

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

10.

INFORMES:

- **Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria, año 2013.**
- **Diseño del estudio ELOIN y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil de 4 años de la Comunidad de Madrid.**



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

10

Índice

INFORMES:

	Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria, año 2013.	3
	Diseño del estudio ELOIN y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil de 4 años de la Comunidad de Madrid.	68
	EDO. Semanas 40 a 43 (del 29 de septiembre al 26 de octubre de 2014).	92
	Brotos Epidémicos. Semanas 40 a 43, 2014.	93
	Red de Médicos Centinela, semanas 40 a 43, 2014.	94
	Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, Octubre 2014.	98



INFORME:

MORBILIDAD POR ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA, AÑO 2013

RESUMEN:

Introducción: El Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) constituye uno de los sistemas básicos de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid (CM). Su finalidad es contribuir a la prevención y control de las enfermedades incluidas en la lista de declaración obligatoria.

Objetivos: Describir las características de presentación de las enfermedades incluidas en las EDO.

Material y métodos: Se calculan indicadores del funcionamiento del propio sistema de vigilancia y de morbilidad notificada (número de casos y tasas de incidencia acumulada en el año 2013 y se compara con 2012, en el ámbito de la CM y de España). La incidencia se presenta a nivel regional y por distritos, utilizando como denominador el padrón continuo de habitantes de la CM de los años correspondientes.

Resultados: Durante el año 2013 participaron en el sistema un total de 473 unidades notificadoras, siendo la mayoría centros de atención primaria (86,8%). El número total de casos notificados fue 70.391, de los cuales 91,4% corresponde a EDO numéricas (gripe y varicela) y el 8,6% restante a EDO con datos epidemiológicos básicos. Hay que reseñar la elevación registrada en triquinosis, parotiditis, infección gonocócica, tos ferina, enfermedad invasiva por *H. influenzae*, paludismo, otras hepatitis víricas, disentería, sífilis, leishmaniasis, parálisis flácida aguda en menores de 15 años y legionelosis, así como el descenso en sarampión, brucelosis, lepra, fiebre tifoidea y paratifoidea, hepatitis A, varicela, tuberculosis, enfermedad neumocócica invasora, hepatitis B, encefalopatías espongiiformes de transmisión humana, enfermedad meningocócica, otras meningitis bacterianas, meningitis víricas y gripe.

Conclusiones: En 2013 el sistema de vigilancia epidemiológica ha funcionado de forma adecuada. Se ha producido un brote de triquinosis con 28 afectados, relacionado con el consumo de productos de cerdo procedentes de una matanza casera. Las infecciones de transmisión sexual se mantienen con elevadas tasas de incidencia. El brote comunitario de leishmaniasis de la zona suroeste de la CM ha continuado a lo largo de todo 2013 y continúa abierto. La tos ferina y la parotiditis han duplicado su TI con respecto al año anterior.

1.- INTRODUCCIÓN

El Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) constituye uno de los sistemas básicos de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid (CM). Su finalidad es contribuir a la prevención y control de las enfermedades incluidas en la lista de declaración obligatoria. El sistema de vigilancia se fundamenta en el trabajo realizado por los profesionales sanitarios, acompañado de la búsqueda activa en algunas enfermedades. La declaración obligatoria se refiere a los casos nuevos (en base a la definición de caso) de enfermedades detectadas durante la semana epidemiológica en curso. A efectos de notificación, la semana epidemiológica desde 2013 comienza a las 0 horas del lunes y finaliza a las 24 horas del domingo.

La Orden 9/1997, de 15 de enero, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, que desarrolla el Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, por el que se crea la Red de Vigilancia Epidemiológica de la CM, establece la lista de enfermedades que en la actualidad son de declaración obligatoria en la CM, sus modalidades de notificación, así como la difusión periódica de información en el Boletín Epidemiológico de la CM. En el año 2001 se desarrolló reglamentación complementaria a ésta, que incorpora nuevas enfermedades a la lista de EDO e introduce cambios en la modalidad de declaración de otras: la Orden 150/2001, del Consejero de Sanidad de la CM, incluye a las encefalopatías espongiiformes transmisibles humanas (EETH) en la lista de EDO, la Orden 186/2001, del Consejero de Sanidad, por la que se modifica la notificación del sarampión en la CM estableciendo que esta enfermedad sea de declaración urgente y la Orden 130/2001, del Consejero de Sanidad, mediante la que se regula el Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la CM. Posteriormente, en febrero de 2007 se incluyó en la lista de EDO toda la enfermedad neumocócica invasora, mediante la Orden 74/2007, de 22 de enero, del Consejero de Sanidad y Consumo. En octubre de 2011 se produjo una modificación normativa en relación a la estructura organizativa de Atención Primaria: Decreto 52/2011, en que se establecen las estructuras básicas sanitarias y directivas de Atención Primaria del Área Única de Salud de la CM.

En la CM el “Manual de Notificación. Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria” (documento técnico de Salud Pública nº 69) tiene como objetivo facilitar la notificación de todos los profesionales sanitarios de la región. Este documento está disponible en el Portal de Salud de la CM.

Durante 2013 está consolidado el proceso de captación automática de los casos EDO desde la historia clínica de Atención Primaria, que se inició en 2009 en el contexto de la pandemia de gripe. Estos casos captados automáticamente son revisados por los epidemiólogos, que validan su incorporación al sistema si cumplen los criterios de definición de caso de la Red de Vigilancia. Se mantiene la obligación para todos los médicos de notificar las EDO de declaración urgente (por teléfono o por fax), ya que una notificación oportuna en el tiempo sigue siendo fundamental para la toma adecuada de medidas de control. Asimismo, se ha reforzado la integración de las diferentes aplicaciones informáticas, lo que ha permitido conseguir una información de mayor calidad, especialmente en las variables relacionadas con los datos básicos de persona y con la vacunación.

En este informe se describen las características del sistema de vigilancia (calidad de los datos, participantes en la notificación y tipo de notificación) y de las EDO detectadas durante el año 2013 correspondientes a pacientes con residencia en la CM. Para cada enfermedad se presenta la distribución espacial y temporal de los casos y se analizan las variables clínicas y epidemiológicas básicas y algunas variables específicas de cada protocolo. Para la descripción espacial de los casos se ha utilizado la zonificación de la CM en distritos, basados en los

antiguos distritos sanitarios. Los datos de la CM se comparan con los datos del nivel nacional de 2013 (proporcionados por el Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III). Para describir la evolución temporal de cada enfermedad se utilizan los datos históricos del sistema de EDO tanto de la CM como del nivel nacional.

