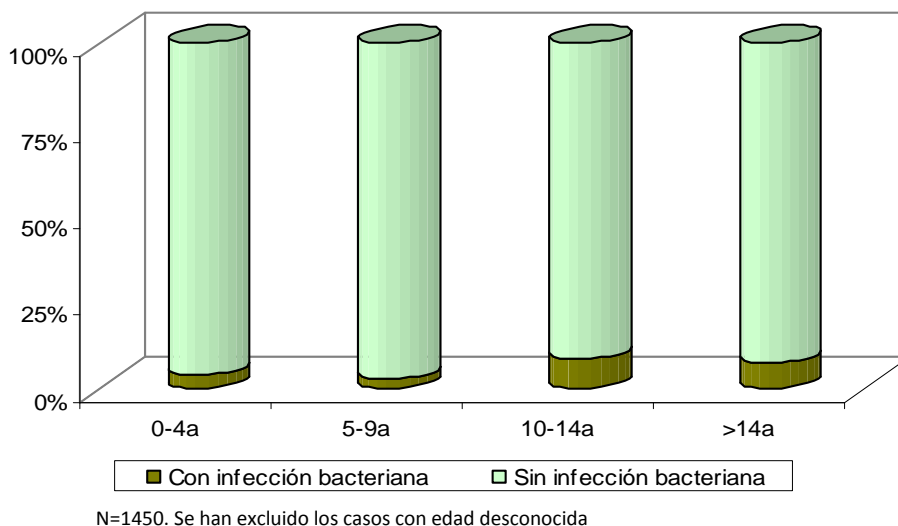
**Gráfico 4.1.9. Proporción de casos con infección bacteriana por año de notificación. Años 2007-2011. RMC. CM.**



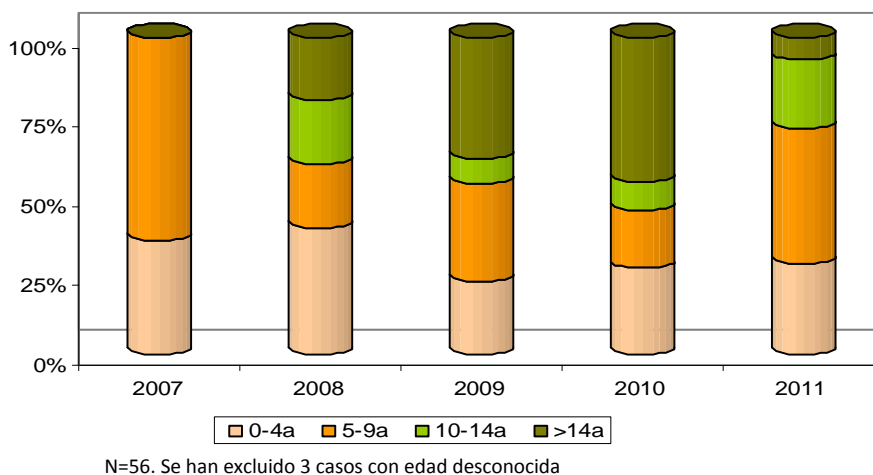
La mayor proporción de casos con infección bacteriana en el período 2007-2011 se da en el grupo de 10 a 14 años (8,3%) seguida de los mayores de 14 años (7,1%) (Gráfico 4.1.10).

Se conoce la edad de todos los casos con infección bacteriana notificados en el año 2011 y del 94,9% de los notificados en el período 2007-2011. La proporción de casos con infección bacteriana menores de 15 años es mayor en 2011 que en los años previos, mientras que la proporción de casos mayores de 14 años ha disminuido después del incremento observado en 2009 y 2010. La mayor proporción de casos notificados con esta complicación en el año 2011 pertenece al grupo de 5-9 años de edad, seguido del de 0-4 (gráfico 4.1.11).

**Gráfico 4.1.10. Porcentaje de casos por grupo de edad y la presencia de infección bacteriana. Periodo 2007-2011. RMC. CM.**



**Gráfico 4.1.11. Proporción de casos con infección bacteriana por grupo de edad. Periodo 2007-2011. RMC. CM.**



El estado vacunal se conoce en todos los casos con infección bacteriana notificados en el 2011 y en el 93,4% de los notificados en el período 2007-2011. No se observa una relación clara entre el estado vacunal y la presencia de infección bacteriana (tablas 4.1.7 y 4.1.8).

Tabla 4.1.7. Proporción de casos con infección bacteriana por estado vacunal y año de notificación. Años 2007-2011. RMC. CM.

	Estado Vacunal	n	(%)	RR (IC95%)
2007	Vacunado	29	0,0	-
	No Vacunado	233	4,7	1
2008	Vacunado	57	0,0	-
	No Vacunado	341	1,2	1
2009	Vacunado	52	5,8	1,42 (0,40-4,98)
	No Vacunado	246	4,1	1
2010	Vacunado	37	2,7	0,48 (0,06-3,60)
	No Vacunado	195	5,6	1
2011	Vacunado	50	8,0	0,66 (0,22-2,01)
	No Vacunado	83	12,0	1

Tabla 4.1.8. Porcentaje de casos con infección bacteriana por grupo de edad y estado vacunal. Años 2007-2011. RMC. CM.

	Estado Vacunal	N	(%)	RR (IC95%)
0-4a	Vacunado	127	3,9	0,80 (0,28-2,30)
	No Vacunado	482	5,0	1
5-9a	Vacunado	72	2,8	1,01 (0,23-4,47)
	No Vacunado	402	3,0	1
10-14a	Vacunado	9	11,1	1,28 (0,16-10,14)
	No Vacunado	46	8,7	1
>14a	Vacunado	9	11,1	1,60 (0,23-11,16)
	No Vacunado	144	6,9	1
Total	Vacunado	226	4,0	0,85 (0,41-1,77)
	No Vacunado	1104	4,7	1

## 4.2. HERPES ZOSTER

### 4.2.1. Incidencia

En el 2011 la incidencia de herpes zoster (HZ) ha sido de 484,47 casos por 100.000 habitantes (394,26 en hombres y 568,18 en mujeres). Se observa una tendencia creciente a partir del año 2010 en ambos sexos. El riesgo de presentar HZ es un 15% mayor en 2011 con respecto a 2010 y un 21% mayor en 2010 con respecto a 2009. La incidencia es mayor en mujeres en todos los años (tabla 4.2.1).

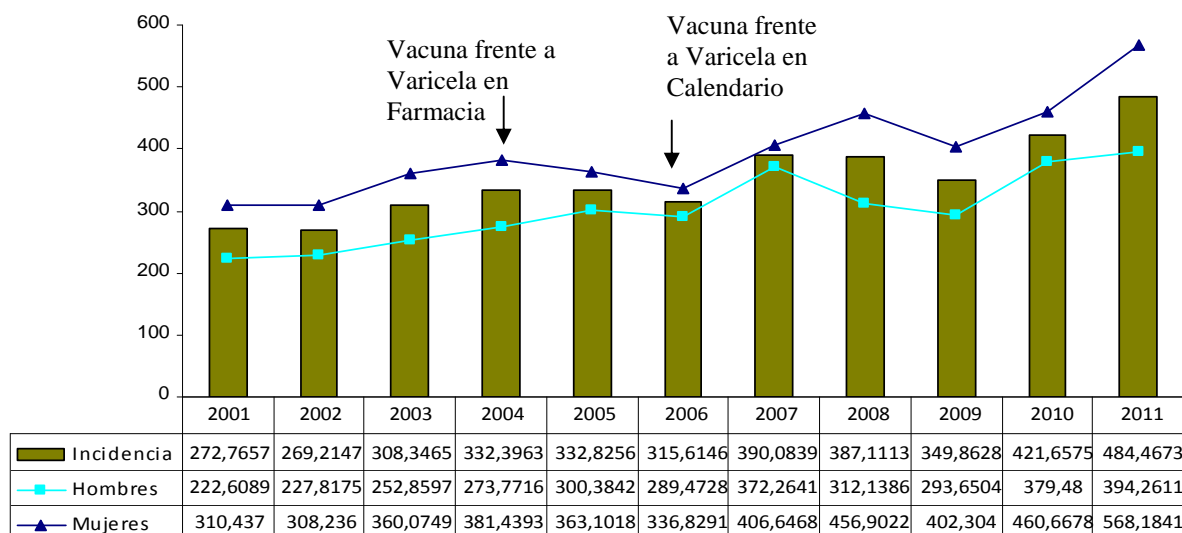
**Tabla 4.2.1. Incidencia de herpes zoster y su distribución según sexo. Años 2007 a 2011. RMC. CM.**

Año	Casos	Incidencia	IC95%	RR (IC95%)
<b>2007</b>				
Total	211	390,08	337,55 442,62	--
Hombre	97	372,26	298,32 446,21	--
Mujer	114	406,65	332,15 481,14	--
<b>2008</b>				
				<b>RR<sub>2008/2007</sub></b>
Total	355	387,11	346,92 427,30	0,99 (0,84-1,18)
Hombre	138	312,14	312,14 364,14	0,84 (0,65-1,09)
Mujer	217	456,90	396,25 517,56	1,12 (0,90-1,41)
<b>2009</b>				
				<b>RR<sub>2009/2008</sub></b>
Total	353	349,86	313,43 386,30	0,90 (0,78-1,05)
Hombre	143	293,65	301,80 341,71	0,94 (0,74-1,19)
Mujer	210	402,30	348,00 456,61	0,88 (0,73-1,06)
<b>2010</b>				
				<b>RR<sub>2010/2009</sub></b>
Total	407	421,66	380,78 462,54	1,21 (1,05-1,39)
Hombre	176	379,48	323,52 435,44	1,29 (1,04-1,61)
Mujer	231	460,67	401,40 519,94	1,15 (0,95-1,38)
<b>2011</b>				
				<b>RR<sub>2011/2010</sub></b>
Total	571	484,47	444,83 524,11	1,15 (1,01-1,30)
Hombre	223	394,26	342,62 445,91	1,04 (0,85-1,27)
Mujer	348	568,18	508,66 627,71	1,23 (1,04-1,46)

Si observamos la serie desde el año 2001 se aprecia una tendencia creciente. El riesgo de presentar HZ en el año 2011 es un 72% mayor que en el período 2001-2003 (vacuna frente a varicela no disponible) y un 48% mayor que en el período 2004-2006 (vacuna frente a varicela disponible en farmacias). En los años 2006 y 2009 se observa un descenso de la incidencia con respecto a los dos años previos (gráfico 4.2.1 y tabla 4.2.2).

La incidencia es mayor en mujeres que en hombres en todo el período. En 2011 el riesgo de HZ es 44% mayor en mujeres que en hombres (RR: 1,44; IC95%: 1,22-1,70). Si consideramos el período 2007-2011, el riesgo es un 34% mayor (RR: 1,34; IC95%: 1,22-1,47) (gráfico 4.2.1 y tabla 4.2.2).

