

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

11.

INFORMES:

- **Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid, años 2012 y 2013.**
- **Plan de eliminación del Sarampión, Rubéola y síndrome de Rubéola congénita de la Comunidad de Madrid. Año 2013.**
- **Parotiditis, Comunidad de Madrid, 2013.**










BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

11

Índice

INFORMES:

	Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid, años 2012 y 2013.	3
	Plan de eliminación del Sarampión, Rubéola y síndrome de Rubéola congénita de la Comunidad de Madrid. Año 2013.	51
	Parotiditis. Comunidad de Madrid, 2013.	63
	EDO. Semanas 44 a 48 (del 27 de octubre al 30 de noviembre de 2014).	78
	Brotos Epidémicos. Semanas 44 a 48, 2014.	79
	Red de Médicos Centinela, semanas 44 a 48, 2014.	80
	Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, Noviembre 2014.	84



INFORME:

RED DE MÉDICOS CENTINELA DE LA COMUNIDAD DE MADRID, AÑOS 2012 Y 2013

INDICE

Resumen.....	4
1. Introducción.....	5
2. Objetivos.....	6
3. Metodología.....	6
4. Resultados.....	7
4.1. Varicela.....	7
4.2. Herpes zoster.....	14
4.3. Crisis asmáticas.....	19
4.4. Gripe.....	23
4.5. Cobertura de notificación.....	31
5. Discusión.....	32
5.1. Varicela.....	32
5.2. Herpes zoster.....	33
5.3. Crisis asmáticas.....	34
5.4. Gripe.....	34
5.5. Cobertura de notificación.....	34
6. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 4 años de la Comunidad de Madrid. Estudio longitudinal de obesidad infantil (estudio ELOIN).	35
ANEXO. Definiciones de caso, impresos de notificación y profesionales integrantes de la Red de Médicos Centinela	46
Bibliografía	50

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 2013 han participado 91 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. Asimismo, la mayor parte de los pediatras han participado en el estudio de vigilancia del sobrepeso y obesidad en la población infantil (ELOIN).

Resultados:

Varicela: en los años 2012 y 2013 la incidencia ha sido de 93,62 y 58,13 casos por 100.000 habitantes respectivamente. Se aprecia un descenso desde el período 2004-2006 con respecto al de 2001-2003. A partir del período 2007-2009 el descenso es progresivamente más pronunciado. La incidencia más alta se observa en los niños de 0-4 años entre 2007 y 2009 y en los de 5-9 años a partir de 2010. En este último grupo de edad persiste una tendencia decreciente en los últimos años. Si consideramos la incidencia por períodos desde el año 2001, se observa una tendencia decreciente en todos los grupos de edad.

Herpes zoster: después de un incremento en la incidencia en los años 2010 y 2011 se observa un descenso en los años 2012 y 2013 (incidencia de 277,36 y 264,82 respectivamente). Estas cifras son las más bajas del período 2001-2013. La incidencia aumenta a partir de los 45 años, especialmente en mayores de 65 años. La incidencia en el período 2012-2013 es inferior a la del período 2010-2011 en todos los grupos de edad.

Crisis asmáticas: la incidencia de asma continúa descendiendo respecto a años anteriores (menores de 15 años: 2,30 episodios por 100.000 habitantes en 2012 y 2,68 en 2013; mayores de 14 años: 0,27 episodios por 100.000 habitantes en 2012 y 0,38 en 2013). La distribución por edad, sexo y estación es similar a otros años.

Gripe: la incidencia en la temporada 2012/2013 ha sido de 957,02 casos por 100.000 habitantes. Se ha detectado un nivel de actividad epidémica durante 8 semanas. El pico máximo de incidencia (174,62) se alcanzó en la semana 8 de 2013, con retraso respecto a la temporada anterior. La intensidad ha sido media-baja. El pico de incidencia máximo ha sido superior al detectado en las dos últimas temporadas. La mayor incidencia se ha presentado en el grupo de edad de 5 a 14 años, seguido del de 0-4 años. El 44,5% de las muestras recogidas han sido positivas. El virus A se ha aislado en el 39,1% de las muestras, con predominio del subtipo (H1N1)pdm09. El virus B se ha identificado en el 60,9% de las muestras. No se ha aislado ningún virus tipo C.

Cobertura: en el año 2012 se ha vigilado un 71,9% de la población teórica y en el 2013 un 69,7%.

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. Se ha producido un descenso del herpes zoster en los años 2012 y 2013. 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 2012/2013 el nivel de actividad epidémica de la gripe ha sido medio-bajo. El pico máximo de incidencia ha sido superior al de las dos temporadas previas y se ha retrasado. El virus B ha sido predominante.

1. INTRODUCCIÓN

Las Redes Centinela Sanitarias son sistemas de información orientados a la vigilancia en salud pública e investigación epidemiológica. Se basan en la participación voluntaria de profesionales sanitarios de Atención Primaria, seleccionados de manera que la población atendida por éstos sea representativa de la población de referencia en cuanto a variables demográficas, sociales, económicas y sanitarias que puedan influir en la distribución de la enfermedad. El sistema proporciona información complementaria a la obtenida por otros sistemas (Enfermedades de Declaración Obligatoria, Información Microbiológica, Conjunto Mínimo Básico de Datos hospitalario, etc).

El principal objetivo de una Red Centinela Sanitaria es el estudio de la frecuencia de enfermedades y de los determinantes de la salud. Otros objetivos son la detección precoz de determinados procesos sometidos a vigilancia, la evaluación de medidas preventivas, diagnósticas, terapéuticas y de los modos de intervención, la promoción de la investigación epidemiológica en atención primaria y la normalización de indicadores que permitan la comparación interregional e internacional.

La vigilancia a través de las Redes Centinela presenta varias ventajas. Los datos obtenidos son de gran calidad ya que proceden directamente de los profesionales de Atención Primaria, que son los que mantienen el contacto más cercano con el paciente y tienen un alto grado de compromiso. Además el sistema es de bajo coste en relación con otros sistemas, ya que la recogida de datos está integrada en el quehacer diario del profesional, sin que éste tenga que desviarse sustancialmente de sus actividades cotidianas, lo que permite llevar a cabo estudios epidemiológicos “*ad hoc*” o encuestas, sobre todo cuando se requieren datos de forma continuada. Esta circunstancia también dota a las Redes Centinela de gran flexibilidad, ya que permite modificar las enfermedades y procesos objeto de vigilancia, sin tener que alterar la infraestructura, puesto que la notificación está integrada en el sistema de Atención Primaria.

Las Redes Centinela tienen cada vez una mayor distribución tanto en el ámbito nacional (17 Comunidades Autónomas y las dos Ciudades Autónomas) como en los países de nuestro entorno (las primeras redes datan en los años 50 del siglo pasado en Gran Bretaña, Holanda en 1970, Bélgica en 1979 o Suiza en 1986). En el transcurso de estos años, los múltiples trabajos llevados a cabo en las diferentes redes europeas han dado validez y consistencia a este sistema, lo que ha permitido estudiar problemas de salud difícilmente abordables con anterioridad, y ha puesto de manifiesto el relevante papel de los profesionales de atención primaria en el campo de la investigación. Entre todos cabe citar, por su extensión y relevancia, el sistema europeo de vigilancia de la gripe, *European Influenza Surveillance Scheme* (EISS), que con más de 25 redes en 22 países europeos ofrece información semanal sobre la situación epidemiológica y virológica de esta enfermedad². La RMC de la Comunidad de Madrid está integrada en el Sistema de Vigilancia de Gripe en España (SVGE) con el resto de redes centinela del territorio español.

La Red de Médicos Centinela (RMC) de la Comunidad de Madrid se puso en funcionamiento en 1991 y, con la creación de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la CM, se introdujo en el marco normativo autonómico en el año 1996 (Decreto 184/1996) (Anexo 1). Desde entonces ha sido fuente de valiosa información sobre diferentes enfermedades, adecuándose a las necesidades de cada momento. Han sido objeto de vigilancia la Diabetes Mellitus tipo II, las Enfermedades Exantemáticas, el Abuso de Alcohol en población adulta, la Gripe, la Varicela, el Herpes Zoster y las Crisis Asmáticas. En la actualidad se están vigilando los cuatro últimos procesos. Además se están llevando a cabo el “Estudio longitudinal de obesidad infantil (ELOIN)”.

En el último trimestre de 2013 se llevó a cabo la sustitución del sistema de notificación tradicional mediante el envío de los cuestionarios de los procesos vigilados en archivos Excel por la notificación a través de un protocolo Centinela que contiene dichos cuestionarios y que se encuentra como un protocolo más en el listado de protocolos de la historia clínica electrónica de atención primaria (sistema AP Madrid). Los datos grabados en el sistema AP Madrid se descargan diariamente en una base de datos de Access de la Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención, desde donde se realiza el análisis de los mismos. El nuevo sistema se empezó a utilizar al comienzo de la temporada de gripe 2013-2014 (desde la semana 40 de 2013) y a partir del 1 de enero de 2014 para el resto de los procesos vigilados.

2. OBJETIVOS

Estimar la incidencia y características epidemiológicas de los problemas de salud vigilados en 2012 y 2013 por la RMC: **varicela, herpes zoster, gripe y crisis asmáticas**. También se presentan informes epidemiológicos específicos de los estudios ELOIN y EPIZOSTER.

3. METODOLOGÍA

La vigilancia epidemiológica a través de una Red Centinela se basa en la notificación de casos por una muestra aleatoria de médicos cuya población atendida configura una muestra representativa de la población sometida a vigilancia. La población de la Comunidad de Madrid presenta una gran diversidad demográfica, económica y cultural, por lo que la selección de una muestra que sea representativa de la población general requiere técnicas de muestreo complejas. El diseño metodológico de la RMC de la Comunidad de Madrid tiene en cuenta esta diversidad.

La selección muestral se lleva a cabo mediante un muestreo en dos etapas con estratificación previa de la población según determinadas variables que permiten diferenciar distintos grupos de población internamente homogéneos. Estas variables son de tipo sociodemográfico (estructura por edad, sexo, inmigración), socioeconómico (tipo de ocupación) y sociocultural (nivel de estudios) y permiten definir estratos constituidos por territorios que presentan características similares aunque que no estén unidos geográficamente. En cada estrato se lleva a cabo la selección de los médicos de atención primaria (unidades de primera etapa). La población atendida por los médicos seleccionados (unidades de segunda etapa) constituye la muestra de población a vigilar.

El muestreo se llevó a cabo considerando la Zona Básica de Salud como unidad de referencia, ya que constituye una unidad geográfica lo suficientemente pequeña para

asegurar la homogeneidad con respecto a variables sociodemográficas, socioeconómicas y socioculturales. El análisis factorial permitió extraer 5 factores y el análisis por conglomerados agrupó las 247 zonas básicas de salud en 14 estratos. El análisis discriminante demostró que estos estratos eran internamente homogéneos y heterogéneos entre sí. Se estimó el tamaño poblacional que era necesario vigilar considerando el proceso vigilado de menor incidencia y asumiendo que esta enfermedad seguiría una distribución de Poisson. La población mínima requerida fue de 146.946 adultos y 24.518 niños. Esta población fue asignada a cada estrato de manera proporcional al tamaño de sus respectivas poblaciones. En cada estrato se seleccionaron consecutivamente los médicos de familia y pediatras mediante un muestreo aleatorio simple, hasta que se alcanzó la población mínima requerida. Se seleccionaron 88 médicos de familia y 32 pediatras, que aceptaron participar voluntariamente, cuyas poblaciones cubrían 154.610 adultos y 31.336 niños. Finalmente se llevó a cabo un análisis de la representatividad de la muestra obtenida. Se observó una estructura de edad y sexo similar a la de la población de la Comunidad de Madrid con pequeñas diferencias en los grupos de edad de 0-4 y 5-9 años, si bien la magnitud de estas diferencias es poco probable que influyan sobre la validez de los resultados⁴.

El mantenimiento de la representatividad de la muestra vigilada requiere un número estable de médicos notificadores de cada estrato. Por ello, cada vez que un médico se da de baja en la red es reemplazado por otro del mismo estrato, seleccionado aleatoriamente, con el fin de mantener la distribución del diseño original. Actualmente participan 122 médicos de los cuales, 91 son médicos de familia y 31 son pediatras. La población que atienden en su conjunto es aproximadamente el 3% de la población.

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

- **Indicadores de salud:** se estima la incidencia de los procesos vigilados en los períodos establecidos. La incidencia se define como el nº casos de enfermedad registrados en el sistema AP-Madrid en un período/ Población real en dicho período. La incidencia se calcula por grupos de edad, sexo y período de notificación. Para la vigilancia de la gripe se estima el umbral epidémico utilizando los valores de incidencia históricos. Se construye la curva epidémica y se estiman niveles de intensidad.⁷
- **Evaluación del sistema**
 - *Cobertura de notificación:* población real vigilada por la RMC/ Población teórica

4. RESULTADOS

4.1. VARICELA

4.1.1. Incidencia de varicela total y por sexo

En los años 2012 y 2013 la incidencia de varicela ha sido de 93,62 y 58,13 casos por 100.000 habitantes respectivamente. Se observa una tendencia decreciente en ambos sexos. Asimismo se observa un componente cíclico cada 2 años hasta el año 2006. La incidencia es mayor en los hombres todos los años excepto en 2011 (tabla 4.1.1.1 y gráfico 4.1.1.1).

Tabla 4.1.1.1. Incidencia de varicela total y por sexo. Años 2007 a 2013. RMC. CM.

Año	Casos	Incidencia	IC 95%	RR (IC95%)	
2007					
Total	403	699,97	631,87	768,07	--
Hombre	200	722,33	622,59	822,08	--
Mujer	203	679,25	586,13	772,38	--
2008					
Total	420	437,79	396,01	479,56	RR 2008/2007 0,63 (0,55-0,72)
Hombre	233	504,16	504,16	568,73	0,70 (0,58-0,84)
Mujer	187	376,09	322,29	429,90	0,55 (0,45-0,68)
2009					
Total	308	271,46	241,18	301,74	RR 2009/2008 0,62 (0,54-0,72)
Hombre	164	299,89	254,06	345,72	0,59 (0,49-0,73)
Mujer	144	245,01	205,04	284,98	0,65 (0,52-0,81)
2010					
Total	237	235,10	205,20	264,99	RR 2010/2009 0,87 (0,73-1,03)
Hombre	116	239,61	196,06	283,17	0,80 (0,63-1,01)
Mujer	120	229,01	188,04	269,99	0,93 (0,73-1,19)
2011					
Total	133	108,25	89,86	126,64	RR 2011/2010 0,46 (0,37-0,57)
Hombre	63	106,82	80,46	133,19	0,45 (0,33-0,61)
Mujer	70	109,56	83,90	135,23	0,48 (0,36-0,64)
2012					
Total	107	93,62	75,89	111,35	RR 2012/2011 0,86 (0,67-1,12)
Hombre	56	101,94	75,26	128,63	0,95 (0,67-1,37)
Mujer	51	85,92	62,34	109,50	0,78 (0,55-1,12)
2013					
Total	63	58,13	43,78	72,48	RR 2013/2012 0,62 (0,45-0,85)
Hombre	30	57,85	37,15	78,54	0,57 (0,36-0,88)
Mujer	33	58,39	38,47	78,31	0,68 (0,44-1,05)

Si consideramos la incidencia desde el año 2001, se aprecia un descenso desde el período 2004-2006 con respecto al de 2001-2003. A partir del período 2007-2009 el descenso es progresivamente más pronunciado (gráfico 4.1.1.1 y tabla 4.1.1.2).

Gráfico 4.1.1.1. Incidencia de varicela por sexo. Años 2001 a 2013. RMC. CM.

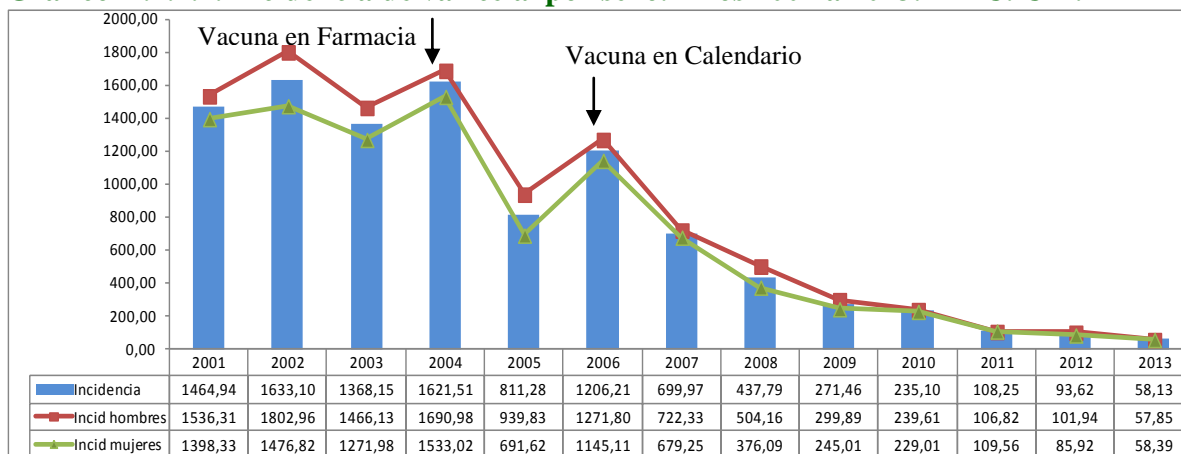


Tabla 4.1.1.2. Comparación de la Incidencia* de varicela por períodos. Años 2012-2013, 2010-2011, 2007-2009, 2004-2006 y 2001-2003. RMC. CM

Año	Casos	Incidencia	RR (IC95%)
2001-2003	3782	1494,29	1,00
2004-2006	2538	1207,96	0,81 (0,77-0,85)
2007-2009	1131	423,64	0,28 (0,27-0,30)
2010-2011	370	165,42	0,11 (0,10-0,12)
2012-2013	170	76,35	0,05 (0,04-0,06)

*Incidencia anual media

4.1.2. Incidencia de varicela por grupos de edad.

Los mayores valores de incidencia se observan en los menores de 10 años en todo el periodo. La incidencia más alta se observa en los niños de 0-4 años entre 2007 y 2009 y en los de 5-9 años a partir de 2010 (gráfico 4.1.2.1). En este último grupo de edad persiste una tendencia decreciente en los últimos años. (tabla 4.1.2.1). La tendencia es decreciente en el grupo de 0-4 años en todos los años excepto en 2012, si bien el incremento no es estadísticamente significativo. En los mayores de 14 años también se observa una tendencia decreciente.

Gráfico 4.1.2.1. Incidencia de varicela por grupos de edad. Años 2001-2013. RMC. CM.

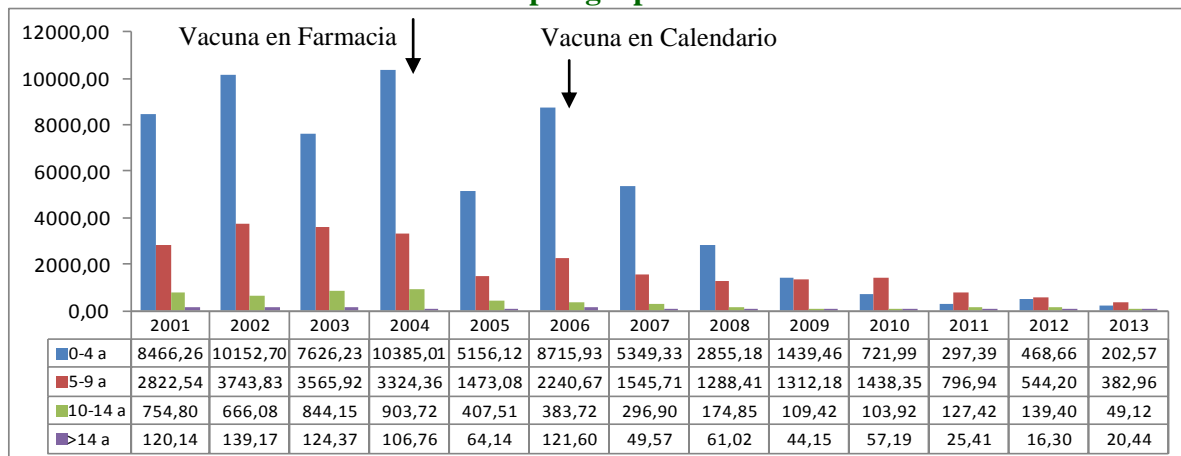


Tabla 4.1.2.1. Comparación de incidencia de varicela por grupos de edad en relación con el año anterior. Años 2007-2013. RMC. CM.

	RR _{07/08}	RR _{08/09}	RR _{09/10}	RR _{10/11}	RR _{11/12}	RR _{12/13}
0-4 a	0,53 (0,45-0,63)	0,50 (0,41-0,62)	0,50 (0,37-0,67)	0,41 (0,26-0,65)	1,58 (0,96-2,60)	0,43 (0,23-0,80)
5-9 a	0,83 (0,63-1,10)	1,02 (0,79-1,31)	1,10 (0,85-1,41)	0,55 (0,41-0,74)	0,68 (0,47-1,00)	0,70 (0,44-1,13)
10-14 a	0,59 (0,30-1,16)	0,63 (0,28-1,39)	0,95 (0,36-2,49)	1,23 (0,46-3,29)	1,09 (0,43-2,75)	0,35 (0,10-1,30)
> 14 a	1,23 (0,72-2,09)	0,72 (0,47-1,12)	1,30 (0,84-2,00)	0,44 (0,27-0,73)	0,64 (0,34-1,22)	1,25 (0,63-2,49)

Si consideramos la incidencia por períodos desde el año 2001, se observa una tendencia decreciente en todos los grupos de edad. La diferencia es estadísticamente significativa en todos los grupos de edad menos en el de 10-14 años en el período 2012-2013 con respecto a 2010-2011 (tabla 4.1.2.2)

Tabla 4.1.2.2. Incidencia* de varicela por grupo de edad y período. Años 2001-2013. RMC. CM.

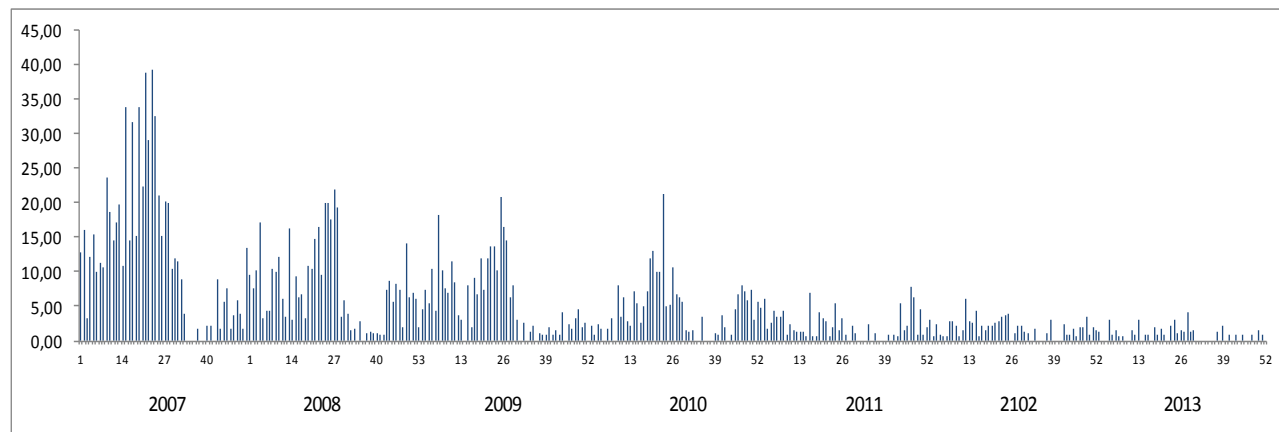
	2001-2003	2004-2006	2007-2009	2010-2011	2012-2013	RR _{12-13/10-11} (IC95%)
0-4 a	8792,65	8007,93	2831,67	512,81	344,45	0,67 (0,48-0,95)
5-9 a	3354,38	2343,42	1361,61	1107,64	466,70	0,42 (0,32-0,55)
10-14a	751,27	574,22	182,44	115,95	95,52	0,82 (0,39-1,74)
>14 a	128,24	96,14	51,30	39,35	18,32	0,47 (0,31-0,71)
Total	1494,29	1207,96	423,64	165,42	76,35	

*Incidencia anual media

4.1.3. Estacionalidad

Se observa un patrón estacional típico primaveral, con picos alrededor de las semanas 19 y 26, hasta el año 2010. A partir de 2011 este patrón estacional se pierde (gráfico 4.1.3.1).

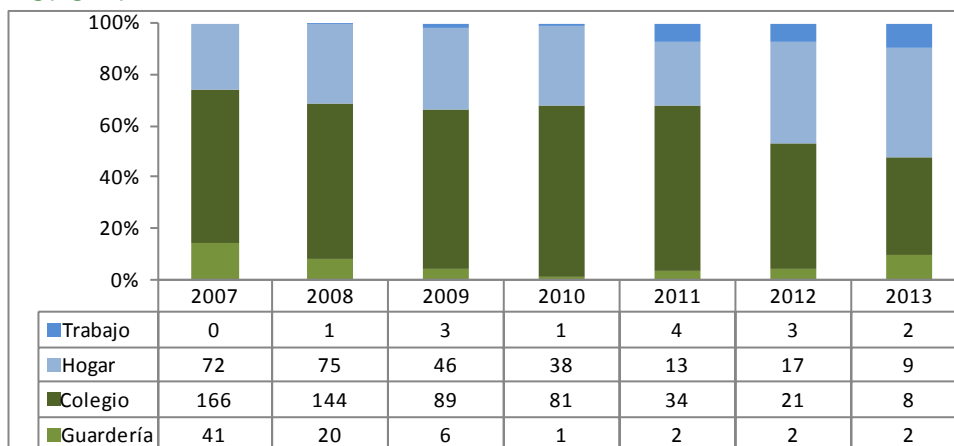
Gráfico 4.1.3.1. Incidencia semanal de varicela. Años 2007-2011. RMC. CM.



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

En el año 2012 el lugar de exposición más frecuente ha sido el colegio y en el año 2013 el hogar. En el período 2007-2013 se observa una tendencia decreciente de la proporción de casos en el colegio y la guardería como lugares de exposición y una tendencia creciente de la proporción de casos en el hogar y el lugar de trabajo (gráfico 4.1.4.1).

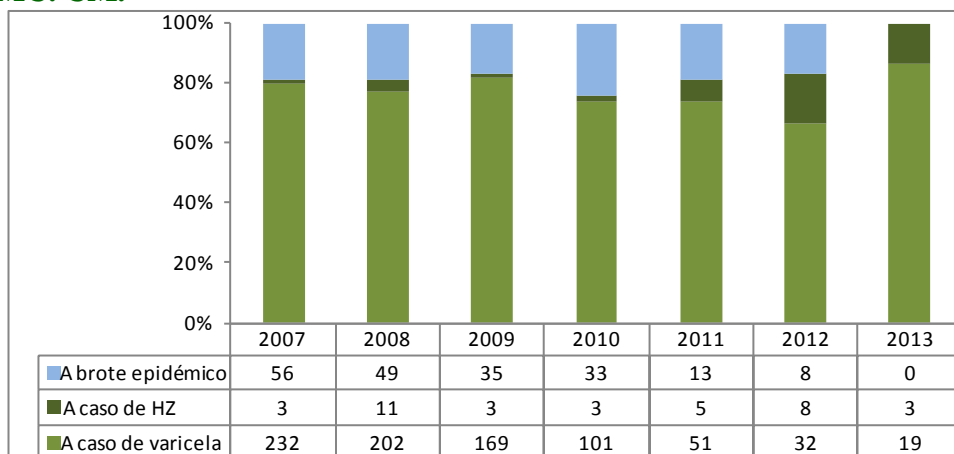
Gráfico 4.1.4.1. Proporción de casos de varicela según lugar de exposición. Años 2007-2011. RMC. CM.



El lugar de exposición se conoce en el 54,1% de los casos. En la tabla de datos aparece el número de casos.

El tipo de exposición más frecuente es a un caso de varicela en todos los años del período 2007-2013. Cabe destacar un incremento de la proporción de casos asociados a un caso de herpes zoster (gráfico 4.1.4.2).

Gráfico 4.1.4.2. Proporción de casos de varicela según tipo de exposición. Años 2007-2013. RMC. CM.

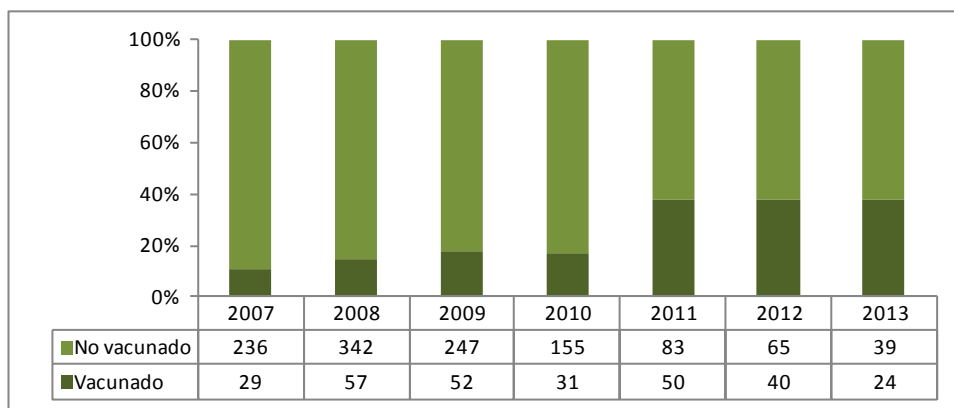


El tipo de exposición se conoce en el 62,2% de los casos. En la tabla de datos aparece el número de casos

4.1.5. Estado vacunal de los casos de varicela.

En el período 2007-2013 la proporción de casos vacunados es del 19,5%. Se observa una tendencia creciente en la proporción de casos vacunados. En los años 2012 y 2013 el 38,1 de los casos estaban vacunados (gráfico 4.1.5.1).

Gráfico 4.1.5.1. Proporción de los casos de varicela según estado vacunal. Años 2007-2013. RMC. CM.

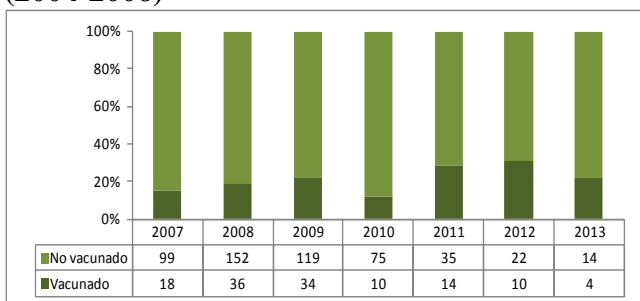


El estado vacunal se conoce en el 86,8% de los casos (99,3% a partir de 2011). En la tabla de datos aparece el número de casos

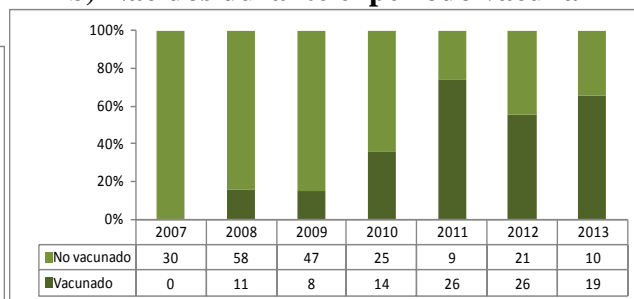
La proporción de casos vacunados alcanza un valor medio del 64,0% en los años 2011-2013 en las cohortes de niños vacunados a partir de la introducción de la vacuna en el calendario (noviembre de 2006) (gráfico 4.1.5.2).

Gráficos 4.1.5.2 a y b. Proporción de casos vacunados por grupo de edad. Años 2007-2013. RMC. CM.

a) Nacidos durante el período intermedio (2004-2006)



b) Nacidos durante el período vacunal



En la tabla de datos aparece el número de casos.

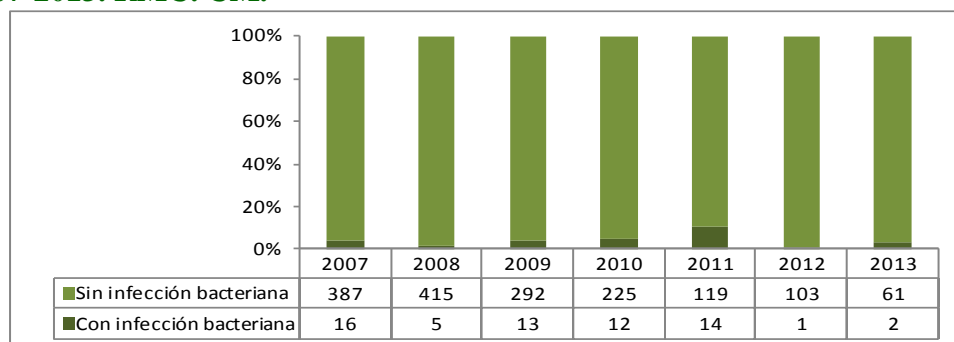
4.1.6. Complicaciones

En el periodo 2007-2013 se han producido complicaciones en el 4,1% de los casos. El 91,3% de las complicaciones ha sido la infección bacteriana. El resto de las complicaciones incluyen (un caso cada una): neumonía, encefalitis, dolor abdominal, diarrea, conjuntivitis, bronquitis y amigdalitis. Todas ellas se produjeron en menores de 10 años. El caso con encefalitis era un varón de 4 años vacunado.