En relación a los brotes epidémicos, se han incluido los casos de enfermedad ocurridos en situaciones de brote de las enfermedades contenidas en la lista de EDO. El análisis de todos los brotes epidémicos se presentará en el informe “Brotes epidémicos. Comunidad de Madrid, año 2013” que se publicará en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. (Diciembre 2014. Volumen 20. Nº 12).

2.- METODOLOGIA

2.1.- FUENTES DE INFORMACIÓN

La información analizada procede de las notificaciones realizadas por los centros de Atención Primaria del Servicio Madrileño de Salud, por los centros hospitalarios (públicos y privados) y por otras instituciones (sanitarias públicas o privadas, residencias de ancianos, particulares, centros de atención a menores, instituciones penitenciarias, instituciones militares, etc.).

2.2.- VARIABLES

Se analizan las variables relacionadas con la notificación (centro notificador, nivel asistencial al que pertenece: atención primaria, especializada y otro) y con la enfermedad (variables epidemiológicas básicas – edad, sexo, país de origen, tipo de diagnóstico, clasificación y fecha de inicio de los síntomas – y variables específicas de cada enfermedad).

2.3.- INDICADORES

Se han utilizado indicadores de funcionamiento del sistema de vigilancia y de morbilidad notificada.

2.3.1.- Indicadores del funcionamiento del sistema de vigilancia

- **Número de centros notificadores.**
- **Número de notificaciones recibidas.** Es habitual que de un mismo caso se reciban varias notificaciones. Los datos que contienen todas ellas se integran para completar la información necesaria.
- **Número de casos notificados.**
- **Grado de cumplimentación de las variables** (sólo para EDO con datos básicos).

2.3.2.- Indicadores de morbilidad

- **Nº casos notificados y comparación con el año anterior.**
- **Tasas de incidencia acumulada (TI) por 100.000 habitantes:** para su cálculo se ha utilizado la población recogida en la actualización del Padrón Municipal de la CM de 2013, para el total de la CM y por distritos.

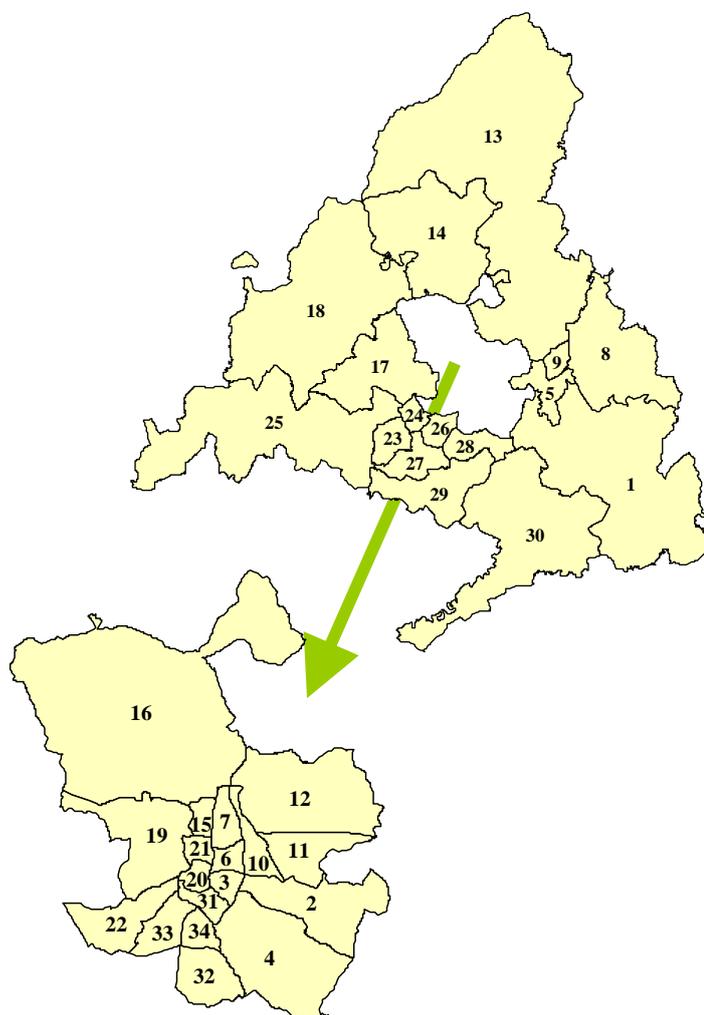
- **Comparación histórica de tasas** a través del porcentaje de variación de la TI de la CM con respecto a la mediana de la TI del quinquenio anterior (2008-2012):

$$\frac{\text{TI (CM 2013)} - \text{TI mediana (2008-2012)}}{\text{TI mediana (2008-2012)}} \times 100$$

- **Comparación de tasas con el nivel nacional** a través de la razón de TI, tomando como referencia la TI de España

$$\text{Razón de TI: } \frac{\text{TI (CM)}}{\text{TI (España)}}$$

ZONIFICACIÓN	
Distrito	
1 - Arganda	
2 - Moratalaz	
3 - Retiro	
4 - Vallecas	
5 - Coslada	
6 - Salamanca	
7 - Chamartín	
8 - Alcalá de Henares	
9 - Torrejón de Ardoz	
10 - Ciudad Lineal	
11 - San Blas	
12 - Hortaleza	
13 - Alcobendas	
14 - Colmenar Viejo	
15 - Tetuán	
16 - Fuencarral	
17 - Majadahonda	
18 - Collado Villalba	
19 - Moncloa	
20 - Centro	
21 - Chamberí	
22 - Latina	
23 - Móstoles	
24 - Alcorcón	
25 - Navalcarnero	
26 - Leganés	
27 - Fuenlabrada	
28 - Parla	
29 - Getafe	
30 - Aranjuez	
31 - Arganzuela	
32 - Villaverde	
33 - Carabanchel	
34 - Usera	