**Gráfico 4.2.1. Incidencia de herpes zoster y su distribución según sexo. Años 2001 a 2011. RMC. CM.**



**Tabla 4.2.2. Comparación de la Incidencia de herpes zoster total y por sexo. Año 2011 y periodos 2001-2003 y 2004-2006. RMC. CM.**

Año	2011	2001-03	2004-06	RR	RR
	Incidencia	Incidencia	Incidencia	2011/2001-2003	2011/2004-2006
<b>Total</b>	484,47 (444,83-524,11)	282,35 (261,34-303,36)	327,56 (302,79-352,32)	1,72 (1,54-1,92)	1,48 (1,32-1,65)
<b>Hombre</b>	394,26 (342,62-445,91)	233,64 (206,11-261,18)	287,87 (254,44-321,31)	1,71 (1,43-2,04)	1,39 (1,17-1,65)
<b>Mujer</b>	568,18 (508,66-627,71)	324,77 (293,46-356,08)	361,70 (325,54-397,85)	1,75 (1,52-2,02)	1,57 (1,36-1,82)

#### 4.2.2. Incidencia de herpes zoster por grupos de edad

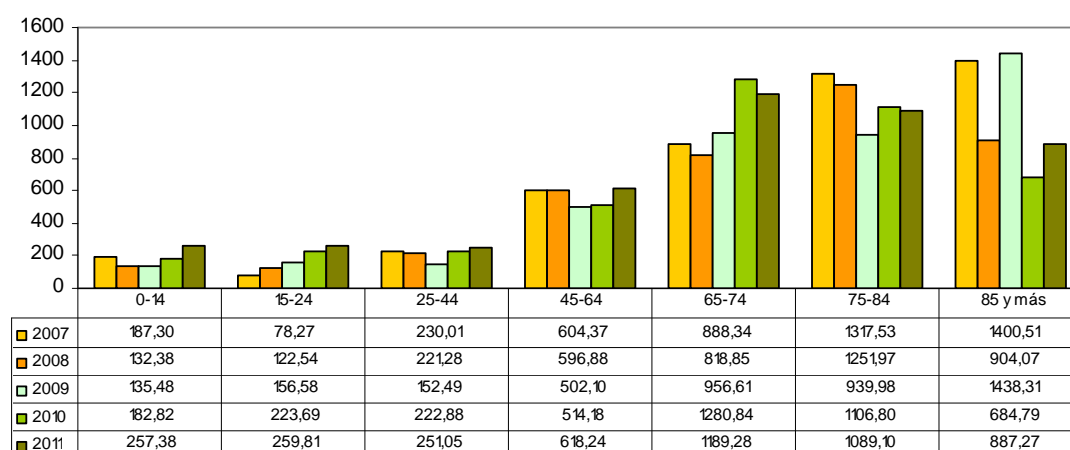
En el año 2011 la mayor incidencia de HZ se da en el grupo de 65 a 74 años (1189,28), seguido por el grupo de 75 a 84 años (1089,10) y el de mayores de 85 (887,27) (gráfico 4.2.2 y tabla 4.2.3).

En el período 2007-2011, las cifras de incidencia más elevadas se observan en los mayores, de 45 años en adelante y en todos los años (gráfico 4.2.2). La incidencia de 2011 es mayor que la de 2010 en todos los grupos de edad menos en los de 65-74 y 75-84 años. Se observa una tendencia creciente en el grupo de 0-14 años desde el año 2009, en el de 15-24 años desde el año 2008 y en los de 25-44 y 45-64 años desde el año 2010. En los mayores de 64 años



no se aprecia una tendencia clara. Aunque se produjo un aumento en la incidencia del grupo de 65-74 años en los años 2009 y 2010 y del grupo de 75-84 años en el año 2010, en el año 2011 se aprecia un descenso en ambos grupos con respecto al año anterior. En los mayores de 85 la incidencia disminuyó en el año 2010 pero en el año 2011 ha aumentado ligeramente (tablas 4.2.3 y 4.2.4).

**Gráfico 4.2.2. Incidencia de herpes zoster por grupo de edad. Años 2007-2010. RMC. CM.**



**Tabla 4.2.3. Incidencia de herpes zoster por grupo de edad. Años 2007-2011. RMC. CM.**

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>0-14 a</b>	187,30 (122,46-252,14)	132,38 (87,24-177,52)	135,48 (90,63-180,34)	182,82 (127,58-238,06)	257,38 (192,34-322,42)
<b>15-24 a</b>	78,27 (9,69-146,85)	122,54 (53,25-191,83)	156,58 (82,20-230,95)	223,69 (120,46-326,91)	259,81 (161,93-357,68)
<b>25-44 a</b>	230,01 (150,40-309,61)	221,28 (165,35-277,20)	152,49 (108,45-196,52)	222,88 (168,34-277,43)	251,05 (199,25-302,86)
<b>45-64 a</b>	604,37 (449,30-759,44)	596,88 (482,50-711,25)	502,10 (403,94-600,27)	514,18 (418,77-609,59)	618,24 (527,95-708,53)
<b>65-74 a</b>	888,34 (591,07-1185,62)	818,85 (599,30-1038,40)	956,61 (735,16-1178,06)	1280,84 (1017,92-1543,77)	1189,28 (969,35-1409,21)
<b>75-84 a</b>	1317,53 (856,79-1778,27)	1251,97 (920,14-1583,81)	939,98 (669,62-1210,34)	1106,80 (835,01-1378,59)	1089,10 (845,58-1332,62)
<b>&gt; 85 a</b>	1400,51 (644,54-2156,49)	904,07 (448,62-1359,51)	1438,31 (889,43-1987,19)	684,79 (360,38-1009,21)	887,27 (554,08-1220,46)

**Tabla 4.2.4. Comparación de la incidencia de herpes zoster por grupo de edad. Años 2008, 2009, 2010 y 2011 respecto al año anterior. RMC. CM.**

	RR 2008-2007	RR 2009-2008	RR 2010-2009	RR 2011-2010
<b>0-14 a</b>	0,71 (0,43-1,15)	1,02 (0,64-1,65)	1,35 (0,86-2,11)	1,41 (0,95-2,09)
<b>15-24 a</b>	1,57 (0,55-4,44)	1,28 (0,61-2,67)	1,43 (0,74-2,77)	1,16 (0,64-2,11)
<b>25-44 a</b>	0,96 (0,63-1,48)	0,69 (0,47-1,01)	1,46 (1,00-2,13)	1,13 (0,82-1,55)
<b>45-64 a</b>	0,99 (0,72-1,36)	0,84 (0,64-1,11)	1,02 (0,78-1,34)	1,20 (0,95-1,52)
<b>65-74 a</b>	0,92 (0,60-1,42)	1,17 (0,82-1,66)	1,34 (0,98-1,82)	0,93 (0,70-1,22)
<b>75-84 a</b>	0,95 (0,61-1,47)	0,75 (0,51-1,11)	1,18 (0,81-1,72)	0,98 (0,71-1,37)
<b>&gt; 85 a</b>	0,65 (0,31-1,35)	1,59 (0,85-2,99)	0,48 (0,26-0,87)	1,30 (0,71-2,37)

El riesgo de presentar HZ en 2011 es mayor que en el período 2001-2003 en todos los grupos de edad, salvo en el grupo de 75-84 años en que el riesgo es similar. También el riesgo es mayor que en el período 2004-2006 en todos los grupos, excepto en los de 75-84 y >85 años, en los que el riesgo es ligeramente menor. El mayor incremento del riesgo se observa en los grupos menores de 45 años, sobre todos en los niños (tabla 4.2.5).

**Tabla 4.2.5. Comparación de la incidencia de varicela total y por grupo etario. Año 2011 y periodos 2001-2003 y 2004-2006. RMC. CM.**

Edad	2011	2001-2003	2004-2006	RR <sub>2011/2001-2003</sub>	RR <sub>2011/2004-2006</sub>
<b>0-14 a</b>	257,38 (192,34-322,42)	77,78 (59,30-96,26)	96,01 (73,03-118,99)	3,31 (2,34-4,68)	2,68 (1,89-3,80)
<b>15-24 a</b>	259,81 (161,93-357,68)	111,25 (71,46-151,04)	107,87 (65,61-150,13)	2,34 (1,39-3,93)	2,41 (1,40-4,15)
<b>25-44 a</b>	251,05 (199,25-302,86)	164,01 (131,23-196,80)	198,40 (159,56-237,25)	1,53 (1,15-2,04)	1,27 (0,95-1,68)
<b>45-64 a</b>	618,24 (527,95-708,53)	473,72 (406,34-541,10)	556,43 (477,74-635,13)	1,31 (1,06-1,60)	1,11 (0,91-1,36)
<b>65-74 a</b>	1189,28 (969,35-1409,21)	920,68 (777,78-1063,57)	931,23 (774,29-1088,17)	1,29 (1,01-1,64)	1,28 (0,99-1,64)
<b>75-84 a</b>	1089,10 (845,58-1332,62)	1088,98 (893,56-1284,39)	1154,85 (934,18-1375,52)	1,00 (0,75-1,33)	0,94 (0,70-1,27)
<b>&gt; 85 a</b>	887,27 (554,08-1220,46)	656,74 (414,28-899,21)	895,68 (581,80-1209,57)	1,35 (0,80-2,29)	0,99 (0,59-1,66)

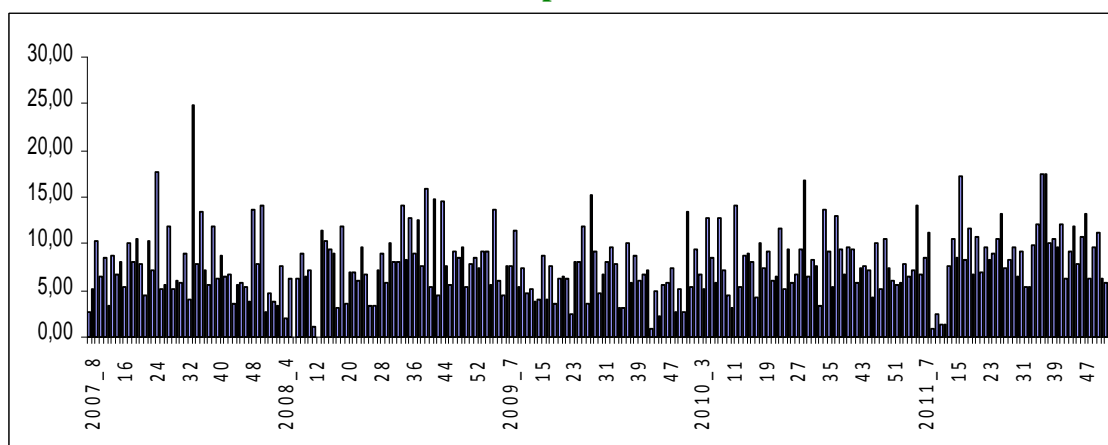
### 4.2.3. Estado vacunal

Se conoce el estado vacunal del 66,7% (n=381) de los casos de HZ declarados en 2011, 18 casos estaban vacunados frente a varicela.

### 4.2.4. Estacionalidad

La incidencia semanal de casos de herpes zoster durante el periodo 2007-2011 no presenta ningún patrón cíclico ni estacional (gráfico 4.2.3).

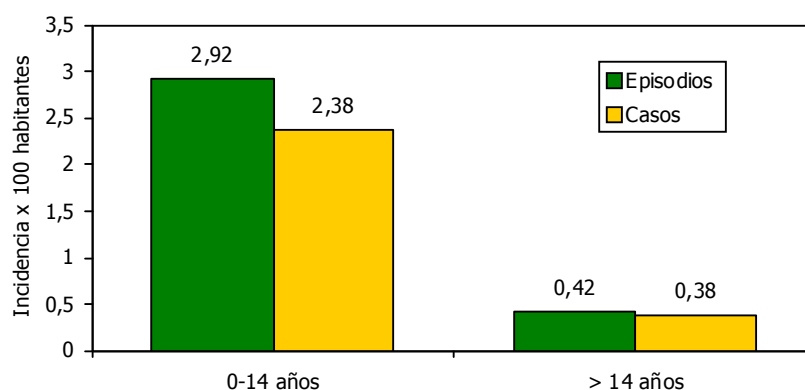
**Gráfico 4.2.3. Incidencia semanal de herpes zoster. Años 2007-2011. RMC. CM.**



## 4.3. CRISIS ASMÁTICAS

Durante el año 2011 se registraron un total de 1100 crisis de asma. La tasa de incidencia de episodios o crisis de asma fue de 2,9 episodios por cada 100 habitantes en los menores de 15 años y de 0,4 en los mayores de 14 años. La tasa de incidencia de casos o personas con alguna crisis de asma (una o más) fue de 2,3 por 100 habitantes en menores de 15 años y 0,4 en población adulta (gráfico 4.3.1). Del total de crisis, un 86,1% fueron el único episodio ocurrido, mientras que el 13,9% fueron crisis repetidas.