El 15,0% de los casos con complicaciones estaban vacunados. El 0,2% de los casos declarados 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 entre 2009 y 2011, que no se mantiene en los años siguientes (gráfico 4.1.6.1).

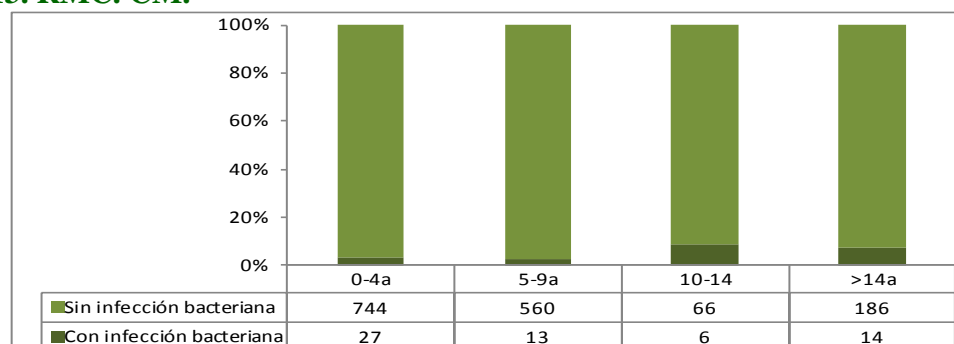
Gráfico 4.1.6.1. Proporción de casos con infección bacteriana por año de notificación. Años 2007-2013. RMC. CM.



En la tabla de datos aparece el número de casos

La mayor proporción de casos con infección bacteriana en el período 2007-2013 se da en el grupo de 10 a 14 años (9,0%) seguida de los mayores de 14 años (7,5%) (gráfico 4.1.6.2).

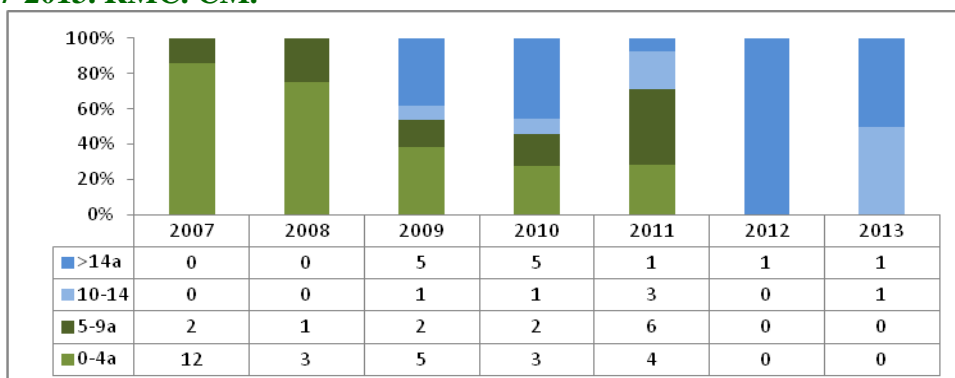
Gráfico 4.1.6.2. Proporción de casos con infección bacteriana por grupo de edad. Periodo 2007-2013. RMC. CM.



En la tabla de datos aparece el número de casos

En el período 2007-2013, el 66,7% de los casos de infección bacteriana se han producido en menores de 10 años (gráfico 4.1.6.3). En los dos últimos años del período se han producido 3 casos de infección bacteriana, todos ellos en mayores de 9 años.

Gráfico 4.1.6.3. Proporción de casos con infección bacteriana por grupo de edad. Periodo 2007-2013. RMC. CM.



En la tabla de datos aparece el número de casos

No se observa asociación entre la presencia de infección bacteriana y el estado vacunal ($RP_{\text{vac/no vac}} = 0,72$ (0,34-1,51)).

4.2. HERPES ZOSTER

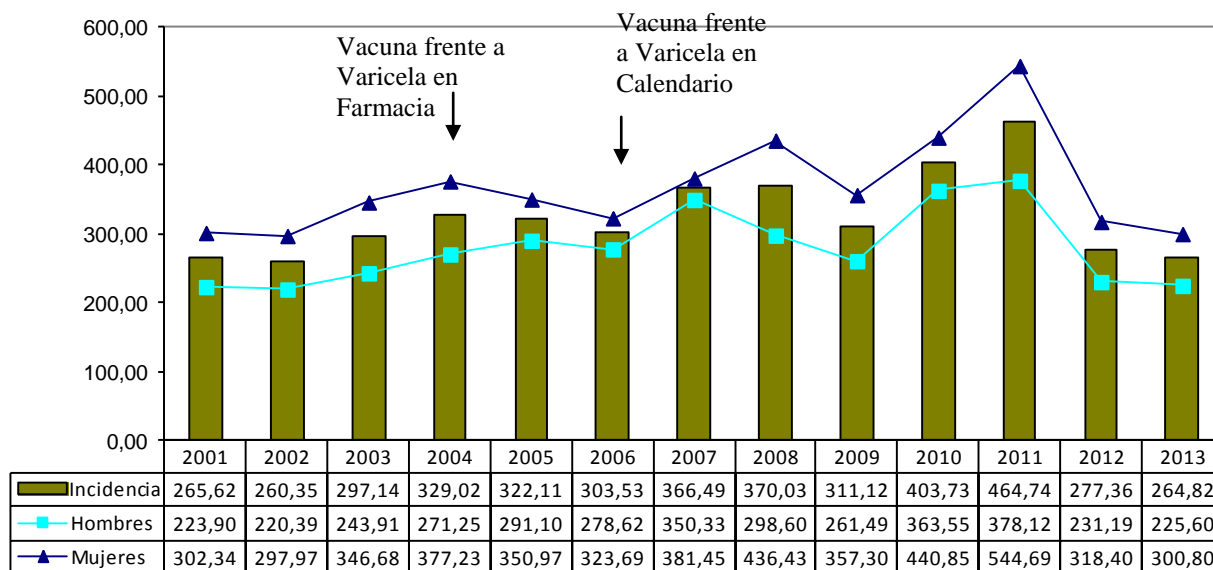
4.2.1. Incidencia de herpes zoster total y por sexo

Después de un incremento en la incidencia de herpes zoster (HZ) en los años 2010 y 2011 se observa un descenso en los años 2012 y 2013 (tabla 4.2.1.1 y gráfico 4.2.1.1). La incidencia en 2012 y 2013 ha sido respectivamente 277,36 (IC95%: 246,87-307,85) y 264,82 (234,22-295,42). Estas cifras son las más bajas del período 2001-2013. La incidencia es mayor en mujeres en todos los años.

Parece apreciarse un cierto componente cíclico, con picos cada 3 años (2004-2005, 2007-2008 y 2010-2011), así como una tendencia creciente que es interrumpida a partir del año 2012 (gráfico 4.2.1.1 y tabla 4.2.1.2).

Tabla 4.2.1.1. Incidencia de herpes zoster y distribución según sexo. Años 2007 a 2013. RMC. CM.

Año	Casos	Incidencia	IC95%		RR (IC95%)
2007					
Total	211	366,49	317,13	415,85	--
Hombre	97	350,33	280,74	419,93	--
Mujer	114	381,45	311,56	451,34	--
2008					
					RR 2008/2007
Total	355	370,03	331,61	408,46	1,01 (0,85-1,20)
Hombre	138	298,60	248,86	348,35	0,85 (0,66-1,10)
Mujer	217	436,43	378,49	494,37	1,14 (0,91-1,43)
2009					
					RR 2009/2008
Total	353	311,12	278,71	343,53	0,84 (0,73-0,97)
Hombre	143	261,49	268,32	304,29	0,88 (0,69-1,11)
Mujer	210	357,30	309,06	405,54	0,82 (0,68-0,99)
2010					
					RR 2010/2009
Total	407	403,73	364,58	442,87	1,30 (1,13-1,50)
Hombre	176	363,55	309,94	417,17	1,39 (1,12-1,73)
Mujer	231	440,85	384,12	497,57	1,23 (1,02-1,49)
2011					
					RR 2011/2010
Total	571	464,74	426,71	502,77	1,15 (1,01-1,31)
Hombre	223	378,12	328,59	427,66	1,04 (0,85-1,27)
Mujer	348	544,69	487,61	601,76	1,24 (1,05-1,46)
2012					
					RR 2012/2011
Total	317	277,36	246,87	307,85	0,60 (0,52-0,68)
Hombre	127	231,19	191,03	271,35	0,61 (0,49-0,76)
Mujer	189	318,40	273,07	363,72	0,58 (0,49-0,70)
2013					
					RR 2013/2012
Total	287	264,82	234,22	295,42	0,95 (0,81-1,12)
Hombre	117	225,60	197,36	253,85	0,98 (0,76-1,25)
Mujer	170	300,80	268,20	333,41	0,94 (0,77-1,16)

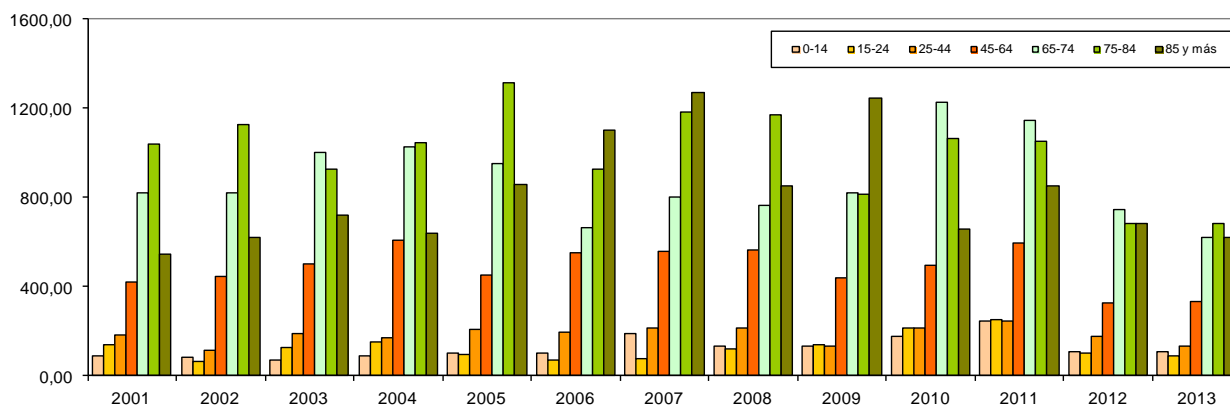
Gráfico 4.2.1.1. Incidencia de herpes zoster y su distribución según sexo. Años 2001 a 2013. RMC. CM.**Tabla 4.2.1.2. Incidencia de herpes zoster por año de notificación. Años 2001 a 2013. RMC. CM.**

Año	Casos	Incidencia	RR (IC95%)
2001-2003	692	273,41	1,00
2004-2006	670	318,88	1,17 (1,05-1,30)
2007-2009	919	344,23	1,26 (1,14-1,39)
2010-2011	978	437,24	1,60 (1,45-1,76)
2012-2013	604	271,25	0,99 (0,89-1,11)

4.2.2. Incidencia de herpes zoster por grupos de edad

En el período 2001-2013 se observa una incidencia baja en los menores de 45 años. A partir de esa edad la incidencia aumenta, especialmente a partir de los 65 años de edad. Los grupos de mayor incidencia son los de mayores de 85 años, 75-84 años o 65-74 años según el año de notificación. En los dos últimos años, la incidencia en los grupos mayores de 65 años es similar (gráfico 4.2.2.1).

La incidencia en el período 2012-2013 es inferior a la del período 2010-2011 en todos los grupos de edad. Estas diferencias son estadísticamente significativas en todos los grupos de edad menos en el de 85 y más años (tabla 4.2.2.1). El descenso también se observa con respecto al período 2001-2003 en todos los grupos de edad menos en el de 0-14 y de 85 y más años.

Gráfico 4.2.2.1. Incidencia de herpes zoster por grupo de edad. Años 2001-2013. RMC. CM.**Tabla 4.2.2.1. Incidencia por grupo de edad y comparación del período 2012-2013 con los períodos 2010-2011 y 2001-2003. RMC. CM.**

	01-03	10-11	12-13	RR _{12-13/10-11} (IC95%)	RR _{12-13/01-03} (IC95%)
0-14	77,47	211,02	105,68	0,50 (0,35-0,71)	1,36 (0,94-1,99)
15-24	106,78	233,88	93,88	0,40 (0,23-0,69)	0,88 (0,49-1,58)
25-44	156,46	228,65	153,19	0,67 (0,52-0,86)	0,98 (0,74-1,29)
45-64	450,94	549,77	326,92	0,59 (0,49-0,72)	0,72 (0,59-0,89)
65-74	873,97	1177,80	680,75	0,58 (0,46-0,72)	0,78 (0,62-0,98)
75-84	1034,39	1055,37	682,50	0,65 (0,50-0,84)	0,66 (0,50-0,87)
85 y más	626,42	763,84	649,63	0,85 (0,55-1,31)	1,04 (0,64-1,68)
Total	271,44	435,90	271,25	0,62 (0,56-0,69)	1,00 (0,90-1,11)

4.2.3. Estado vacunal

Se conoce el estado vacunal frente a varicela del 95,0% de los casos de HZ declarados en 2012 y 2013, de los que el 5,2% estaban vacunados.

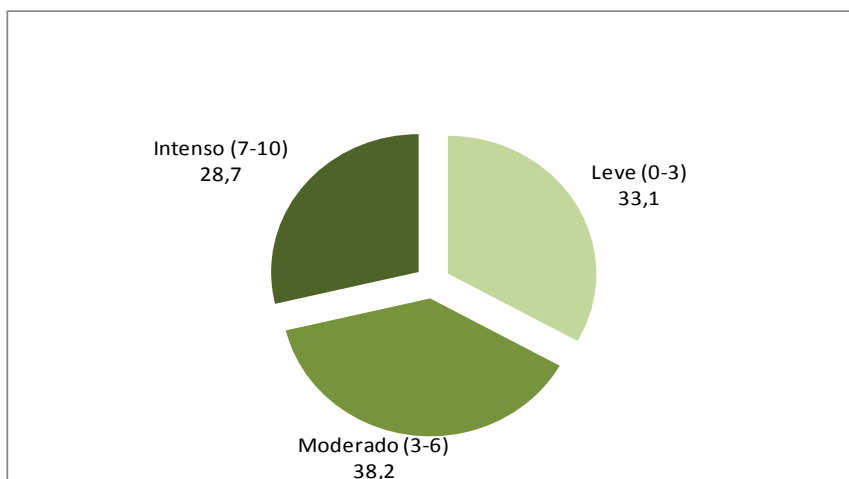
4.2.4. Inmunosupresión

En el período 2012-2013, la presencia de inmunosupresión se conoce en el 97,8% de los casos, de los que el 6,4% padecían algún tipo de patología inmunosupresora. Los motivos más frecuentes son diabetes, tratamiento con inmunosupresores, corticoterapia crónica e infección por VIH.

4.2.5. Grado de dolor

El grado de dolor se conoce en el 75,5% de los casos notificados en los años 2012 y 2013 (esta variable se recoge desde marzo de 2012). El 38,2% presenta un grado de dolor moderado (de 3 a 6), el 33,1% leve (de 0 a 2) y el 28,7% intenso (de 7 a 10) (gráfico 4.2.4.1).

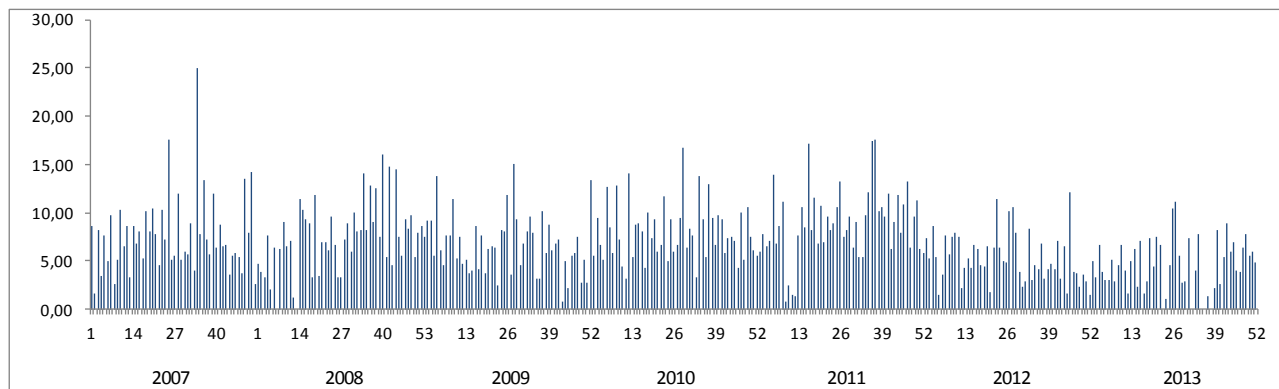
Gráfico 4.2.4.1. Herpes zoster. Grado de dolor. Años 2012-2013. RMC. CM.



4.2.6. Estacionalidad

No se aprecia un patrón estacional en la incidencia semanal de casos de herpes zoster durante el periodo 2007-2013 (gráfico 4.2.4.1).

Gráfico 4.2.4.1. Incidencia semanal de herpes zoster. Años 2007-2013. RMC. CM.

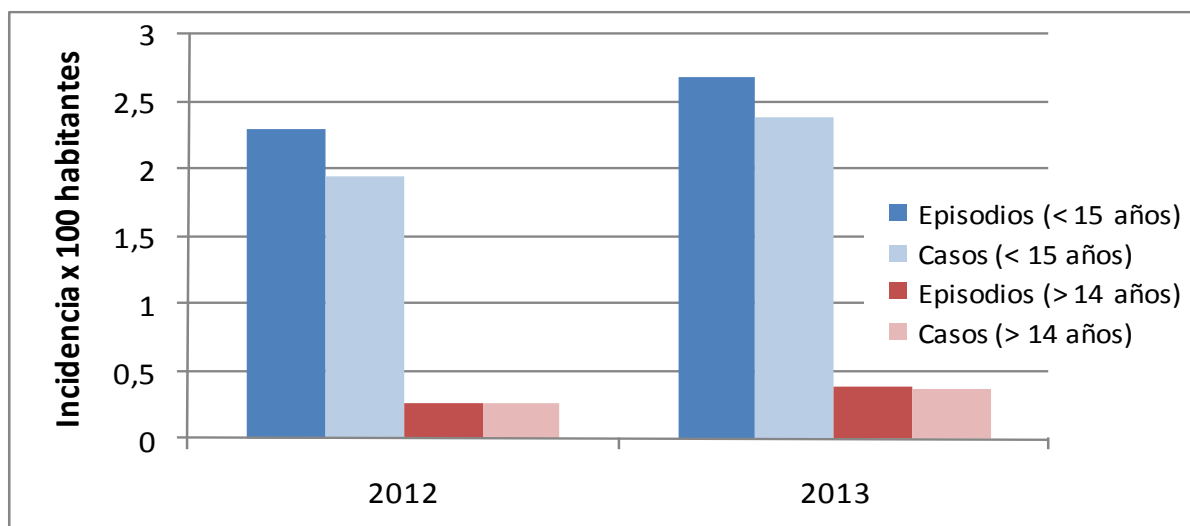


4.3. CRISIS ASMÁTICAS

4.3.1. Incidencia

Durante el año 2012 se registraron 834 episodios de crisis asmática y 931 durante 2013. La tasa de incidencia de episodios o crisis de asma, ponderada por cobertura de notificación y población asignada a cada médico centinela en menores de 15 años fue 2,30 por 100.000 habitantes en 2012 y 2,68 en 2013; en mayores de 14 años la tasa fue 0,27 por 100.000 habitantes en 2012 y 0,38 en 2013. La tasa de incidencia de casos (personas con una o más crisis asmáticas) en menores de 15 años fue 1,95 por 100.000 en 2012 y 2,39 en 2013; en mayores de 14 años la tasa de casos fue 0,26 por 100.000 en 2012 y 0,36 en 2013.

Gráfico 4.3.1. Demanda sanitaria por asma en niños y adultos. Años 2012-2013. RMC. CM

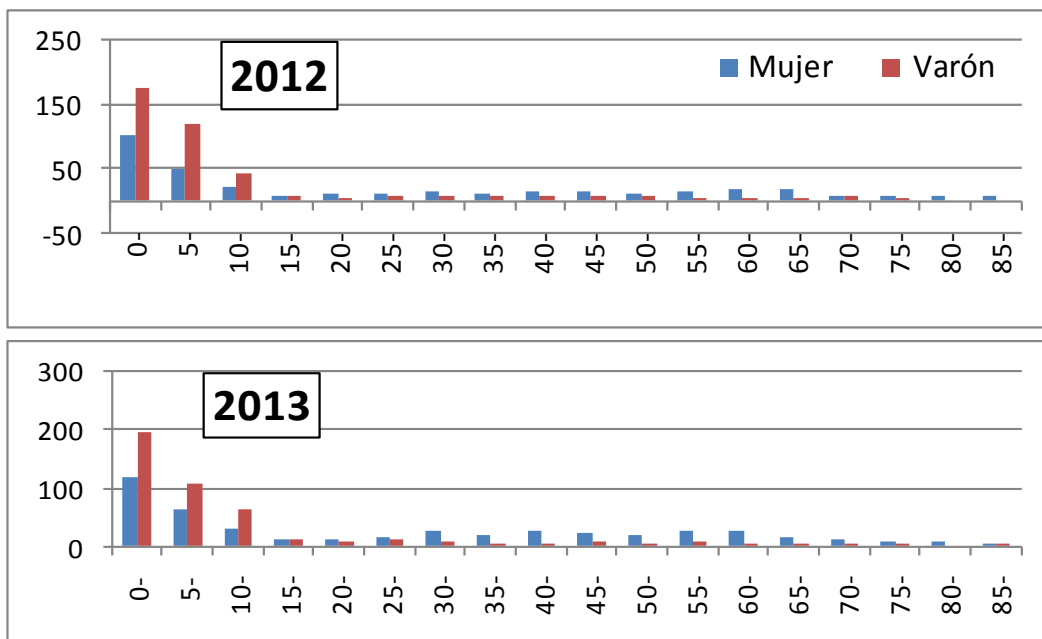


El 11,4% de las crisis de 2012 y el 16,2% de las ocurridas en 2013 habían tenido otra crisis anterior.

4.3.2. Distribución según género y edad

El gráfico 4.3.2 muestra la distribución de las crisis asmáticas por sexo y grupo de edad en los años 2012 y 2013. En ambos años es muy similar. La mayor parte de las crisis se concentra en la edad infantil, especialmente en menores de 5 años. En estos grupos de edad los casos en varones son más frecuentes que en mujeres. Sin embargo hacia los 20 años esta tendencia se invierte y a partir de esta edad predominan los casos en mujeres.

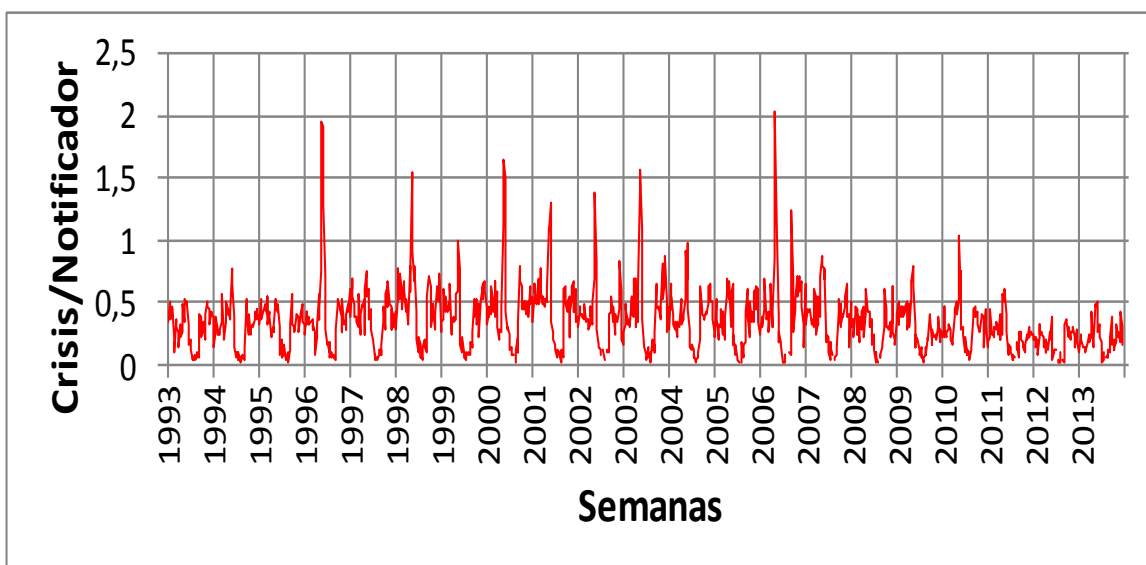
Gráfico 4.3.2.
Distribución de las crisis asmáticas por sexo y edad. Años 2012-2013. RMC. CM



4.3.3. Tendencia

El análisis del número de crisis asmáticas por médico declarante muestra, durante estos 21 años de vigilancia, 2 fases diferenciadas (gráfico 4.3.3): en una primera fase (aproximadamente desde el año 1993 hasta el 2000) se observa un incremento gradual de la demanda de atención sanitaria; desde entonces comienza un ligero descenso, más acusado a partir de 2009 y que se confirma los 2 últimos años. Los picos de incidencia que ocurren en primavera han sido los 3 últimos años de muy baja magnitud.

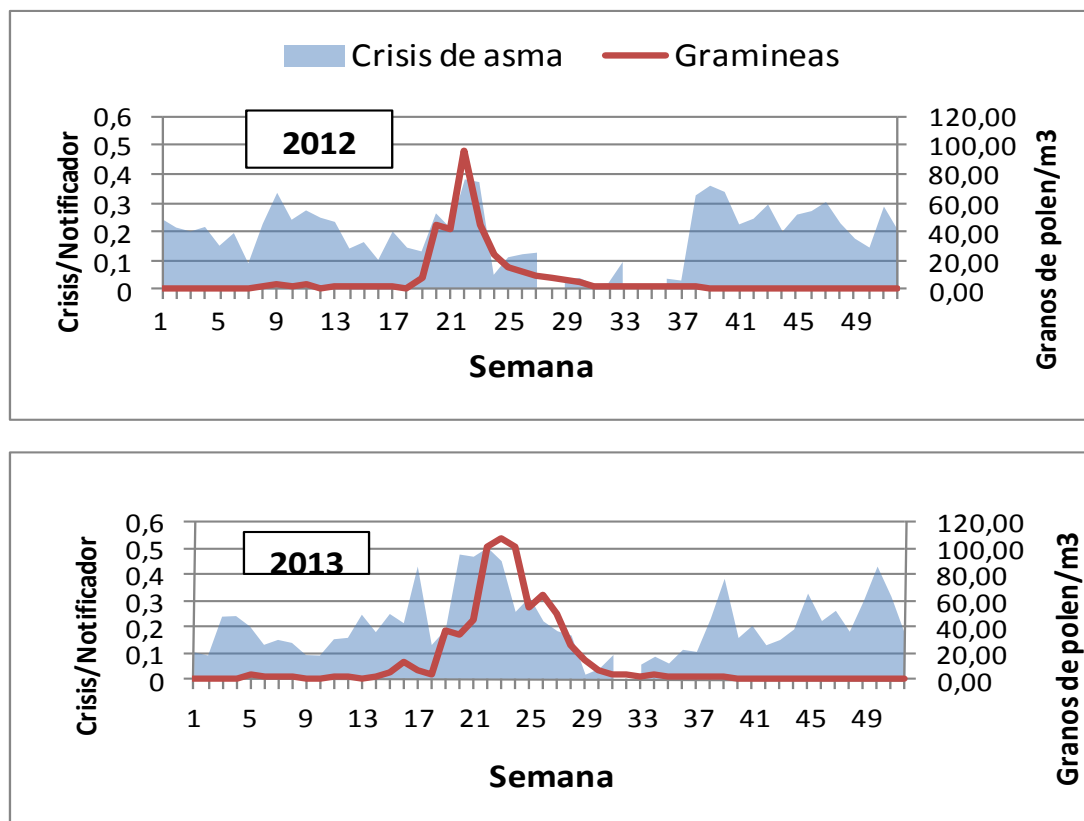
Gráfico 4.3.3. Demanda sanitaria por asma en Atención Primaria. Años 1993-2013. RMC. CM



4.3.4. Estacionalidad

El gráfico 4.3.4 se representa la distribución semanal de la demanda por asma en los años 2012 y 2013. El mayor número de crisis se produce en torno a la semana 22, coincidiendo con los valores máximos anuales de polen de gramíneas. Durante los meses de verano hay un descenso brusco y un aumento en los meses de otoño-invierno posiblemente relacionado con los virus respiratorios.

Gráfico 4.3.4. Distribución estacional de la demanda por asma y polen de gramíneas. Años 2012 y 2013. RMC. CM



4.3.5. Solicitud de demanda urgente

En 2012 el 39,4% de las crisis requirió algún tipo de asistencia urgente (35% en 2013). De éstos, el 13,7% acudió a un hospital (11,8% en 2013).

4.3.6. Historia anterior de asma

En el año 2012 el 85,9% de los menores de 15 años y en el 82,5% de los casos de 15 o más años, tenían historia previa de asma. En el año 2013 estas cifras fueron 86% y 78,8%, respectivamente. El resto, era la primera crisis.

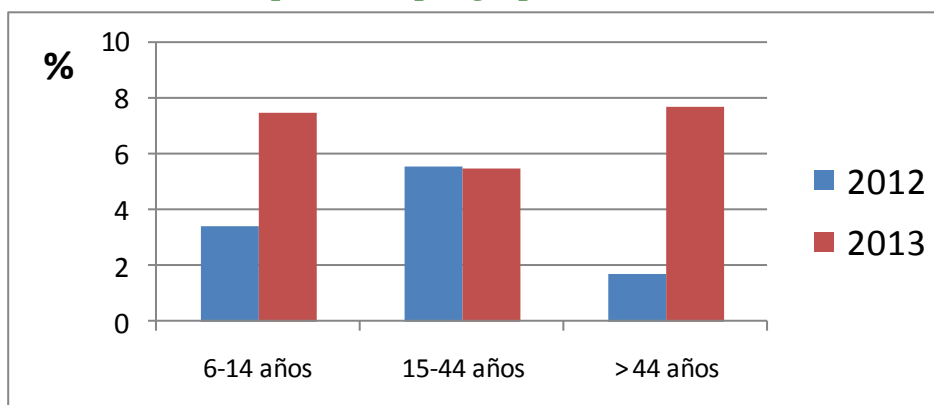
En 2012 el 18,3% de los casos (19,3% en 2013) no habían tenido ninguna crisis asmática en los 12 meses anteriores, el 23,8% (22,8% en 2013) habían tenido una y el 8,2% (9,9% en 2013) tuvieron 5 o más. El 9,9% en 2012 y el 11,9% en 2013 de los que tenían historia previa de asma fueron hospitalizados.

4.3.7. Monitorización con peak-flow

En 2012 el 3,4% de los niños de 6 a 14 años con patología previa de asma estaban monitorizados con peak-flow. En 2013 llegaron al 7,5%. Este porcentaje fue 5,6% en 2012 y 5,5% en 2013 en el grupo de 15 a 44 años. En mayores de 44 años estos valores fueron 1,7% y 7,7% en 2012 y 2013 (gráfico 4.3.5).

Gráfico 4.3.5.

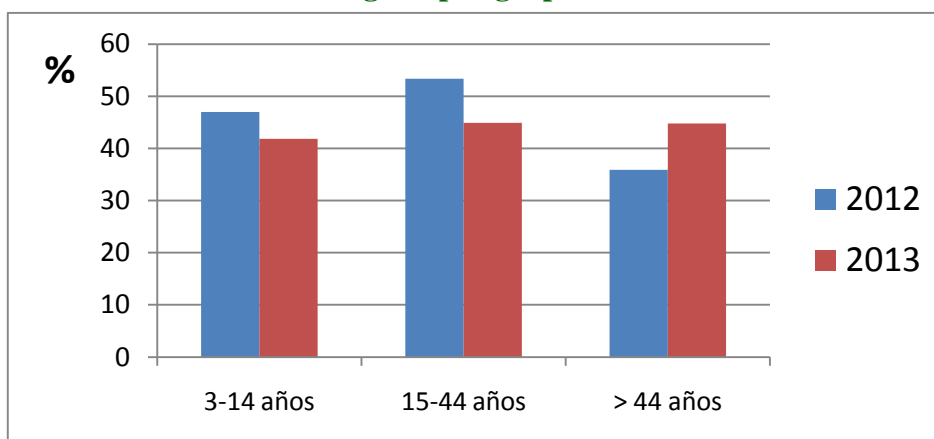
Monitorización con peak-flow por grupos de edad. Años 2012-2013. RMC. CM



4.3.8. Realización de pruebas alérgicas

Entre aquellos que tenían patología previa, el porcentaje de realización de pruebas alérgicas fue del 47% y 42% (en 2012 y 2013 respectivamente) en el grupo de edad de 3 a 14, 53,3% y 44,9% en el grupo de 15 a 44 años y 35,9% y 44,8% entre mayores de 44 años (gráfico 4.3.6)

Gráfico 4.3.6. Pruebas alérgicas por grupos de edad. Años 2012-2013. RMC. CM



4.4. GRIPE. TEMPORADA 2012/2013

Por consenso, las Redes de Médicos Centinela 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 A(H1N1)pdm09 fue necesario mantener la vigilancia de forma continuada en el período no estacional. En las intertemporadas siguientes la vigilancia se ha interrumpido aunque se mantiene un protocolo de activación que permite restablecer la vigilancia habitual de la enfermedad en el momento en el que la evolución de la actividad gripal lo requiera.