3.- RESULTADOS

3.1.- FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

3.1.1.- Centros notificadores

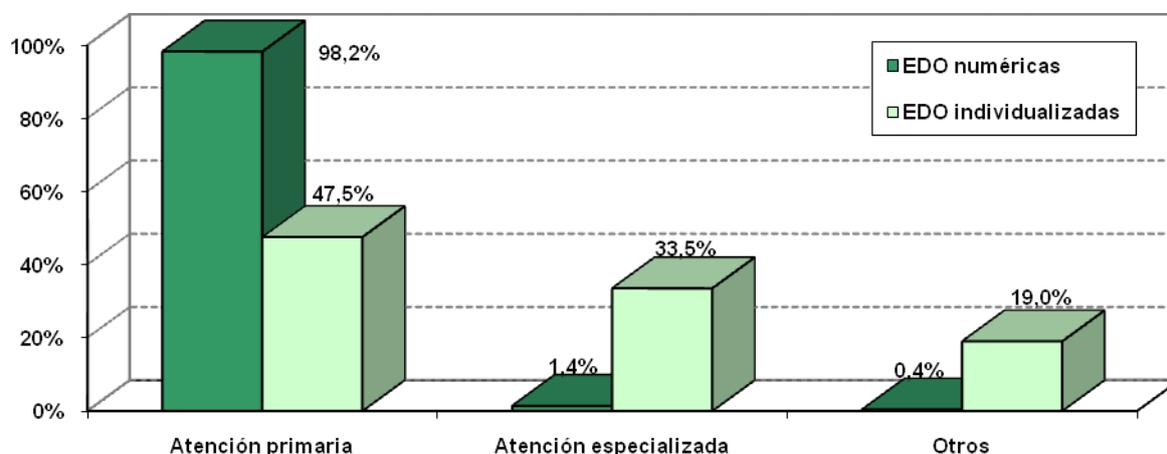
Durante el año 2013 participaron en el sistema 473 unidades notificadoras, siendo la mayoría centros de atención primaria (86,8%). El 10,3% eran centros de atención especializada hospitalaria y no hospitalaria, y el 2,9% restante eran centros diversos (instituciones y médicos privados, residencias de ancianos, centros de atención a menores, instituciones penitenciarias, colegios, etc.).

3.1.2.- EDO notificadas según modalidad de notificación y nivel asistencial

En 2013 se notificaron un total de 70.391 casos de EDO, de los cuales el 91,4% correspondía a EDO numéricas y el 8,6% restante a EDO con datos epidemiológicos básicos.

El 98,2% de los casos de enfermedad de declaración numérica fue notificado por el nivel de atención primaria. En cuanto a las EDO con datos epidemiológicos básicos, el 47,5% fue notificado por atención primaria, el 33,5% por atención especializada y el 19,0% por otros notificadores (gráfico 1). Hay que señalar que para este análisis sólo se considera el primer notificador de cada caso, ya que es el que alerta al sistema.

Gráfico 1. Enfermedades de Declaración Obligatoria según modalidad de notificación y nivel asistencial del primer notificador. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.1.3.- Grado de cumplimentación de las variables

El grado de cumplimentación de las variables recogidas en la notificación de los casos de EDO con datos epidemiológicos básicos ha sido óptimo en las variables edad, sexo, lugar de residencia, país de origen y clasificación epidemiológica de los casos (confirmados, probables o sospechosos), con una cumplimentación superior al 98% en todas ellas.

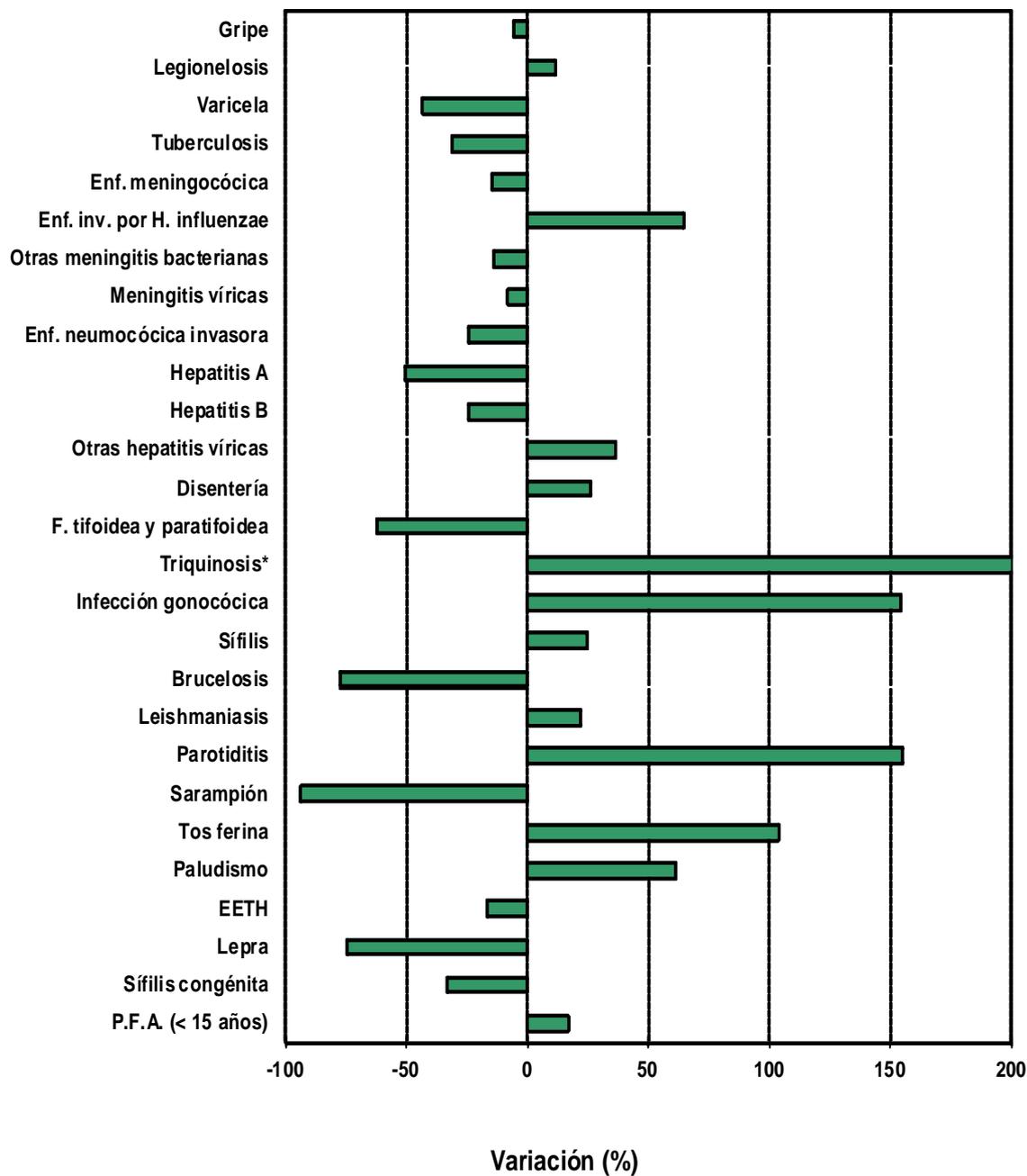
En cuanto a otras variables de gran interés epidemiológico, como la cumplimentación de la fecha de inicio de síntomas, ha sido del 96,1%. La cumplimentación de la variable “Tipo de diagnóstico” ha sido del 94,3% (este porcentaje se calcula excluyendo los casos de tuberculosis).