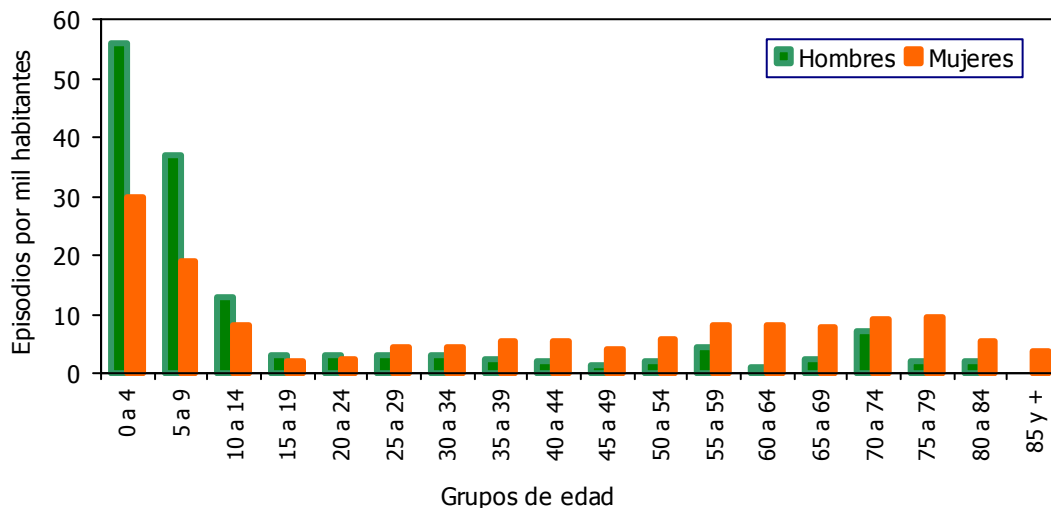
**Gráfico 4.3.1. Demanda sanitaria por asma en niños y adultos. Año 2011. RMC. CM.**



### 4.3.1. Distribución según género y edad

En el gráfico 4.3.2 podemos observar la distribución según género y edad. La mayor frecuencia se concentra en hombres y mujeres en edad infantil, especialmente en menores de 5 años. En la infancia y primera etapa de la adolescencia la incidencia es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino, mientras que en las edades medias de la vida esta relación se invierte a favor de las mujeres.

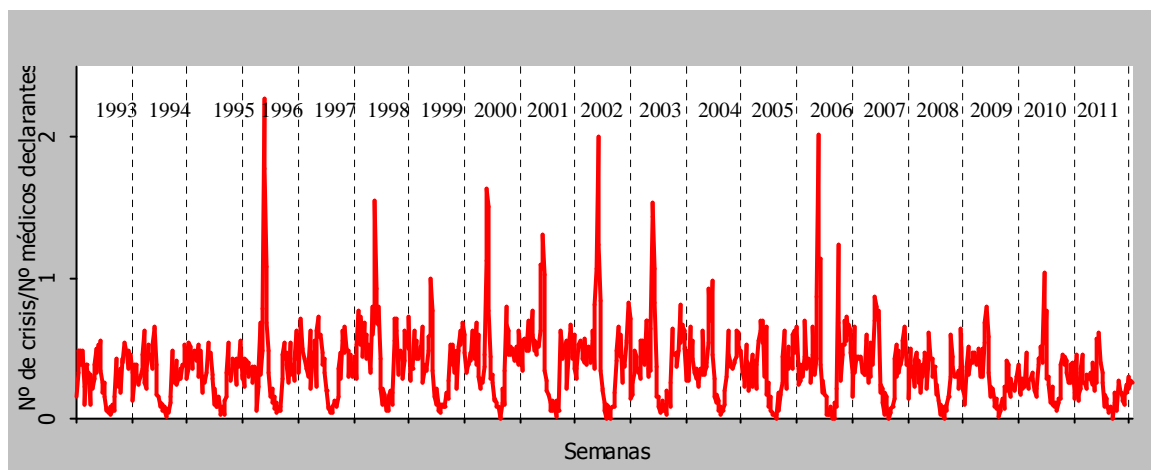
**Gráfico 4.3.2. Distribución de las crisis de asma según sexo y edad. Año 2011. RMC. CM.**



### 4.3.2. Tendencia

El análisis del patrón temporal de la incidencia de episodios por médico declarante en los 19 años en que se vigilan las crisis asmáticas, describe un cambio de tendencia que marca dos fases claramente diferenciadas (gráfico 4.3.3). En una primera fase se aprecia un incremento gradual desde 1993 hasta el año 2000, a partir del cual comienza un ligero descenso que se confirma también en el año actual.

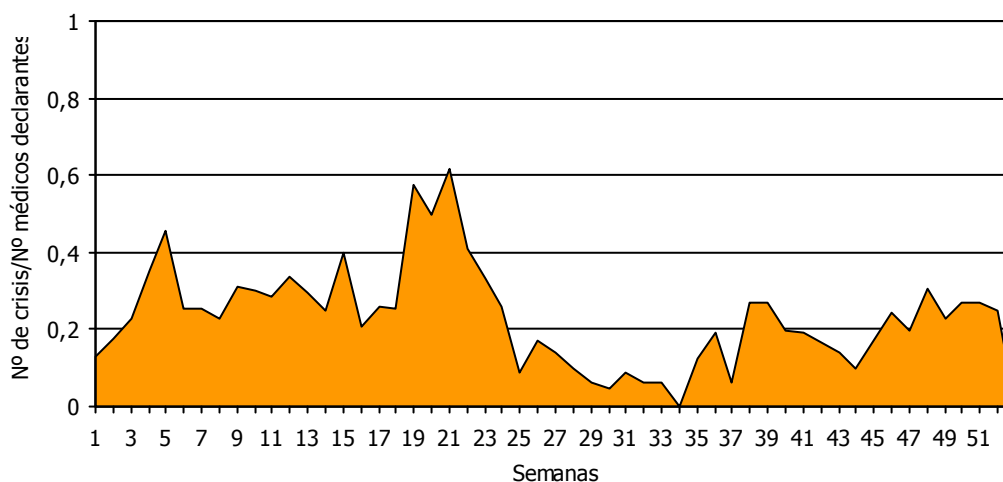
**Gráfico 4.3.3. Demanda sanitaria por asma en Atención Primaria. Años 1993-2011. RMC. CM.**



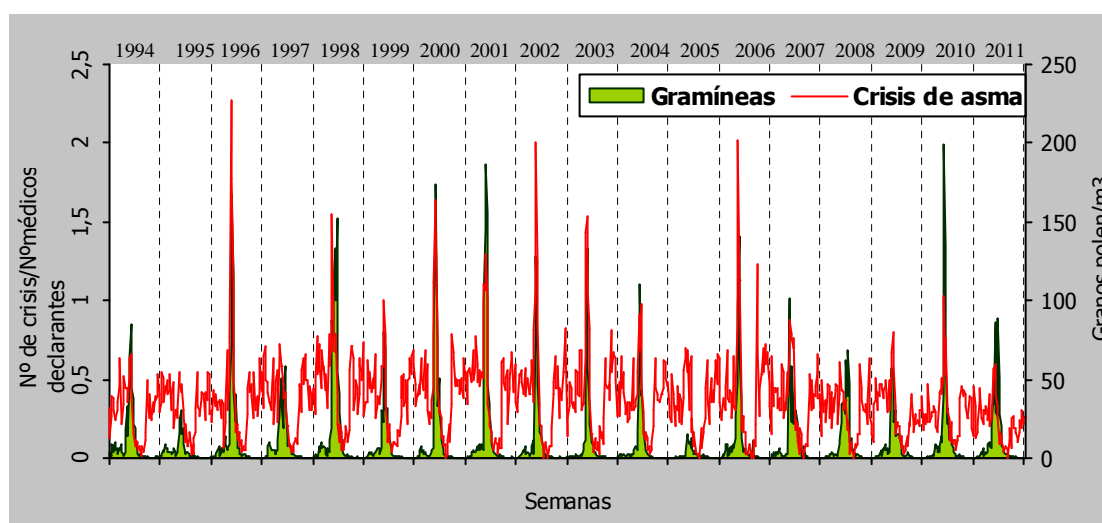
### 4.3.3. Estacionalidad

En el gráfico 4.3.4 se muestra la distribución estacional de los casos de asma según semana epidemiológica (gráfico 4.3.5). Ha habido un moderado incremento en las semanas con los mayores niveles de polen de gramíneas, que esta año han sido bajos. También han sido bajas las concentraciones ambientales de polen de plantago y de olivo, respecto a los cuales existe también una alta sensibilización en los pacientes asmáticos. Durante el año 2011 se mantiene como otros años el patrón temporal caracterizado por la disminución durante los meses de verano así como el fuerte incremento en septiembre y el pico de final de año, relacionado con la circulación de virus respiratorios.

**Gráfico 4.3.4.**  
**Distribución estacional de la demanda sanitaria por asma. Año 2011. RMC. CM.**



**Gráfico 4.3.5. Demanda sanitaria por asma en Atención Primaria y polen de gramíneas. Años 1994-2011. RMC. CM.**



#### 4.3.4. Solicitud de demanda urgente

Globalmente, en el 41,8% de las crisis de asma se solicitó algún tipo de demanda de atención urgente, y en un 16,8% de los episodios se acudió a urgencias hospitalarias.

#### 4.3.5. Historia anterior de asma

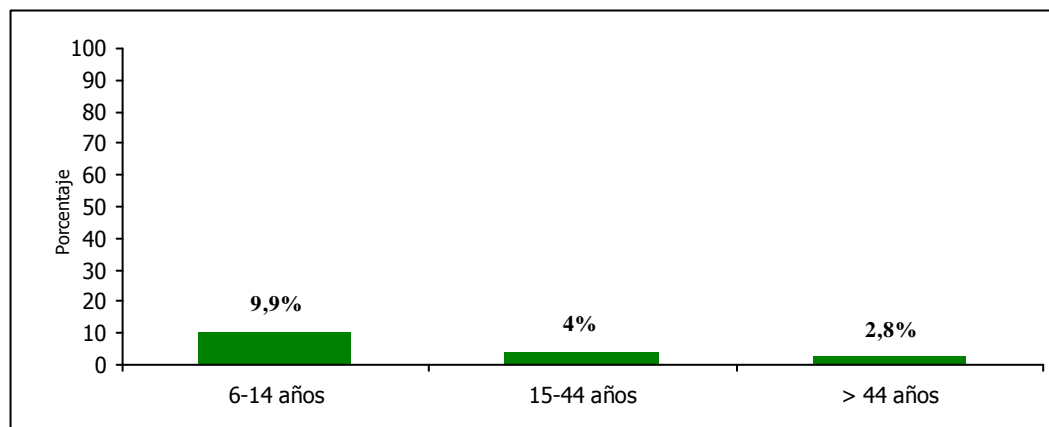
En el 81,4% de los menores de 15 años y en el 77,4% de los casos de 15 o más años, existía historia previa de asma. En el resto, era la primera crisis.

La mediana del número de crisis asmáticas ocurridas durante el último año fue de 2. Un 16,1% no tuvieron ninguna crisis previa y un 26,7% desarrolló una, mientras que el 10,4% tuvieron 5 o más crisis a lo largo del año. El 11,3% de los individuos con historia anterior de asma fueron hospitalizados durante el último año.

#### 4.3.6. Monitorización con peak-flow

El 9,9% de los niños de 6 a 14 años con patología previa de asma estaban monitorizados con peak-flow. Este porcentaje fue del 4,0% en el grupo de 15 a 44 años y del 2,8% en los mayores de 44 (gráfico 4.3.6).