La definición de caso de gripe de cada temporada es la adaptada de la Unión Europea y seguida por todas las Redes del Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Se considera caso de gripe a la persona que reúna las siguientes características: 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 de los hospitales Ramón y Cajal y 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 cada semana. 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.

Además de las tasas de incidencia, y la cobertura del sistema, semanalmente se calculan los indicadores de actividad gripal propuestos a nivel europeo (*European Influenza Surveillance Network*, ECDC). Son tres tipos de indicadores: nivel de difusión geográfica de la gripe (actividad nula, esporádica, local o epidémica), nivel de intensidad de la actividad gripal (baja, media, alta o muy alta) y evolución gripal (creciente, decreciente o estable). La actividad epidémica se define como una actividad gripal por encima del umbral basal en más del 50% del territorio vigilado. La intensidad es el nivel de actividad gripal que se observa habitualmente cuando el virus de la gripe está circulando en nuestra Comunidad, comparado con datos históricos.

El umbral epidémico se estima en base a la media de la incidencia semanal en las 5 temporadas precedentes. Para la temporada 2012/2013 ha sido de 42,96 casos por 100.000 habitantes.

4.4.1. Magnitud de la epidemia

A través de la RMC durante la temporada 2012/2013 se han notificado 1.492 casos, lo que supone una incidencia acumulada de 957,02 casos por 100.000 habitantes. Se ha detectado un nivel de actividad epidémica durante 8 semanas (de la 4 a la 11 de 2013). El pico máximo de incidencia (174,62 casos por 100.000 habitantes) se alcanzó en la semana 8 de 2013, con retraso respecto a la temporada anterior en la que el pico máximo se alcanzó en la semana 3. Desde entonces se produjo un marcado descenso de la incidencia, permaneciendo ésta por debajo del umbral epidémico desde la semana 12 hasta el final de la temporada (gráfico 4.4.1.1).

Al comparar esta temporada con otras previas se observa que el pico de incidencia máximo ha sido ligeramente superior al detectado en las dos últimas temporadas, la actividad epidémica ha tenido la misma duración (8 semanas) y también su intensidad ha sido medio-baja (gráfico 4.4.1.2).

Gráfico 4.4.1.1. Distribución de la incidencia semanal de gripe. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporadas 2008/2009-2012/2013.

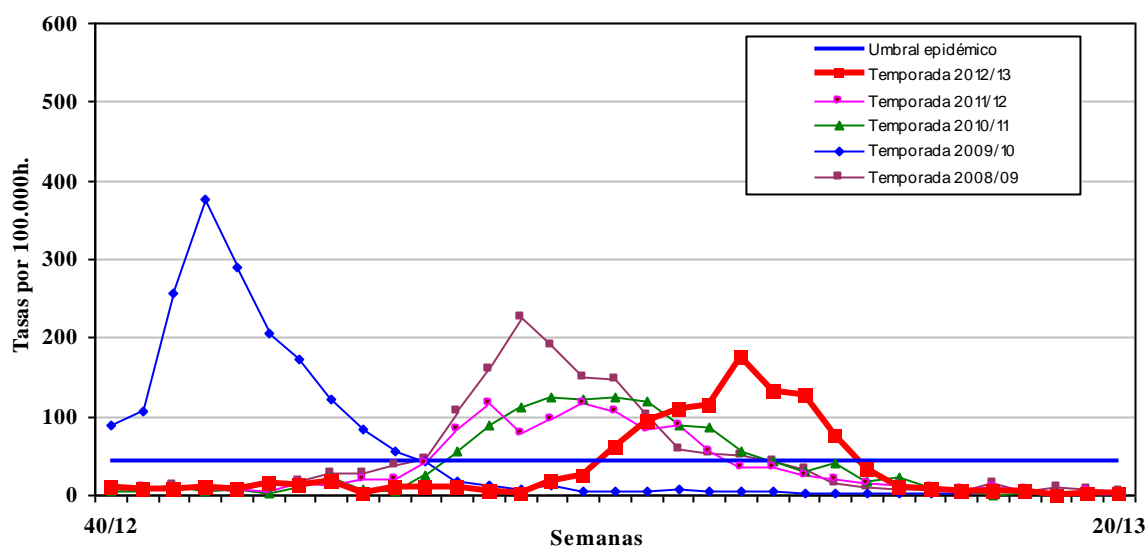
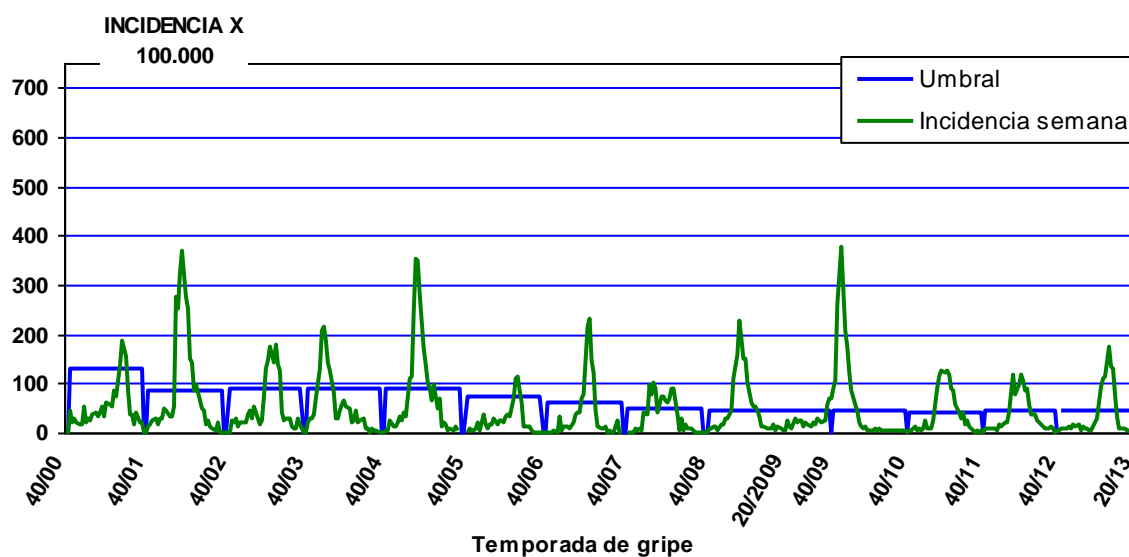


Gráfico 4.4.1.2. Distribución de la incidencia semanal de gripe y umbral epidémico. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporadas 2000/2001 a 2012/2013.

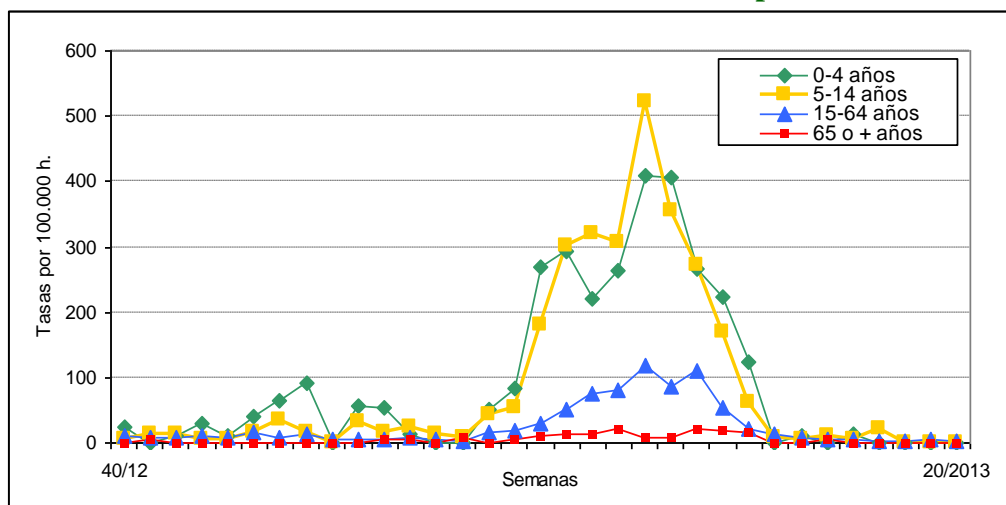


La distribución por sexos ha sido similar, con un 49,6% de hombres (740 casos) y un 50,4% de mujeres (751 casos). La mediana de edad ha sido de 13 años (rango 0 – 89 años) siendo el 75% menores de 38 años. La mayor proporción de casos se ha concentrado entre los 15 y 64 años (tabla 4.4.2.1), mientras que la mayor incidencia se ha presentado en el grupo de edad de 5 a 14 años, seguido del de 0-4 años (gráfico 4.4.2.1).

Tabla 4.4.2.1. Distribución de los casos por grupo de edad y sexo. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada de gripe 2012/2013.

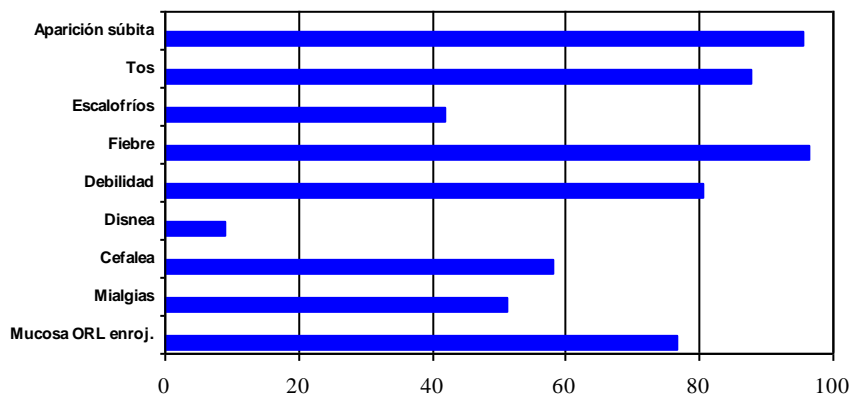
Edad	Hombres	Mujeres	TOTAL	%
0-4	142	145	287	19,2
5-14	268	226	494	33,1
15- 64	317	356	673	45,1
> 64	12	23	35	2,4
Desc	2	1	3	0,2
TOTAL	741	751	1492	100,0
%	49,6	50,4	100,0	

Gráfico 4.4.2.1. Distribución de las tasas de incidencia semanal de gripe por grupos de edad. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2012/2013.



Las manifestaciones clínicas se detallan en el gráfico 4.4.2.2. Los síntomas más frecuentes han sido: aparición súbita en el 95,6%, fiebre en el 96,3% y tos en el 87,7% de los casos.

Gráfico 4.4.2.2. Distribución de casos de gripe por porcentaje de manifestaciones clínicas. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2012/2013.



El 17,2% de los pacientes refirieron antecedente de contacto con otro caso conocido de gripe.

El 7,6% de los casos (113 casos) presentaba patologías previas (tabla 4.4.2.2). Las enfermedades más frecuentes fueron el asma (2,7%), la obesidad (0,7%) y las enfermedades cardiovasculares (0,7%).

Tabla 4.4.2.2. Distribución de los casos con patología previa. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2012/2013.

Presencia de Patología previa	N	%
Asma	41	36,3
Otras enfermedades respiratorias	5	4,4
Inmunodeficiencias	8	7,1
Enf. Hepática crónica	4	0,6
Obesidad	10	8,8
Diabetes	13	11,5
Otras enfermedades metabólicas	2	1,8
Enf. Renal crónica	2	1,8
Enf. Cardiovascular	11	9,7
Embarazo	0	-
TOTAL*	113	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.

El 2,8% de los casos (42 casos) presentaba antecedente de vacunación antigripal en la misma temporada. Los meses en los que se había realizado dicha vacunación habían sido octubre (25 casos), noviembre (12 casos), enero (1 caso) y en los 4 restantes se desconoce el mes de vacunación.

El 0,6% de los casos presentaron complicaciones. Seis pacientes desarrollaron neumonía, 2 dolor abdominal, 1 convulsiones febriles y 1 bronquitis. Sólo un paciente requirió derivación a Atención Especializada.

4.4.3. Información virológica

Se han recogido 723 muestras, de las cuales el 44,5% han sido positivas (322muestras) (tabla 4.4.3.1).

Tabla 4.4.3.1. 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 2012/2013.

Grupo Edad	Envío muestra	Detección		ANS	Tipo/Subtipo centinela		
		No	Si		AH3N2	B	AnH1N1
< 1 año	Vacunado	0	0	0	0	0	0
	No vacunado	10	6	4	0	0	1
	Total	10	6	4	0	0	1
1 - 4 años	Vacunado	3	3	0	0	0	0
	No vacunado	95	53	42	1	2	25
	Total	98	56	42	1	2	25
5 - 14 años	Vacunado	7	6	1	0	0	1
	No vacunado	192	94	98	1	4	71
	Total	199	100	99	1	4	72
15 - 24 años	Vacunado	0	0	0	0	0	0
	No vacunado	58	37	21	0	0	9
	Total	58	37	21	0	0	9
25 - 44 años	Vacunado	8	8	0	0	0	0
	No vacunado	210	113	97	0	4	50
	Total	218	121	97	0	4	50
45 - 64 años	Vacunado	8	5	3	0	1	0
	No vacunado	115	62	53	1	3	37
	Total	123	67	56	1	4	37
65 - 74 años	Vacunado	1	1	0	0	0	0
	No vacunado	10	8	2	0	0	2
	Total	11	9	2	0	0	2
+ 74 años	Vacunado	4	3	1	1	0	0
	No vacunado	2	2	0	0	0	0
	Total	6	5	1	1	0	0
No consta	Vacunado	0	0	0	0	0	0
	No vacunado	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0
TOTAL		723	401	322	4	14	196
							108

Se han identificado muestras positivas entre las semanas 51 de 2012 y 17 de 2013. El mayor porcentaje de detecciones virales positivas se registró entre las semanas 7 y 13 de 2013 (gráfico 4.4.3.1).

El virus A se ha aislado en el 39,1% de las muestras (126 muestras), de las que en el 85,7% se identificó el subtipo (H1N1)pdm09 (108 muestras), en el 11,1% el subtipo H3N2 (14 muestras) y el 3,1% fueron muestras no subtipables (NS) (4 muestras). El virus B se ha identificado en el 60,9% de las muestras (196 muestras). No se ha aislado ningún virus tipo C. El virus AH3N2 se ha aislado a partir de la semana 48, el B a partir de la semana 51 y el virus (H1N1)pdm09 a partir de la semana 52. El virus B ha sido el predominante durante toda la temporada (gráfico 4.4.3.2).

Gráfico 4.4.3.1. Distribución semanal del número de muestras analizadas y porcentaje de detección. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2012/2013.

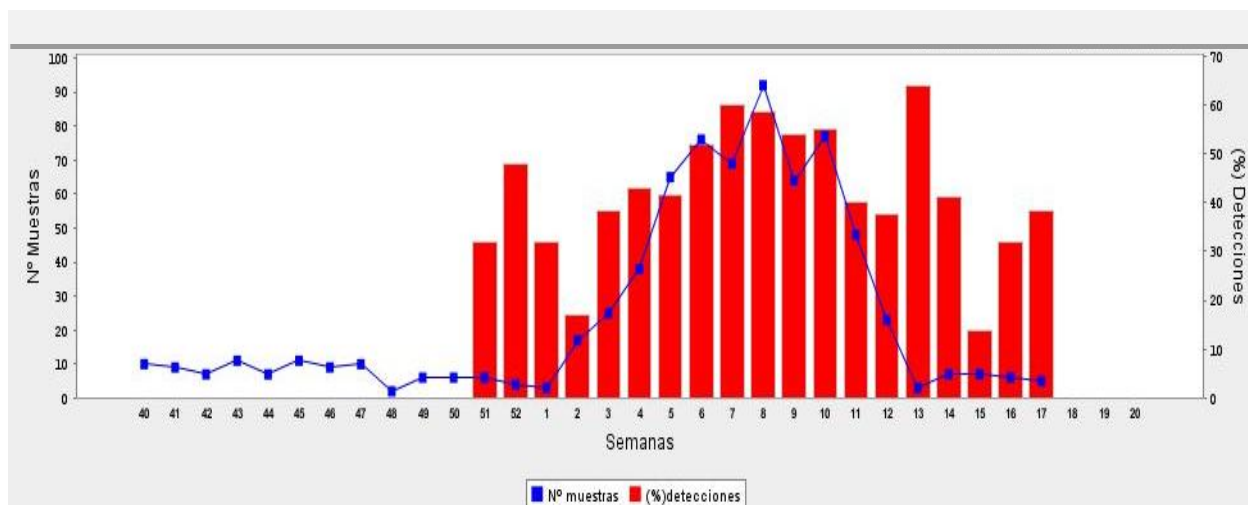
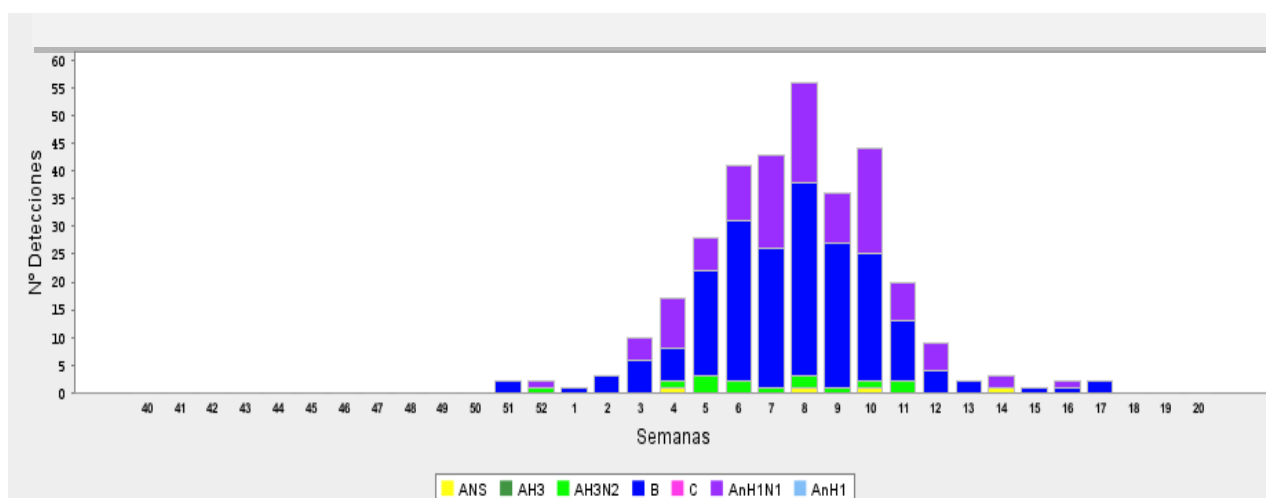


Gráfico 4.4.3.2. Distribución semanal de las detecciones virales de gripe por tipo y subtipo. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2012/2013.



La distribución de casos según estado de vacunación, grupos de edad y tipo y subtipo viral se detalla en la tabla 4.4.3.1. Los grupos de edad más afectados por el virus AH3N2 han sido los de 5 a 14 años y los de 25 a 64 años. El virus B ha afectado en mayor porcentaje al grupo de 5 a 14 años. Del total de casos de gripe AH3N2, sólo 1 caso (7,1%) estaba vacunado en la presente temporada. Del total de casos A(H1N1)pdm09 estaban vacunados 2 (1,9%), y de los casos afectados por el virus B, 1 caso (0,5%) tenían el antecedente de vacunación.

4.4.4. Indicadores de actividad gripal

La actividad epidémica se ha mantenido desde la semana 4 a la 11 de 2013 y la intensidad ha sido media-baja (tabla 4.4.4.1).

El virus dominante ha sido el B, y se ha ido alternando a lo largo de toda la temporada con el A, fundamentalmente el A(H1N1)pdm09.

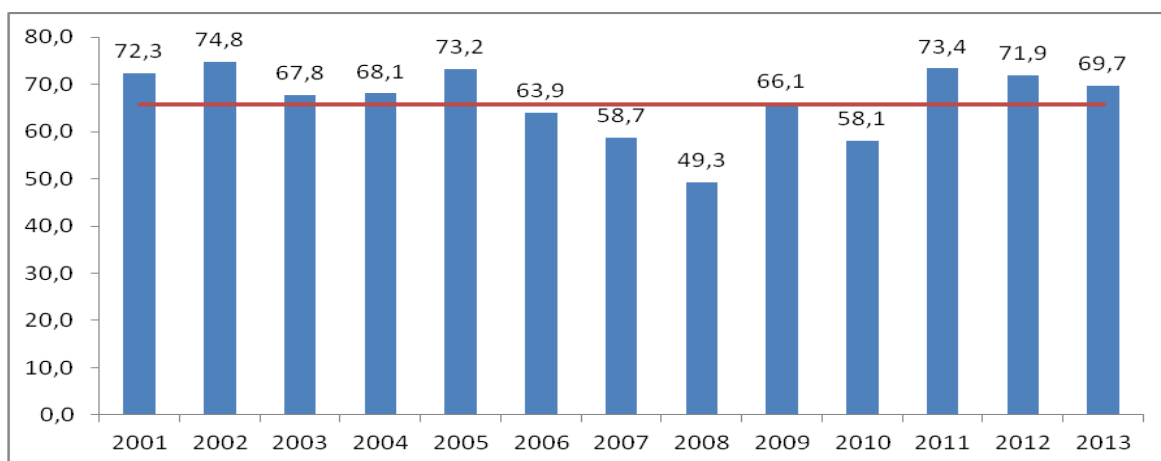
Tabla 4.4.4.1 Distribución semanal de indicadores de actividad gripal, tasas de incidencia y tipo dominante del aislamiento viral. Red de Médicos Centinela. Comunidad de Madrid. Temporada 2012/2013.

Año/Semana	Difusión	Intensidad	Evolución	Tasa Incidencia	Tipo Dominante
2012/40	Nula	Baja	Estable	8,96	
2012/41	Nula	Baja	Estable	8,35	
2012/42	Nula	Baja	Estable	7,06	
2012/43	Nula	Baja	Estable	10,44	
2012/44	Nula	Baja	Estable	6,6	
2012/45	Nula	Baja	Creciente	16,45	
2012/46	Nula	Baja	Estable	13,7	
2012/47	Nula	Baja	Estable	16,67	
2012/48	Nula	Baja	Estable	2,77	AH3N2
2012/49	Nula	Baja	Estable	10,36	
2012/50	Nula	Baja	Estable	9,8	
2012/51	Esporádica	Baja	Estable	9,59	B
2012/52	Esporádica	Baja	Estable	5,82	AH3N2/AnH1N1
2013/1	Esporádica	Baja	Estable	3,63	B
2013/2	Esporádica	Baja	Creciente	18,47	B
2013/3	Esporádica	Baja	Creciente	26,65	B/AnH1N1
2013/4	S.Epidémica	Media	Creciente	61,4	AnH1N1
2013/5	S.Epidémica	Media	Creciente	94,91	B
2013/6	S.Epidémica	Media	Creciente	110,31	B
2013/7	S.Epidémica	Media	Estable	114,14	B/AnH1N1
2013/8	S.Epidémica	Alta	Creciente	174,62	B
2013/9	S.Epidémica	Alta	Decrec.	133,13	B
2013/10	S.Epidémica	Alta	Estable	128,23	B/AnH1N1
2013/11	S.Epidémica	Alta	Decrec.	77,05	B/AnH1N1
2013/12	Local	Media	Decrec.	33,88	AnH1N1/B
2013/13	Nula	Baja	Decrec.	9,17	B
2013/14	Esporádica	Baja	Estable	6,99	AnH1N1
2013/15	Esporádica	Baja	Estable	6,29	AH3N2/B
2013/16	Nula	Baja	Estable	4,72	AH3N2/AnH1N1
2013/17	Nula	Baja	Estable	4,15	B
2013/18	Nula	Baja	Estable	0,92	B
2013/19	Nula	Baja	Estable	2,53	
2013/20	Nula	Baja	Estable	1,72	

4.5. COBERTURA DE NOTIFICACIÓN

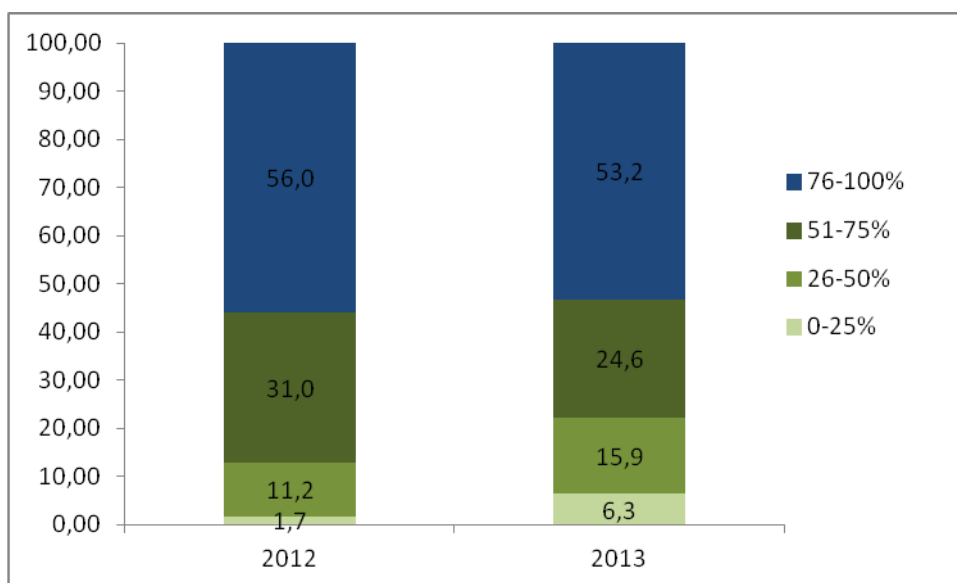
La cobertura de notificación mide la proporción de población cubierta por la red en relación con la población teórica vigilada. En el año 2012 se ha vigilado un 71,9% de la población teórica y en el 2013 un 69,7%. Esta población vigilada cubre respectivamente el 1,8% y el 1,7% de la población de la CM (gráfico 4.6.1). La cobertura en estos dos últimos años supera la cobertura media del período 2001-2013 pero no alcanza el 75%.

Gráfico 4.6.1. Cobertura de notificación. Años 2001-2013. RMC. CM.



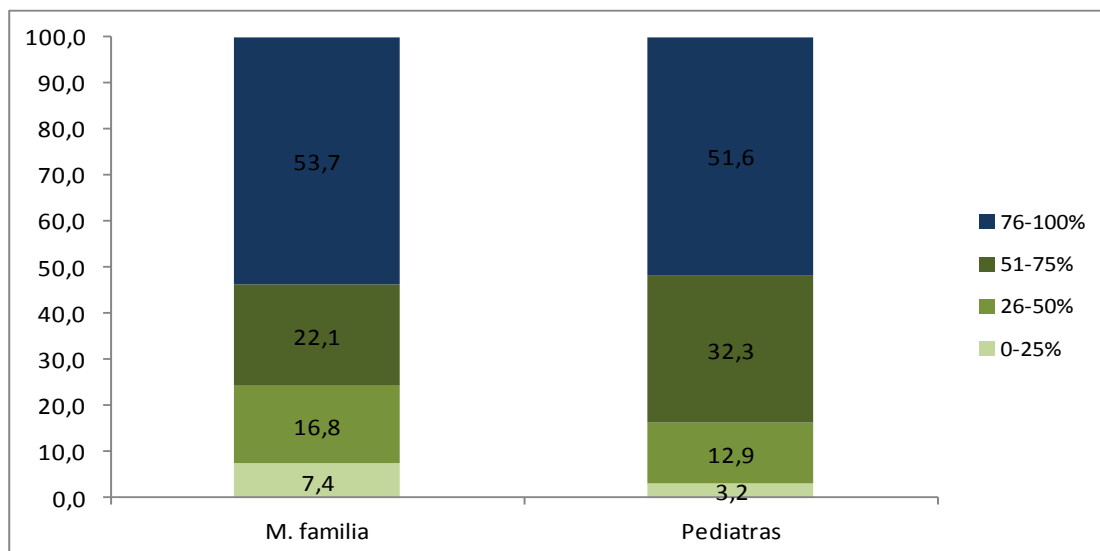
Presentaron una cobertura de notificación superior al 75% el 56,0% y el 53,2% de los médicos en los años 2012 y 2013 respectivamente (gráfico 4.6.2).

Gráfico 4.6.2. Cobertura de notificación según rango de cobertura. Años 2012 y 2013. RMC. CM.



En el gráfico 4.6.3. se presenta la cobertura de notificación del año 2013 según especialidad. La proporción de médicos con cobertura por encima del 75% es similar en médicos de familia y pediatras.

Gráfico 4.6.3. Cobertura de notificación según especialidad. Año 2013. 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. Esta tendencia se ha observado en otros países que han incluido la vacuna frente a varicela en el calendario infantil^{1,2,3,4,5,6}. Si consideramos la incidencia desde el año 2001, se aprecia un descenso desde el período 2004-2006 con respecto al de 2001-2003. A partir del período 2007-2009 el descenso de la incidencia es progresivamente más pronunciado, alcanzando su mínimo valor en el año 2013. La tendencia es decreciente en ambos sexos y en general es mayor en hombres.

Los mayores valores de incidencia se observan en los menores de 10 años en todo el periodo. La incidencia más alta se observa en los niños de 0-4 años entre 2007 y 2009 y en los de 5-9 años a partir de 2010. En este último grupo la tendencia sigue siendo decreciente en los últimos años. Si se compara el período 2012-2013 con el período 2010-2011, el descenso de la incidencia es estadísticamente significativo en todos los grupos de edad. Este descenso en todos los grupos de edad es indicativo de la capacidad de la vacuna para producir inmunidad de grupo.

El patrón típico estacional se pierde a partir del año 2011. Este hecho se observa en otras enfermedades inmunoprevenibles cuando la cobertura vacunal alcanzada es elevada y se produce un pronunciado descenso de la incidencia.

En el período 2007-2013 se observa una tendencia decreciente de la proporción de casos en colegios y guarderías. 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 proporción de casos en estos colectivos es esperable, ya que a estos centros acude la población diana de la vacunación.

En relación con el tipo de exposición, el contacto con otro caso de varicela es el tipo de exposición más frecuente en todo el período 2007-2013. No se observa un incremento en el número de casos asociados a brotes en el período analizado. La aparición de brotes en poblaciones vacunadas con una dosis ha sido documentada en algunos estudios⁷.

La proporción de casos vacunados es del 19,4% en el período 2007-2013 y alcanza casi el 40% en los años 2012 y 2013. En las cohortes de niños vacunados a partir de la introducción de la vacuna en el calendario (noviembre de 2006), la proporción de casos vacunados alcanza el 64,0% en el período 2011-2013. Estos valores son compatibles con la elevada cobertura de vacunación junto con los datos sobre la efectividad de la vacuna frente a varicela, que muestra una alta capacidad para prevenir casos graves y una efectividad menor en la prevención de la infección⁸.

En el periodo 2007-2013 se han producido complicaciones en el 4,2% de los casos. La principal complicación es la infección bacteriana. El incremento observado de la infección bacteriana entre 2009 y 2011 no se mantiene en los años siguientes. No se observa asociación entre la presencia de infección bacteriana y el estado vacunal.

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 graves⁹. 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. La vigilancia epidemiológica de esta enfermedad es necesaria para conocer el efecto de la retirada de la vacuna del calendario de vacunación infantil a los 15 meses a partir de 2014.

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 en los últimos años se había observado una tendencia creciente de la incidencia de HZ, en los años 2012 y 2013 dicha tendencia se ha interrumpido. La incidencia en el período 2012-2013 es inferior a la del período 2010-2011 en todos los grupos de edad.

Para valorar la gravedad de los casos, desde marzo de 2012 se recoge el grado de dolor. El dolor moderado es el más frecuente, seguido del leve y del intenso.

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^{10,11}. 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^{12,13,14}.

5.3 . Crisis asmáticas

La demanda de asistencia por asma sigue una tendencia ligeramente descendente. Es necesario confirmar por otros sistemas si esto se debe a un descenso de la incidencia, a una disminución de la notificación o a una menor demanda en Atención Primaria. La mayor incidencia se produjo en menores de 15 años. En este grupo de edad y hasta aproximadamente los 20 años el asma fue más 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 durante los últimos 4 años este pico fue de menor intensidad. 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 continúa descendiendo.

5.4 . Gripe

En la temporada 2012/2013, el pico de máxima incidencia ha sido ligeramente superior al de las dos temporadas previas, la actividad epidémica ha tenido la misma duración (8 semanas) y su intensidad ha sido medio-baja. La mayor incidencia se ha presentado en el grupo de edad de 5 a 14 años, seguido del de 0-4 años. El virus B ha sido predominante.

5.5 . Cobertura de notificación

La cobertura poblacional alcanzada en el año 2013 es del 69,7% y en 2012 del 71,9%. Esta cobertura es similar a la del año 2011 y superior a la observada en los años previos. 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.

6. PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. ESTUDIO LONGITUDINAL DE OBESIDAD INFANTIL (ESTUDIO ELOIN).

6.1. Introducción

El estudio ELOIN es un estudio observacional prospectivo de cohortes, de base poblacional, constituido por una cohorte basal dinámica de niños de 4 años, con mediciones de seguimiento a los 6, 9, 12 y 14 años de edad, en el marco de la red de médicos centinela de la Comunidad de Madrid.

Los objetivos del ELOIN son: 1) estimar la prevalencia del sobrepeso y obesidad en la población infantil de 4 a 14 años, 2) conocer su relación con factores sociodemográficos y de estilos de vida y 3) estudiar su asociación con los riesgos cardiometabólicos y otros efectos en salud.

La muestra inicial de niños de 4 años de edad, representativa de la CM, proviene de la población atendida por los 30 pediatras de la red de médicos centinela. El protocolo incluye procedimientos para recoger datos antropométricos y de presión arterial a través de exploración física pediátrica, realizada por los pediatras de la Red de Médicos Centinela; seguida de una entrevista telefónica asistida por ordenador sobre alimentación y estilos de vida del niño y padres.

En este informe definimos la situación ponderal del niño en 4 categorías: obesidad, sobrepeso, normopeso y bajopeso, a partir de los valores del Índice de Masa Corporal (IMC): peso (kg)/talla (m)², según los estándares de crecimiento de la OMS de 2007. Estableciéndose las siguientes definiciones:

- Obesidad: IMC >+2 desviaciones estándares (DE).
- Sobrepeso: IMC >+ 1 DE y ≤ +2 DE.
- Bajo peso o delgadez: IMC <-2 DE.

En las tablas de crecimiento de *Hernández* del año 1988, de Orbegozo, el criterio empleado para establecer sobrepeso es tener un IMC superior al percentil 85 e inferior al percentil 97, mientras que la obesidad se establece al superar el percentil 97.

Los datos que se presentan en este informe corresponden a la exploración de los niños de 4 años (cohorte basal) y las correspondientes entrevistas familiares, realizadas entre enero de 2012 y enero de 2014.

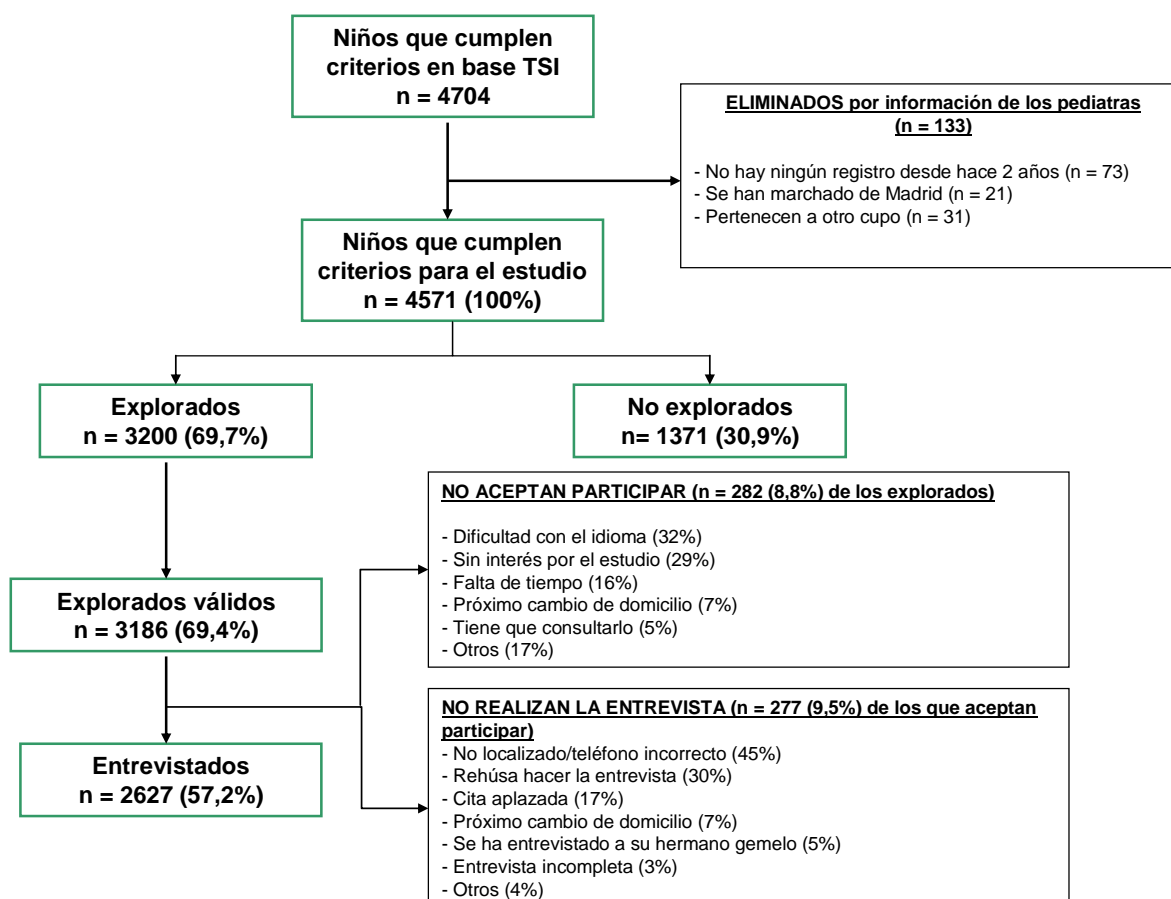
6.2. Resultados de la medición de los 4 años

6.2.1. Participación y porcentaje de respuesta

Las exploraciones y entrevistas de los niños se realizaron entre el 15 de enero de 2012 y el 15 de enero de 2014. Inicialmente participaron en el estudio 31 pediatras. El diagrama de flujo de la figura 1 resume el desarrollo del estudio. A partir de la base de datos de TSI se seleccionaron 4.704 niños que cumplían criterios de inclusión. Informaciones posteriores de los pediatras permitieron excluir a 133 (es decir, niños cuya información no estaba actualizada en Cibeles) y se obtuvo una muestra real de 4.571 casos. De estos se exploró a 3.200, aunque

no se aceptaron como válidas 14 exploraciones. Por tanto el número de niños explorados fue 3.186, 69,4% del objetivo. Los padres del 8,8% de los niños explorados no aceptaron participar en el estudio y de los 2.904 que aceptaron participar inicialmente 9,5% no hizo finalmente la entrevista. Las razones de no aceptar participar y no realizar la entrevista se mencionan en la figura 1. Finalmente, se realizaron 2.627 entrevistas (57,2% de los que cumplieron criterio de inclusión, y 82,5% de los niños explorados). La mediana de la diferencia entre la fecha de la exploración y la fecha de la entrevista fue 18 días.

Figura 1. Diagrama de flujo de los niños participantes en el estudio



6.2.2. Características de la población estudiada

6.2.2.1. Características de los niños explorados.

Se exploraron 3.186 niños. El 82,5% de sus padres realizaron la entrevista telefónica. La edad media de los niños explorados fue de 48,7 meses (DE:1,7), el 51,1% era de sexo masculino y un 86,8% de nacionalidad española.

En la tabla 1 podemos comprobar las características sociodemográficas de los niños explorados con y sin entrevista familiar. Los niños no entrevistados fueron extranjeros en un 33,1% versus un 9,0% de niños entrevistados ($p < 0.001$). Además, con respecto a la situación ponderal, los niños con entrevista familiar presentaron una prevalencia de obesidad menor (6,1%) que los que no la tenían (7,9%), sin alcanzar significación estadística ($p = 0,128$). La prevalencia de sobrepeso fue ligeramente mayor en los niños con entrevista familiar (17,7%) que en los que no la tenían (15,7%).

Tabla 1. Características de los niños de 4 años con y sin entrevista familiar

	ENTREVISTA FAMILIAR		p-valor*
	SI (n=2627)	NO (n=559)	
Edad del niño(meses) media	48,6 (48,5-48,7)	48,9 (48,8-49,1)	< 0,001
Sexo (%):			
Niños	50,8 (48,9-52,7)	52,8 (48,6-56,9)	0.392
Niñas	49,2 (47,3-51,1)	47,2 (43,1-51,4)	
Nacionalidad (%):			
Extranjera	9,0 (8,0-10,2)	33,1 (29,3-37,1)	< 0,001
Española	91,0 (89,8-92,0)	66,9 (62,9-70,7)	
Lugar residencia:			
Rural	17,6 (16,2-19,1)	21,1 (17,9-24,7)	0.148
Corona Metropolitana	44,2 (42,3-46,1)	42,9 (38,9-47,2)	
Madrid municipio	38,2 (36,4-40,1)	36,0 (32,1-40,0)	
Peso en Kg, media	17,0 (16,9-17,1)	17,2 (17,0-17,4)	0.185
Talla en cm, media	103,4 (103,3-103,6)	103,9 (103,5-104,3)	<0,05
IMC (Kg/m ²), media	15,9 (15,9-15,9)	15,9 (15,8-16,1)	0.757
Circunferencia de cintura en cm, media	52,0 (51,9-52,2)	52,1 (51,7-52,4)	0.937
Obesidad (%)	6,1 (5,3-7,1)	7,9 (5,9-10,4)	0.128
Sobrepeso (%)	17,7 (16,3-19,2)	15,7 (12,9-18,9)	0.274

Entre parentesis Intervalo de confianza al 95%.

*Significación estadística. Se utilizó la prueba de ji cuadrado y prueba t de Student.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería Sanidad.

6.2.2.2. Características de los niños explorados con entrevista familiar.

En las tablas 2 y 3 se muestran las características sociodemográficas y de estilos de vida de los niños explorados con entrevista familiar.

De los 2627 niños con entrevista familiar, el 50,8% fueron varones. El país de nacimiento de la madre fue en su mayoría España (73,8%) y el 33,9% alcanzó estudios secundarios de segundo grado. El país de nacimiento del padre fue en su mayoría España (71,6%) y el 30,4% tenía estudios secundarios de segundo grado. La clase social del cabeza de la familia fue en un 33,0% de clase IV; el 36,5% presentó capacidad adquisitiva familiar media (Tabla 2).

Tabla 2. Características sociodemográficas de los niños de 4 años con entrevista familiar.

	NIÑOS (n=1334)		NIÑAS (n=1293)		TOTAL (N=2627)	
	n	%	n	%	N	%
País de nacimiento de la madre:						
España	989	74,1	951	73,5	1940	73,8
Latinoamérica	181	13,6	194	15,0	375	14,3
Resto países	164	12,3	148	11,4	312	11,9
País de nacimiento del padre:						
España	964	72,3	916	70,8	1880	71,6
Latinoamérica	149	11,2	164	12,7	313	11,9
Resto países	221	16,6	213	16,5	434	16,5
Nivel educativo de la madre:						
Primarios o inferiores	54	4,0	39	3,0	93	3,5
Secundarios primer grado	279	20,9	262	20,3	541	20,6
Secundarios segundo grado	436	32,7	454	35,1	890	33,9
Universitarios técnicos	171	12,8	183	14,2	354	13,5
Universitarios superiores	392	29,4	353	27,3	745	28,4
No sabe / No contesta	2	0,1	2	0,2	4	0,2
Nivel educativo del padre:						
Primarios o inferiores	67	5,0	67	5,2	134	5,1
Secundarios primer grado	283	21,2	272	21,0	555	21,1
Secundarios segundo grado	404	30,3	395	30,5	799	30,4
Universitarios técnicos	108	8,1	114	8,8	222	8,5
Universitarios superiores	336	25,2	325	25,1	661	25,2
No sabe / No contesta	136	10,2	120	9,3	256	9,7
Clase social cabeza familia:						
I	256	19,2	238	18,4	494	18,8
II	238	17,8	247	19,1	485	18,5
III	269	20,2	245	18,9	514	19,6
IV	428	32,1	438	33,9	866	33,0
V	129	9,7	105	8,1	234	8,9
No trabaja/Nunca trabajó	6	0,4	13	1,0	19	0,7
No sabe / No contesta	8	0,6	7	0,5	15	0,6
Capacidad adquisitiva familiar:						
Alto	424	31,8	412	32,1	825	31,9
Medio	495	37,1	465	36,0	960	36,5
Bajo	413	31,0	415	31,9	839	31,4
No sabe / No contesta	2	0,1	1	0,1	3	0,1
Lugar de residencia:						
Rural	244	18,3	218	16,9	462	17,6
Corona Metropolitana	613	46,0	548	42,4	1161	44,2
Madrid municipio	477	35,8	527	40,8	1004	38,2

Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad.

La percepción del estado de salud del niño por parte de los padres fue buena o muy buena en un 90,7%. El 97,5% de los niños tomaban desayuno y un 61,4% comían diariamente en el colegio. Los niños que recibieron lactancia materna fueron un 81,9%. De estos, un 46,4% recibieron lactancia materna por un tiempo mayor o igual a seis meses. El porcentaje de energía proveniente del consumo de hidratos de carbono fue del 44,5%, el de proteínas del 17,2% y el de lípidos totales de un 36,8%.

El 86,5% de los niños dormían 10 horas o más por día. De lunes a viernes, el 24,1% de los niños veían la TV/ordenador dos o más horas al día, mientras que los fines de semana alcanzaba al 50,6% de los niños/as. Un 59,1% de los niños practicaban actividad física escolar en un tiempo mayor o igual a dos horas a la semana. Más de la mitad de los niños (52,9%) no realizaban ninguna actividad física extraescolar (Tabla 3).

Tabla 3: Características de la alimentación y estilos de vida de los niños entrevistados de 4 años.

	NIÑOS (n=1334)		NIÑAS (n=1293)		TOTAL (N=2627)	
	n	%	n	%	N	%
Percepción de la salud del niño:						
Muy buena/Buena	1197	89.7	1185	91.6	2382	90.7
Regular	124	9.3	99	7.7	223	8.5
Mala/Muy mala	13	1.0	9	0.7	22	0.8
Dasayuno diario:						
Si	1310	98.2	1251	96.8	2561	97.5
No	24	1.8	42	3.2	66	2.5
Comida a diario en el colegio:						
Si	832	62.4	781	60.4	1613	61.4
No	502	37.6	512	39.6	1014	38.6
Tiempo de lactancia materna:						
Nunca	167	12.5	146	11.3	313	11.9
Entre 1-2 meses	171	12.8	141	10.9	312	11.9
Entre 3-5 meses	314	23.5	305	23.6	619	23.6
≥ 6 meses	592	44.4	628	48.6	1220	46.4
No sabe/ No contesta	90	6.7	73	5.6	163	6.2
Consumo de nutrientes:						
Hidratos de carbono, grs/día y %	232,2	44,7	225,0	44,2	228,7	44,5
Proteínas, grs/día %	88,0	17,1	86,9	17,3	87,5	17,2
Lípidos totales grs/día y %	84,2	36,7	81,4	36,9	82,9	36,8
Fibra, grs/día (%)	16,4	1,7	16,5	1,6	16,4	1,7
Tiempo de dormir:						
Menos de 10 horas/día	178	13.3	175	13.5	353	13.5
Igual o más de 10 horas/día	1153	86.4	1117	86.4	2270	86.5
Uso de TV-pantallas en días de semana:						
Ninguna	32	2.4	48	3.7	80	3.0
Menor de 2 horas/día	893	66.9	889	68.8	1782	67.8
Mayor o igual a 2 hrs/día	343	25.7	290	22.4	633	24.1
No sabe/ No contesta	66	4.9	66	5.1	132	5.0
Uso de TV-pantallas en fines de semana:						
Ninguna	26	1.9	21	1.6	47	1.8
Menor de 2 horas/día	547	41.0	572	44.2	1119	42.6
Mayor o igual a 2 hrs/día	695	52.1	634	49.0	1329	50.6
No sabe/ No contesta	66	4.9	66	5.1	132	5.0
Actividad física escolar:						
Ninguna	64	4.8	43	3.3	107	4.1
Menor de 2 horas/sem	418	31.3	440	34.0	858	32.7
Mayor o igual a 2 hrs/sem	785	58.8	768	59.4	1553	59.1
No sabe/ No contesta	67	5.0	42	3.2	109	4.1
Actividad física extraescolar:						
Ninguna	709	53.1	680	52.6	1389	52.9
Menor a 2 horas/sem	235	17.6	232	17.9	467	17.8
Mayor o igual a 2 horas/sem	388	29.1	379	29.3	767	29.2
No sabe/ No contesta	2	0.1	2	0.2	4	0.2

Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería Sanidad.

6.2.3. Situación ponderal. Prevalencia de obesidad, sobrepeso y bajo peso.

6.2.3.1. Valores antropométricos por sexo.

El peso medio de los niños explorados fue de 17,1 kg (DE:2,5), una talla media de 103,5 cm (DE:4,4), un IMC medio de 15,9 (DE:1,6) y una circunferencia de cintura media de 52,1 cm (DE:4,3). La presión arterial sistólica fue de 88,6 mmHg (DE:9,0) y la diastólica de 51,8 mmHg (DE:8,7) (Tabla 4). Las medidas antropométricas y de presión arterial fueron similares en ambos sexos.

Tabla 4. Medidas antropométricas y de Presión arterial por sexo.

TOTAL	N	Media	D.E.	Percentiles				
				5	25	50	75	95
Peso en Kg	3186	17.06	2.47	13.70	15.40	16.80	18.40	21.40
Talla en cm	3185	103.51	4.44	96.50	100.75	103.30	106.25	111.00
IMC (Kg/m ²)	3185	15.88	1.64	13.67	14.82	15.72	16.65	18.76
Circunferencia de cintura (cm)	3144	52.04	4.17	46.50	49.25	51.50	54.10	59.50
Índice cintura/cadera	3143	0.50	0.04	0.45	0.48	0.50	0.52	0.57
Presión arterial sistólica (mmHg)	3145	88.63	9.00	77.00	82.00	89.00	93.00	104.70
Presión arterial diastólica (mmHg)	3140	51.82	8.76	40.00	45.00	51.00	59.00	66.00
NIÑOS	N	Media	D.E.	Percentiles				
				5	25	50	75	95
Peso en Kg	1629	17.24	2.40	13.90	15.60	17.00	18.57	21.25
Talla en cm	1629	103.98	4.46	96.70	101.00	103.95	106.78	111.50
IMC (Kg/m ²)	1629	15.90	1.55	13.79	14.92	15.75	16.60	18.48
Circunferencia de cintura (cm)	1603	51.82	3.88	46.50	49.50	51.25	53.90	58.48
Índice cintura/cadera	1603	0.50	0.03	0.45	0.48	0.50	0.52	0.56
Presión arterial sistólica (mmHg)	1608	88.90	8.92	77.50	82.00	89.00	94.00	104.00
Presión arterial diastólica (mmHg)	1605	51.80	8.73	40.00	45.00	51.00	59.00	66.00
NIÑAS	N	Media	D.E.	Percentiles				
				5	25	50	75	95
Peso en Kg	1557	16.87	2.53	13.40	15.20	16.60	18.20	21.60
Talla en cm	1556	103.01	4.36	96.10	100.20	102.75	105.64	110.17
IMC (Kg/m ²)	1556	15.85	1.73	13.59	14.71	15.67	16.70	19.03
Circunferencia de cintura (cm)	1541	52.26	4.44	46.16	49.20	51.50	54.73	60.99
Índice cintura/cadera	1540	0.51	0.04	0.45	0.48	0.50	0.53	0.58
Presión arterial sistólica (mmHg)	1537	88.34	9.07	77.00	81.83	88.00	92.50	105.00
Presión arterial diastólica (mmHg)	1535	51.84	8.80	40.00	45.00	51.00	59.00	66.00

DE: Desviación estándar ; IMC:Índice de masa corporal

Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad.

6.2.3.2.Prevalencia de obesidad, sobrepeso y bajo peso por sexo.

La prevalencia de obesidad fue de un 6,4%, siendo similar en niños (6,5%) y en niñas (6,4%). El 17,3% de los explorados estaban en situación de sobrepeso (17,4% en niños y 17,2% en niñas). El 1% presentó bajo peso (0,8% en niños y 1,3% en niñas). Según estos datos, la prevalencia de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) fue del 23,7%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexo y situación ponderal. (Tabla 5 y Gráfico 1).

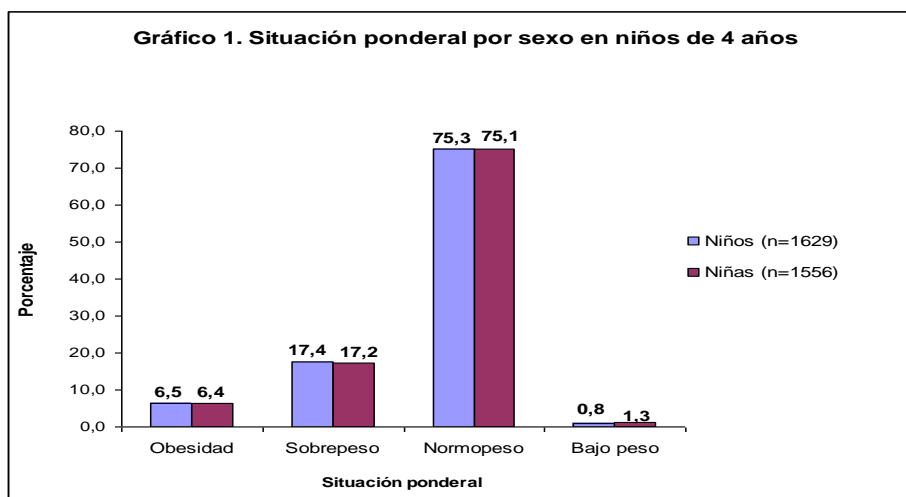
Tabla 5. Situación ponderal en niños de 4 años por sexo, según criterios de la OMS.

	TOTAL (N=3185)			NIÑOS (n=1629)			NIÑAS (n=1556)			p-valor*
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	
Obesidad (>+2DE)	205	6.4	5,6-7,3	106	6.5	5,6-7,3	99	6.4	5,6-7,3	0.868
Sobrepeso (>1DE y ≤ 2DE)	552	17.3	16,1-18,7	284	17.4	16,0-18,7	268	17.2	16,1-18,7	0.875
Normopeso (≥-2DE y ≤1DE)	2395	75.2	73,7-76,7	1226	75.3	73,7-76,7	1169	75.1	73,7-76,7	0.931
Bajo peso (<-2DE)	33	1.0	0,7-1,5	13	0.8	0,7-1,4	20	1.3	0,7-1,4	0.175

IC95%: Intervalo de confianza al 95%. DE: Desviación estándar

* Significación estadística. Se utilizó el Test de la ji cuadrado.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad

Según los criterios de la *IOTF* la prevalencia de obesidad fue de 3,8% y de sobrepeso de 9,3%. Las niñas presentaron mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad que los niños (Tabla 6). Según las tablas de *Hernández-Orbegozo*, la prevalencia de obesidad fue de 4,7% y de sobrepeso de 5,9%.

Tabla 6. Situación ponderal en niños de 4 años por sexo, según criterios OITF y tablas nacionales Orbegozo

		Niños (n=1629)			Niñas (n=1556)			Total (N=3185)		
		n	%	IC95%	n	%	IC95%	N	%	IC95%
IOTF	Obesidad	47	2.9	2,2-3,8	73	4.7	3,7-5,9	120	3.8	3,2-4,5
	Sobrepeso	127	7.8	6,5-9,2	169	10.9	9,4-12,5	296	9.3	8,3-10,4
	Normopeso	1398	85.8	84,0-87,4	1260	81.0	78,9-82,8	2658	83.5	82,1-84,7
	Bajo peso	57	3.5	2,7-4,5	54	3.5	2,7-4,5	111	3.5	2,9-4,2
Hernández-F.Orbegozo	Obesidad	78	4.8	3,6-5,7	73	4.7	3,1-5,0	151	4.7	3,7-5,9
	Sobrepeso	109	6.7	6,4-9,0	80	5.1	5,1-7,5	189	5.9	4,2-6,4
	Normopeso	1333	81.8	80,8-84,5	1341	86.2	85,1-88,4	2674	84.0	84,4-87,8
	Bajo peso	109	6.7	4,1-6,3	62	4.0	2,3-4,1	171	5.4	3,1-5,1

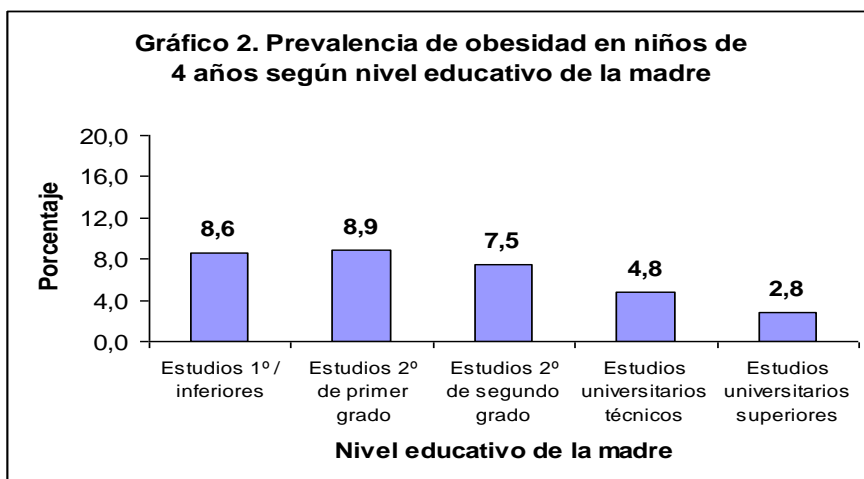
IC95%: Intervalos de confianza al 95% ; IOTF:International Obesity Task Force

Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad.

6.2.3.3. Relación de prevalencia de obesidad, sobrepeso y bajo peso con variables sociodemográficas.

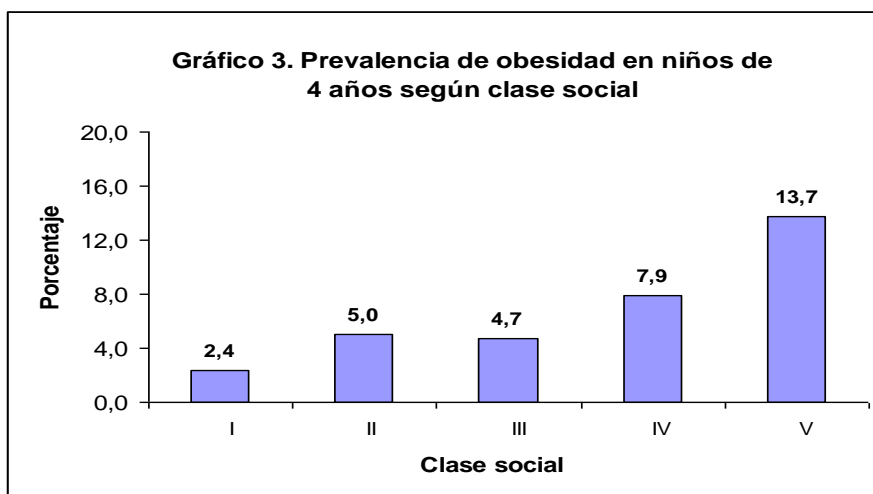
En la tabla 7 se muestran la situación ponderal según variables sociodemográficas. Según el país de nacimiento de los padres la prevalencia de obesidad fue mayor en los niños con padres latinoamericanos. Un 14,4% de los niños con madre latinoamericana presentaron obesidad frente a un 4,5% en los niños con padres españoles.

Por nivel de estudios de los padres, si la madre tenía estudios universitarios superiores la prevalencia de obesidad en los niños era de 2,8% frente a un 8,6% si la madre alcanzó estudios primarios (Gráfico 2). Lo mismo ocurre con el nivel de estudios del padre, con una prevalencia del 2,1% y 9,7% respectivamente.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad

Con respecto a la clase social del cabeza de familia, los niños con clase social V (baja) presentaron un 13,3% de obesidad frente a un 2,4% en los niños de clase I (alta) (Gráfico 3). Lo mismo ocurre respecto a la capacidad adquisitiva familiar, donde los niños con capacidad baja presentaron una prevalencia de 9,6% frente a un 4,2% en niños con nivel alto. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) entre niños con obesidad y país de nacimiento de la madre, del padre, nivel educativo de los padres, clase social del cabeza de familia y capacidad adquisitiva familiar.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad

Respecto al sobrepeso, se observa mayor prevalencia de sobrepeso en niños con padres latinoamericanos. Según nivel educativo de los padres, se observa que la prevalencia de sobrepeso en niños aumenta ligeramente según aumenta el nivel educativo de los padres. Los niños con madre universitaria superior tienen una prevalencia de sobrepeso del 18,8% frente al 14,0% si las madres alcanzaron estudios primarios. Por clase social y nivel adquisitivo no se detectaron diferencias.

Los niños con padre con título universitario superior tienen una prevalencia de bajo peso de 0,5% frente a un 2,2% en niños con padre con estudios primarios o inferiores. Por clase social y nivel adquisitivo bajo también observamos mayor prevalencia de bajo peso en clase social V (0,6%) frente a 2,1% en clase social I (Tabla 7).

Tabla 7. Situación ponderal de los niños de 4 años según variables sociodemográficas

	Total (N=2627)	Obesidad (n=161)			Sobrepeso(n=464)			Normopeso (n=1972)			Bajo peso (n=29)		
	N	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%
País de nacimiento de la madre:													
España	1939	87	4.5	3,6-5,5	319	16.5	14,8-18,1	1512	78.0	76,0-79,7	21	1.1	0,7-1,6
Latinoamérica	375	54	14.4	11,2-18,3	95	25.3	21,2-29,9	221	58.9	53,9-63,8	5	1.3	0,5-3,1
Resto países	312	20	6.4	4,2-9,7	50	16.0	12,3-20,5	239	76.6	71,6-80,9	3	1.0	0,3-2,8
País de nacimiento del padre:													
España	1879	81	4.3	3,5-5,3	303	16.1	14,5-17,8	1474	78.4	76,5-80,2	21	1.1	0,7-1,7
Latinoamérica	313	46	14.7	11,2-19,0	84	26.8	22,2-32,0	180	57.5	51,9-62,8	3	1.0	0,3-2,8
Resto países	434	34	7.8	5,6-10,7	77	17.7	14,4-21,6	318	73.3	68,9-77,2	5	1.2	0,5-2,6
Nivel educativo de la madre:													
Primarios o inferiores	93	8	8.6	4,4-16,1	13	14.0	8,4-22,5	71	76.3	66,8-83,8	1	1.1	0,2-5,8
Secundarios primer grado	541	48	8.9	6,8-11,6	95	17.6	14,6-21,0	392	72.5	68,5-76,1	6	1.1	0,5-2,4
Secundarios segundo grado	890	67	7.5	6,8-11,6	150	16.9	14,6-21,0	656	73.8	68,5-76,1	16	1.8	0,5-2,4
Universitarios técnicos	354	17	4.8	3,0-7,6	66	18.6	14,9-23,0	269	76.0	71,3-80,1	2	0.6	0,1-2,0
Universitarios superiores	745	21	2.8	1,9-4,3	140	18.8	16,1-21,8	580	77.9	74,7-80,7	4	0.5	0,2-1,4
Nivel educativo del padre:													
Primarios o inferiores	134	13	9.7	5,8-15,9	18	13.4	8,7-20,2	100	74.6	66,6-81,2	3	2.2	0,7-6,4
Secundarios primer grado	555	46	8.3	6,3-10,9	101	18.2	15,2-21,6	404	72.8	68,9-76,3	4	0.7	0,3-1,8
Secundarios segundo grado	799	51	6.4	4,9-8,3	134	0.2	14,3-19,5	600	75.1	72,0-78,0	14	1.8	1,0-2,9
Universitarios técnicos	222	11	5.0	2,7-8,6,5	43	19.4	14,7-25,1	165	74.3	68,2-79,6	3	1.4	0,5-3,9
Universitarios superiores	661	14	2.1	1,3-3,5	126	19.1	16,3-22,2	517	78.3	75,0-81,3	3	0.5	0,1-1,3
Clase social del cabeza de familia:													
I	494	12	2.4	1,4-4,2	84	17.0	13,9-20,5	395	80.0	76,2-83,2	3	0.6	0,2-1,7
II	484	24	5.0	3,3-7,3	95	19.6	16,3-23,4	361	74.6	70,5-78,2	4	0.8	0,3-2,1
III	514	24	4.7	3,1-6,8	78	15.2	12,3-18,5	407	79.2	75,4-82,4	5	1.0	0,4-2,2
IV	866	68	7.9	6,2-9,8	161	18.6	16,1-21,3	626	72.3	69,2-75,1	11	1.3	0,7-2,2
V	234	32	13.7	9,8-18,6	43	18.4	13,9-23,8	154	65.8	59,5-71,5	5	2.1	0,9-4,9
Capacidad adquisitiva familiar:													
Alto	839	35	4.2	3,0-5,7	152	18.1	15,6-20,8	643	76.6	73,6-79,3	9	1.1	0,5-2,0
Medio	959	47	4.9	3,7-6,4	158	16.5	14,2-18,9	746	77.8	75,0-80,3	8	0.8	0,4-1,6
Bajo	825	79	9.6	7,7-11,8	154	18.7	16,1-21,4	580	70.3	67,1-73,3	12	1.5	0,8-2,5

* Significación estadística. Se utilizó el test de ji cuadrado (*p<0,05;**p<0,001)

Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad.