3.2.- DISTRIBUCIÓN ESPACIOTEMPORAL DE LOS CASOS

Se presenta el número de casos y tasas de incidencia acumulada (TI) en el periodo 2003 a 2013 en la CM (tablas 1 y 2) y en el nivel nacional (tablas 3 y 4). En la tabla 5 se presentan los indicadores de morbilidad de las enfermedades con algún caso notificado en la CM en 2013.

El gráfico 2 compara la TI de las enfermedades estudiadas en la CM en el año 2013 con la mediana de las TI de la CM en el quinquenio anterior. Se observa un **aumento** en la TI en relación con la mediana de la TI del quinquenio anterior para: triquinosis (1.333,3%), parotiditis (155,0%), infección gonocócica (154,0%), tos ferina (103,7%), enfermedad invasiva por *H. influenzae* (64,3%), paludismo (60,9%), otras hepatitis víricas (36,1%), disentería (26,1%), sífilis (24,7%), leishmaniasis (22,0%), parálisis flácida aguda en menores de 15 años (16,7%) y legionelosis (11,4%). Se observa un **descenso** en la TI en relación con la mediana de la TI del quinquenio anterior para las siguientes enfermedades: sarampión (93,9%), brucelosis (77,8%), lepra (75,0%), fiebre tifoidea y paratifoidea (62,5%), hepatitis A (50,6%), varicela (43,6%), tuberculosis (31,2%), enfermedad neumocócica invasora (24,6%), hepatitis B (24,5%), encefalopatías espongiiformes de transmisión humana -EETH- (16,7%), enfermedad meningocócica (14,9%), otras meningitis bacterianas (14,3%), meningitis víricas (8,2%) y gripe (6,0%).

Gráfico 2. Comparación de la tasa de incidencia acumulada en el año 2013 con la mediana de las tasas de incidencia en el quinquenio 2008-2012. Comunidad de Madrid.



* % variación Triquinosis: 1.333,3%

**Tabla 1. Enfermedades de Declaración Obligatoria: Número de casos.
Comunidad de Madrid. Años 2003-2013.**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ENF. TRANS. RESPIRATORIA											
Gripe	242.749	89.517	150.292	55.199	73.331	67.140	192.427	16.605	62.320	38.595	58.640
Legionelosis	74	50	43	64	46	64	37	132	68	115	76
Varicela	37.986	47.944	22.479	36.330	20.003	15.439	12.986	9.995	6.598	6.281	5.673
TUBERCULOSIS											
Tuberculosis	1.247	1.090	1.167	1.131	1.073	1.140	1.103	1.006	891	801	698
INF. CAUSAN MENINGITIS											
Enf. meningocócica	111	109	98	98	97	70	61	41	47	48	41
Enf. inv. por <i>H. influenzae</i>	5	5	8	0	3	9	5	8	11	14	15
Otras meningitis bacterianas	117	105	125	118	52	64	41	52	65	59	51
Meningitis víricas	282	220	237	574	180	260	252	201	294	453	248
Enf. neumocócica invasora*					589	787	722	477	447	429	399
HEPATITIS VÍRICAS											
Hepatitis A	234	219	169	177	151	348	349	153	113	82	76
Hepatitis B	131	140	137	142	188	178	96	101	98	64	74
Otras hepatitis víricas	102	170	125	128	143	108	48	72	86	112	118
ENF. TRANS. ALIMENTARIA											
Botulismo	1	1	1	0	2	1	2	0	1	0	0
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Disentería	13	31	27	27	22	15	15	13	12	21	19
F. tifoidea y paratifoidea	17	9	11	14	17	10	15	7	11	8	4
Triquinosis	0	27	2	6	1	3	0	2	14	0	28
ENF. TRANSMISIÓN SEXUAL											
Infección gonocócica	62	62	90	131	162	211	168	343	590	668	876
Sífilis	118	175	178	223	290	362	345	663	1.004	813	832
ANTROPOZOONOSIS											
Brucelosis	29	34	10	7	10	9	3	12	6	3	1
Leishmaniasis	24	32	25	24	21	42	29	106	228	216	130
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENF. INMUNOPREVENIBLES											
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	315	286	292	909	1.812	743	441	715	735	754	1.942
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	32	14	479	18	8	14	12	3	4	9	0
Sarampión	22	2	3	176	1	31	0	29	620	195	2
Tétanos	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	0
Tos ferina	304	182	89	98	169	118	110	405	410	120	249
ENF. IMPORTADAS											
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	125	133	123	132	132	106	128	95	103	127	177
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENF. STMAS. ESPECIALES											
EETH**	9	8	12	14	7	8	15	8	12	17	10
Lepra	2	5	1	5	1	5	5	2	6	2	1
Rubéola congénita	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Sífilis congénita	2	5	0	2	1	3	5	2	2	0	0
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTRAS											
P.F.A. (< 15 años)***	7	12	9	12	3	9	8	7	21	6	10

*Enfermedad neumocócica invasora: asignación según año de inicio de síntomas. La vigilancia de esta enfermedad se implantó a lo largo de 2007, por lo que los datos de ese año no se refieren al año completo.