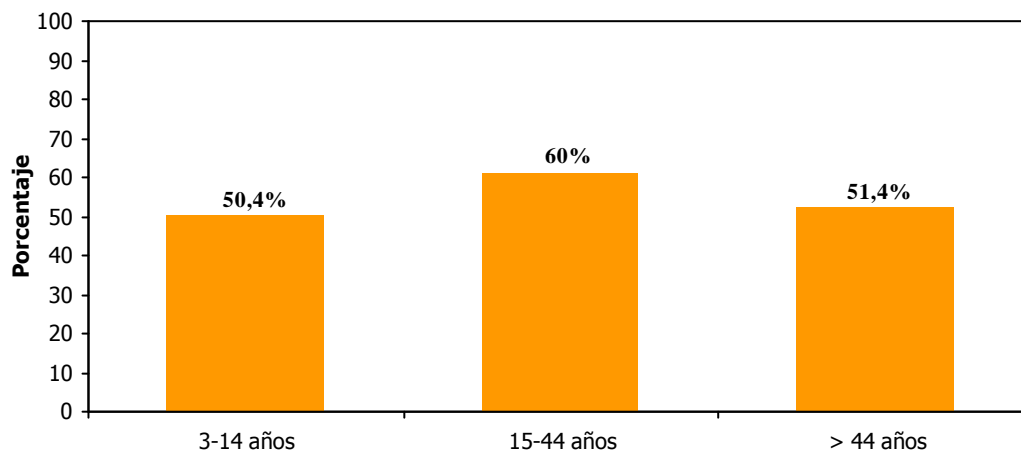
Gráfico 4.3.6. Monitorización con peak-flow según edad. Año 2011. RMC. CM.



#### 4.3.7. Realización de pruebas alérgicas

A pacientes con historia previa de asma se han realizado pruebas alérgicas al 50,4% de personas entre 3 y 14 años, al 60% de los de 15 a 44 años, y al 51,4% de los mayores de 44 años (gráfico 4.3.7).

**Gráfico 4.3.7. Pruebas alérgicas según edad. Año 2011. RMC. CM.**



#### **4.4. GRIPE. TEMPORADA 2011/2012**

La RMC de la CM vigila la gripe desde 1991, año en que se puso en marcha el sistema. Por consenso, las RMC vigilan gripe 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 pandémico fue necesario mantener la vigilancia de forma continuada en el período no estacional. En las temporadas siguientes 2010/2011 y 2011/2012 la vigilancia se ha mantenido en el período estacional habitual.

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. La vigilancia de la gripe a través de la RMC pretende alcanzar 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 caracterizar los virus circulantes. Además se participa 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 hacer aislamiento del virus de los dos primeros casos sospechosos de gripe atendidos en la consulta. Las estimaciones se corrigen según cobertura de notificación, de forma que si una semana no se recibe la notificación de un facultativo no se considera su población para el cálculo de tasas en la semana en curso. Para el cálculo de incidencias se utiliza la población asignada a cada médico centinela en Tarjeta Sanitaria. 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 70,9%.

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

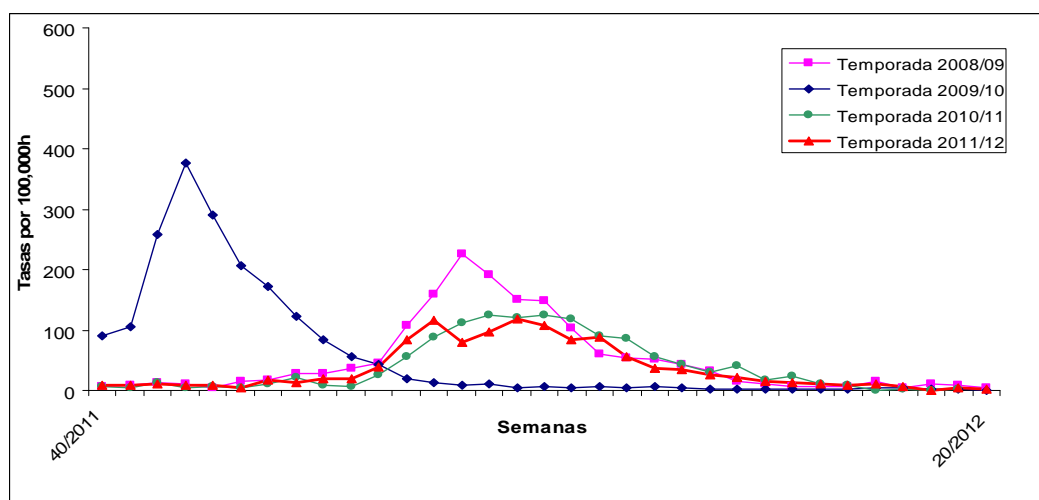
El umbral epidémico se estima en base a la media de la incidencia semanal en las 5 temporadas precedentes. Para la temporada 2011/2012 ha sido de 43,10 casos por 100.000 habitantes.

#### 4.4.1. Magnitud de la epidemia

A través de la RMC durante la temporada 2011/2012 se han notificado 1.576 casos, lo que permite estimar una incidencia en la CM de 949,30 casos por 100.000 habitantes. Con los datos procedentes de este sistema de información se detectó un nivel de actividad epidémica durante 8 semanas (de la 52 de 2011 a la 7 de 2012) en las cuales la incidencia de casos se situó por encima del umbral. El pico máximo de incidencia (117,91 casos por 100.000 habitantes) se alcanzó en la semana 3 de 2012, similar a la temporada anterior en la que el pico máximo se alcanzó en la semana 2. Desde entonces se ha producido un marcado descenso de la incidencia, permaneciendo ésta por debajo del umbral epidémico desde la semana 8 hasta el final de la temporada en la semana 20. (Gráfico 4.4.1).

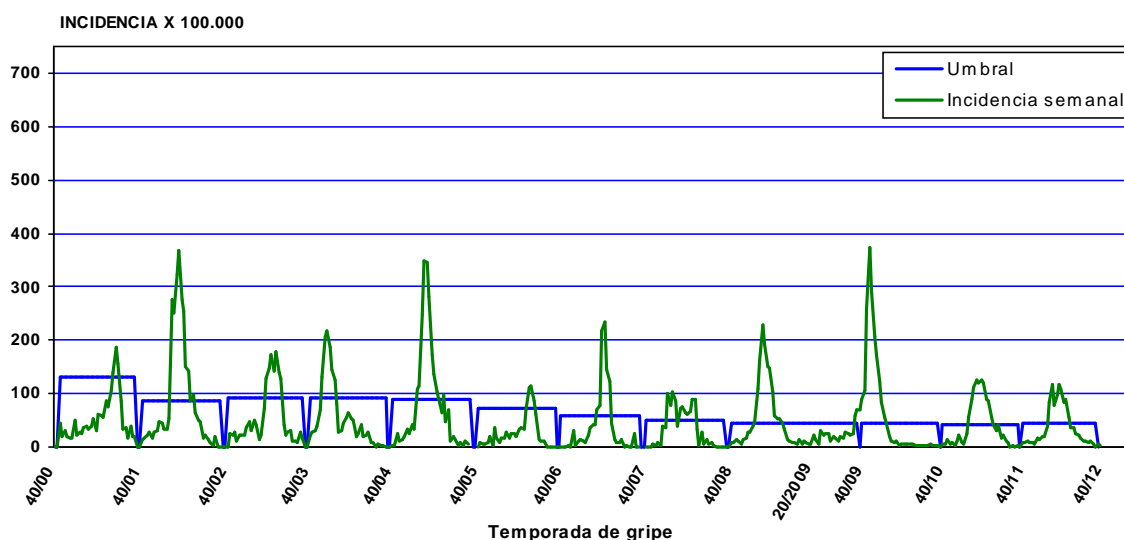
Al comparar esta temporada con otras previas se observa que el pico de incidencia máximo ha sido muy inferior al detectado en la temporada 2009/2010 y similar a la temporada 2010/2011, en que la actividad epidémica fue medio-baja (Gráfico 4.4.2).

**Gráfico 4.4.1. Distribución de la incidencia semanal de gripe. Temporadas 2008/2009 a 2011/2012. RMC. CM.**





**Gráfico 4.4.2. Distribución de la incidencia semanal de gripe y umbral epidémico. Temporadas 2000/2001 a 2011/2012. RMC. CM.**

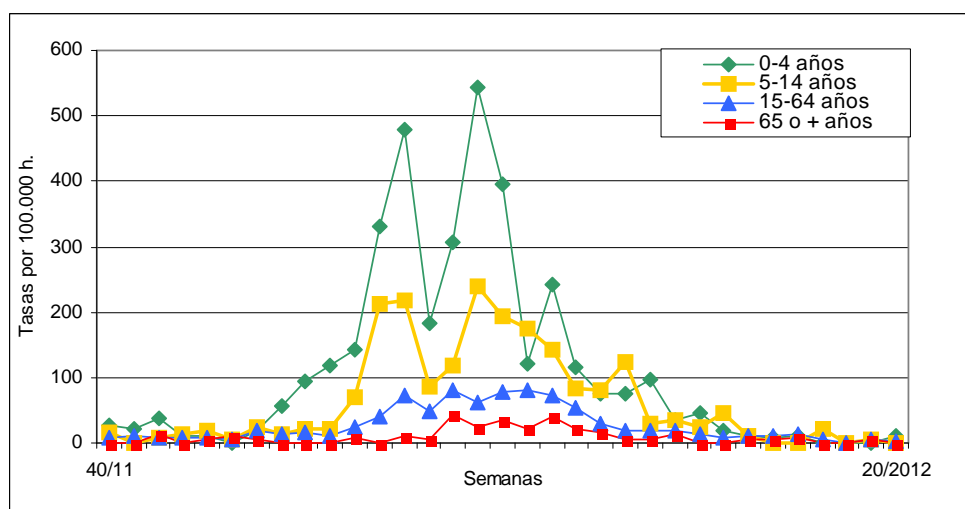


La distribución de los casos según sexo ha sido muy similar, 773 casos (49,1%) en hombres y 801 (50,8%) en mujeres. La mediana de edad ha sido de 19 años (rango 0 – 87 años) siendo el 75% menores de 40 años. Considerando el conjunto de la temporada, la mayor proporción de casos notificados se ha concentrado entre los 15 y 64 años (Tabla 4.4.1), mientras que la mayor incidencia se ha presentado en los grupos de edad de 0 a 4 años y de 5 a 14 años. (Gráfico 4.4.3).

**Tabla 4.4.1. Distribución de los casos por grupo de edad y sexo. Temporada de gripe 2011/2012. RMC. CM.**

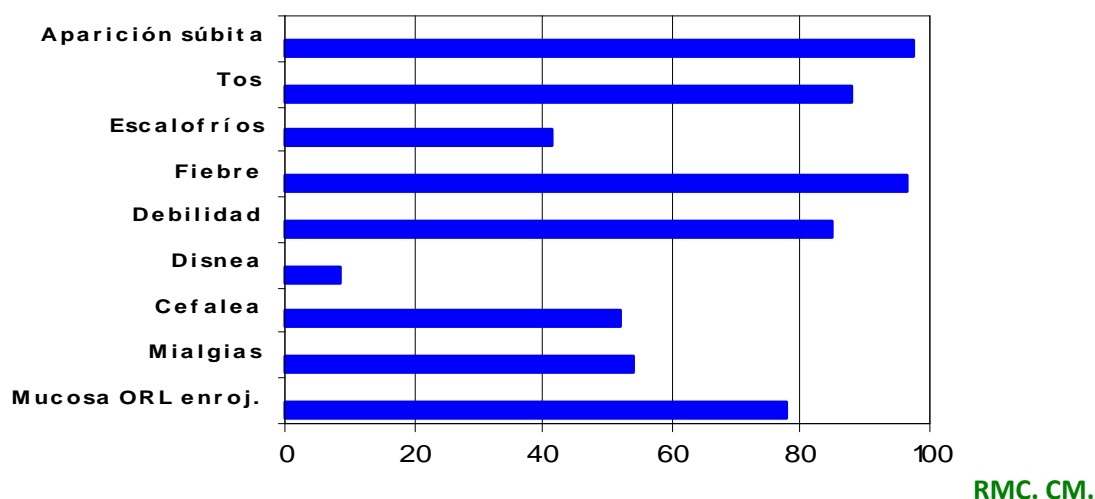
Edad	Hombres	Mujeres	Desc	TOTAL	%
0-4	186	175	0	361	16,7
5-14	190	174	0	364	27,1
15- 64	362	404	1	767	53,0
> 64	29	39	1	69	2,1
Desc	6	9	0	1715	1,1
<b>TOTAL</b>	<b>773</b>	<b>801</b>	<b>2</b>	<b>1576</b>	<b>100,0</b>
<b>%</b>	<b>49,1</b>	<b>50,8</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>	

**Gráfico 4.4.3. Distribución de las tasas de incidencia semanal de gripe por grupos de edad. Temporada 2011/2012. RMC. CM.**



Las manifestaciones clínicas presentadas por los casos de gripe declarados en esta temporada se detallan en el gráfico 4.4.4. Los síntomas más frecuentes han sido: aparición súbita en el 97,6%, fiebre en el 96,4% y tos en el 87,9% de los casos.