6.3. Conclusiones

- En este informe se presentan el diseño del estudio Longitudinal de Obesidad Infantil (ELOIN), y los primeros resultados de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 4 años y su relación con variables sociodemográficas.
- En el análisis del estudio basal, se ha incluido una muestra de 3.185 niños de 4 años de edad, representativa de la población de la Comunidad de Madrid.
- La recogida de datos de los niños de 4 años se realizó de manera prospectiva desde enero de 2012 a enero de 2014, a través de dos procedimientos consecutivos: 1) exploración física pediátrica y 2) entrevista telefónica asistida por ordenador sobre alimentación y estilos de vida.
- Utilizando como referencia los patrones de crecimiento de la OMS, la prevalencia de obesidad fue un 6,4 % (en niños 6,5% y en niñas 6,4%) y un 17,3% de sobrepeso (17,4% en niños y 17,2% en niñas). La prevalencia de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) fue del 23,7%, por lo que aproximadamente uno de cada 4 niños de 4 años de la Comunidad de Madrid están en situación de exceso de peso.

- La obesidad infantil es más frecuente en los niños cuyos padres son de origen latinoamericano, han alcanzado un bajo nivel de estudios (estudios primarios o menos), tienen un entorno familiar de clase social baja y de menor nivel adquisitivo familiar. Destacando, que según nivel educativo y clase social se observa un gradiente negativo: a menor nivel educativo y menor nivel socioeconómico familiar la obesidad y el bajo peso son más frecuentes.
- Los resultados del estudio ELOIN nos permitirán elaborar indicadores de seguimiento, para el Plan de Prevención y Control de Obesidad de la Comunidad de Madrid 2'13-2017, referidos tanto a la situación ponderal como al patrón de hábitos alimentarios infantiles, de actividad física y sedentarismo.
- Según los datos del estudio, podemos considerar que en el desarrollo de plan de obesidad 2013-2017, deben priorizarse las intervenciones y los recursos en grupos y territorios más vulnerables de la población infantil. Siendo estos, los grupos de origen latinoamericano y los de bajo nivel educativo y socioeconómico.

6.4. Agradecimientos

Agradecemos sinceramente a las empresas (Demométrica y Sondaxe) que realizan las encuestas telefónicas y su contribución técnica a la mejora continua del estudio; Enrique Barceló y Luis Miguel Blanco que construyen y depura las bases de datos del estudio procedentes de la tarjeta sanitaria individual. Así como, a los pediatras centinela y a las familias participantes por su generosa contribución al estudio ELOIN.

Relación de pediatras de la Red de Médicos Centinela que han participado en el ELOIN:

Candela Agis, Luis Alfonso Alonso, Celina Arana, Amelia Astray, Juan Jose Borraz, Juan Bravo, Ana Cabello, Eva María Cabrero, M^a Laura Casado, M^a Jesús Esparza, Isabel Ferriz, Gema García, Juan García, M^a Luisa García Ruiz, Pablo Gómez, M^a Cruz Gómez-Limón, Marta González, Ángel Hernández, Marien Lorente, José Galo Martínez, M^a Victoria Martínez, Fancisca Menchero, M^a Teresa Morales, Águeda Quadrado, Carlos Quiroga, Loreto Rey, Feliciano Rubio, Isabel torres, Manuela Uña, Dayami Casanova, María Lourdes Calleja, María Rosich, María del Castillo Antonaya.

6.5. Bibliografía

1. Lobstein T, Baur L, Uauy R, IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev* 2004;5(Suppl 1):4-85.
2. Napoleón Pérez Farinós et al. The ALADINO Study: A National Study of Prevalence of Owerweight and Obesity in Spainsh children in 2011. *Biomed Res Int*. 2013;163687, <http://dx.doi.org/10.1155./2013/163687>.
3. S.J. te Velde, F van Nassau, L Uijtdewillingen, M, M van Stralen, G. Cardon, M. De Craemer et al. Energy balance-related behaviours associated with overweight and obesity in preschool children: a systematic review of prospective studies. *Obesity reviews*, 2012, 13 (suppl.1):56-74.
4. FAU BJ, FAU OL, Sorensen TI. Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood. *N Engl J Med*. 2007 Dec 6;357(23):2329-37.

5. Gorgojo Jiménez L, Martín Moreno JM. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos. En: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, Mataix Verdú J, editores. Nutrición y salud pública. Barcelona: Masson-Salvat, 1995; 120-125.
6. Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Sánchez E, et al. Curvas y tabla de crecimiento . Foundation F. Orbegozo. Bilbao 1989.
7. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ 2000; 320(7244):1240-1243.
8. World Health Organization. WHO child growth standards: methods and development: leght/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for age. Geneva, Switzerland: WHO, 2006.

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

Persona que reúne 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**

		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º	15º																																																																																																																																																																																																													
PACIENTE		<table border="1"> <tr> <td>Edad (Años)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sexo:</td> <td>Varón</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mujer</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																Edad (Años)																	Sexo:	Varón																	Mujer																																																																																																																																																																								
Edad (Años)																																																																																																																																																																																																																													
Sexo:	Varón																																																																																																																																																																																																																												
	Mujer																																																																																																																																																																																																																												
MANIFESTACIONES CLÍNICAS		<table border="1"> <tr> <td>1 Aparición súbita (menos 12 h)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Tos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Dolor de garganta</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Disnea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Fiebre o febrícula</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 Malestar general</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 Cefalea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 Mialgia</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 Escalofríos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 Contacto con enfermo de gripe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros (especificar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																1 Aparición súbita (menos 12 h)																	2 Tos																	3 Dolor de garganta																	4 Disnea																	5 Fiebre o febrícula																	6 Malestar general																	7 Cefalea																	8 Mialgia																	9 Escalofríos																	10 Contacto con enfermo de gripe																	Otros (especificar)																																	
1 Aparición súbita (menos 12 h)																																																																																																																																																																																																																													
2 Tos																																																																																																																																																																																																																													
3 Dolor de garganta																																																																																																																																																																																																																													
4 Disnea																																																																																																																																																																																																																													
5 Fiebre o febrícula																																																																																																																																																																																																																													
6 Malestar general																																																																																																																																																																																																																													
7 Cefalea																																																																																																																																																																																																																													
8 Mialgia																																																																																																																																																																																																																													
9 Escalofríos																																																																																																																																																																																																																													
10 Contacto con enfermo de gripe																																																																																																																																																																																																																													
Otros (especificar)																																																																																																																																																																																																																													
PAATOLOGÍAS PREVIAS		<table border="1"> <tr> <td>1 Ninguna</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 Enfermedad Cardiovascular</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 Asma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 Otra Enfermedad Respiratoria Crónica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 Diabetes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 Otra Enfermedad Metabólica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 Inmunodeficiencias</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8 Obesidad (IMC ≥ 40)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9 Embarazo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 Enfermedad hepática crónica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11 Enfermedad renal crónica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros (especificar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																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																	Otros (especificar)																
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																																																																																																																																																																																																																													
Otros (especificar)																																																																																																																																																																																																																													
COMPLICACIONES		<table border="1"> <tr> <td>Neumonía</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros (especificar)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																Neumonía																	Otros (especificar)																																																																																																																																																																																										
Neumonía																																																																																																																																																																																																																													
Otros (especificar)																																																																																																																																																																																																																													
VACUNACIÓN		<table border="1"> <tr> <td>Vacuna de la presente temporada</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha de vacunación (dd/mm/aa)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																Vacuna de la presente temporada																	Fecha de vacunación (dd/mm/aa)																																																																																																																																																																																										
Vacuna de la presente temporada																																																																																																																																																																																																																													
Fecha de vacunación (dd/mm/aa)																																																																																																																																																																																																																													
DERIVACIÓN Y ENVÍO DE MUESTRA		<table border="1"> <tr> <td>Se remite este caso a HOSPITAL o ESPECIALISTA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Se remite muestra al laboratorio</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>En caso de envío:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Código *</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Iniciales</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																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																																																																			
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 (semana/año - nºmédico/nº muestra, ej. 40/2010 - 100/1)																																																																																																																																																																																																																													
NOTIFICADOR		<table border="1"> <tr> <td>NOMBRE Y APELLIDOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nº de notificador</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																NOMBRE Y APELLIDOS																	Nº de notificador																																																																																																																																																																																										
NOMBRE Y APELLIDOS																																																																																																																																																																																																																													
Nº de notificador																																																																																																																																																																																																																													

Semana que terminó el sábado

RED DE MÉDICOS CENTINELA

VARICELA

Paciente	1°		2°		3°		4°		5°		
Fecha de nacimiento											
Sexo: Varón											
Mujer											
Vacunación contra Varicela	SI	NO	N° Dosis	SI	NO	N° Dosis	SI	NO	N° Dosis	SI	NO
Fecha vacunación (última)											

Exposición (últimas tres semanas)

A caso de Varicela												
A caso de Herpes-Z												
A brote epidémico												
Deconocido												
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
culánea												
Neumonía												
Complicaciones neurológicas (*)												
Especificar												
Otros												
Especificar												

Ha derivado el caso a Atención Especializada

Motivo	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Paciente inmunocomprometido										
Especificar causa o motivo										

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

NOMBRE Y APELLIDOS

N° Notificador

NOTIFICADOR

Semana que terminó el día: _____

HERPES ZOSTER

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

CRISIS ASMÁTICA

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

INFORMACIÓN SOBRE LA CRISIS ACTUAL

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

HISTORIA ANTERIOR DE ASMA (Sólo si NO es primera crisis)

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

RELACIÓN DE PROFESIONALES QUE INTEGRAN LA RED DE MÉDICOS CENTINELA

M^a Candela Agís Brusco, Sara Alarcón Frutos, María Jesús Albo Villoslada, Luis Alfonso Alonso García, Tomás Alonso del Olmo, Isabel Juana Álvarez Solanes, Cristina Andrade Rosa, Gerardo Antón Martí, M^a Castillo Antonaya Martín, Celina Arana Cañedo-Argüelles, Sonia Arenas González, Rosa Arias García, Mártires Aroca Caballero, Amelia Astray San Martín, Ramón Ayuso Castillo, Elena Baraibar Verdú, Mercedes Barredo Del Olmo, M^a Teresa Blanco Ramos, Juan José Borraz Torcal, Juan Bravo Feito, M. Ángeles Brieva García, Nuria Caballero Ramírez, Juan Manuel Cabello Barrios, Ana Cabello Martín, Dionisio Cabezón Sáez, Eva María Cabrero López, Lourdes Calleja Gero, Eduardo Calvo Corbella, Blanca Cano Gutiérrez, María Laura Casado Sánchez, Rafael Casquero Ruiz, M^a Ángeles Cava Rosado, Javier Cejudo Palmero, M^a Isabel Domínguez Macías, M^a Jesús Esparza Olcina, Ana María Farao Gómez, Jesús Fernández Horcajuelo, Teresa Fernández Zoco, Isabel Ferríz Vidal, José Antonio Ferrús Ciriza, M^a Pilar Fiol Bayona, María Jesús Fuentenebro Yubero, María Luisa Galán Leal, Esmeralda Galindo Alonso, Aurora García Lerín, Ana María García Mesa, Gema García Pérez, Juan García Pérez, M^a Luisa García Ruiz, M^a Paloma García Villasur, Pablo Gómez Álvarez, Margarita Gómez Barroso, M^a Cruz Gómez-Limón Rivera, África Gómez Lucena, M^a Luisa Gómez Rábago, M^a Consuelo Gómez Tabernero, Marta González Alcón, Amelia González Gamarra, Artemio González Martín, Ángeles González Muñoz, Francisco González Prieto, M^a Teresa Gordillo de la Cruz, Reyes Hernández Pérez, Ángel Hernández Merino, M^a del Canto de Hoyos Alonso, Mercedes Ibáñez Brillas, Silvia López Chamón, Marien Lorente Miñarro, Ángela Lorenzo Lobato, M^a Teresa Marín Becerra, Mercedes Marinas Barbas, Belén Martín Hernando, M^a Jesús Martín Vázquez, José Galo Martínez Mosquera, M^a José Martínez Hernández, M^a Victoria Martínez Rubio, Francisca Menchero Pinos, Hermenegildo Miguel Bermejo, José M^a Molero García, Fernanda Morales Ortiz, M^a Teresa Morales San José, Javier Muñoz Gutiérrez, Ana Navarro Sigüero, Armando Nevado Loro, Eduardo Olano Espinosa, María Luisa Olmeda Moreno, Olga Olmos Carrasco, Carlos Antonio Ortuondo Peña, Rafael Peiró Aranda, Montserrat Pérez Fernández, Manuel Pimentel Leal, Marta Pinel González, M^a Angeles Pontes Navarro, Vidal Vito Postigo Vicente, Begoña Prieto González, Miguel Prieto Marcos, Agueda Quadrado Mercadal, Carlos Quiroga Fernández, Pilar Rabasa Canto, Jesus Redondo Sánchez, Loreto Rey Gayo, Carlos Ribot Catalá, Aída Rincón García, Elena Ródenas Moreno, Jesús Miguel Rodríguez Collada, Isidro Rodríguez Salceda, Maria Ángeles Rollán Hernández, Antonino Román Martínez, Concepción Romero de Lama, Francisca Rosado Bas, Maria Rosich del Cacho, Feliciano Rubio de la Iglesia, Rafael Ruiz-Morote Aragón, Carmen Ruiz de Olano Rojo, Mauricio Sainz-Maza Aparicio, Alicia Sánchez Fernández, Antonio Sánchez Gómez, Carmen Concepción Sánchez Hernández, Manuel Sánchez López, Francisco Sánchez Martín, Julio Sánchez Salvador, M^a Teresa de los Santos Macías, Carmen Sanz Muñoz, Jesús María Sanz Sacristán, Pablo Serrano Morón, Ángeles Sever Redondo, Trinidad Soriano Llorca, M^a Jesús Sousa Rodríguez, Nuria Tomás García, Pedro Pablo Torrero García, Isabel Torres Sánchez, Manuela Uña Gutiérrez, Isabel Vaquero Turiño, Isabel Vázquez Burgos, Carmen Velayos Rodríguez, Maria Pilar Vich Pérez, Carmen Vieira Pascual.

BIBLIOGRAFÍA

- ¹ 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>
- ² 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
- ³ 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>
- ⁴ 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>
- ⁵ 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>
- ⁶ Ie-Bin Lian, Yu-Zen Chien, Pi-Shan Hsu, Day-Yu Chao. The changing epidemiology of varicella incidence after implementation of the one-dose varicella vaccination policy. *Vaccine* 2011; 29(7): 1448-1454. Available online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X10017846#>
- ⁷ 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
- ⁸ Vázquez M, La Russa PS, Gershon AA, Steinberg SP, Freudigman K, Shapiro ED. The effectiveness of the varicella vaccine in clinical practice. *N Engl J Med.* 2001; 344(13):955-60
- ⁹ Varicella vaccines. WHO position paper. *WER* 1998; 73(32): 241-8. Available online: http://www.who.int/immunization/wer7332varicella_Aug98_position_paper.pdf
- ¹⁰ 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
- ¹¹ 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
- ¹² 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
- ¹³ 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
- ¹⁴ 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



INFORME:

PLAN DE ELIMINACIÓN DEL SARAMPIÓN, RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2013.

INDICE

Resumen.....	52
1. Introducción	53
2. Objetivo.....	56
3. Metodología	56
4. Resultados.....	56
4.1. Sarampión.....	56
4.2. Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita.....	59
5. Discusión	60
6. Bibliografía	61

RESUMEN

Antecedentes: en el año 2010, el Comité Regional de la OMS renovó el compromiso de eliminar el sarampión y la rubéola y prevenir el Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) para el año 2015. La OMS define eliminación como la ausencia de enfermedad endémica en una determinada región durante al menos 12 meses en presencia de un sistema de vigilancia con buen funcionamiento. Los objetivos que establece la OMS en materia de vigilancia epidemiológica son detectar e investigar todos los casos esporádicos y clusters y monitorizar la incidencia de la enfermedad y la circulación del virus. En el presente informe se presenta la situación epidemiológica del sarampión, rubéola y SRC en la Comunidad de Madrid (CM) en el año 2013.

Metodología: la estrategia de vigilancia y control del sarampión está recogida en el Documento Técnico del Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita en la CM.

Resultados: en el año 2013 se han notificado 22 casos sospechosos de sarampión, de los que se han confirmado 6: 2 autóctonos, 2 importados y 2 pertenecientes a otra Comunidad Autónoma. Se identificó el genotipo D8 en 4 casos: los 2 importados y los 2 autóctonos. Los casos autóctonos son 2 niñas de 12 meses y 7 años, esta última de etnia gitana. Requirieron ingreso hospitalario 5 casos. Ningún caso estaba vacunado. La incidencia de casos autóctonos fue de 0,03 casos por 100.000 habitantes. El 45,5% del total de casos notificados lo fueron en las primeras 24 horas y el 77,3% en los 3 primeros días.

Se recogieron muestras de sangre en el 100% de los casos notificados, de orina en el 54,5% y de exudado faríngeo en el 63,6%. En relación con los casos confirmados el diagnóstico se hizo por serología y PCR en 3 de los 6 casos. En los otros 3 casos el diagnóstico se hizo por PCR (2 casos) y por aislamiento (1 caso). En el 72,7% de los casos la recogida de la muestra fue precoz. En relación con la recogida de muestras de orina y exudado faríngeo, todas se recogieron antes de 10 días. No se ha identificado ningún caso autóctono de rubéola ni de SRC. Sólo se identificaron 3 casos sospechosos de rubéola que fueron descartados.

Discusión: en el año 2013 la incidencia de sarampión no ha superado la cifra de 1 caso por millón de habitantes, valor máximo que establece la OMS para el indicador de incidencia propuesto para monitorizar el progreso hacia la eliminación. A diferencia de lo ocurrido en los años 2011 y 2012, no se ha producido circulación del virus en nuestra Comunidad. Cabe destacar que el 22,7% de los casos fueron identificados con posterioridad a los 3 primeros días desde el inicio del exantema. Hay que recordar que la administración de la vacuna frente al sarampión a los contactos susceptibles es eficaz cuando se administra en los 3 primeros días. La detección precoz de los casos depende en gran parte de que el profesional sanitario esté bien informado sobre la existencia del Plan de Eliminación. El médico notificador debe sospechar esta enfermedad cuando atienda cualquier caso con exantema febril. Se recogieron muestras de suero en el 100% de los casos, aunque en el 72,7% la recogida fue antes de los 3 días posteriores al inicio del exantema. Sin embargo, ningún caso fue clasificado como compatible. El genotipo se identificó en 4 de los 6 casos confirmados, entre los que se encuentran los 2 casos autóctonos. En el año 2013, la cobertura de la vacuna TRIPLE VÍRICA ha sido superior al 95% para la primera dosis (96,6%), pero no para la segunda (91,3%). La alta capacidad de difusión del virus del sarampión hace necesario alcanzar y mantener una cobertura vacunal por encima del 95% para ambas dosis con el fin de interrumpir su circulación en la población. En relación con la rubéola, no se ha identificado ningún caso en el

año 2013. La importación de casos también puede dar lugar a la transmisión del virus de la rubéola, si bien éste es menos transmisible que el virus del sarampión. Sin embargo, la infección en mujeres embarazadas puede producir el SRC. Estos casos son potencialmente evitables. El papel de los profesionales sanitarios es fundamental para que la vacuna triple vírica alcance a todas las mujeres en edad fértil.

1. INTRODUCCIÓN

El **sarampión** es la enfermedad infecciosa más contagiosa y, entre las inmunoprevenibles, la que mayor mortalidad causa en el mundo. Se estima que esta enfermedad causa más del 40% de los 1,4 millones de muertes anuales en el mundo debidas a enfermedades prevenibles por vacunación¹. Por otra parte, la **rubéola** puede causar graves defectos en el feto cuando el virus infecta a una mujer embarazada susceptible. El Síndrome de Rubéola Congénita (SRC) puede aparecer en el 90% de los hijos de madres infectadas en las primeras 10 semanas del embarazo². Ambas enfermedades cumplen los requisitos para la eliminación de una enfermedad: el hombre es el único reservorio de los virus, los virus apenas sobreviven en el medio ambiente, existen técnicas diagnósticas con suficiente sensibilidad y especificidad y se dispone de una vacuna efectiva, barata y con capacidad de inducir una inmunidad duradera.

La **eliminación** consiste en la interrupción de la enfermedad endémica que se produce cuando se alcanzan y mantienen niveles de inmunidad elevados en la población. Cuando esto sucede, la transmisión sostenida no puede ocurrir y la transmisión secundaria a partir de casos importados finalizará de manera natural, sin necesidad de intervención. Si la transmisión endémica ha sido eliminada de una población, todos los casos que aparezcan deben estar relacionados con un caso importado. La aparición de casos importados en una población cuya susceptibilidad permanece por debajo del umbral epidémico puede producir brotes epidémicos, pero no puede dar lugar al restablecimiento de la transmisión endémica^{3, 4, 5}. La OMS define eliminación como la ausencia de enfermedad endémica en una determinada región durante al menos 12 meses en presencia de un sistema de vigilancia con buen funcionamiento. El funcionamiento del sistema debe ser monitorizado a través de indicadores de evaluación de la vigilancia. La verificación de la eliminación requiere la ausencia de transmisión sostenida en una determinada región durante un período de al menos 36 meses. La OMS considera la cobertura vacunal y la incidencia de la enfermedad como indicadores útiles para valorar de una manera general el progreso hacia la eliminación⁶.

Los **programas de vacunación** han conseguido importantes descensos en la incidencia de las enfermedades inmunoprevenibles, especialmente en la de sarampión y rubéola. La incidencia de sarampión en la Región Europea de la OMS pasó de 200.000 casos en 1994 a 8883 en 2008. La incidencia de rubéola también ha descendido de manera importante⁷. Sin embargo, la aparición de brotes puede ocurrir cuando la cobertura de vacunación frente a sarampión con dos dosis está por debajo del 95%. En los últimos años se ha visto una reemergencia de los casos de sarampión en los países de Europa central y occidental debido a la acumulación de bolsas de susceptibles ocasionada por el mantenimiento de bajas coberturas vacunales⁷. Según el Sistema de Vigilancia Europeo (TESSy), en el año 2012 varios países europeos mostraron valores de incidencia superiores a 1 caso por millón, entre los que cabe destacar Rumanía (179,5), Reino Unido (30,4), Irlanda (23,9), Francia (13,2) e Italia (11,2). La mayor incidencia se observó en los menores de un año, seguida de la de los de 1-4 años. No se produjo ningún fallecimiento⁸. En cuanto a la rubéola, el 99% de los casos notificados

al TESSy en el año 2012 procedían de Rumanía y Polonia, con una incidencia por millón de habitantes de 970,0 y 163,8 respectivamente. La mayor incidencia se observó en el grupo de 15 a 19 años. El 60% de los casos eran mujeres en edad fértil⁸.

La eliminación del sarampión y la rubéola ha sido abordada en la Región Europea de la OMS a través de sucesivos planes estratégicos:

- **Plan Estratégico de Eliminación del Sarampión** (1998): sus objetivos generales perseguían reducir la morbi-mortalidad del sarampión y eliminar el sarampión autóctono de la Región Europea de la OMS para el año 2007⁹.
- **Plan Estratégico para la eliminación del sarampión y el control del SRC en la Región Europea** (2002): retrasa la eliminación del sarampión al año 2010 e incorpora el objetivo de reducir la incidencia del SRC a menos de 1 caso por 100.000 nacidos vivos para el año 2010, con una evaluación a medio plazo de la estrategia frente al sarampión en el año 2005⁴.
- **Plan Estratégico 2005-2010 para la eliminación del sarampión y la rubéola y la prevención de la infección por rubéola congénita en la Región Europea de la OMS** (2005): revisa los objetivos para el año 2010, incluyendo también la eliminación de la rubéola endémica en la Región para ese año⁵.
- **Renovación del compromiso de eliminación del sarampión y rubéola y prevención del SRC** (2010): el Comité Regional de la OMS renueva el compromiso de eliminar el sarampión y la rubéola y prevenir el SRC para el año 2015⁷.

La OMS propone 4 **estrategias clave** para la eliminación del sarampión y la rubéola y la prevención del SRC⁶:

- Alcanzar y mantener una cobertura vacunal elevada ($\geq 95\%$) con dos dosis de vacuna frente al sarampión y al menos una dosis de vacuna frente a rubéola, administradas a través de programas de vacunación sistemática de alta calidad.
- Proporcionar oportunidades de vacunación a los grupos de alto riesgo, incluyendo actividades suplementarias de inmunización.
- Reforzar los sistemas de vigilancia, llevando a cabo una rigurosa investigación de los casos y la confirmación por laboratorio de casos esporádicos y brotes.
- Mejorar la disponibilidad de información dirigida a los trabajadores sanitarios y al público general sobre los beneficios y riesgos asociados a la vacunación frente a sarampión y rubéola.

Los **objetivos** que establece la OMS en materia de vigilancia epidemiológica son los siguientes⁶:

- **Detectar e investigar todos los casos esporádicos y clusters**: garantizar un manejo adecuado de casos y contactos, comprender los motivos de la transmisión del virus (importación de casos, fallos en la vacunación, fallos vacunales), identificar poblaciones con alto riesgo de transmisión y asegurar una respuesta de salud pública rápida y apropiada.
- **Monitorizar la incidencia de la enfermedad y la circulación del virus**,: evaluar el nivel de incidencia de la enfermedad y la circulación del virus, identificar el origen geográfico del virus circulante (importado o endémico), proporcionar información para la priorización y asignación de recursos de programas preventivos y para la evaluación de las medidas de control, identificar cambios en las características epidemiológicas de la enfermedad, evaluar la circulación de los genotipos del virus y evaluar y documentar el progreso hacia la eliminación.

En concordancia con las recomendaciones de la OMS de 1998, en España se estableció en el año 2001 el **Plan Nacional de Eliminación del Sarampión**^{10, 11, 12, 13}, cuyo objetivo

fundamental era recoger y analizar las peculiaridades epidemiológicas de presentación de la enfermedad para adaptar, de forma continuada, las estrategias y actividades encaminadas a eliminarla. Ese mismo año se puso en marcha el **Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid**^{14, 15, 16}, cuyo objetivo general era eliminar el sarampión autóctono para el año 2005, adaptando las estrategias definidas a nivel nacional a las características de presentación de la enfermedad en nuestra población, así como a las peculiaridades del sistema sanitario vigente. El sarampión pasó ese año a ser una enfermedad de declaración obligatoria urgente en la Comunidad de Madrid (CM)¹⁷. Asimismo, en el año 2008 se aprobó en España el **Protocolo de Vigilancia de la Rubéola y del SRC en la Fase de Eliminación**¹⁸, donde se establece que cada caso debe ser investigado, incluyendo la confirmación de laboratorio. En marzo de 2013 se actualizó el documento del Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid y se incluyó la rubéola y el SRC en el documento titulado **Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de la Rubéola Congénita en la Comunidad de Madrid**¹⁹. La evaluación del sistema de vigilancia es fundamental para garantizar la validez de los datos epidemiológicos que genere. La OMS ha establecido indicadores para valorar la sensibilidad, oportunidad en la investigación, diagnóstico de laboratorio e investigación de brotes⁶.

El estado inmunológico de la población de la CM frente al sarampión y la rubéola es muy favorable para la eliminación de ambas enfermedades. La vacunación con triple vírica se introdujo en el calendario vacunal español en 1981, aunque no se alcanzaron altas coberturas vacunales hasta 1984-85. La vacuna frente a la rubéola ya se había comenzado a administrar en España a finales de los 70 y principios de los 80 mediante campañas escolares de vacunación dirigidas a niñas de 11 años. Desde noviembre de 1996 el calendario vacunal incluye dos dosis de vacuna triple vírica. En noviembre de 1996 se introdujo una segunda dosis a los 11 años y en noviembre de 1999 se adelantó esta dosis a los 4 años de edad, manteniendo transitoriamente la de los 11 años para niños no vacunados a los 4 años. Además se contempla la posibilidad de administrar la primera dosis a niños de 12 meses si se considera que tienen un riesgo aumentado de padecer estas enfermedades. Por otra parte, la presencia de altos niveles de inmunidad frente a sarampión y rubéola en la población de la CM se ha constatado a través de Encuestas de Serovigilancia²⁰.

Los indicadores establecidos por la OMS para monitorizar la eliminación del sarampión, mostraron en el período 2001-2005 la ausencia de la transmisión autóctona del virus en la CM, lo que apuntaba a que el objetivo establecido en el Plan de Eliminación de la CM se había cumplido²¹. Sin embargo, en el año 2006 se produjo un brote de ámbito comunitario a partir de un caso importado, con 174 casos²² y en los años 2011 y 2012 se produjo otro brote que afectó a 789 personas²³. Aunque el bajo nivel de susceptibilidad frente al sarampión de la población residente en la CM está impidiendo la circulación sostenida del virus, la aparición de estos brotes evidencian la posibilidad de que la entrada de algún caso importado puede dar lugar a la difusión del virus en grupos de población con mayor nivel de susceptibilidad. Con respecto a la rubéola, aunque la incidencia ha sido muy baja en los últimos años, el sistema de vigilancia detectó en el año 2005 un brote de ámbito comunitario que sumó 460 casos. La circulación del virus de la rubéola en nuestra Comunidad se vio favorecida probablemente por el gran incremento de población susceptible procedente de otros países, sobre todo de Latinoamérica²⁴. Como consecuencia de ello se detectaron 3 casos de SRC.

En este informe se presenta la situación epidemiológica del sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita en la CM en el año 2013.

2. OBJETIVO

Describir las características epidemiológicas de los casos de sarampión, rubéola y SRC notificados a la Red de Vigilancia de la CM en el año 2013 y evaluar el funcionamiento del sistema de vigilancia.

3. METODOLOGÍA

La estrategia de vigilancia y control del sarampión, rubéola y SRC está recogida en el **Documento Técnico del Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita en la CM¹⁴**, donde se definen los criterios de caso sospechoso, el modo y circuito de notificación, el formulario de recogida de datos clínicos y epidemiológicos, el tipo de muestras clínicas necesarias, las medidas de control y la clasificación del caso según el origen y el grado de certeza diagnóstica.

4. RESULTADOS

4.1 SARAMPIÓN

En el año 2013 se han notificado 22 casos sospechosos de sarampión, de los que se han confirmado 6: 2 autóctonos, 2 importados (de Kazajistán y de Alemania) y 2 pertenecientes a otra Comunidad Autónoma (de Andalucía y de Cataluña) (tabla 4.1.1). Se identificó el genotipo D8 en 4 casos: los 2 importados y los 2 autóctonos. Los casos autóctonos son 2 niñas de 12 meses y 7 años, esta última de etnia gitana. Los casos importados son 2 hombres de 29 y 32 años y los procedentes de otra Comunidad Autónoma una mujer de 29 años y un hombre de 23 años. Requirieron ingreso hospitalario 5 casos. Ningún caso estaba vacunado. La incidencia de casos autóctonos fue de 0,03 casos por 100.000 habitantes (tabla 4.1.2).

El resto de los casos notificados fueron descartados. Entre ellos se identificó el parvovirus B19 en 3 casos y en 1 el genotipo vacunal del virus del sarampión.

Tabla 4.1.1.
Sarampión. Clasificación de los casos notificados por confirmación diagnóstica y origen. Comunidad de Madrid. Año 2013.

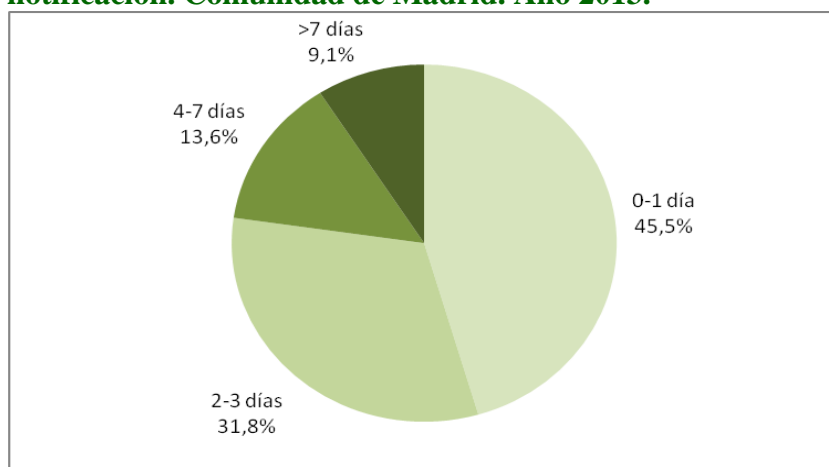
	Autóctono	Importado	Otra CA	Total
Confirmados por laboratorio	2	2	2	6
Descartados	16	0	0	16
Total casos notificados	18	2	2	22

Tabla 4.1.2.
Sarampión. Clasificación de los casos confirmados.
Comunidad de Madrid. Años 2001-2013.

Año	Confirmado por laboratorio	Confirmado por vínculo epidemiológico	Confirmado clínicamente o compatible	Total	Incidencia
2001	5	3	7	15	0,28
2002	8	0	4	12	0,22
2003	19	0	3	22	0,38
2004	3	0	0	3	0,05
2005	1	0	1	2	0,03
2006	152	9	14	175	2,91
2007	1	0	0	1	0,02
2008	30	1	0	31	0,49
2009	0	0	0	0	0,00
2010	25	2	1	28	0,43
2011	508	39	73	620	9,55
2012	172	7	16	195	3,00
2013	2	0	0	2	0,03

El 45,5% de todos los casos notificados lo fueron en las primeras 24 horas y el 77,3% en los 3 primeros días (gráfico 4.1.1).