**Encefalopatías espongiiformes transmisibles humanas (datos obtenidos del registro de EETH): asignación según año de diagnóstico.

***Parálisis flácida aguda (menores de 15 años): asignación según año de inicio de síntomas.

Tabla 2. Enfermedades de Declaración Obligatoria: Tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid. Años 2003-2013.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ENF. TRANS. RESPIRATORIA											
Gripe	4.244,65	1.542,11	2.519,93	918,73	1.205,77	1.070,53	3.012,82	257,10	960,29	593,19	902,77
Legionelosis	1,29	0,86	0,72	1,07	0,76	1,02	0,58	2,04	1,05	1,77	1,17
Varicela	664,21	825,93	376,90	604,68	328,91	246,17	203,32	154,75	101,67	96,65	87,34
TUBERCULOSIS											
Tuberculosis	21,80	18,78	19,57	18,82	17,64	18,18	17,27	15,58	13,73	12,33	10,75
INF. CAUSAN MENINGITIS											
Enf. meningocócica	1,94	1,88	1,64	1,63	1,59	1,12	0,96	0,63	0,72	0,74	0,63
Enf. inv. por <i>H. influenzae</i>	0,09	0,09	0,13	0,00	0,05	0,14	0,08	0,12	0,17	0,22	0,23
Otras meningitis bacterianas	2,05	1,81	2,10	1,96	0,86	1,02	0,64	0,81	1,00	0,91	0,78
Meningitis víricas	4,93	3,79	3,97	9,55	2,96	4,15	3,95	3,11	4,53	6,97	3,81
Enf. neumocócica invasora*					9,7	12,6	11,3	7,4	6,9	6,60	6,14
HEPATITIS VÍRICAS											
Hepatitis A	4,09	3,77	2,83	2,95	2,48	5,55	5,46	2,37	1,74	1,26	1,17
Hepatitis B	2,29	2,41	2,30	2,36	3,09	2,84	1,50	1,56	1,51	0,98	1,14
Otras hepatitis víricas	1,78	2,93	2,10	2,13	2,35	1,72	0,75	1,11	1,33	1,72	1,81
ENF. TRANS. ALIMENTARIA											
Botulismo	0,02	0,02	0,02	0,00	0,03	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
Cólera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Disentería	0,23	0,53	0,45	0,45	0,36	0,24	0,23	0,20	0,18	0,32	0,29
F. tifoidea y paratifoidea	0,30	0,16	0,18	0,23	0,28	0,16	0,23	0,11	0,17	0,12	0,06
Triquinosis	0,00	0,47	0,03	0,10	0,02	0,05	0,00	0,03	0,22	0,00	0,43
ENF. TRANSMISIÓN SEXUAL											
Infección gonocócica	1,08	1,07	1,51	2,18	2,66	3,36	2,63	5,31	9,09	10,28	13,49
Sífilis	2,06	3,01	2,98	3,71	4,77	5,77	5,40	10,27	15,47	12,51	12,81
ANTROPOZOONOSIS											
Brucelosis	0,51	0,59	0,17	0,12	0,16	0,14	0,05	0,19	0,09	0,05	0,02
Leishmaniasis	0,42	0,55	0,42	0,40	0,35	0,67	0,45	1,64	3,51	3,32	2,00
Rabia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ENF. INMUNOPREVENIBLES											
Difteria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Parotiditis	5,51	4,93	4,90	15,13	29,79	11,85	6,90	11,07	11,33	11,60	28,89
Poliomielitis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rubéola	0,56	0,24	8,03	0,30	0,13	0,22	0,19	0,05	0,06	0,14	0,00
Sarampión	0,38	0,03	0,05	2,93	0,02	0,49	0,00	0,45	9,55	3,00	0,03
Tétanos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Tos ferina	5,32	3,14	1,49	1,63	2,78	1,88	1,72	6,27	6,32	1,85	3,83
ENF. IMPORTADAS											
Fiebre amarilla	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Paludismo	2,19	2,29	2,06	2,20	2,17	1,69	2,00	1,47	1,59	1,95	2,72
Peste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tifus exantemático	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ENF. STMAS. ESPECIALES											
EETH**	0,16	0,14	0,18	0,23	0,12	0,13	0,23	0,13	0,18	0,26	0,15
Lepra	0,03	0,09	0,02	0,08	0,02	0,08	0,08	0,03	0,09	0,03	0,02
Rubéola congénita	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sífilis congénita	0,03	0,09	0,00	0,03	0,02	0,05	0,08	0,03	0,03	0,00	0,00
Tétanos neonatal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTRAS											
P.F.A. (< 15 años)***	0,85	1,43	1,04	1,35	0,33	0,98	0,84	0,81	1,70	0,59	0,98

*Enfermedad neumocócica invasora: asignación según año de inicio de síntomas. La vigilancia de esta enfermedad se implantó a lo largo de 2007, por lo que los datos de ese año no se refieren al año completo.

**Encefalopatías espongiiformes transmisibles humanas (datos obtenidos del registro de EETH): asignación según año de diagnóstico.