**Gráfico 4.4.4. Distribución de casos de gripe por porcentaje de manifestaciones clínicas. Temporada 2011/2012. RMC. CM.**



El antecedente de contacto con otro caso conocido de gripe es referido en el 16,2% de los pacientes.

En 163 casos (10,3%) se ha conocido la existencia de patologías previas. En la tabla 4.4.2 se detalla el tipo de patología que presentaban de forma aislada o asociada a otra. Las enfermedades más notificadas han sido el asma, comunicada en 86 casos, las enfermedades cardiovasculares en 34 casos y la diabetes en 19 casos.

**Tabla 4.4.2.**  
**Distribución de los casos con patología previa. Temporada de gripe 2011/2012. RMC. CM.**

Presencia de Patología previa	N	%
Asma	86	52,8
Otras enfermedades respiratorias	10	6,1
Inmunodeficiencias	13	8,0
Enf. Hepática crónica	1	0,6
Obesidad	8	4,9
Diabetes	19	11,7
Otras enfermedades metabólicas	9	5,5
Enf. Renal crónica	3	1,8
Enf. Cardiovascular	34	20,9
Embarazo	8	4,9
<b>TOTAL*</b>	163	100

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

Una variable de gran interés en la vigilancia epidemiológica de la gripe es el antecedente de vacunación antigripal en la presente temporada. En 94 casos (6,0%) se ha registrado dicho antecedente de vacunación. Los meses en que se había realizado dicha vacunación han sido octubre (59 casos), noviembre (21 casos) y diciembre (3 casos) y en el resto se desconoce.

Otra variable que se estudia es la presencia de complicaciones en el desarrollo del proceso gripal, que se ha registrado en el 1,2% de los pacientes. Se han notificado 9 pacientes que desarrollaron neumonía y 10 que presentaron otras patologías, como otitis media aguda y bronquitis asmática. Requirieron derivación a Atención Especializada únicamente 2 pacientes.

#### 4.4.2. Información virológica

Durante la temporada 2011/2012, 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 817 muestras, de las cuales 59 han sido positivas (43,9%). (Tabla 4.4.3).

Las detecciones virales positivas han correspondido a casos notificados entre la semana 44 de 2011 y 19 de 2012. El mayor porcentaje de detecciones positivas se registraron durante las semanas 6 y 8 de 2012. (Gráfico 4.4.5). El virus A se ha aislado en 331 muestras (40,5%) -180 del subtipo H3N2, 148 del H3 y 3 no subtipables- y virus B en 28 muestras (3,4%). No se ha aislado ningún virus tipo C. El virus AH3N2 se ha aislado a partir de la semana 44, y el B a partir de la semana 10. (Gráfico 4.4.6).

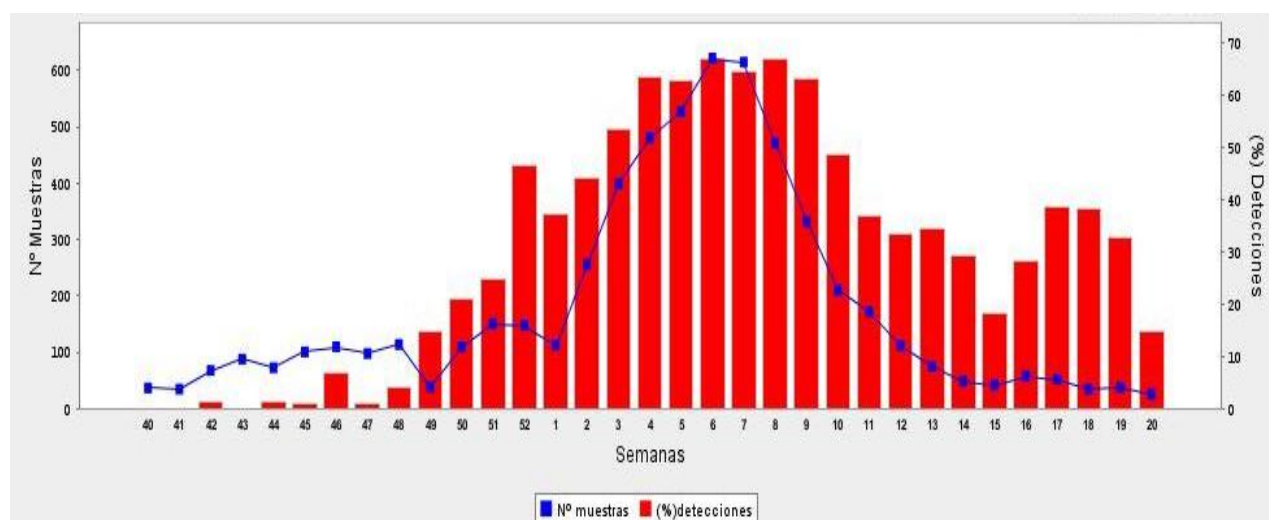
La distribución de casos según estado de vacunación, grupos de edad y tipo y subtipo viral se detalla en la tabla 4.4.3. El grupo de edad más afectado por el virus AH3N2 ha sido el de 25 a 44 años, al igual que por el virus B. Del total de casos de gripe AH3N2, 15 casos (8,3%) estaban

vacunados en la presente temporada, y de los casos afectados por el virus B, 2 casos (7,1%) tenían el antecedente de vacunación.

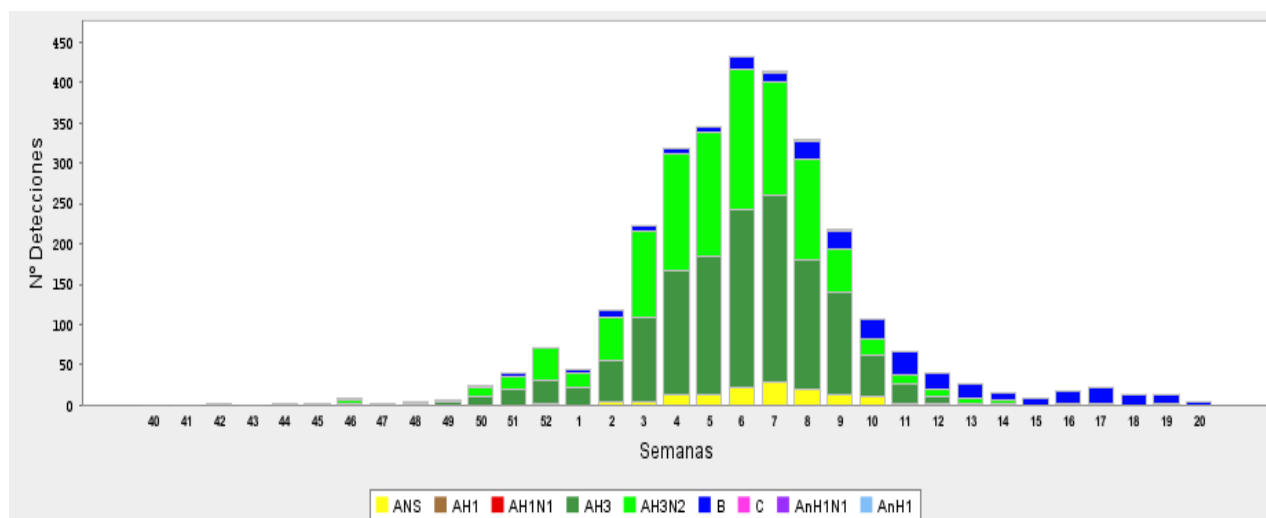
**Tabla 4.4.3. Distribución de los casos de gripe según estado de vacunación, tipo/subtipo de virus y grupos de edad. Temporada de gripe 2011/2012. RMC. CM.**

Grupo Edad	Envío muestra	Detección		Tipo/Subtipo centinela					
		No	Si	ANS	AH3	AH3N2	B	AnH1N	
< 1 año	Vacunado	0	0	0	0	0	0	0	0
	No vacunado	8	7	1	0	0	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1 - 4 años	Vacunado	4	2	2	0	0	1	1	0
	No vacunado	150	79	71	1	31	37	2	0
	<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>81</b>	<b>73</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
5 - 14 años	Vacunado	8	5	3	0	1	2	0	0
	No vacunado	170	91	79	1	36	35	7	0
	<b>Total</b>	<b>178</b>	<b>96</b>	<b>82</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
15 - 24 años	Vacunado	1	1	0	0	0	0	0	0
	No vacunado	83	55	28	0	12	13	3	0
	<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
25 - 44 años	Vacunado	4	2	2	0	1	1	0	0
	No vacunado	213	118	95	1	38	48	8	0
	<b>Total</b>	<b>217</b>	<b>120</b>	<b>97</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
45 - 64 años	Vacunado	11	5	6	0	1	5	0	0
	No vacunado	124	65	59	0	23	30	6	0
	<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>70</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
65 - 74 años	Vacunado	17	11	6	0	0	5	1	0
	No vacunado	7	6	1	0	0	1	0	0
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
+ 74 años	Vacunado	7	6	1	0	0	1	0	0
	No vacunado	9	5	4	0	4	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>817</b>	<b>458</b>	<b>359</b>	<b>3</b>	<b>148</b>	<b>180</b>	<b>28</b>	<b>0</b>

**Gráfico 4.4.5. Distribución semanal del número de muestras analizadas y porcentaje de detección. Temporada 2011/2012. RMC. CM.**



**Gráfico 4.4.6. Distribución semanal de las detecciones virales de gripe por tipo y subtipo. Temporada 2011/2012. RMC. CM.**



### 4.4.3. 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 vigilancia<sup>12</sup>: el nivel de difusión geográfica de la gripe, el nivel de intensidad de la actividad gripal y la evolución gripal. En la tabla 4.4.4 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 52 de 2011 a la 7 de 2012. 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 12 de 2012 ha sido el A, fundamentalmente el H3N2. El virus B se hace dominante a partir de la semana 13 de 2012.