Gráfico 4.1.1.
Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de notificación. Comunidad de Madrid. Año 2013.



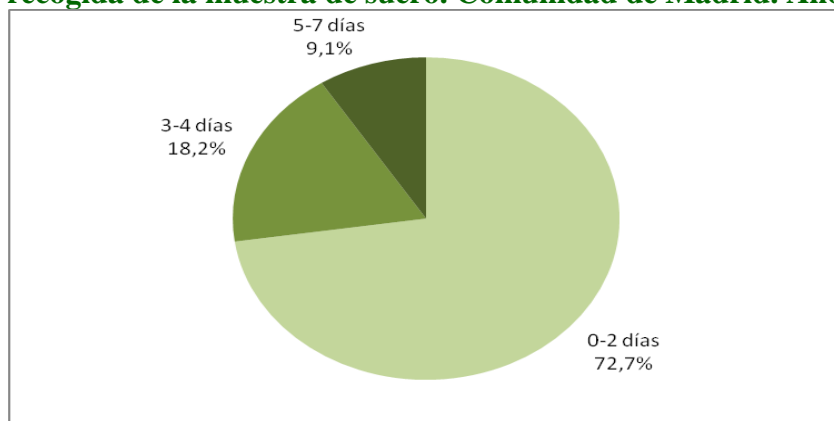
Se recogieron muestras de sangre en el 100% de los casos notificados, de orina en el 54,5% (12 casos) y de exudado faríngeo en el 63,6% (14 casos). Se hizo determinación serológica de IgM e IgG en 21 de los 22 casos notificados. En relación con los casos confirmados el diagnóstico se hizo por serología en 3 de los 6 casos. En los otros 3 casos el diagnóstico se hizo por PCR en exudado faríngeo (1 caso), aislamiento en orina (1 caso) y PCR en sangre (1 caso). En 5 casos se identificó el virus por PCR y en 1 por aislamiento (tabla 4.1.3).

Tabla 4.1.3.
Sarampión. Pruebas diagnósticas confirmatorias.
Comunidad de Madrid. Año 2013

	Serología	Sangre	Orina	Ex. Faríngeo
Caso 1	IgM		PCR	PCR
Caso 2				PCR
Caso 3			Aislamiento	
Caso 4	IgM	PCR		
Caso 5	IgM	PCR		
Caso 6		PCR		

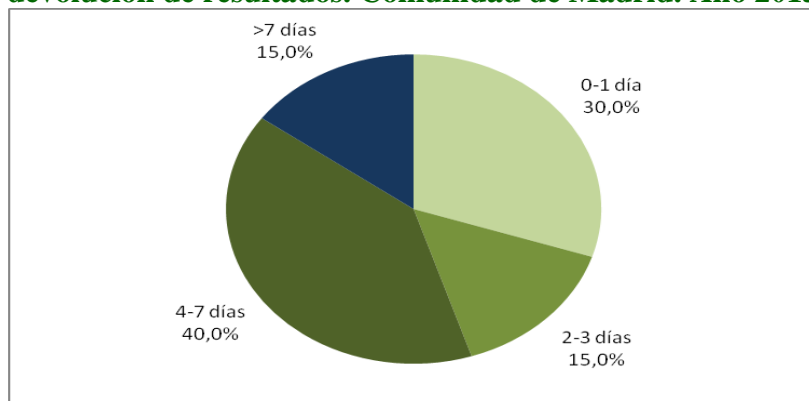
En el 72,7% de los casos la recogida de la muestra fue precoz (antes de los 3 días desde el inicio del exantema) (gráfico 4.1.2). Los casos con muestra precoz fueron 2 confirmados por laboratorio, 1 vacunal y 13 descartados. De los casos descartados, 11 presentaron IgM negativa e IgG positiva y los 2 restantes presentaron ambas pruebas negativas pero se encontró IgM positiva frente a parvovirus B19.

Gráfico 4.1.2.
Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de recogida de la muestra de suero. Comunidad de Madrid. Año 2013.



En el 30,0% de los casos la devolución de los resultados de serología tuvo lugar el mismo día o al día siguiente y en el 45,0% en el tercer día o antes. En el 85,0% de los casos notificados la devolución tuvo lugar en los primeros 7 días (gráfico 4.1.3).

Gráfico 4.1.3.
Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de recogida de la muestra de suero y la devolución de resultados. Comunidad de Madrid. Año 2013.



En relación con la recogida de muestras de orina y exudado faríngeo, todas se recogieron antes de 10 días (tabla 4.1.4). La devolución de resultados fue anterior a los 14 días en todos los casos (tabla 4.1.5).

Tabla 4.1.4.

Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de recogida de muestras de orina y exudado faríngeo. Comunidad de Madrid. Año 2013.

	Orina	Ex. Faríngeo
0-1 día	5	7
2-3 días	6	5
4-7 días	1	2
Total	12	14

Tabla 4.1.5.

Sarampión. Tiempo transcurrido entre la fecha de recogida de muestras de orina y exudado faríngeo y fecha de devolución de resultados. Comunidad de Madrid. Año 2013.

	Orina	Ex. Faríngeo
<=7 días	1	1
8-14 días	9	7
15-21 días	1	1
>21 días	1	5
Total	12	14

4.2 RUBÉOLA Y SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA

En el año 2013 no se ha identificado ningún caso autóctono de rubéola ni de síndrome de rubéola congénita (tabla 4.2.1). Sólo se identificaron 3 casos sospechosos de rubéola que fueron descartados. En la tabla 4.2.2. se presentan los indicadores de demora. El tiempo mínimo entre la fecha de inicio del exantema y la fecha de notificación es de 3 días y el máximo de 7 días. La toma de muestras se realizó dentro de los períodos recomendados (tabla 4.2.2).

Tabla 4.2.1. Rubéola. Clasificación de los casos confirmados. Comunidad de Madrid. Años 2007-2013.

Año	Confirmado por laboratorio	Confirmado por vínculo epidemiológico	Compatible clínicamente	Total	Incidencia
2007	2	0	0	2	0,03
2008	5	1	0	6	0,10
2009	1	0	0	1	0,02
2010	1	0	0	1	0,02
2011	3	0	0	3	0,05
2012	9	0	0	9	0,14
2013	0	0	0	0	0,00

Tabla 4.2.2. Rubéola. Indicadores de demora. Comunidad de Madrid. Año 2013.

Tiempo transcurrido entre (días):	Casos notificados (CN)		
	CN 1	CN 2	CN 3
Fecha de inicio del exantema y fecha de notificación	5	7	3
Fecha de inicio del exantema y fecha de toma de suero	5	7	5
Fecha de toma de suero y fecha de resultado	2	5	1
Fecha de inicio del exantema y fecha de toma de muestra para PCR	5	7	5
Fecha de toma de muestra para PCR y fecha de resultado	9	13	14

5. DISCUSIÓN

En el año 2013 la incidencia de sarampión no ha superado la cifra de 1 caso por millón de habitantes, valor máximo que establece la OMS para el indicador de incidencia propuesto para monitorizar el progreso hacia la eliminación. A diferencia de lo ocurrido en los años 2011 y 2012, no se ha producido circulación del virus en nuestra Comunidad.

La definición de eliminación propuesta por la OMS incluye la necesidad de mantener un sistema de vigilancia de alta calidad. El sistema debe ser capaz de detectar precozmente los casos sospechosos, recoger las muestras adecuadas para la confirmación etiológica y devolver con rapidez los resultados. Cabe destacar que el 22,7% de los casos fueron identificados con posterioridad a los 3 primeros días desde el inicio del exantema. Hay que recordar que la administración de la vacuna frente al sarampión a los contactos susceptibles es eficaz cuando se administra en los 3 primeros días. La detección precoz de los casos depende en gran parte de que el profesional sanitario esté bien informado sobre la existencia del Plan de Eliminación. El médico notificador debe sospechar esta enfermedad cuando atienda cualquier caso con exantema febril. Se recogieron muestras de suero en el 100% de los casos, aunque en el 72,7% la recogida fue antes de los 3 días posteriores al inicio del exantema. Sin embargo, ningún caso fue clasificado como compatible. La recogida precoz de muestras para serología puede impedir descartar los casos, ya que los casos de sarampión pueden tener negativa la prueba de detección de IgM en los 3 primeros días y los resultados negativos de cultivo y PCR no permiten descartar casos. Por ello, si se recoge precozmente una muestra de suero se debe intentar recoger una segunda muestra con posterioridad. Ante la sospecha de un caso de sarampión, se deben adoptar las medidas de control apropiadas sin esperar a disponer de los resultados. En la práctica es muy difícil que se disponga de los mismos en los primeros 3 días desde el inicio del exantema. Sólo sucede esto cuando la muestra se recoge precozmente, el caso presenta Ig G positiva y la devolución del resultado es rápida. La identificación del genotipo es importante para valorar la procedencia del virus, lo que requiere la recogida de muestras de sangre, orina y/o exudado faríngeo. Se recogieron muestras para identificación del virus por cultivo y PCR en el 100% de los casos. El genotipo se identificó en 4 de los 6 casos confirmados, entre los que se encuentran los 2 casos autóctonos.

En el año 2013, la cobertura de la vacuna triple vírica ha sido superior al 95% para la primera dosis (96,6%), pero no para la segunda (91,3%)²⁵. La alta capacidad de difusión del virus del sarampión hace necesario alcanzar y mantener una cobertura vacunal por encima del 95% para ambas dosis con el fin de interrumpir su circulación en la población. Las estrategias de prevención deben estar encaminadas al mantenimiento de una alta cobertura vacunal infantil para las dos dosis y a la inmunización de grupos de población susceptible, con el fin de que la inmunidad de grupo permita interrumpir la circulación del virus ante posibles importaciones del mismo.

En relación con la rubéola, no se ha identificado ningún caso en el año 2013. En la región europea de la OMS, la vacunación frente a rubéola ha sido introducida con distintas pautas y en general mucho más tarde que la vacunación frente al sarampión en muchos países. Por ello, existen marcadas diferencias en los perfiles de susceptibilidad y en las características epidemiológicas de la rubéola entre países. Asimismo, en muchos países no está bien establecida la vigilancia de esta enfermedad⁶. La importación de casos también puede dar lugar a la transmisión del virus, si bien éste es menos transmisible que el virus del sarampión. Sin embargo, la infección en mujeres embarazadas puede producir el SRC. Estos casos son

potencialmente evitables. El papel de los profesionales sanitarios es fundamental para que la vacuna triple vírica alcance a todas las mujeres en edad fértil. Debe aprovecharse cualquier visita médica o de enfermería de mujeres en edad fértil para comprobar si están vacunadas o si han pasado la rubéola y ofertar la vacunación si no están inmunizadas.

En conclusión, la incidencia de casos de sarampión, rubéola y SRC no supera los valores establecidos por la OMS en fase de eliminación. Es necesario mejorar la cobertura vacunal de la segunda dosis de triple vírica, que el calendario vacunal infantil recomienda a los 4 años de edad. El mantenimiento de un sistema de vigilancia de alta calidad requiere que los profesionales sanitarios estén bien informados sobre la existencia del Plan de Eliminación y sobre la importancia de la vacunación con triple vírica para alcanzar el objetivo de eliminar ambas enfermedades en el año 2015.

6. BIBLIOGRAFÍA

¹ Joint Statement. Global Plan for reducing measles mortality 2006-2010. WHO/ UNICEF. http://www.who.int/vaccines-documents/DocsPDF06/WHO_IVB_05_11.pdf

² Heyman, DL. El control de las enfermedades transmisibles. 19 ed. Washington D.C. OPS, 2011.

³ Gaston De Serres, Nigel J. Gay, and C. Paddy Farrington. Epidemiology of Transmissible Diseases after Elimination. Am J Epidemiol, 2000; 151(11): 1039-1048.

⁴ Strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European Region of WHO. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 2003. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/79022/E81567.pdf

⁵ Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection. WHO European Region Strategic Plan 2005-2010. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 2005. <http://www.euro.who.int/document/E87772.pdf>

⁶ Surveillance Guidelines for Measles, Rubella and Congenital Rubella Syndrome in the WHO European Region. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe. Update December 2012. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/79020/e93035-2013.pdf

⁷ Renewed commitment to measles and rubella elimination and prevention of congenital rubella syndrome in the WHO European Region by 2015. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 2010. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/119546/RC60_edoc15.pdf

⁸ European Centre for Disease Prevention and Control. Measles and rubella monitoring, February 2013. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/measles-rubella-monitoring-February-2012.pdf>

⁹ A Strategic framework for the elimination of measles in the European Region. Copenhagen, WHO. Regional Office for Europe, 1999. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/119802/E68405.pdf

¹⁰ Plan de Eliminación del Sarampión en España. Instituto de Salud Carlos III. Madrid, 2000. <http://193.146.50.130/vacunab/sara.pdf>

¹¹ Amela Heras C., Pachón del Amo I. La vigilancia epidemiológica del sarampión en el contexto del Plan de acción para eliminar el sarampión en España. Bol Epidemiol Semanal 2000; 8 (16): 169-172. <http://193.146.50.130/bes/bes0037.pdf>

¹² Peña-Rey I, Sanz Ortiz MC, Amela Heras C. Plan Nacional de Eliminación del Sarampión. Evaluación del año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2003; 11(7): 73-76. <http://193.146.50.130/bes/bes0314.pdf>

¹³ Amela Heras C., Pachón del Amo I, Sanz Ortiz MC, Peña-Rey I. Plan de Eliminación del sarampión. Evaluación del año 2001 y primer semestre del año 2002. Bol Epidemiol Semanal 2002; 10(18): 185-188. <http://193.146.50.130/bes/bes0234.pdf>

¹⁴ Plan de Eliminación del Sarampión en la Comunidad de Madrid. Documento Técnico de Salud Pública nº 73. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, 2002. http://www.madrid.org/sanidad/salud/publicaciones/pdf_DT/DT73.pdf

¹⁵ Estrategia de vigilancia del sarampión. Bol Epidemiol Comunidad de Madrid, 2001; 7(8): 31-43.

¹⁶ Orden 186/2001, de 9 de mayo, del Consejero de Sanidad, por la que se modifica la notificación del sarampión en la Comunidad de Madrid. BOCM de 18 de mayo de 2001.

<http://www.madrid.org/wleg/servlet/Servidor?opcion=BuscaAnalitico&cdtema=1657&dstema=Enfermedades%20de%20declaraci%F3n%20obligatoria>

¹⁷ Orden 186/2001, de 9 de mayo, del Consejero de Sanidad, por la que se modifica la notificación del sarampión en la Comunidad de Madrid.

¹⁸ Protocolo de Vigilancia de la Rubéola y del Síndrome de Rubéola Congénita en la Fase de Eliminación. Centro Nacional de Epidemiología, 2007. <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/Protocoloeliminacionrubeola.pdf>

¹⁹ Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de la Rubéola Congénita en la Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Dirección General de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Documento técnico de salud pública nº D134. 2013

http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354190423332&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1159289986941

²⁰ III Encuesta de Serovigilancia de la Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2002; vol. 8 (5).

²¹ Plan de Eliminación del Sarampión. Comunidad de Madrid. Informe de Vigilancia Epidemiológica. Período 2001-2005. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2006; 12 (8)

²² Brote de sarampión de ámbito poblacional. Informe de vigilancia epidemiológica. Comunidad de Madrid, año 2006. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2006; 12 (8).

²³ Plan de eliminación del sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita de la Comunidad de Madrid, años 2011 – 2012. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2013; 19 (3).

²⁴ Brote comunitario de rubéola en la población residente en la Comunidad de Madrid, año 2005. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2005; 11 (11).

²⁵ Registro de Vacunas de la Comunidad de Madrid.



INFORME:

PAROTIDITIS. COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2013.

INDICE

Resumen.....	64
1. Introducción	65
2. Material y método	66
2.1. Sistema de EDO.....	66
2.2. Sistema de alertas y brotes epidémicos	68
3. Resultados.....	68
3.1. Sistema de EDO.....	68
3.2. Brotes epidémicos.....	74
4. Medidas de control adoptadas	76
5. Discusión y conclusiones.....	76
6. Bibliografía	77

RESUMEN

Introducción: A pesar de las altas coberturas de vacunación con triple vírica, la circulación del virus de la parotiditis no se ha interrumpido y siguen produciéndose picos epidémicos cada cierto tiempo. El presente informe describe la incidencia y características epidemiológicas de los casos y brotes de parotiditis notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid en el año 2013.

Material y método: se han utilizado dos fuentes de información: el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria y el Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos, ambos integrados en la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Se presenta la incidencia por grupo de edad, sexo, semana de inicio de los síntomas, lugar del caso, grado de certeza diagnóstica y estado vacunal, así como el número de brotes y casos asociados, su grado de confirmación diagnóstica y su distribución temporal y espacial.

Resultados: en el año 2013 se han detectado 1941 casos de parotiditis en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 29,8 casos por 100.000 habitantes. Esta incidencia es superior a la observada en los últimos 5 años y alcanza valores similares a los detectados en el año 2007. En el período 2000-2013 se pueden observar 3 picos epidémicos en los años 2001, 2007 y 2013. En el año 2013 se observa un patrón estacional, con el 65,9% de los casos entre los meses de febrero y junio. El 56,0% de los casos son hombres. La mayor incidencia por 100.000 tuvo lugar en el grupo de 15-19 años en el año 2013 (101,82), en el de 10-14 años en el año 2007 (154,81) y en el de 1-4 años en el año 2001 (196,88). El 54,3% de los casos de 2013 se han producido entre los 15 y los 34 años de edad. Se observa un descenso progresivo de la incidencia a partir del grupo de 15-19 años hasta alcanzar una cifra inferior a 10 casos por 100.000 a partir del grupo de 40-44 años de edad. La incidencia en los grupos de edad entre 1 y 14 años es superior a los 50 casos por 100.000. El 16,0% de los casos del año 2013 se confirmaron por laboratorio y el 11,3% fueron clasificados como probables. El 94,0% de los menores de 30 años estaban vacunados. El 61,8% de los casos vacunados habían recibido más de una dosis. En el año 2013 se han notificado 30 brotes de parotiditis que han afectado a algún colectivo, con 183 casos asociados. Todos se notificaron en el primer semestre del año. Los colectivos implicados con mayor frecuencia han sido los centros escolares (19 brotes, 143 casos). Los casos en colectivos son predominantemente jóvenes de 13 a 22 años. El 56,7% de los brotes fueron confirmados por laboratorio. Se ha recomendado reforzar la inmunidad frente a parotiditis cuando no esté documentada la administración de 2 dosis de vacuna con la cepa Jeryl Lynn, Urabe o RIT 4385. Se recomienda especialmente revisar el estado de vacunación de los nacidos entre 1995 y 1998, y entre 1985 y 1988.

Discusión: en el año 2013 se ha observado un pico epidémico de parotiditis que alcanza cifras de incidencia similares a las detectadas en el último pico ocurrido en el año 2007. La existencia de picos epidémicos periódicos y la persistencia del patrón estacional indican que el virus está circulando a pesar de las altas coberturas vacunales de triple vírica, lo que es reflejo de una efectividad vacunal que no es suficiente para interrumpir la circulación del virus. La principal recomendación para prevenir los casos y brotes de parotiditis es mantener altas coberturas de vacunación con dos dosis de vacuna triple vírica que contengan la cepa Jeryl Lynn o RIT 4385. Conviene recordar que el mantenimiento de coberturas de vacunación con triple vírica superiores al 95% para ambas dosis es además un requisito establecido por el Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita para conseguir la eliminación de estas enfermedades.

1. INTRODUCCIÓN

La parotiditis es una enfermedad vírica aguda prevenible por vacunación. Está causada por un paramixovirus y se caracteriza por fiebre, hinchazón y dolor a la palpación de una o varias glándulas salivales, por lo regular la parótida, y a veces las glándulas sublinguales o las submaxilares. El cuadro clínico puede ser precedido por síntomas prodrómicos que incluyen fiebre, mialgia, anorexia, malestar general y cefalea. La infección puede manifestarse con síntomas respiratorios o síntomas inespecíficos hasta en el 40-50% de los casos y en el 20% puede ser subclínica. Los adultos presentan mayor riesgo de complicaciones. La implicación del sistema nervioso central es frecuente, con la presencia de meningitis aséptica asintomática en el 50-60% de los pacientes. Hasta el 15% de los casos presenta meningitis aséptica sintomática, que se resuelve sin secuelas en 3-10 días. La encefalitis es rara (menos de 2 por 100.000 casos). Hasta el 50% de los varones pospúberes pueden desarrollar orquitis, que es bilateral en el 30% de los casos y raramente se asocia a esterilidad. La ooforitis puede ocurrir en el 5% de las mujeres pospúberes, pero no afecta a la fertilidad. La sordera puede aparecer aproximadamente en 1 de cada 20.000 casos declarados. La pérdida auditiva es unilateral en aproximadamente el 80% de los casos. El inicio suele ser repentino y da lugar a un deterioro auditivo permanente. La pancreatitis es poco frecuente y puede ocurrir sin parotiditis asociada. La parotiditis durante el primer trimestre del embarazo puede producir aborto espontáneo, pero no hay pruebas de que se asocie a malformaciones congénitas^{1, 2}.

El virus se transmite por diseminación de gotitas expulsadas por las vías respiratorias y por contacto directo con la saliva de las personas infectadas. El período de incubación varía entre 12 y 25 días. El virus se ha aislado en saliva desde 7 días antes hasta 9 días después del inicio de los síntomas. El período de máxima infecciosidad abarca desde 2 días antes hasta 4 días después del inicio del cuadro. Los casos asintomáticos pueden transmitir la enfermedad. La inmunidad suele durar toda la vida. En los países que no aplican la vacuna, la enfermedad es endémica y afecta sobre todo a los niños de 5 a 9 años¹.

La eficacia de la vacuna frente a parotiditis en la prevención de la enfermedad en los ensayos clínicos previos a la comercialización fue aproximadamente del 95% tras la administración de una dosis de la cepa Jeryl Lynn. Sin embargo, en los estudios realizados en Estados Unidos después de la comercialización se observó una efectividad vacunal de entre el 81% y el 91% en centros escolares y entre el 64% y 76% en el ámbito familiar. Estudios realizados en centros escolares en Canadá y Europa mostraron resultados similares (49%-92%)³. Se han llevado a cabo menos estudios para evaluar la efectividad de dos dosis. En estudios realizados en Estados Unidos durante brotes en población escolar con altas coberturas de vacunación con dos dosis se encontró una efectividad del 80%-92%. Estudios en poblaciones escolares realizados en Europa y Canadá han estimado una efectividad del 66%-95% tras la administración de dos dosis de vacuna. A pesar de la relativamente elevada efectividad de dos dosis de vacuna, una cobertura elevada de dos dosis no parece ser efectiva para prevenir todos los brotes². En relación con la duración de la inmunidad vacunal, los estudios realizados muestran que la mayoría de las personas que han recibido una dosis presentaron anticuerpos detectables aproximadamente 10 años después de la vacunación. Entre el 74% y el 95% de los que han recibido dos dosis presentaron anticuerpos a los 12 años de la vacunación, aunque el nivel de anticuerpos disminuyó con el tiempo. Entre los vacunados sin anticuerpos detectables se observaron respuestas linfoproliferativas antígeno-específicas, aunque se desconoce su rol en la protección frente a la enfermedad².

En España, la notificación de parotiditis al sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) se inició en el año 1982. La vacuna frente a la parotiditis se incluyó en el calendario vacunal en 1981 junto con la del sarampión y rubeola (vacuna triple vírica) a los 15 meses de edad. En 1999, después de analizar los resultados obtenidos en la Encuesta Seroepidemiológica Nacional⁴, se adelantó la edad de administración de la segunda dosis a los 3-6 años. La cobertura de vacunación frente a triple vírica ha experimentado un aumento progresivo desde el año 1983. Desde el año 1985 supera el 80% y desde 1998 está por encima del 90%. Hasta 1985, el número medio de casos notificados anualmente era de unos 215.000 (incidencia media anual de 560 por 100.000 habitantes). Desde entonces la incidencia de parotiditis ha disminuido más de un 95%, experimentado un descenso progresivo, con ondas epidémicas cada 3 a 5 años^{5,6}.

En la Comunidad de Madrid se administran dos dosis de triple vírica, la primera a los 12 meses de edad y la segunda a los 4 años⁷. La segunda dosis se introdujo en el calendario vacunal en noviembre de 1996 a los 11 años de edad y se adelantó a los 4 años en noviembre de 1999. Entre noviembre de 1996 y mayo de 1999 se administró la cepa Rubini frente a parotiditis, cuya menor efectividad favoreció la acumulación de susceptibles y la aparición de picos epidémicos en los años 2001 y 2007⁸. Esta menor efectividad se reflejó en los resultados de seroprevalencia de anticuerpos frente a esta enfermedad en el grupo de 2-5 años obtenidos en la Encuesta de Serovigilancia realizada en el año 2000⁹. En el año 2001 la incidencia más alta se produjo en el grupo de edad de 0-4 años y en el 2007 en el de 10-14 años. Cabe destacar que, aunque un gran número de casos no habían recibido dos dosis de vacuna con una cepa altamente inmunógena frente a parotiditis, una elevada proporción de casos sí que las habían recibido, lo que refleja que la efectividad de esta vacuna es limitada. Ante estos picos epidémicos se tomaron medidas de prevención de ámbito poblacional. En el año 2002 se llevó a cabo una campaña de vacunación dirigida a las cohortes de nacidos entre 1991 y 1994 con el fin de que los niños mayores de 4 años recibieran la segunda dosis tras el adelanto de ésta. En el año 2007 se recomendó la revisión del estado vacunal de las personas nacidas entre 1996 y 1998 y entre 1986 y 1988 y la administración de una dosis adicional de vacuna triple vírica si fuera necesario, con el fin de garantizar la vacunación con dos dosis de la vacuna triple vírica que contiene alguna de las cepas más inmunógenas (Urabe, Jeryl Lynn o RIT 4385)⁷.

El objetivo de este informe es describir la incidencia y características de los casos y brotes de parotiditis notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid en el año 2013.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Se han utilizado 2 fuentes de datos:

- Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO).
- Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos.

2.1. Sistema de EDO

La parotiditis es una enfermedad de declaración obligatoria semanal con datos epidemiológicos básicos. La **definición de caso** a efectos de vigilancia epidemiológica se basa en los siguientes criterios:

▪ **Criterios clínicos:** enfermedad caracterizada por la aparición aguda de hinchazón unilateral o bilateral, sensible al tacto y autolimitada, de la parótida u otras glándulas salivares cuya duración es >2 días y sin que haya otras causas aparentes.

▪ **Criterios diagnósticos de laboratorio**

○ **Diagnóstico de presunción:**

- En situación epidémica o de brote, determinación de Ac IgG con niveles superiores al 95% respecto a la población general. En el momento actual, con la técnica utilizada en el Laboratorio Regional de Salud Pública, este nivel se alcanza con un título igual o superior a 3.500.

○ **Diagnóstico de confirmación:**

- Aislamiento del virus de la parotiditis de una muestra clínica.
- Presencia de RNA viral mediante técnica de RT-PCR.
- Aumento significativo en el nivel de anticuerpos de parotiditis mediante un método serológico estándar (seroconversión para Ig G en dos muestras seriadas), o test positivo serológico de Ac IgM de parotiditis.

De acuerdo con estos criterios, los casos se clasifican en:

- **Sospechoso:** Concuerta con la definición clínica de caso, sin confirmación virológica o serológica, y no está epidemiológicamente relacionado con un caso probable o confirmado.
- **Probable:** En época epidémica se puede considerar como caso probable aquel que tiene título de Ac Ig G igual o superior a 3.500.
- **Confirmado:** Todo caso que está confirmado por laboratorio o que concuerda con la definición clínica de caso y está epidemiológicamente relacionado con un caso probable o confirmado. Un caso confirmado por laboratorio no es necesario que concuerde con la definición clínica de caso. Dos casos probables que están epidemiológicamente relacionados deberán ser considerados confirmados, aún en ausencia de confirmación de laboratorio.

Se descartarán como parotiditis a todos aquellos casos en los que se confirme una etiología diferente o en los que los resultados de laboratorio (Ig M, Ig G y Seroconversión) hayan sido negativos.

Las **variables** que recoge el sistema de EDO incluyen los datos identificativos del paciente (nombre y apellidos, edad, sexo, lugar de nacimiento, lugar de residencia), datos clínicos (fecha de inicio de los síntomas, manifestaciones clínicas), diagnóstico (clínico, serológico o microbiológico), datos vacunales (estado vacunal, número de dosis y fecha de la última dosis) y datos epidemiológicos (asociación a otros casos y colectivos).

Se ha estimado la incidencia (casos por 100.000 habitantes) por año de inicio de los síntomas y por grupo de edad. Los datos de población proceden del padrón continuo del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Se describen los casos según semana de aparición, sexo, grado de confirmación diagnóstica, distrito de residencia y estado vacunal.

2.2. Sistema de alertas y brotes epidémicos

Se define como brote epidémico la aparición de 2 ó más casos de una enfermedad asociados en tiempo, lugar y persona.

Las **variables** que recoge el Sistema de Notificación de Alertas y Brotes Epidémicos incluyen el número de casos, número de hospitalizaciones, colectivo de aparición del brote (familiar, escolar u otros) y clasificación del caso (sospechoso, probable o confirmado).

Se presenta el número de brotes y de casos asociados y el número de brotes según grado de confirmación diagnóstica, mes de inicio del primer caso y distrito de ubicación del colectivo.

3. RESULTADOS

3.1. Sistema de enfermedades de declaración obligatoria

En el año 2013 se han detectado 1941 casos de parotiditis en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 29,8 casos por 100.000 habitantes (tabla 3.1.1 y gráfico 3.1.1.). Esta incidencia es superior a la observada en los últimos 5 años y alcanza valores similares a los detectados en el año 2007. En el período 2000-2013 se pueden observar 3 picos epidémicos en los años 2001, 2007 y 2013 (gráficos 3.1.1 y 3.1.2).

Gráfico 3.1.1. Incidencia de parotiditis por año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.

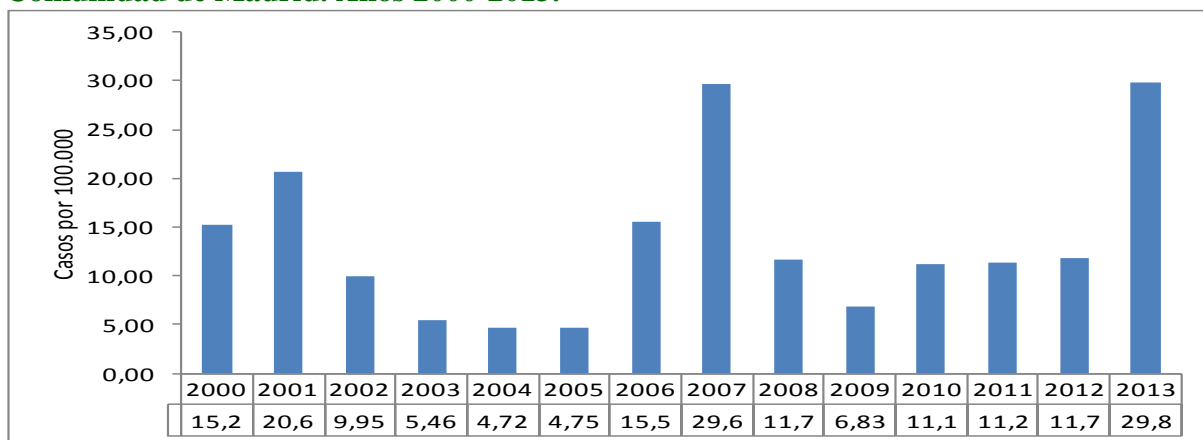
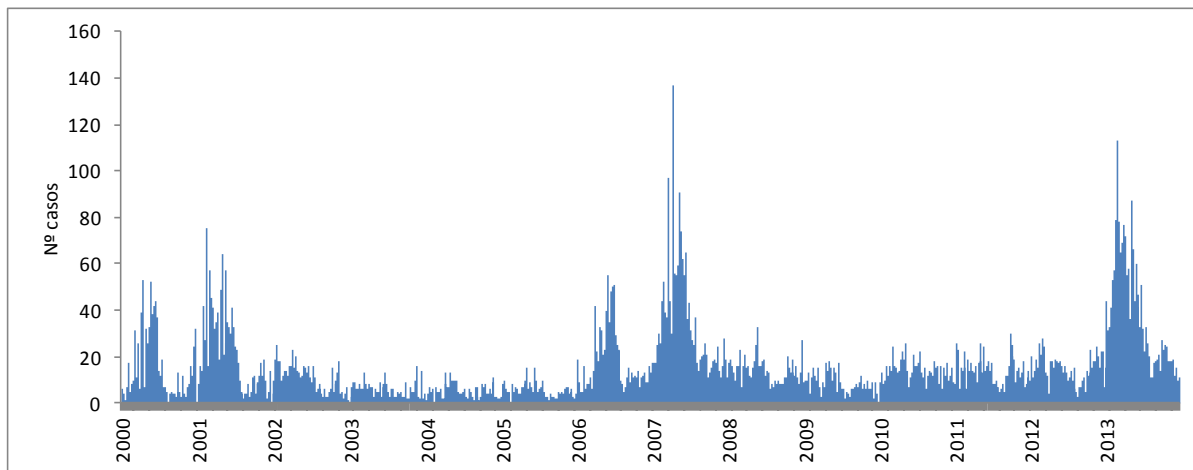
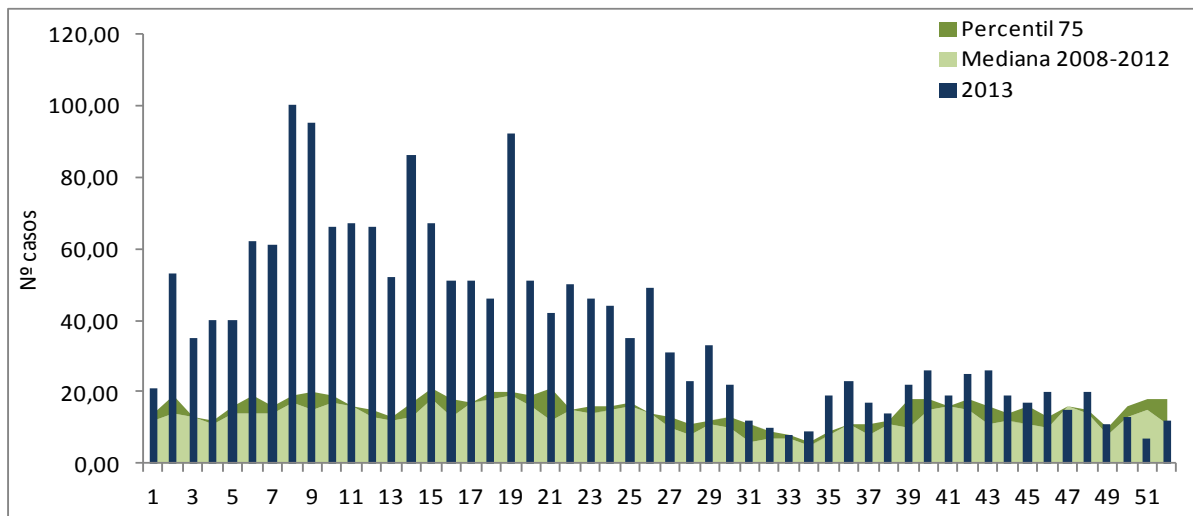


Gráfico 3.1.2. Casos de parotiditis por semana de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.