***Parálisis flácida aguda (menores de 15 años): asignación según año de inicio de síntomas.

**Tabla 3. Enfermedades de Declaración Obligatoria: Número de casos.
España. Años 2003-2013.**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ENF. TRANS. RESPIRATORIA											
Gripe	1.490.098	615.21	1.349.5	473.990	681.988	629.504	1.137.6	224.011	590.957	533.675	584.791
Legionelosis	1.263	1.140	1.296	1.343	1.178	1.334	1.307	1.309	1.019	1.077	904
Varicela	180.783	237.15	146.113	177.728	153.099	125.706	141.399	157.914	136.823	145.642	142.180
TUBERCULOSIS											
Tuberculosis*	6.836	6.593	7.842	7.954	8.046	8.218	7.721	7.103	6.858	6.046	5.535
INF. CAUSAN MENINGITIS											
Enf. meningocócica	1.007	881	871	794	830	768	725	552	572	427	318
HEPATITIS VÍRICAS											
Hepatitis A	760	845	1.139	1.494	1.002	2.250	2.695	1.023	713	646	614
Hepatitis B	801	764	659	799	931	1.011	871	865	804	605	691
Otras hepatitis víricas	911	874	680	748	698	755	708	741	670	635	719
ENF. TRANS. ALIMENTARIA											
Botulismo	6	7	15	3	9	7	13	8	12	9	7
Cólera	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	1
Disentería	136	129	186	181	219	360	237	159	124	323	167
F. tifoidea y paratifoidea	148	102	75	84	75	79	70	70	82	68	64
Triquinosis	48	32	11	36	115	50	21	21	34	24	29
ENF. TRANSMISIÓN SEXUAL											
Infección gonocócica	1.069	980	1.155	1.423	1.698	1.897	1.954	2.306	2.640	3.042	3.314
Sífilis	917	1.156	1.344	1.711	1.936	2.545	2.506	3.187	3.522	3.638	3.720
ANTROPOZOONOSIS											
Brucelosis	642	636	353	321	263	170	143	110	103	85	107
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENF. INMUNOPREVENIBLES											
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parotiditis	1.677	1.526	2.458	6.885	10.343	3.845	2.172	2.705	4.615	9.538	13.960
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rubéola	113	87	592	89	60	63	30	12	19	67	4
Sarampión	246	29	20	334	241	308	44	302	3.641	1.219	114
Tétanos	24	16	18	21	12	15	9	11	10	12	12
Tos ferina	551	532	304	383	554	663	538	884	3.239	3.430	2.342
ENF. IMPORTADAS											
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paludismo	456	383	332	400	345	347	409	448	505	557	582
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENF. STMAS. ESPECIALES											
EETH**	73	78	104	99	99	107	97	96	90	103	65
Lepra	6	18	10	15	19	18	34	12	16	12	4
Rubéola congénita	0	1	4	0	0	1	2	0	0	1	1
Sífilis congénita	4	16	13	18	19	20	14	11	7	6	7
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTRAS											
P.F.A. (< 15 años)***	44	43	44	42	37	35	21	31	34	23	26

*Hasta 2004 a nivel nacional sólo se vigilaban la tuberculosis respiratoria y la meningitis tuberculosa, a partir de 2005 se incluyeron en la vigilancia todas las localizaciones.

**Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas.

***Parálisis flácida aguda (menores de 15 años).

Tabla 4. Enfermedades de Declaración Obligatoria: Tasas de incidencia por 100.000 habitantes. España. Años 2003-2013.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ENF. TRANS. RESPIRATORIA											
Gripe	3.762,2	1.551,6	3.400,1	1.194,2	1.541,9	1.408,7	2.521,9	492,3	1.281,2	1.156,1	1.245,66
Legionelosis	3,2	2,9	3,3	3,4	2,7	3,0	2,9	2,9	2,2	2,3	1,95
Varicela	456,4	598,1	368,1	447,8	346,1	281,3	313,5	347,1	298,6	315,5	305,04
TUBERCULOSIS											
Tuberculosis*	17,3	16,6	18,1	18,0	17,9	18,0	16,8	15,4	14,6	13,1	11,9
INF. CAUSAN MENINGITIS											
Enf. meningocócica	2,5	2,2	2,2	2,0	1,9	1,7	1,6	1,2	1,2	0,9	0,68
HEPATITIS VÍRICAS											
Hepatitis A	1,9	2,1	2,9	3,8	2,3	5,0	6,0	2,3	1,6	1,4	1,32
Hepatitis B	2,0	1,9	1,7	2,0	2,1	2,3	1,9	1,9	1,7	1,3	1,49
Otras hepatitis víricas	2,3	2,2	1,7	1,9	1,6	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,55
ENF. TRANS. ALIMENTARIA											
Botulismo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02
Cólera	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Disentería	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	0,4	0,3	0,7	0,36
F. tifoidea y paratifoidea	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,15
Triquinosis	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,07
ENF. TRANSMISIÓN SEXUAL											
Infección gonocócica	2,7	2,5	2,9	3,6	3,8	4,3	4,3	5,1	5,7	6,6	7,12
Sífilis	2,3	2,9	3,4	4,3	4,4	5,7	5,6	7,0	7,6	7,9	8,00
ANTROPOZOONOSIS											
Brucelosis	1,6	1,6	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,23
Rabia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
ENF. INMUNOPREVENIBLES											
Difteria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Parotiditis	4,2	3,9	6,2	17,4	23,4	8,6	4,8	6,0	10,0	20,7	30,0
Poliomielitis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Rubéola	0,3	0,2	1,5	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,01
Sarampión	0,6	0,1	0,1	0,8	0,5	0,7	0,1	0,7	7,9	2,6	0,25
Tétanos	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,03
Tos ferina	1,4	1,3	0,8	1,0	1,3	1,5	1,2	1,9	7,0	7,4	5,03
ENF. IMPORTADAS											
Fiebre amarilla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Paludismo	1,2	1,0	0,8	1,0	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,25
Peste	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Tifus exantemático	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
ENF. STMAS. ESPECIALES											
EETH**	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,15
Lepra	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,01
Rubéola congénita	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Sífilis congénita	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02
Tétanos neonatal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
OTRAS											
P.F.A. (< 15 años)***	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,37

*Hasta 2004 a nivel nacional sólo se vigilaban la tuberculosis respiratoria y la meningitis tuberculosa, a partir de 2005 se incluyeron en la vigilancia todas las localizaciones.

**Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas.

***Parálisis flácida aguda (menores de 15 años).

Tabla 5. Enfermedades de Declaración Obligatoria: indicadores de morbilidad. Comunidad de Madrid. Año 2013.