**Tabla 4.4.4. Distribución semanal de indicadores de actividad gripal, tasas de incidencia y tipo dominante del aislamiento viral. Temporada 2011/2012. RMC. CM.**

Año/Semana	Difusión	Intensidad	Evolución	Tasa Incidencia	Tipo Dominante
2011/40	Nula	Baja	Estable	7,94	
2011/41	Nula	Baja	Estable	9,14	
2011/42	Nula	Baja	Estable	9,93	
2011/43	Nula	Baja	Estable	8,15	
2011/44	Nula	Baja	Estable	8,51	AH3N2
2011/45	Nula	Baja	Estable	5,33	
2011/46	Esporádica	Baja	Estable	16,48	AH3N2
2011/47	Esporádica	Baja	Estable	13,76	AH3N2
2011/48	Esporádica	Baja	Creciente	19,76	AH3N2
2011/49	Nula	Baja	Estable	19,26	AH3
2011/50	Nula	Baja	Estable	39,73	AH3N2
2011/51	Local	Media	Creciente	83,01	AH3N2
2011/52	S.Epidémica	Media	Creciente	116,07	AH3N2
2012/1	S.Epidémica	Media	Decrec.	78,54	AH3
2012/2	S.Epidémica	Media	Creciente	97,21	AH3N2
2012/3	S.Epidémica	Media	Creciente	117,91	AH3N2
2012/4	S.Epidémica	Media	Estable	107,05	AH3N2
2012/5	S.Epidémica	Media	Decrec.	83,86	AH3N2
2012/6	S.Epidémica	Media	Estable	88,32	AH3
2012/7	S.Epidémica	Media	Decrec.	56,36	AH3
2012/8	Local	Media	Decrec.	36,66	AH3N2
2012/9	Local	Media	Decrec.	35,22	AH3
2012/10	Local	Media	Decrec.	24,84	AH3
2012/11	Local	Media	Decrec.	21,18	AH3N2
2012/12	Esporádica	Baja	Decrec.	15,98	AH3
2012/13	Esporádica	Baja	Decrec.	12,14	B
2012/14	Esporádica	Baja	Decrec.	10	B
2012/15	Esporádica	Baja	Decrec.	8,03	B
2012/16	Esporádica	Baja	Estable	10,24	B
2012/17	Esporádica	Baja	Decrec.	6,48	B
2012/18	Nula	Baja	Decrec.	0	
2012/19	Esporádica	Baja	Estable	5,24	B
2012/20	Nula	Baja	Estable	2,49	

## **4.5. VIGILANCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE LA CM (ELOIN)**

### **4.5.1. Diseño del estudio**

Se trata de un estudio longitudinal prospectivo cuyo objetivo es estimar la incidencia y prevalencia del sobrepeso y la obesidad en la población infantil, sus factores asociados y efectos en salud.

La definición de sobrepeso y obesidad se basa en las tablas de referencia, tanto de la OMS como de la Fundación Orbegozo.

La población de estudio es niños/as de 4 años de edad, nacidos en 2008 y 2009, adscritos por Tarjeta Sanitaria a los 31 pediatras de la RMC de la CM. Esta cohorte (aproximadamente 3.000 niños/as) será seguida hasta la edad de 14 años con recogida periódica de información cada 2/3 años.

A cada niño/a se le realizará una exploración clínica pediátrica en la que se recogerá antecedentes personales, medidas antropométricas (peso, talla, circunferencia abdominal) y tensión arterial y se consultará su historia clínica electrónica de Atención Primaria. Además a su padre/madre/tutor se le pasará un cuestionario telefónico estructurado adaptado sobre factores determinantes de sobrepeso y obesidad infantil (principalmente alimentación, actividad física, sedentarismo y factores del entorno). Cada dos/tres años se realizarán mediciones repetidas sobre el desarrollo estato-ponderal del niño/a, dieta, actividad física, sedentarismo, determinantes socioeconómicos y efectos en salud: riesgos cardiovasculares, alteraciones de la glucemia, alteraciones del sueño y calidad de vida.

El protocolo del estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética correspondiente y se plasma en un manual de procedimientos para los pediatras de la RMC.

Para la recogida de información se ha diseñado una ficha de anamnesis y exploración física, y el cuestionario de alimentación y estilos de vida está basado en la Encuesta de Nutrición Infantil de la CM 2001/2002 (ENICM).

Para que la variabilidad en las mediciones sea lo menor posible, previo al trabajo de campo se realizaron talleres de entrenamiento tanto para los pediatras sobre estandarización de medidas antropométricas y tensión arterial, como para los entrevistadores. Además se homogenizaron los aparatos de medida de peso, talla, perímetro abdominal y tensión arterial.

### **4.5.2. Estudio piloto**

Se lleva a cabo durante los meses de junio y julio de 2011 con la participación de ocho pediatras que acceden de forma voluntaria y con los siguientes objetivos: verificar la integridad y coherencia del protocolo en todos sus niveles, estimar la tasa de respuesta y analizar el funcionamiento del cuestionario de alimentación y estilos de vida y el proceso de entrevista.

Una vez realizado el taller de entrenamiento del personal implicado en el estudio (pediatras y entrevistadores), se obtuvo el listado de una muestra de niños/as con criterios de inclusión y adscritos a los cupos de los médicos participantes a partir de la base de datos Cibeles. Es a finales de mayo cuando vía correo ordinario, se envió a los padres/tutores de los niños/as seleccionados un resumen del estudio y se solicitó su colaboración acudiendo a su pediatra.

Los resultados del estudio piloto, en cuanto a la *participación en el estudio y exploración física* fue el siguiente: el listado inicial de niños/as seleccionados (nacidos en junio de 2007) fue de 57 niños, de los cuales 7 habían cambiado de médico o no tenía registros en el último año. Por tanto el listado real estuvo constituido por 50 niños (88% del listado de Cibeles). De ellos el 70% acudió a consulta, el 56% aceptó participar y el 50% realizaron la entrevista. En total se realizó la exploración a 60 niños (35 del listado de Junio y 25 que acudieron espontáneamente). El 10,3% tenían sobrepeso y el 5,2% eran obesos (criterios de la Fundación Orbegozo). El 3,6% tenían obesidad abdominal (criterios SEEDO) y el 6,9% eran hipertensos.

Para analizar el *funcionamiento del cuestionario y el proceso de entrevista telefónica asistida por ordenador* se realizó un análisis cualitativo, basado en la audición y estudio de una muestra de las entrevistas realizadas y un análisis cuantitativo de todas las entrevistas realizadas comparándolo con la situación observada en la ENICM y otras fuentes de información sobre la población infantil. En total se realizaron 48 entrevistas (25 en niños del listado inicial y 23 en niños que no estaban en el listado inicial, pero que acudieron espontáneamente a la consulta y aceptaron participar en el estudio piloto). La duración media de la entrevista fue 48 minutos (rango 45-49 minutos). Las personas que respondieron el cuestionario fueron en el 90% de los casos la madre del niño/a, y en el 10% restante el padre del niño/a. El manejo del cuestionario por parte de las entrevistadoras y la comprensión de las preguntas por parte de las personas entrevistadas fueron muy buenos. La razón media entre la ingesta media de energía y nutrientes registradas a través del cuestionario y las registradas en la ENICM fue 1,18 en los nutrientes en los que se registró una ingesta mayor en el cuestionario que en la ENICM y 0,83 en aquellos en los que se registró una ingesta menor en el cuestionario en comparación con la ENICM, lo que indica una buena coherencia. En concreto, la razón de la ingesta media de energía registrada en el cuestionario y la registrada en la ENICM fue 1,03. El resto de apartados del cuestionario mostraron también una buena coherencia.

#### **4.5.3 Utilidad de los resultados del estudio**

Los resultados del estudio permitirán estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil de 4 años (corte basal). En el seguimiento, como es un cohorte abierta, se incorporarán los niños nuevos que cumplan los criterios de inclusión en los cortes sucesivos aunque no estuviesen previamente y se podrá obtener la prevalencia e incidencia en los cortes sucesivos: 6 años, 8-9, 12 y 14 años. Desde el punto de vista de la salud pública este estudio permitirá conocer la asociación entre el sobrepeso/obesidad y los factores de riesgo modificables (principalmente alimentación, actividad física y sedentarismo) en la población infantil. Esto será importante para realizar recomendaciones para las estrategias de prevención y tratamiento de esta enfermedad. Además, en el seguimiento de la cohorte, se podrá explorar los efectos en salud (aparición de enfermedades y factores de riesgo cardiovascular y enfermedades metabólicas) de la exposición a sobrepeso y obesidad y la aparición de situaciones de riesgo en la edad infantil y factores relacionados con la calidad de vida.

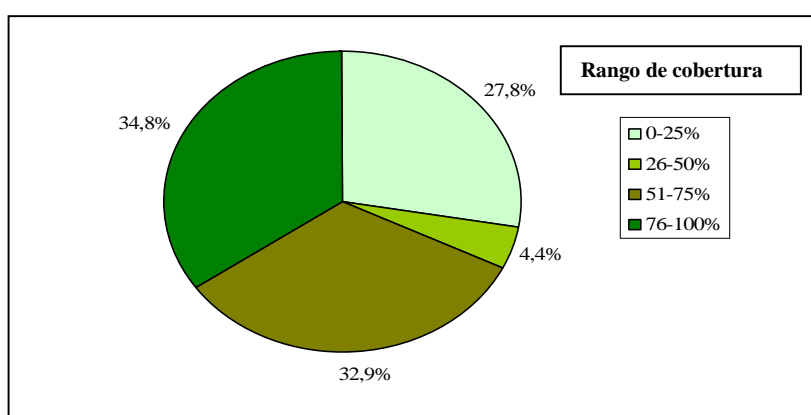


#### 4.6. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA POR RMC

- **Cobertura poblacional:** en el año 2011 se ha vigilado un 69,9% de la población teórica. La población real vigilada cubre un 1,8% de la población de la CM. Esta población permite realizar estimaciones con un error relativo máximo de 15,6% para las patologías de menor incidencia, es decir, la amplitud del intervalo de confianza de las estimaciones no supera dicha proporción del valor estimado. El 34,8% de los médicos presentan una cobertura poblacional superior al 75% (figura 4.6.1).

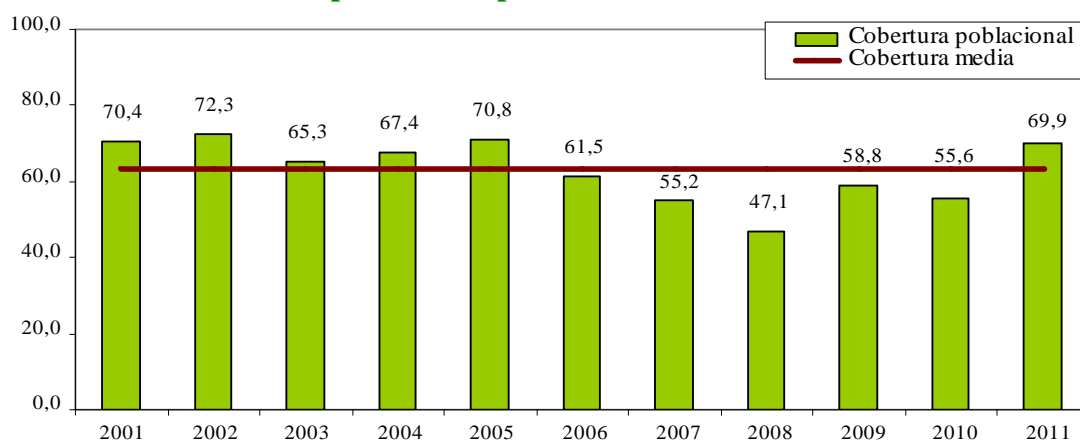
Gráfico 4.6.1.

Proporción de médicos según rango de cobertura poblacional. RMC. CM. Año 2011.



La cobertura poblacional alcanzada en el año 2011 es superior a la observada en los últimos 5 años y mayor que la cobertura media del período 2001-2011 (figura 4.6.2).

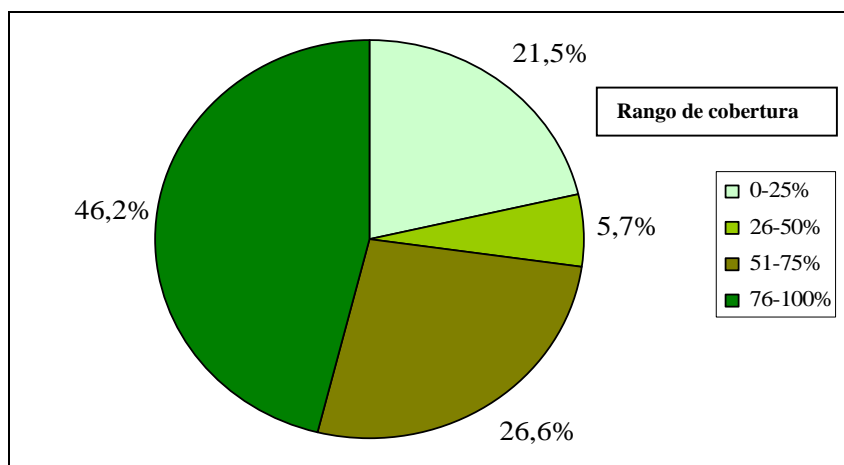
Gráfico 4.6.2. Cobertura poblacional por año RMC. CM. Años 2001-2011.