Se observa un patrón estacional, con el 65,9% de los casos entre los meses de febrero y junio. El número de casos supera la mediana y el percentil 75 de los últimos 5 años en la mayor parte de las semanas, con grandes diferencias en el primer semestre del año (gráfico 3.1.3).

Gráfico 3.1.3. Casos de parotiditis por semana de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2013.



El 56,0% de los casos de 2013 son hombres. En los gráficos 3.1.4 y 3.1.5 se presenta el número de casos y la incidencia por 100.000 habitantes por grupo de edad en el período 2000-2013. Los grupos de edad más afectados varían en los 3 picos epidémicos. En el año 2001 tanto el mayor número de casos como la mayor incidencia por 100.000 se produjo en el grupo de 1-4 años (196,88). En los años 2007 y 2013 predominaron los casos mayores de 19 años. La mayor incidencia por 100.000 tuvo lugar en el grupo de 10-14 años en el año 2007 (154,81) y en el grupo de 15-19 años en el año 2013 (101,82).

Gráfico 3.1.4. Casos de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.

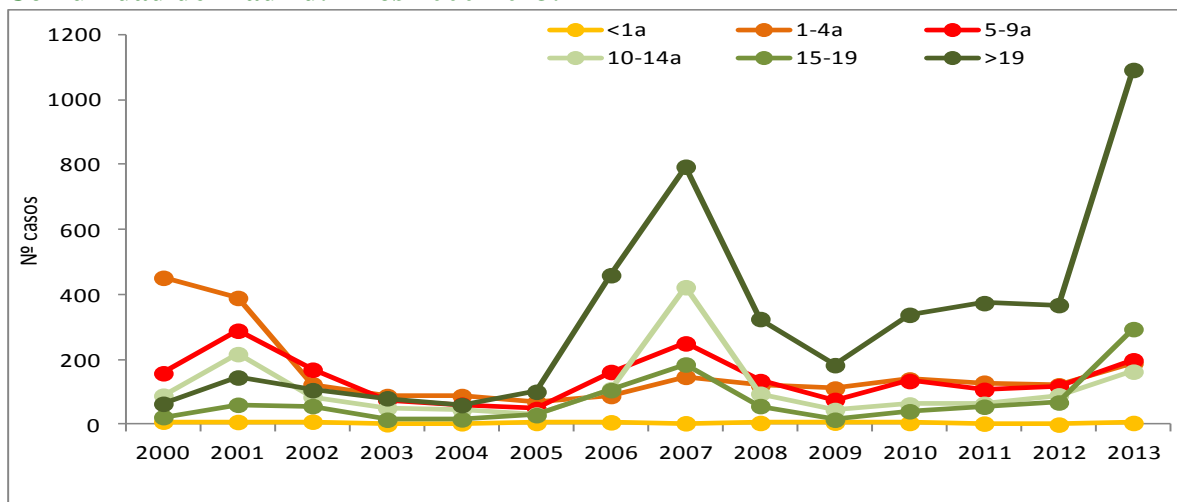
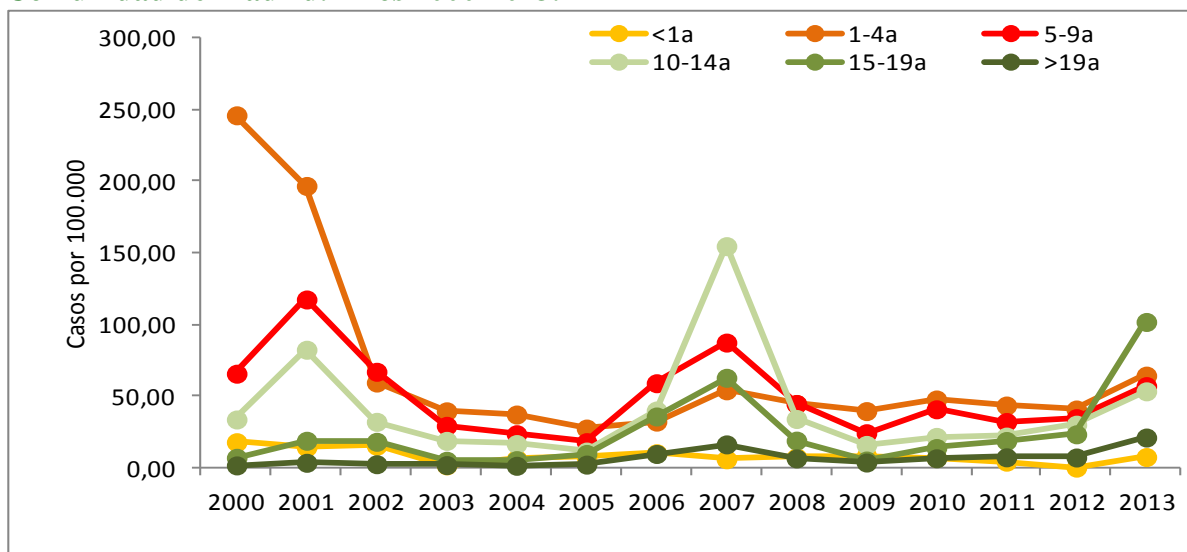


Gráfico 3.1.5. Incidencia de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2000-2013.



En los gráficos 3.1.6. y 3.1.7 se presentan el número de casos y la incidencia por 100.000 habitantes por grupo de edad en el año 2013. El 54,3% de los casos se han producido entre los 15 y los 34 años de edad. Se observa un descenso progresivo de la incidencia a partir del grupo de 15-19 años hasta alcanzar una cifra inferior a 10 casos por 100.000 a partir del grupo de 40-44 años de edad. La incidencia en los grupos de edad entre 1 y 14 años es superior a los 50 casos por 100.000.

Gráfico 3.1.6. Casos de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2013.

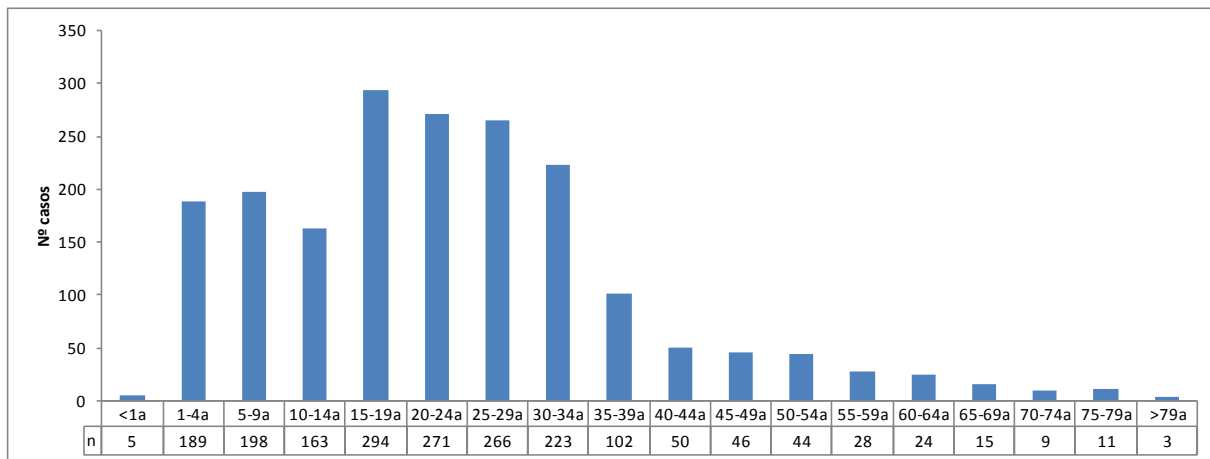
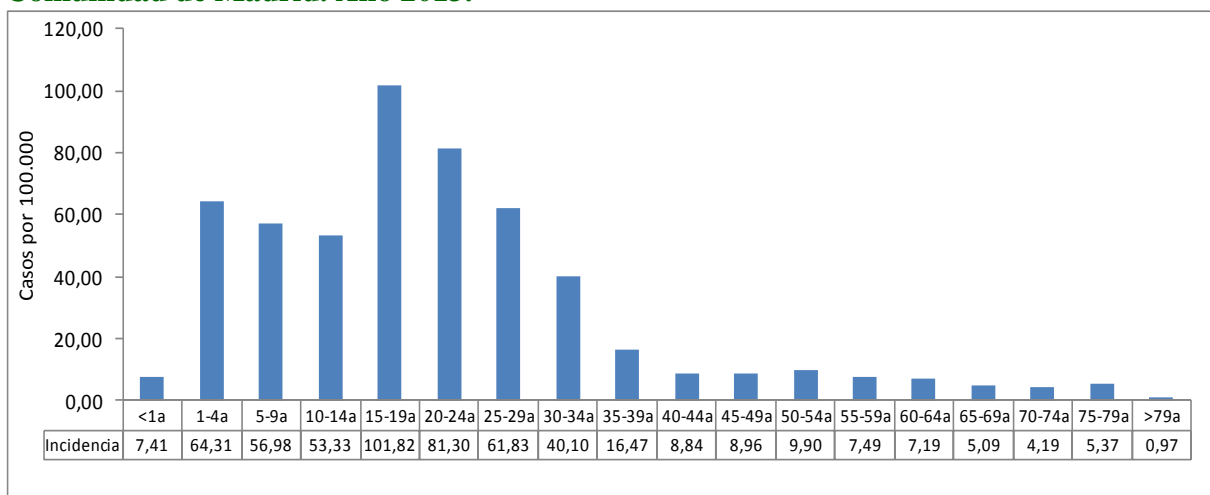
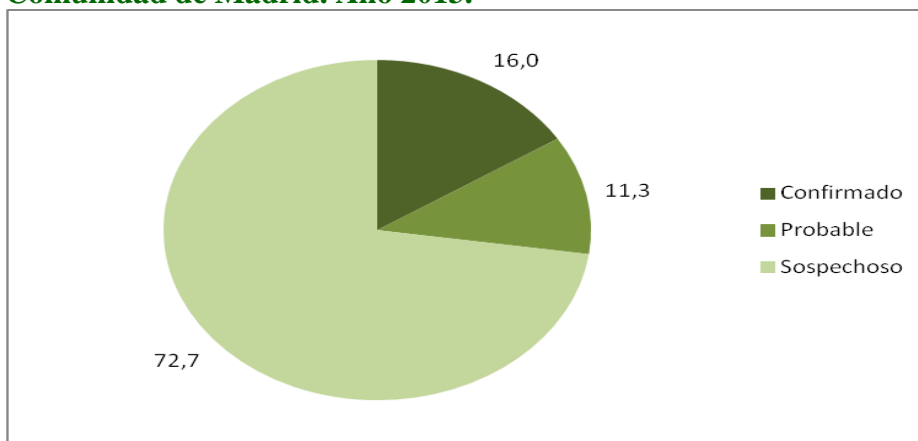


Gráfico 3.1.7. Incidencia de parotiditis por grupo de edad y año de inicio de los síntomas. Comunidad de Madrid. Año 2013.



El 16,0% de los casos del año 2013 se confirmaron por laboratorio y el 11,3% fueron clasificados como probables (gráfico 3.1.8).

Gráfico 3.1.8. Clasificación de los casos según grado de certeza diagnóstica (%). Comunidad de Madrid. Año 2013.



El distrito con mayor número de casos en el año 2013 fue Majadahonda (156 casos), seguido de Fuencarral y Alcalá de Henares (96 casos cada uno) (gráfico 3.1.9). Los distritos con mayor incidencia por 100.000 habitantes fueron Alcorcón (53,60) y Chamartín (50,0) (gráfico 3.1.10).

Gráfico 3.1.9. Casos de parotiditis por distrito de residencia. Comunidad de Madrid. Año 2013.

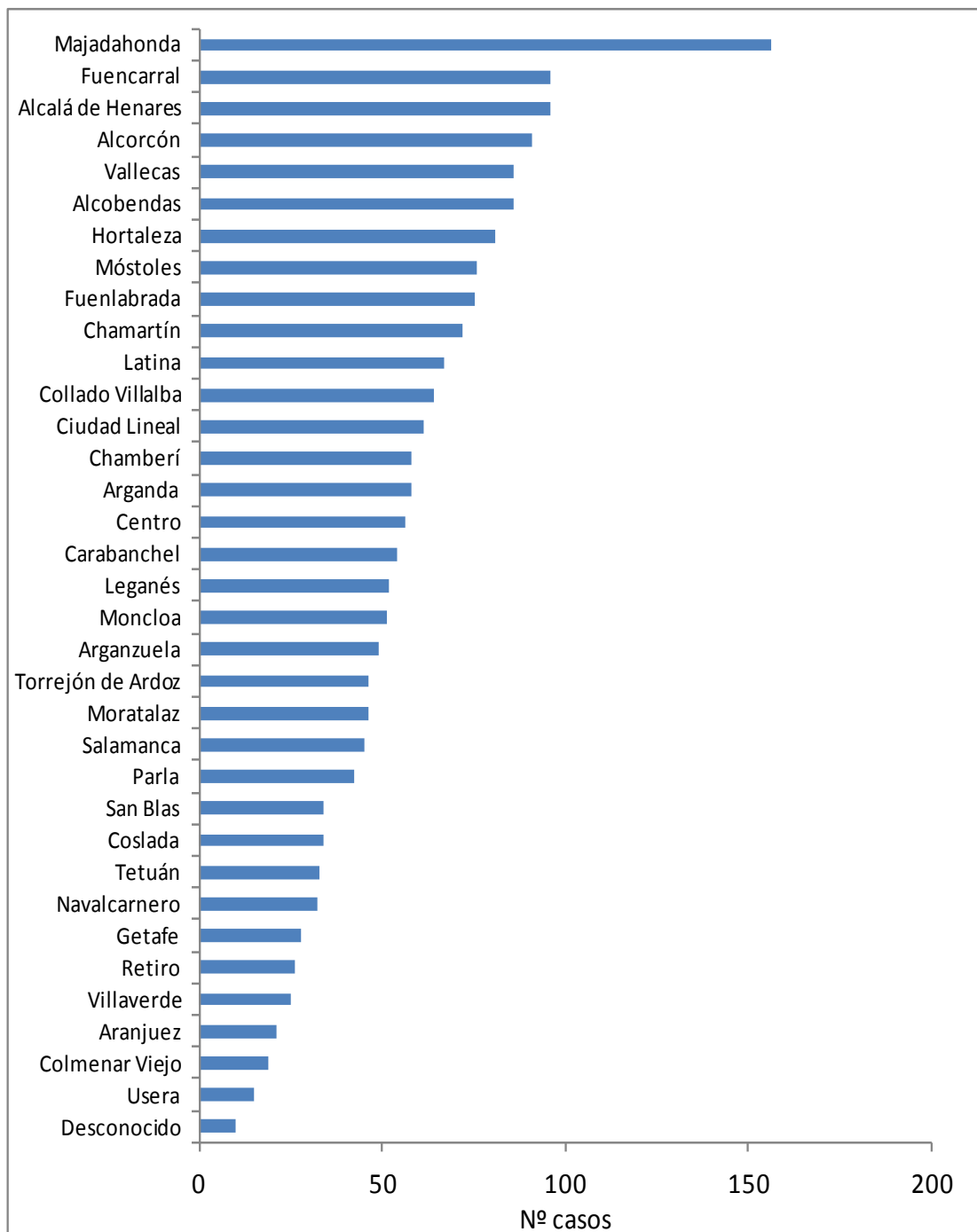
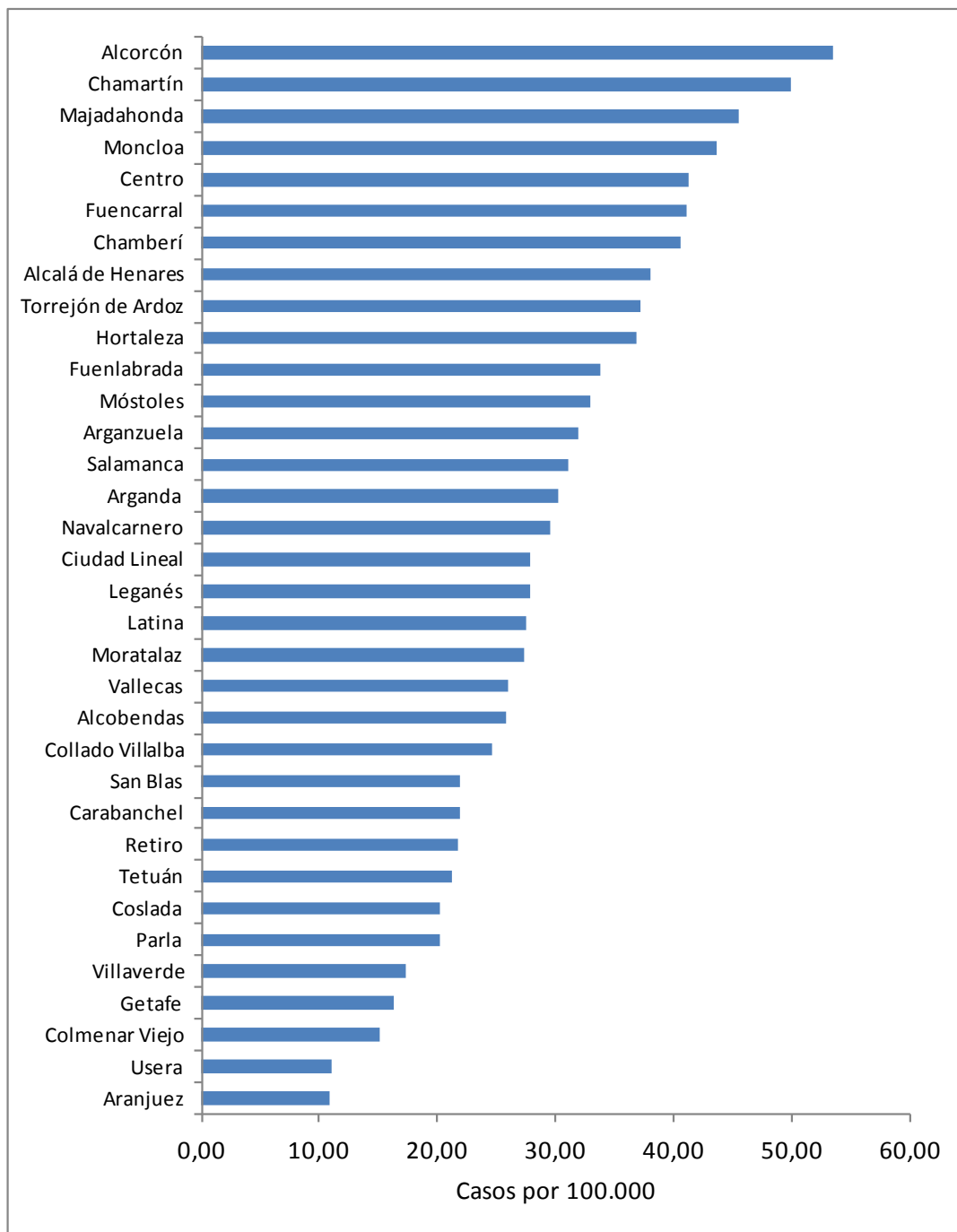


Gráfico 3.1.10. Incidencia de parotiditis por distrito de residencia. Comunidad de Madrid. Año 2013.



En el gráfico 3.1.11 se muestra el estado vacunal por grupo de edad. Se conoce el estado vacunal en el 61,7% de todos los casos (1197 casos), en el 71,5% de los menores de 30 años (991 casos) y en el 94,1% de los menores de 15 (522 casos). Si consideramos los casos con estado vacunal conocido, el 94,0% de los menores de 30 y el 94,3% de los menores de 15 estaban vacunados.

Se conoce el número de dosis en el 92,3% de los casos vacunados (898 casos). El 61,8% habían recibido más de una dosis (gráfico 3.1.12).

Gráfico 3.1.11. Estado vacunal de los casos de parotiditis por grupo de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.

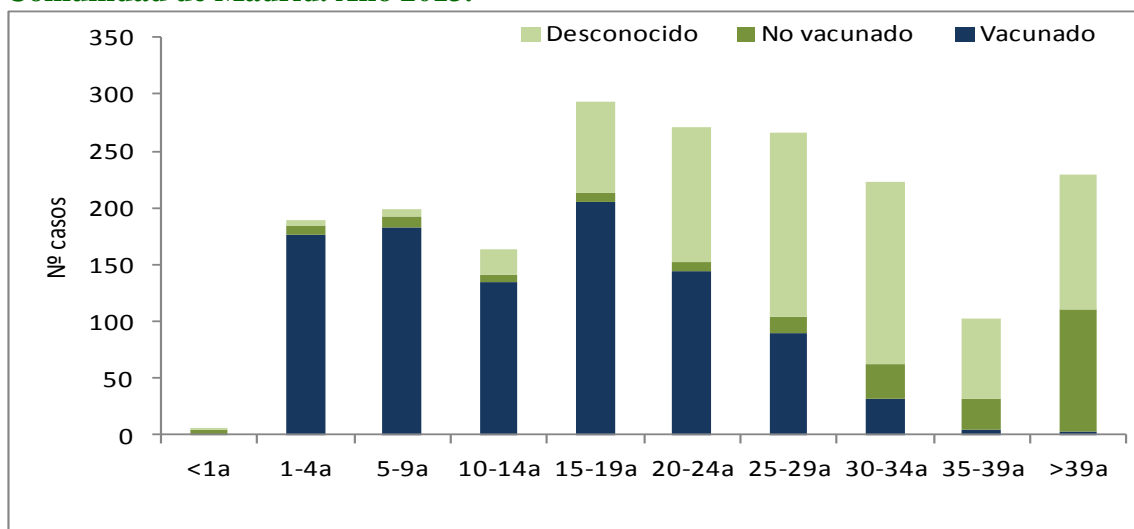
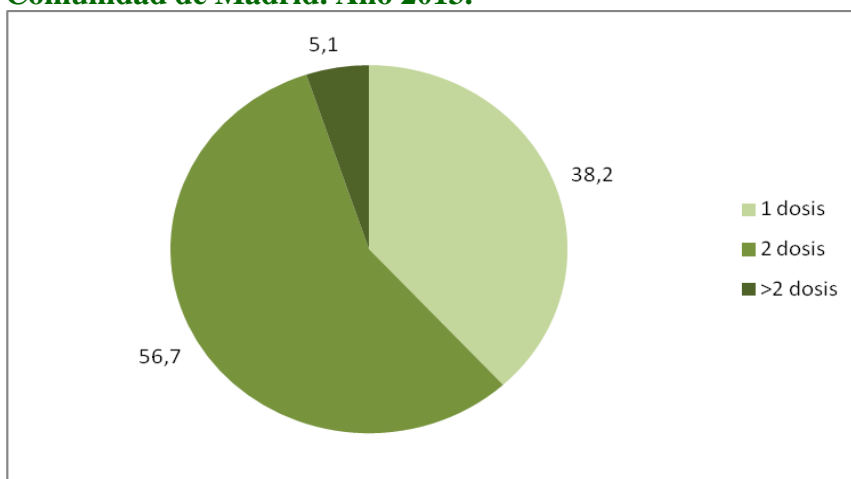


Gráfico 3.1.12. Número de dosis de vacuna recibidas (%). Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.2. Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos

En el año 2013 se han notificado **30 brotes** de parotiditis al Sistema de Alertas y Brotes Epidémicos que han afectado a algún colectivo, con 183 casos asociados. Los brotes de ámbito familiar no se presentan porque debido al elevado número de casos la notificación e investigación de cada brote ha sido inabordable. El primer caso del primer brote debutó el 4 de enero y el del último el 17 de junio. En el segundo semestre del año no se notificó ningún brote (gráfico 3.2.1). Los colectivos implicados con mayor frecuencia han sido los centros escolares (19 brotes, 143 casos). Los brotes de mayor magnitud se han detectado en 5 centros escolares (con 17, 15, 15, 14 y 13 casos asociados). Los casos en colectivos son predominantemente jóvenes de 13 a 22 años. El 56,7% de los brotes fueron confirmados por laboratorio. El mayor número de brotes se produjo en el distrito de Fuencarral (4 brotes) (gráfico 3.2.2).

Gráfico 3.2.1. Número de brotes colectivos por mes de inicio del primer caso. Comunidad de Madrid. Año 2013.

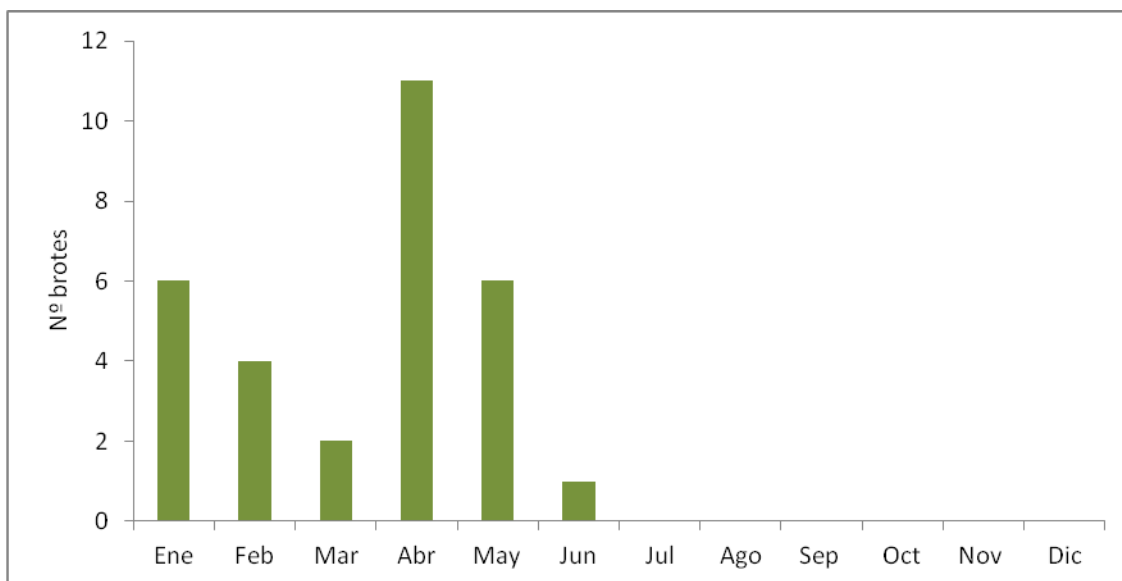
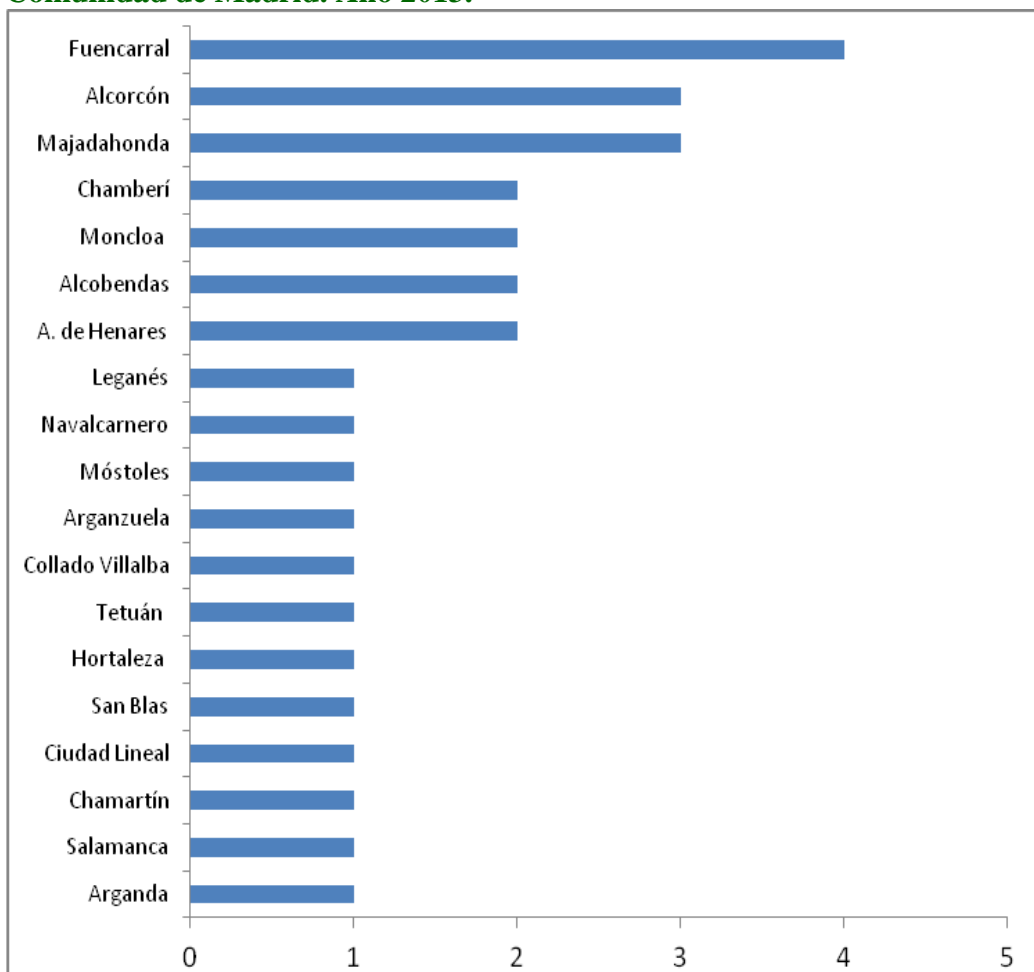


Gráfico 3.2.2. Número de brotes colectivos por distrito sanitario del colectivo. Comunidad de Madrid. Año 2013.



4. MEDIDAS DE CONTROL ADOPTADAS

- Notificación de los casos y brotes a la Red de Vigilancia Epidemiológica y aislamiento de los casos durante los 9 días posteriores al inicio de los síntomas.
- Valoración del estado vacunal de los contactos y vacunación de los susceptibles. Se considera como contacto susceptible a todo contacto íntimo que presenta los siguientes criterios: 1) haber nacido a partir de 1966, 2) no presentar un diagnóstico médico documentado de parotiditis, 3) no presentar anticuerpos séricos frente al virus de la parotiditis y 4) no haber recibido dos dosis de vacuna altamente inmunógena frente a parotiditis.
- Difusión de información semanal sobre la situación epidemiológica a la red sanitaria asistencial.
- A nivel poblacional se ha recomendado reforzar la inmunidad frente a parotiditis cuando no esté documentada la administración de 2 dosis de vacuna con la cepa Urabe, Jeryl Lynn o RIT 4385. Se ha recomendado especialmente revisar el estado de vacunación de los siguientes grupos de edad¹⁰: personas nacidas entre el 1 de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 1998 (con edades entre 15 y 18 años en 2013), y personas nacidas entre el 1 de enero de 1985 y el 31 de diciembre de 1988 (con edades entre 25 y 28 años en 2013).

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el año 2013 se ha observado un pico epidémico de parotiditis que alcanza cifras de incidencia similares a las detectadas en el último pico ocurrido en el año 2007. La existencia de picos epidémicos periódicos y la persistencia del patrón estacional indican que el virus está circulando a pesar de las altas coberturas vacunales de triple vírica, lo que es reflejo de una efectividad vacunal que no es suficiente para interrumpir la circulación del virus. Cabe destacar que el 94,0% de los casos menores de 30 años estaban vacunados y que el 61,8% de los casos vacunados había recibido más de una dosis. La incidencia más alta se ha producido en las cohortes de jóvenes que fueron vacunados con la primera dosis de triple vírica en los años en los que se administraba la cepa Rubini. Sin embargo, una elevada proporción de casos se han producido en menores de 15 años. Estas cohortes están vacunadas con la cepa Jeryl Lynn o Riter 4385 y los niños de 5 a 15 años ya han podido recibir 2 dosis con las cepas altamente inmunógenas.