ENFERMEDADES	Casos 2013	Tasas 2013	Casos CM 2013 – Casos CM 2012	% variación TI CM respecto mediana 2008-2012	TI CM / TI España
ENF. DE TRANSMISIÓN RESPIRATORIA					
Gripe	58.640	902,77	20.045	-5,99	0,72
Legionelosis	76	1,17	-39	11,43	0,60
Varicela	5.673	87,34	-608	-43,56	0,29
TUBERCULOSIS					
Tuberculosis	698	10,75	-103	-31,18	0,90
INFECCIONES QUE CAUSAN MENINGITIS					
Enfermedad meningocócica	41	0,63	-7	-14,86	0,91
Enfermedad invasiva por <i>H. influenzae</i>	15	0,23	1	64,29	--
Otras meningitis bacterianas	51	0,78	-8	-14,29	--
Meningitis víricas	248	3,81	-205	-8,19	--
Enfermedad neumocócica invasora*	399	6,14	-30	-24,57	--
HEPATITIS VÍRICAS					
Hepatitis A	76	1,17	-6	-50,63	0,89
Hepatitis B	74	1,14	10	-24,50	0,77
Otras hepatitis víricas	118	1,81	6	36,09	1,17
ENF. DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA					
Disentería	19	0,29	-2	26,09	0,81
Fiebre tifoidea y paratifoidea	4	0,06	-4	-62,50	0,40
Triquinosis	28	0,43	28	1.333,33	6,14
ENF. DE TRANSMISIÓN SEXUAL					
Infección gonocócica	876	13,49	208	154,05	1,89
Sífilis	832	12,81	19	24,73	1,60
ANTROPOZOONOSIS					
Brucelosis	1	0,02	-2	-77,78	0,09
Leishmaniasis	130	2,00	-86	21,95	--
ENF. PREVENIBLES INMUNIZACIÓN					
Parotiditis	1.942	28,89	1.188	154,99	0,96
Sarampión	2	0,03	-193	-93,88	0,12
Tos ferina	249	3,83	129	103,72	0,72
ENFERMEDADES IMPORTADAS					
Paludismo	177	2,72	50	60,95	2,18
ENF. NOTIFICADAS STMAS. ESPECIALES					
EETH**	10	0,15	-7	-16,67	1,00
Lepra	1	0,02	-1	-75,00	2,00
OTRAS					
Parálisis flácida aguda (< 15 años)	10	0,98	4	16,67	2,65

No se incluyen en la tabla las enfermedad con 0 casos notificados en 2013.

*La Enfermedad neumocócica invasora se vigila en la Comunidad de Madrid desde 2007.

**Encefalopatías Espongiformes Transmisibles Humanas.

3.3.- ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN RESPIRATORIA

3.3.1.- Gripe

Durante el año 2013 se notificaron 58.640 casos de gripe, 20.045 casos más que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 902,77 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Torrejón de Ardoz, Coslada y Colmenar Viejo (1.425,33, 1.351,04 y 1.347,93 casos por 100.000 habitantes respectivamente), el distrito de menor incidencia fue Salamanca con una incidencia de 538,57 casos por 100.000 habitantes (Mapa 1). El 98,3% de los casos fueron notificados por profesionales de atención primaria.

En el informe “Vigilancia de gripe en la Comunidad de Madrid. Temporada 2013-2014” del Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Junio 2014. Volumen 20. Nº 6) se presenta un análisis más detallado de esta enfermedad por temporada (Ver gráfico 4).