- **Cobertura de notificación:** la cobertura media de notificación semanal de los médicos de la red es del 70,9%. EL 27,0% de los médicos presenta una cobertura de notificación semanal superior al 75% (figura 4.6.3).

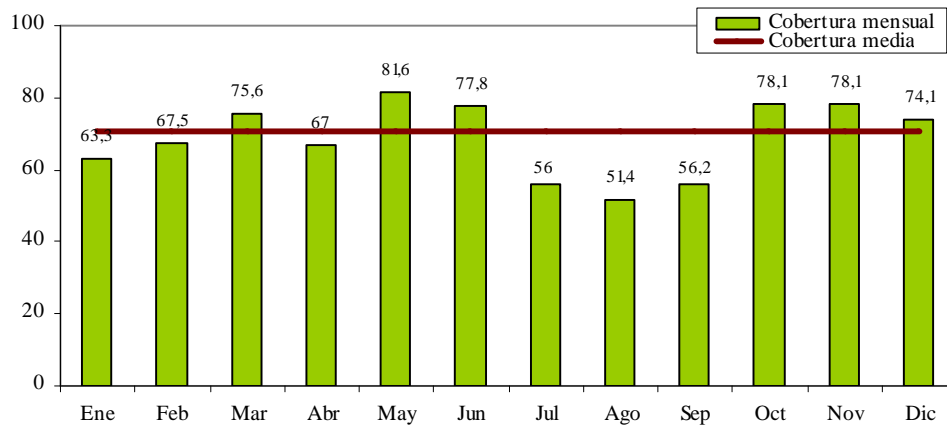
**Gráfico 4.6.3.**

**Proporción de médicos según rango de cobertura de notificación RMC. CM. Año 2011.**



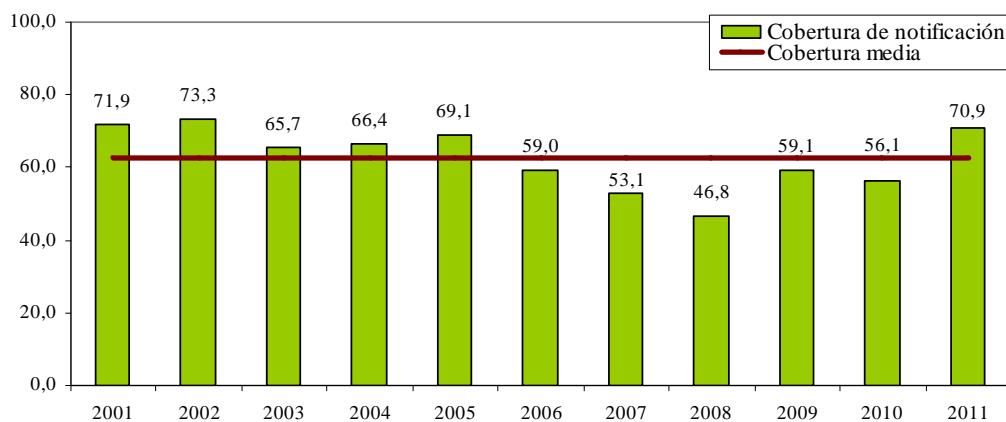
La cobertura de notificación semanal media supera el 75% en 6 meses del año. Los meses con menor cobertura son los de verano, en los que ésta desciende a valores entre el 51 y el 56% (figura 4.6.4).

**Gráfico 4.6.4. Cobertura media de notificación por mes. Año 2011. RMC. CM.**



La cobertura de notificación alcanzada en el año 2011 es superior a la observada en los últimos 8 años y mayor que la cobertura media del período 2001-2011 (figura 4.6.5).

Gráfico 4.6.5. Cobertura media de notificación por año. Años 2001-2011. RMC. CM.



## 5. DISCUSIÓN

### 5.1 . Varicela

Desde que se incluyó la vacuna frente a varicela en el calendario de vacunación infantil de la CM, se observa una tendencia decreciente de la incidencia de varicela, que alcanza su mínimo valor en el año 2011. Esta tendencia se ha observado en otros países que han incluido la vacuna frente a varicela en el calendario infantil<sup>13,14,15,16,17,18</sup>. Los mayores valores de incidencia se observan en los menores de 10 años en todo el periodo. Desde el año 2010, la incidencia más elevada se da en el grupo de 5 a 9 años, por encima de la del grupo de 0-4 años. La incidencia de 2011 es menor que la de 2010 en todos los grupos de edad menos en el grupo de 10 a 14 años, si bien esta diferencia no es estadísticamente significativa. En los mayores de 14 años la incidencia de varicela aumentó en 2010 pero en 2011 se observa un descenso.

Si comparamos la incidencia de varicela del año 2011 con los períodos 2001-2003 (prevacunal) y 2004-2006 (intermedio), la mayor disminución se observa en los menores de 4 años, si bien se observa un descenso en todos los grupos de edad, lo que es indicativo de la capacidad de la vacuna para producir inmunidad de grupo.

En el 2011 no se observa un patrón estacional claro a diferencia de años previos. Esta pérdida del patrón estacional se observa en otras enfermedades prevenibles por inmunización cuando la cobertura vacunal alcanzada es elevada y se produce un pronunciado descenso de la incidencia.

El lugar de transmisión más frecuente ha sido el colegio en 2011 y en todo el período 2007-2011. La proporción de casos del año 2011 en los que la transmisión se produjo en colegios es menor que en el año 2010, pero es mayor que en el periodo 2007-2009. Este indicador puede ser útil para valorar el posible incremento de casos en niños mayores y adolescentes como

consecuencia de la introducción de la vacuna en el calendario infantil. La disminución de la frecuencia de transmisión en guarderías es esperable, ya que a estos centros acude la población diana de la vacunación. En el año 2011, la proporción de casos en los que la transmisión se produjo en guarderías es mayor que la declarada en 2010, pero menor que la del periodo 2007-2009.

En relación con el tipo de exposición, el contacto con otro caso de varicela es el tipo de exposición más frecuente en 2011 y en todo el período 2007-2009, seguido por la asociación a brotes. La aparición de brotes en poblaciones vacunadas con una dosis ha sido documentada en algunos estudios<sup>19</sup>. No se observa un incremento en el número de casos asociados a brotes en el período 2007-2011 en la CM. Cabe destacar el incremento de la proporción de casos asociados a casos de herpes zoster.

Se observa una tendencia creciente de los casos vacunados, que alcanza el máximo en el año 2011. Este hecho es también esperable, teniendo en cuenta que la efectividad vacunal no alcanza el 100% y la proporción de población vacunada aumenta a medida que pasan los años desde la introducción de la vacuna.

La complicación más frecuente es la infección bacteriana. Se observa una tendencia creciente, que alcanza el máximo en el año 2011. No se ha observado una relación clara entre el estado vacunal y la presencia de infección bacteriana.

El mantenimiento de altas coberturas de vacunación es fundamental para la eliminación de esta enfermedad. Si no se alcanza una elevada cobertura de vacunación infantil, el virus podría circular libremente e infectar a niños mayores, adolescentes y adultos no vacunados y que no han padecido la infección natural debido a la disminución de la circulación del virus producido por la vacunación. Esta situación epidemiológica se ha visto con otros virus como el del sarampión. La aparición de casos de varicela en edades mayores puede llevar consigo el aumento del número de casos graves<sup>20</sup>. Por el momento no se ha observado un incremento de la incidencia en edades mayores, por lo que no hay evidencia que justifique la introducción de una segunda dosis.

## **5.2 . Herpes zoster**

La vigilancia del HZ es fundamental para detectar los cambios en la incidencia y características epidemiológicas que pudiera originar la implantación del programa de vacunación infantil frente a varicela. Aunque la tendencia de la incidencia de HZ es creciente, hasta el momento no existen evidencias de un incremento de la incidencia por grupos de edad.

El HZ es la manifestación local que aparece al reactivarse una infección latente por el virus de la varicela (VVZ) en los ganglios de las raíces dorsales. Se sabe poco sobre los determinantes de la reactivación del VVZ en personas sanas, aunque se cree que el descenso de la inmunidad celular es probablemente el principal determinante del riesgo y gravedad del HZ. No está claro el mecanismo por el que esta inmunidad es mantenida. Hay dos hipótesis: la inmunidad celular se puede mantener mediante la exposición al virus (booster exógeno) o bien mediante la reactivación subclínica del virus latente sin necesidad de exposición al virus (booster endógeno). Según la hipótesis considerada, la incidencia de HZ podría aumentar o disminuir. La eficacia de la vacuna frente al VVZ apoya la primera hipótesis, ya que la exposición al virus de la varicela vacunal disminuye la probabilidad de desarrollar HZ, lo que parece indicar que la exposición al virus juega un papel importante en el mantenimiento de la inmunidad celular. La aparición de

casos dependería entonces de la circulación del virus. Estudios que modelan el impacto de la vacunación predicen un incremento de la incidencia de HZ durante 30-50 años, hasta que las cohortes vacunadas hayan desplazado a aquéllas que sufrieron la exposición al virus salvaje. El incremento de la incidencia de HZ se podría observar quizás tan pronto como a los 5-7 años después de la adopción del programa de vacunación frente a varicela. Durante este período, la carga de enfermedad por HZ podría contrarrestar el efecto beneficioso de la vacunación frente a varicela<sup>21,22</sup>. Por otra parte, si la hipótesis de la reactivación subclínica del virus latente es correcta, la incidencia de HZ podría disminuir, ya que el descenso de la circulación del virus no afectaría a la aparición del HZ y las personas vacunadas frente a varicela tienen menor riesgo de HZ<sup>23,24 25</sup>.

El 19 de mayo de 2006, la Comisión Europea concedió una autorización para la comercialización de la vacuna Zostavax de Sanofi Pasteur MSD SNC, válida para todos los países de la Unión Europea (EMA/107818; EMEA/H/C/000674). En el año 2011, esta autorización fue renovada por otro período de 5 años. Esta vacuna es la primera que no se administra para prevenir la ocurrencia de una infección, sino para reducir la probabilidad de reactivación de una infección ocurrida anteriormente, cuyo agente se ha mantenido latente en el cuerpo humano. Puede ser útil en el futuro para dar respuesta y minimizar el posible incremento de la incidencia de HZ como consecuencia de la introducción de la vacuna frente a varicela en el calendario infantil. Por ello, la CM está participando en un estudio multicéntrico cuyo objetivo es conocer, además de la incidencia de HZ, las complicaciones (especialmente la neuralgia postherpética), el impacto sobre la calidad de vida y los costes relacionados, datos que permitirán llevar a cabo una evaluación de coste-efectividad de la vacuna.

### **5.3 . Crisis asmáticas**

La incidencia tanto de episodios o crisis asmáticas como de casos se mantuvo en niveles similares a otros años. La mayor incidencia se produjo en menores de 15 años. En este grupo de edad y hasta aproximadamente los 25 años el asma fue mas frecuente en varones, y a partir de esta edad la relación se invierte. El pico máximo de incidencia de crisis asmáticas se produjo en la segunda mitad del mes de mayo, coincidiendo con los niveles máximos de polen de gramíneas; sin embargo este pico fue menor que el de otros años. En los meses de verano descendió el número de casos y aumentó en invierno asociado a las infecciones respiratorias. El porcentaje de casos monitorizados con peak-flow y en los que se realizan pruebas alérgicas es menor que otros años.