El incremento de la incidencia se ha detectado también en otras Comunidades Autónomas, especialmente en Asturias (149,36), Galicia (121,10) y Castilla y León (109,23)¹¹.

La principal recomendación para prevenir los casos y brotes de parotiditis es mantener altas coberturas de vacunación con dos dosis de vacuna triple vírica que contengan la cepa Jeryl Lynn o RIT 4385. Conviene recordar que el mantenimiento de coberturas de vacunación con triple vírica superiores al 95% para ambas dosis es además un requisito establecido por el Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita para conseguir la eliminación de estas enfermedades¹².

6. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Heyman DL. El control de las enfermedades transmisibles, 19ª edición. Washington DC: OPS, 2011 (Publicación Científica y Técnica nº 635).
- ² Center for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook - 12th Edition Second Printing (May 2012)
- ³ McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, Wallace GS. Prevention of Measles, Rubella, Congenital Rubella Syndrome, and Mumps, 2013: Summary Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Recommendations and Reports. MMWR 2013; 62(RR04): 1-34
- ⁴ Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Estudio seroepidemiológico: situación de las enfermedades vacunables en España. <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/SEROEPIDEMIOLOGICO.pdf>
- ⁵ Asociación Española de Pediatría. Comité Asesor de Vacunas. Manual de vacunas en línea de la AEP. Cap. 32: Parotiditis. <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-32>
- ⁶ Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Situación de la parotiditis en España. Año 2008. http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/Informe_Parotiditis_CNE_junio_2008.pdf
- ⁷ Comunidad de Madrid. Calendario de vacunación infantil. http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1162295629643&language=es&pagename=PortalSalud%2FPaPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017
- ⁸ Sarampión, rubéola y parotiditis. Comunidad de Madrid, 2007. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2008; 14(11). http://www.madrid.org/cs/Satellite?boletin=Si&c=CM_Publicaciones_FA&cid=1142642267673&language=es&pageid=1265797458663&pagename=PortalSalud%2FCM_Publicaciones_FA%2FPTSA_publicacionServicios&site=PortalSalud&volver=Si
- ⁹ III Encuesta de Serovigilancia de la Comunidad de Madrid. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid 2002; 8 (5). http://www.madrid.org/cs/Satellite?boletin=Si&c=CM_Publicaciones_FA&cid=1142642326150&language=es&pageid=1265797458663&pagename=PortalSalud%2FCM_Publicaciones_FA%2FPTSA_publicacionServicios&site=PortalSalud&volver=Si
- ¹⁰ Comunidad de Madrid. Recomendaciones a profesionales sanitarios en relación a la estrategia de vacunación frente a la parotiditis. http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142350639343&language=es&pagename=PortalSalud%2FPaPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017
- ¹¹ Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe semanal de vigilancia a 1 de julio de 2014.
- ¹² Plan de Eliminación del Sarampión, Rubéola y Síndrome de la Rubéola Congénita en la Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Dirección General de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid. Documento técnico de salud pública nº D134. 2013 http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354190423332&language=es&pagename=PortalSalud%2FPaPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1159289986941



Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria

Comunidad de Madrid. Año 2014, semanas 44 a 48 (del 27 de octubre al 30 de noviembre de 2014)

	Casos Semanas 44 a 48	Casos Acumulados Semanas 1 a 48	Tasas Semanas 44 a 48	Tasas Acumulados Semanas 1 a 48
Infecciones que causan meningitis				
Enfermedad meningocócica	2	22	0,0	0,3
Enfermedad invasiva por <i>H. influenzae</i>	2	18	0,0	0,3
Meningitis bacterianas, otras	8	50	0,1	0,8
Meningitis víricas	16	111	0,2	1,7
Enfermedad neumocócica invasora	35	391	0,5	6,0
Hepatitis víricas				
Hepatitis A	6	64	0,1	1,0
Hepatitis B	14	88	0,2	1,4
Hepatitis víricas, otras	10	88	0,2	1,4
Enfermedades transmisión por alimentos				
Botulismo	0	3	0,0	0,0
Cólera	0	0	0	0
Disentería	7	17	0,1	0,3
Fiebre tifoidea y paratifoidea	0	3	0,0	0,0
Triquinosis	0	0	0	0
Enfermedades transmisión respiratoria				
Gripe	1081	42313	16,6	651,4
Legionelosis	12	72	0,2	1,1
Varicela	634	5677	9,8	87,4
Enfermedades de transmisión sexual				
Infección Gonocócica	60	918	0,9	14,1
Sífilis	57	536	0,9	8,3
Antropozoonosis				
Brucelosis	1	4	0,0	0,1
Leishmaniasis	8	107	0,1	1,6
Rabia	0	1	0,0	0,0
Enfermedades prevenibles inmunización				
Difteria	0	0	0	0
Parotiditis	53	503	0,8	7,7
Poliomielitis	0	0	0	0
Rubéola	0	1	0,0	0,0
Sarampión	0	2	0,0	0,0
Tétanos	0	0	0	0
Tos ferina	20	340	0,3	5,2
Enfermedades importadas				
Fiebre amarilla	0	0	0	0
Paludismo	10	154	0,2	2,4
Peste	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0
Tuberculosis *				
Tuberculosis respiratoria*	49	539	0,8	8,3
Enfermedades notificadas por sistemas especiales				
Encefalopatía Espongiforme transmisible humana	0	4	0,0	0,1
Lepra	0	2	0,0	0,0
Rubéola congénita	0	0	0	0
Sífilis congénita	0	0	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0
Parálisis flácida aguda (<15 años)	0	2	0,0	0,2

* Según padrón continuo del año 2013, población Comunidad de Madrid 6.495.551



BROTOS EPIDÉMICOS COMUNIDAD DE MADRID

SEMANAS 44 a 48 (del 27 de octubre al 30 de noviembre de 2014)

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 2014. Semanas 44-48

Lugar de consumo	Año 2014						Año 2013		
	Semanas 44-48			Semanas 1-48			Semanas 1-48		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Centros educativos	0	0	0	6	375	0	6	352	0
Restaurantes, bares y similares	1	8	0	27	184	9	34	351	20
Domicilios	5	45	19	29	135	48	25	160	27
Residencias geriátricas	0	0	0	2	75	1	2	81	0
Comedores de empresa	0	0	0	4	72	0	1	27	0
Residencias no geriátricas	0	0	0	1	57	0	5	129	6
Otros lugares	0	0	0	4	52	0	3	31	0
Desconocido	0	0	0	2	5	1	1	5	2
Total	6	53	19	75	955	59	77	1136	55

Brotes de origen no alimentario. Año 2014. Semanas 44-48

Tipo de brote*	Año 2014						Año 2013		
	Semanas 44-48			Semanas 1-48			Semanas 1-48		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Gastroenteritis aguda	4	128	0	41	1566	10	23	660	6
Conjuntivitis vírica	3	90	0	11	361	0	6	270	0
Varicela	5	29	0	16	127	2	0	0	0
Enf. de mano, pie y boca	5	24	0	12	94	0	2	17	0
Tos ferina	1	3	1	24	72	9	7	22	5
Escabiosis	0	0	0	5	68	0	4	45	0
Infección respiratoria aguda	0	0	0	1	31	7	0	0	0
Eritema infeccioso	1	24	0	1	24	0	0	0	0
Dermatitis alérgica ambiental	0	0	0	1	22	0	0	0	0
Escarlatina	0	0	0	2	11	0	2	12	0
Hepatitis A	0	0	0	4	8	0	6	18	4
Parotiditis	0	0	0	3	7	0	30	183	2
Neumonía	0	0	0	1	3	0	0	0	0
Dermatofitosis	0	0	0	1	2	0	1	0	0
Total	19	298	1	123	2396	28	81	1227	17

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



RED DE MÉDICOS CENTINELA

**Período analizado: Año 2014, semanas 44 a 48
(Del 27 de octubre al 30 de noviembre de 2014)**

Esta sección incluye información mensual procedente de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Este sistema de vigilancia está basado en la participación voluntaria de médicos de Atención Primaria cuya población atendida, en conjunto, es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. La actual red cuenta con 122 médicos de atención primaria que atienden a una población representativa de la Comunidad de Madrid (170.450 habitantes, 2,6% de la población). Los procesos objeto de vigilancia son: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmáticas y Gripe sobre la cual se difunden informes semanales independientes. Los informes generados a través de la RMC son publicados en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid disponible en Portal Salud-Profesionales-Salud Pública.

http://intranet.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265618561630&language=es&pagename=PortalSalud%2FPPage%2FP TSA_servicioPrincipal&vest=1265618561630

La incidencia acumulada durante las semanas estudiadas se obtiene con el número de casos de cada proceso y la población vigilada por los médicos notificadores, teniendo en cuenta la cobertura de la notificación durante el período estudiado. Se calculan los intervalos de confianza al 95 % para las incidencias acumuladas.

La cobertura alcanzada durante el periodo estudiado ha sido del 80% (población cubierta / población teórica x 100).

En la tabla 1 se resumen los casos notificados durante el periodo de estudio y acumulados en 2014.

TABLA 1. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 44 a 48 de 2014.

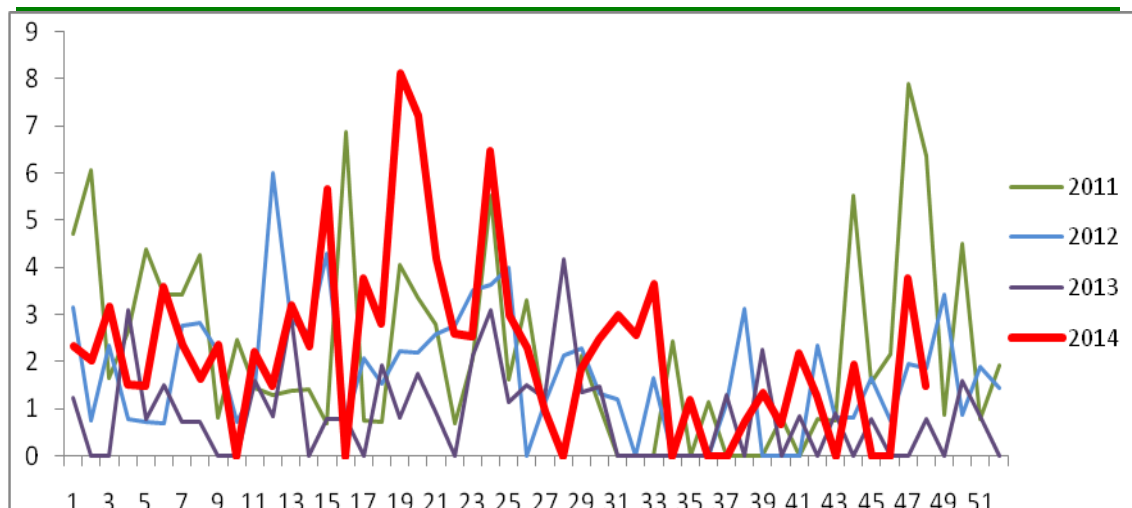
	Sem. 44 a 48 de 2014	Año 2014
Gripe*	57	95*
Varicela	10	125
Herpes zoster	42	375
Crisis asmáticas	140	526

* De la semana 40 de 2014 hasta la 20 de 2015

VARICELA

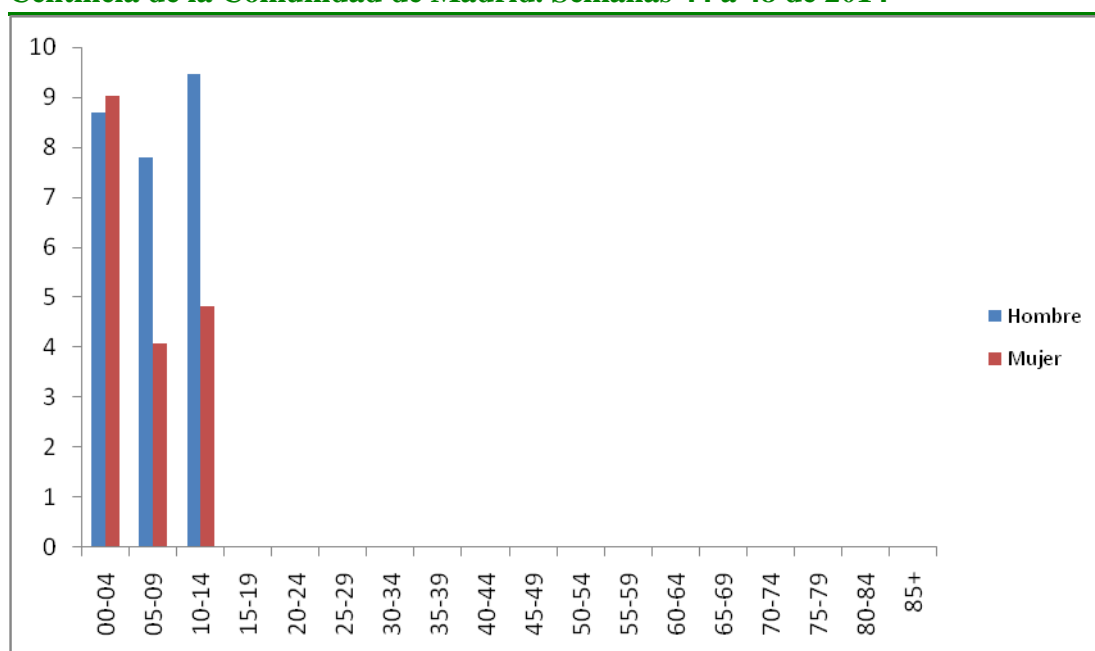
Durante las semanas 44 a 48 del año 2014 se han declarado 10 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 7,21 casos por 100.000 personas (IC 95%: -1,9 – 16,32). En el gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela en los años 2011-2013 y desde la semana 1 a la 48 de 2014.

GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2011-2014.



De los 10 casos notificados, 6 (60%) eran hombres y 4 (40%) mujeres. El 100% de los casos son menores de 15 años. En el gráfico 2 se muestran las incidencias específicas por grupos de edad.

GRÁFICO 2. Incidencia de varicela por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 44 a 48 de 2014



HERPES ZÓSTER

A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 42 casos de herpes zoster durante las semanas epidemiológicas 44 a 48 de 2014, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 29,37 casos por 100.000 habitantes (IC 95%: 10,98 – 47,76). El gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zoster en Madrid desde el año 2011 hasta la semana 48 de 2014. El 64,3% de los casos se dio en mujeres (27 casos). El 76% de los casos se dieron en mayores de 44 años. La incidencia por grupos de edad y sexo puede verse en el gráfico 4.

GRÁFICO 3. Incidencia semanal de herpes zoster. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2011-2014.

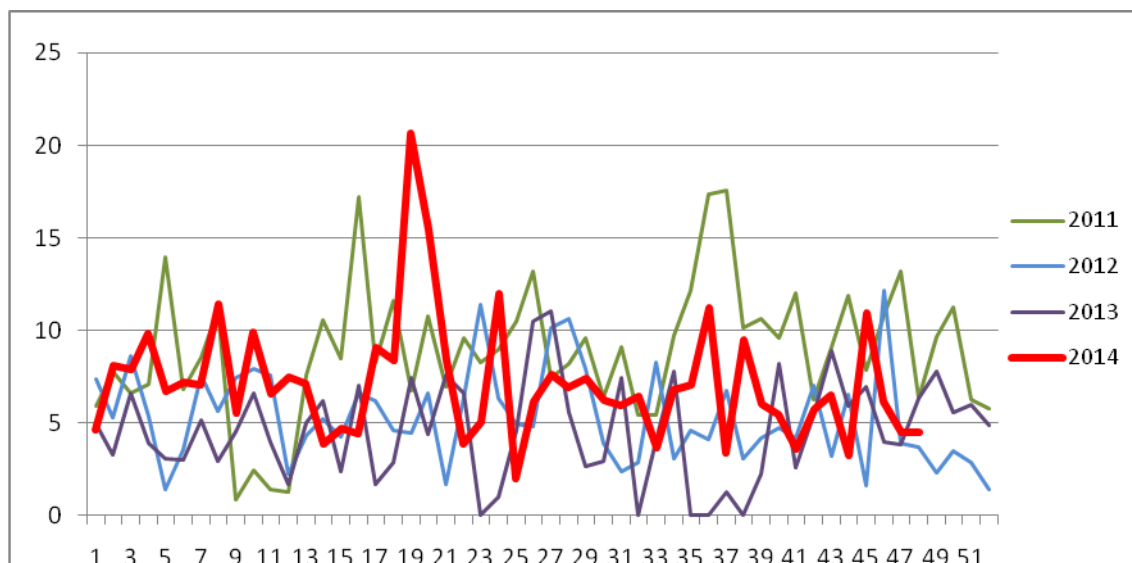
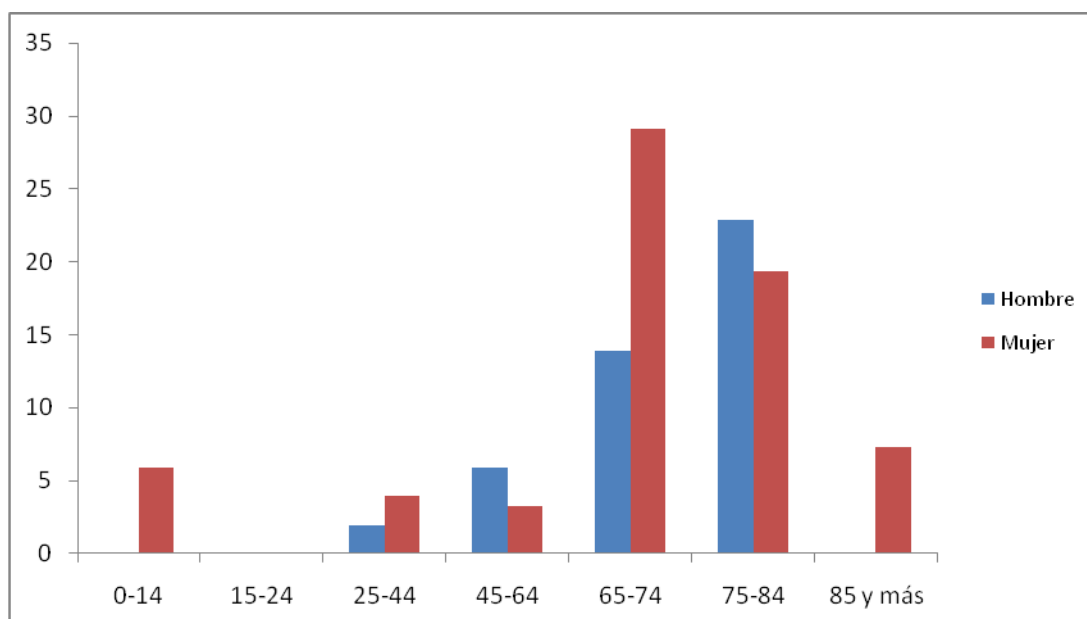
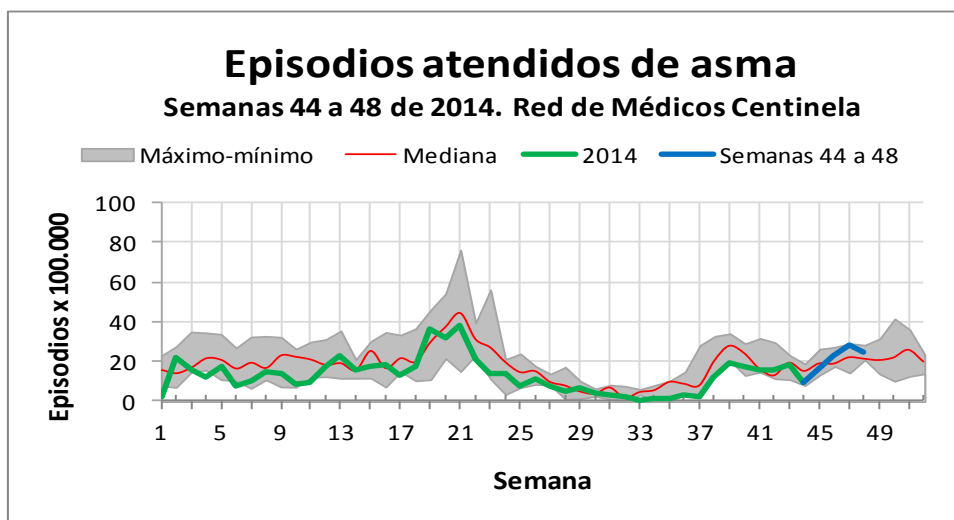


GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 44 a 48 de 2014.



CRISIS ASMÁTICAS

Durante las semanas 44 a 48 de 2014 la Red de Médicos Centinela notificó 140 episodios de asma (111 corresponden a menores de 15 años y 29 a mayores de 14). Se representan los episodios atendidos semanales por 100.000 habitantes, junto con el canal epidémico formado por los valores semanales máximo, mínimo y mediana de los últimos 5 años. Destaca el aumento en el número de casos infantiles. La incidencia se mantiene dentro del canal.



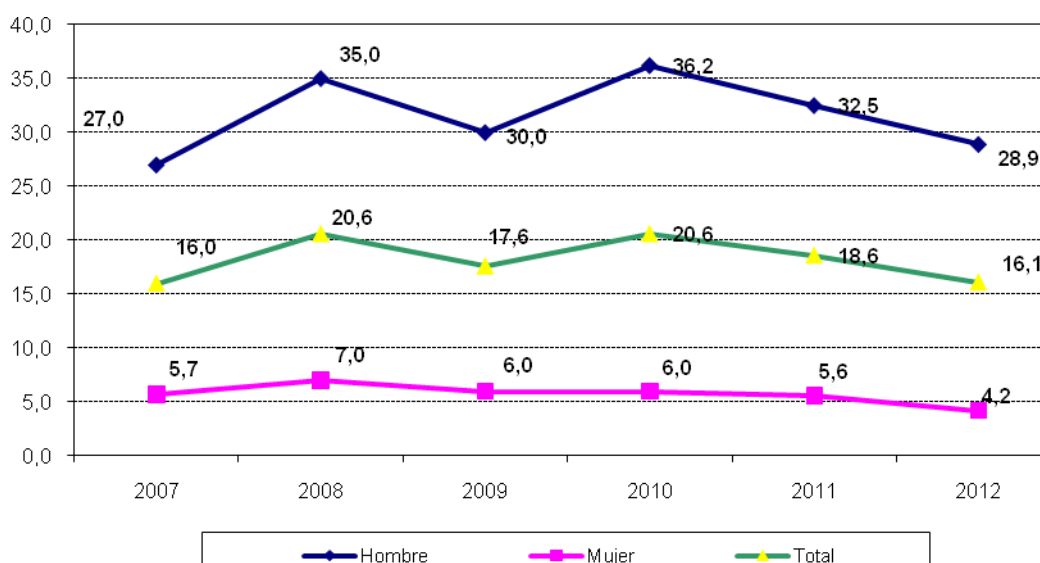


VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA

CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIH. Noviembre 2014.

Desde el año 2007 hasta el 31 de octubre de 2014 se han notificado 7.902 nuevos diagnósticos de infección por VIH en la CM. El 84,3% son hombres y la media de edad al diagnóstico es de 35,3 años (DE: 10,6). El 45,6% habían nacido fuera de España. Un 3,1% (242) del total de nuevos diagnósticos sabemos que han fallecido.

Gráfico 1. Tasas de incidencia por 100.000 h. según sexo y año de diagnóstico de infección VIH.



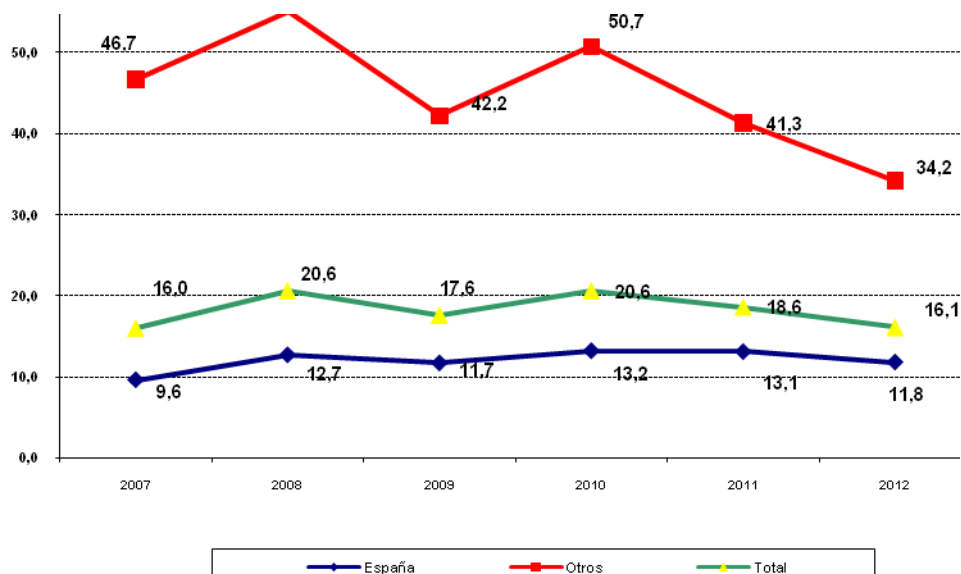
* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.
Año 2013 no consolidado. Tasas: T: 11,9; H: 21,5; M: 2,9

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

	Hombres		Mujeres		Total
	N	%	N	%	N
2007	797	81,7	179	18,3	976
2008	1065	82,6	225	17,4	1290
2009	927	82,5	196	17,5	1123
2010	1130	85,0	200	15,0	1330
2011	1019	84,4	188	15,6	1207
2012	906	86,5	141	13,5	1047
2013*	673	87,3	98	12,7	771
2014*	141	89,2	17	10,8	158
Total	6658	84,3	1244	15,7	7902

* Años no consolidados

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



* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.
 Año 2013 no consolidado. Tasas: T: 11,9; E: 8,8; O: 24,8

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

	Hombres					Mujeres			
	España		Otro			España		Otro	
	n	%	n	%		n	%	n	%
Mecanismo de transmisión									
UDI	181	4,6	76	2,8	47	12,6	9	1,0	
HSH	3038	77,5	1896	69,3					
HTX	370	9,4	582	21,3	288	77,2	843	96,9	
Otros	9	0,2	15	0,5	16	4,3	9	1,0	
Desconocido /N.C.	326	8,3	165	6,1	22	5,9	10	1,1	
Total	3924	100	2734	100	373	100	871	100	

* UDI: Usuarios de drogas inyectadas; HSH: Hombres que tienen sexo con hombres; HTX: relaciones heterosexuales;

Retraso en el diagnóstico

El 16,9% de las personas diagnosticadas de infección por VIH han sido diagnosticadas también de sida en este periodo. Este porcentaje es de 14,9% en autóctonos y del 19,3% en foráneos.

Tabla 3. Porcentaje de retraso en el diagnóstico y mediana de linfocitos CD4 por año de diagnóstico.

	N	Infecciones agudas y recientes	Mediana linfocitos CD4	PEA (<200 células/μl)	DT (<350 células/μl)	<500 células/μl
2007	774	3	340	31,4	51,3	70,5
2008	1082	7	391	24,8	42,6	63,4
2009	957	18	367	28,5	46,6	64,6
2010	1094	14	398	24,4	42,2	61,4
2011	1012	21	369	27,3	46,4	64,5
2012	916	32	402	24,5	41,7	60,6
2013	693	38	410	22,9	40,4	59,6
2014	132	22	382	23,5	38,6	57,6
07 -14	6660	155	384 (RI: 185-591)	26,1	44,3	63,3

* Cifra de linfocitos CD4 al diagnóstico disponible en 6.660 nuevos diagnósticos (84,3%).

La "N" incluye las infecciones agudas y recientes. El valor de linfocitos CD4 de las infecciones agudas y recientes no se ha considerado para el cálculo de la mediana. Las infecciones agudas y recientes se han considerado diagnósticos precoces con independencia de la cifra de CD4.

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

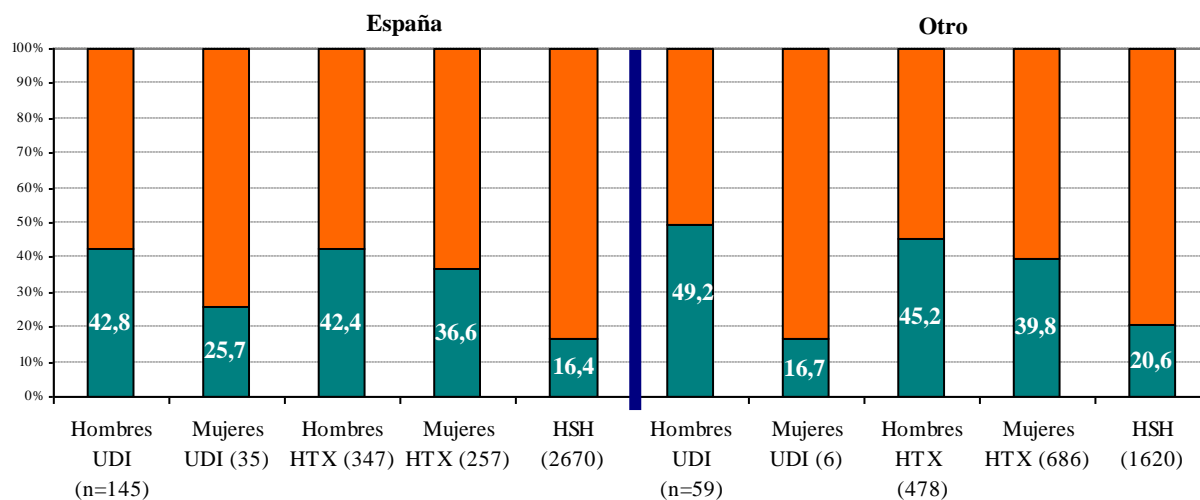
Tabla 4. Porcentaje de retraso en el diagnóstico de infección por VIH.

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4)
Sexo	Hombre (n=5643)	24,0%	41,8%	61,4%
	Mujer (1017)	38,1%	57,8%	73,9%
Edad al diagnóstico de VIH	13-19 años (98)	10,2%	23,5%	40,8%
	20-29 (1978)	14,8%	33,1%	54,8%
	30-39 (2505)	25,7%	43,7%	63,1%
	40-49 (1379)	35,6%	54,2%	71,6%
	>49 años (671)	44,7%	62,6%	77,2%
Mecanismo de transmisión	UDI (245)	41,2%	58,8%	70,2%
	HTX (1768)	41,3%	60,7%	76,7%
	HSH (4290)	18,0%	35,8%	56,7%
País origen de	España (3688)	22,8%	39,3%	58,3%
	Otros: (2972)	30,3%	50,5%	69,6%
	1. Europa Occidental (253)	14,2%	33,2%	58,9%
	2. Europa Oriental (211)	35,1%	48,3%	60,7%
	3. América Latina y Caribe (1874)	29,0%	49,7%	69,3%
	4. África Subsahariana (506)	40,3%	62,6%	80,2%
5. Norte de África y Oriente Medio (58)	41,4%	60,3%	70,7%	

UDI: usuarios de drogas inyectadas; HTX: heterosexual;

HSH: hombres que tienen sexo con hombres.

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



UDI: usuarios de drogas inyectadas; HTX: heterosexual; HSH: hombres que tienen sexo con hombres.
 (1) Entre paréntesis, número de nuevos diagnósticos de infección VIH en cada categoría, con cifra conocida de linfocitos CD4 al diagnóstico.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS DE SIDA Y FALLECIDOS CON VIH. Noviembre 2014.

Casos de sida. 2007-2014	Hombres		Mujeres		
	n	%	n	%	
Año de diagnóstico	2007	314	76,2	98	23,8
	2008	314	73,2	115	26,8
	2009	304	77,4	89	22,6
	2010	275	75,8	88	24,2
	2011	245	79,5	63	20,5
	2012	206	76,3	64	23,7
	2013*	135	77,1	40	22,9
	2014*	36	78,3	10	21,7
	07-14	1829	76,3	567	23,7
Edad media (años)	41,6 ± 10,4		39,5 ± 9,8		
País de origen	España: 65,4%		España: 54,1%		
Mecanismo transmisión	HSH: 43,2%		HTX: 67,7%		

Fallecidos con infección VIH. 2007-2014	Hombres		Mujeres		
	n	%	n	%	
Año de éxitus	2007	258	79,6	66	20,4
	2008	279	78,8	75	21,2
	2009	214	77,8	61	22,2
	2010	233	80,1	58	19,9
	2011	234	83,6	46	16,4
	2012	174	78,0	49	22,0
	2013*	81	78,6	22	21,4
	2014*	20	80,0	5	20,0
	07-14	1493	79,6	382	20,4
	Edad media (años)	47,9 ± 9,7		45,1 ± 9,9	
País de origen	España: 91,0%		España: 87,2%		
Mecanismo transmisión	UDI: 66,3%		UDI: 63,1%		

* Años no consolidados.

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/ San Martín de Porres nº 6, 1ª planta. 28035 Madrid
E-mail: isp.boletin.epidemiologo@salud.madrid.org

El Boletín Epidemiológico está disponible en:

<http://www.madrid.org>

Link directo:

http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265618561630&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPPTSA_servicioPrincipal&vest=1156329914017



Servicio Madrileño de Salud
Dirección General de
Atención Primaria