### **5.4 . Gripe**

Los casos de gripe detectados a través de la RMC en la temporada 2011/2012 presentan un pico de máxima incidencia similar a la temporada anterior<sup>26</sup> y la intensidad de la actividad gripal ha sido calificada de media-baja. La actividad epidémica se detectó durante 8 semanas (de la semana 52 de 2011 a la semana 7 de 2012). Los casos atendidos en Atención Primaria y notificados a la RMC han presentado una distribución similar en ambos sexos. La mediana de edad ha sido de 19 años, las mayores tasas acumuladas se han registrado en los grupos de 0 a 4 y de 5 a 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 10,3% padecía alguna patología previa (asma y enfermedades cardiovasculares las más frecuentes). El 6,0% de los pacientes estaban vacunados para la presente temporada. Tanto las características clínico-epidemiológicas de los

casos como la evolución de la epidemia han sido muy similares a la de la temporada anterior. De las muestras analizadas en esta temporada, en el 43,9% se ha producido un aislamiento viral. El virus A se ha aislado en el 92,2% de las muestras positivas (subtipo H3N2 en el 55%, H3 en el 45%) y el virus B en el 7,8%, el cual predominó desde marzo de 2012 hasta el final de la temporada. En la temporada anterior existió una circulación mixta entre los virus A (63,3%) y B (36,7%) pero entre los subtipos del virus A circularon tanto el pandémico AH1N1 pdm09 (95,7%) como el H3N2 (4,3%).

### **5.5 . Evaluación del sistema de vigilancia por RMC**

La cobertura poblacional alcanzada en el año 2011 es del 69,9%. Esta cobertura es superior a la observada en los últimos 5 años. El incremento en la cobertura puede estar relacionado con las medidas adoptadas para mejorar la notificación, tales como el envío de una notificación semanal confirmando la notificación o reclamándola si el médico no ha notificado, y el envío de informes periódicos sobre la cobertura alcanzada por la red.

La población real vigilada cubre un 1,8% de la población de la Comunidad de Madrid. Esta población permite realizar estimaciones con un error relativo máximo de 15,6% para las patologías de menor incidencia. Considerando que la población vigilada por una RMC debe permitir la realización de estimaciones con un error relativo máximo del 20%, la cobertura del período analizado es adecuada<sup>27</sup>.

## **ANEXO. DEFINICIONES DE CASO E IMPRESOS DE NOTIFICACIÓN**

### **DEFINICIONES DE CASO**

#### **VARICELA**

Enfermedad aguda generalizada de comienzo repentino con fiebre moderada y con exantema vesiculoso que evoluciona en brotes y cuyas lesiones evolucionan rápidamente de pápulas superficiales a vesículas y eventualmente a costras.

#### **HERPES ZOSTER**

Erupción vesicular generalmente unilateral con distribución dermatomérica.

#### **GRIPE**

En la temporada 2011/2012 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.

#### **CRISIS ASMÁTICA**

Episodios recurrentes de obstrucción bronquial con uno de los siguientes criterios:

a) Pruebas de función pulmonar que muestran obstrucción variable aliviada con broncodilatadores.

b) Dos de los tres síntomas siguientes: sibilancias, tos seca o espiración prolongada.

Se excluyen bronquiolitis y enfisemas.

RED DE MÉDICOS CENTINELA **GRIPE**

PACIENTE	1º		2º		3º		4º		5º		6º		7º		8º		9º		10º		11º		12º		13º		14º		15º		
	Sexo:	Edad (Años)	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	
<b>MANIFESTACIONES CLÍNICAS</b>																															
1 Aparición súbita (menos 12 h)																															
2 Tos																															
3 Dolor de garganta																															
4 Diarrea																															
5 Fiebre o fiebrícula																															
6 Malestar general																															
7 Cefalea																															
8 Mialgias																															
9 Escarlatina																															
10 Contacto con enfermo de gripe																															
Otras (especificar)																															
<b>PAATOLOGÍAS PREVIAS</b>																															
1 Ninguna																															
2 Enfermedad Cardiovascular																															
3 Asma																															
4 Otra Enfermedad Respiratoria Crónica																															
5 Diabetes																															
6 Otra Enfermedad Metabólica																															
7 Inmunodeficiencias																															
8 Obesidad (IMC ≥ 40)																															
9 Embarazo																															
10 Enfermedad hepática crónica																															
11 Enfermedad renal crónica																															
Otras (especificar)																															
<b>COMPLICACIONES</b>																															
Neumonía																															
Otras (especificar)																															
<b>VACUNACIÓN</b>																															
Vacuna de la presente temporada																															
Fecha de vacunación (día/mes/año)																															
<b>DERIVACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRA</b>																															
Se remite este caso a HOSPITAL o ESPECIALISTA																															
1 Si																															
2 No																															
Se remite muestra al laboratorio																															
1 Si																															
2 No																															
En caso de envío:																															
Código * Iniciales																															

\* El mismo que figura en la etiqueta de la muestra (sensarcello - rfmeloceltr muestra, ej. 4020010 - 1007)

**NOTIFICADOR**

NOMBRE Y APELLIDOS  
Nº de notificador

Semana que terminó el abastecido



**RED DE MÉDICOS CENTINELA**

**VARICELA**

Paciente	1º		2º		3º		4º		5º			
Fecha de nacimiento												
Sexo: Varón												
Mujer												
Vacunación												
contra varicela												
Fecha vacunación												
(última)												
	SI	NO	Nº Dosis	SI	NO	Nº Dosis	SI	NO	Nº Dosis	SI	NO	Nº Dosis

Exposición (últimas tres semanas)

A caso de Varicela											
A caso de Herpes Z											
A brote epidémico											
Reconocido											
Si exposición conocida, indica el lugar:											
Guardería											
Colegio											
Hogar											
Trabajo											
Desconocido											
Otros, especificar											

**Complicaciones**

Inf. Bacteriana	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
cutánea												
Neumonía												
Complicaciones												
neurológicas (*)												
Especificar												
Otros												
Especificar												

Se derivó el caso	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
a Atención										
Especializada										
Motivo										
Paciente inmunocomprometido										
Especificar causa o motivo										

(\*) Complicaciones: Encefalitis, Meningitis, mielitis transversa, Síndrome de Reye, etc.

**NOMBRE Y APELLIDOS**  
Nº Notificador

**NOTIFICADOR**

Semana que terminó el día: \_\_\_\_\_

**HERPES ZOSTER**

Paciente	1º		2º		3º		4º		5º			
Edad												
Sexo: Varón												
Mujer												
Paciente inmunocomprometido												
Motivo												
Vacunación												
contra varicela												
Fecha vacunación												
(última)												
	SI	NO	Nº Dosis	SI	NO	Nº Dosis	SI	NO	Nº Dosis	SI	NO	Nº Dosis

**CRISIS ASMÁTICA**

Paciente	1º		2º		3º		4º		5º	
Iniciales										
Fecha de Nac.										
Sexo: Varón										
Mujer										

**INFORMACIÓN SOBRE LA CRISIS ACTUAL**

Fecha de inicio síntomas										
¿Solicitó asistencia de Urgencias?										
NO										
SI										
Ambulatoria										
Hospitalaria										
¿Es la primera crisis?										
SI (fin de ficha)										
NO										

**HISTORIA ANTERIOR DE ASMA (sólo si NO es primera crisis)**

Año de la primera crisis										
Nº de crisis último año										
¿En cuántas de estas requirió hospitalización?										
Monitorización con Peak-Flow										
¿Se han realizado pruebas alérgicas?										

## BIBLIOGRAFÍA

---

- <sup>12</sup> Indicadores de actividad gripal establecidos por el EISS (European Influenza Surveillance Scheme12) y EISN (European Influenza Surveillance Network, ECDC). Actualizado a octubre de 2009.
- <sup>13</sup> Siedler A, Arndt U. Impact of the routine varicella vaccination programme on varicella epidemiology in Germany. *Euro Surveill.* 2010; 15(13): pii=19530. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V15N13/art19530.pdf>
- <sup>14</sup> Guris D, Jumaan AO, Mascola L, Watson BM, Zhang JX, Chaves SS, Gargiullo P, Perella D, Civen R, Seward JF. Changing Varicella Epidemiology in Active Surveillance Sites – United States, 1995-2005. *JID* 2008; 197 (Suppl 2): S71-S75. Available online: [http://jid.oxfordjournals.org/content/197/Supplement\\_2/S71.full.pdf+html](http://jid.oxfordjournals.org/content/197/Supplement_2/S71.full.pdf+html)
- <sup>15</sup> Kattan JA, Sosa LE, Bohnwagner HD, and Hadler JL. Impact of 2-Dose Vaccination on Varicella Epidemiology: Connecticut – 2005-2008. *JID* 2011; 20: 509-512. Available online: <http://jid.oxfordjournals.org/content/early/2011/01/03/infdis.jiq081.full.pdf+html>
- <sup>16</sup> Giammanco G, Cirimina S, Barberi I, Titone L, Lo Giudice M, Biasio LR. Universal varicella vaccination in the Sicilian paediatric population: rapid uptake of the vaccination programme and morbidity trends over five years. *Euro Surveill.* 2009;14(35): pii=19321. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/images/dynamic/EE/V14N35/art19321.pdf>
- <sup>17</sup> Luan-Yin Chang, Li-Min Huang, I-Shou Chang and Fang-Yu Tsai. Epidemiological characteristics of varicella from 2000 to 2008 and the impact of nationwide immunisation in Taiwan. Available online: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2334-11-352.pdf>
- <sup>18</sup> Ie-Bin Lian, Yu-Zen Chien, Pi-Shan Hsu, Day-Yu Chao. The changing epidemiology of varicella incidence after implementation of the one-dose vaicella vaccination policy. *Vaccine* 2011; 29(7): 1448-1454. Available online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X10017846#>
- <sup>19</sup> Seward JF, Marin M, Vázquez M. Varicella Vaccine Effectiveness in the US Vaccination Program: A Review. *JID* 2008; 197(Suppl 2): S82-S89. Available online: [http://jid.oxfordjournals.org/content/197/Supplement\\_2/S82.full.pdf](http://jid.oxfordjournals.org/content/197/Supplement_2/S82.full.pdf)
- <sup>20</sup> Varicella vaccines. WHO position paper. *WER* 1998; 73(32): 241-8. Available online: [http://www.who.int/immunization/wer7332varicella\\_Aug98\\_position\\_paper.pdf](http://www.who.int/immunization/wer7332varicella_Aug98_position_paper.pdf)
- <sup>21</sup> Brisson, M, Gay NJ, Edmunds WJ, Andrews NJ. Exposure to varicella boosts immunity to herpes-zoster: implication for mass vaccination against chickenpox. *Vaccine* 2002; 20: 2500-7
- <sup>22</sup> Garnett GP, Grenfell BT. The epidemiology of varicella-zoster virus infections: the influence of varicella on the prevalence of herpes zoster. *Epidemiol Infect* 1992; 108: 513-28

<sup>23</sup> Jumaan AO, Yu O, Jackson LA, Bohlke K, Galil K, and Seward JF. Incidence of herpes zoster, before and after varicella-vaccination-associated decreases in the incidence of varicella, 1992-2002. *JID* 2005; 191: 2002-7

<sup>24</sup> Hambleton S, Steinberg SP, LaRussa S, Shapiro ED, and Gershon AA. Risk of Herpes Zoster in Adults Immunized with Varicella Vaccine. *JID* 2008; 197: S196-S199

<sup>25</sup> Donahue JG, Kieke BA, Paul MS, Gargiullo M, Jumaan AO, Berger NR. Herpes Zoster and Exposure to the Varicella Zoster Virus in an Era of Varicella Vaccination. *American Journal of Public Health* 2010; 100(6): 1116-1122

<sup>26</sup> Vigilancia de la gripe en la Comunidad de Madrid. Temporada 2010-2011. *Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid* 2011, vol 17, nº 3.

<sup>27</sup> Alonso ATV, Llorens EZ, Truyols AG, Alonso JEL, Maestro LP, Costa MG et al. Guía de principios y métodos de las redes centinelas sanitarias en España. *Gac Sanit* 2006; 20(Supl 3):52-60