Gráfico 3. Gripe: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

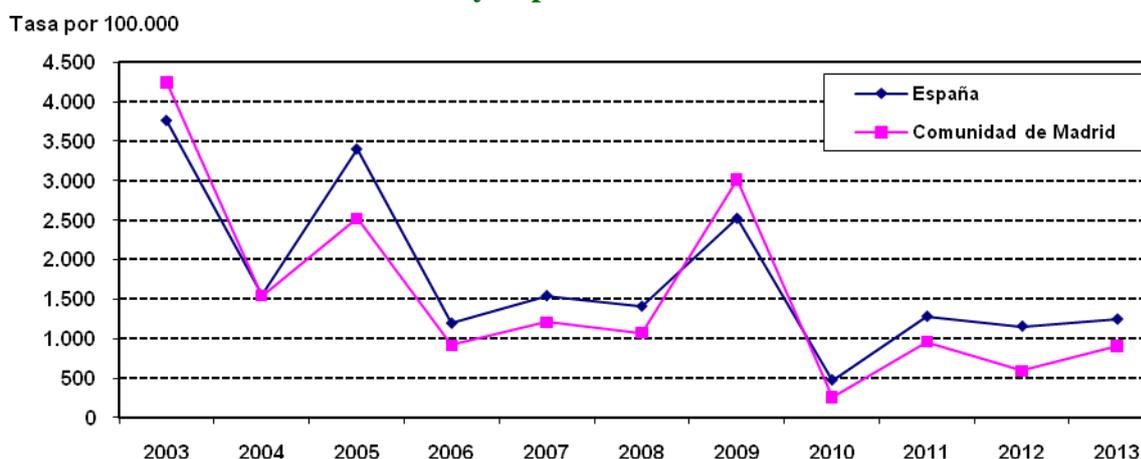
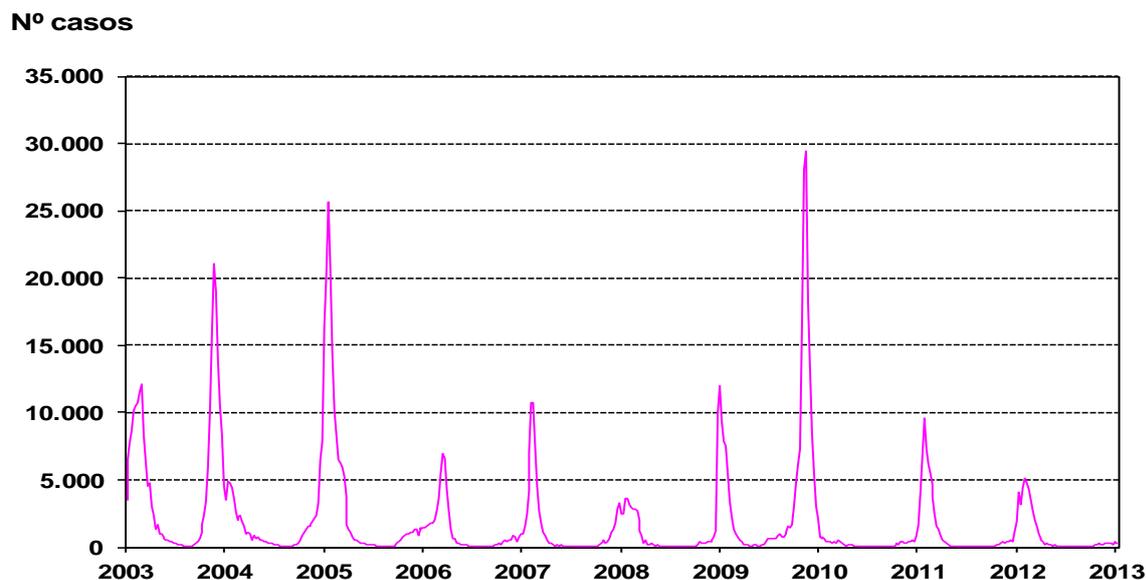
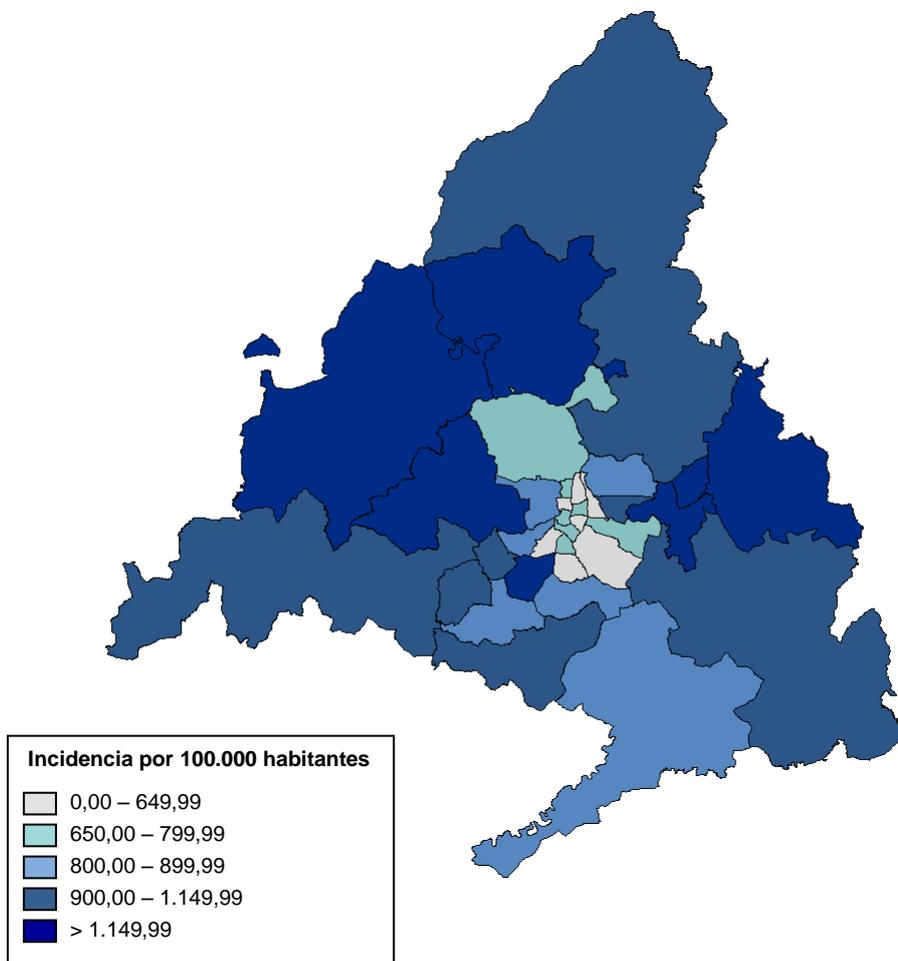
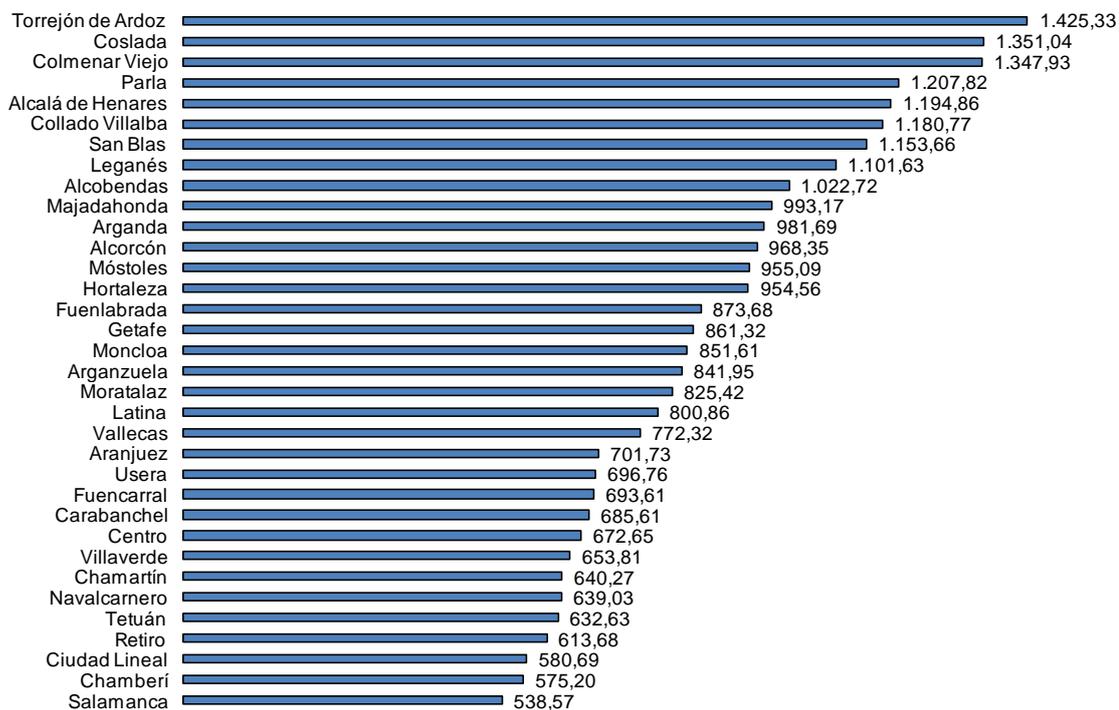


Gráfico 4. Gripe: número de casos semanales. Comunidad de Madrid. 2003-2013.



**Mapa 1.- Gripe. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**



3.3.2.- Legionelosis

En el año 2013 se notificaron 76 casos de legionelosis, 39 casos menos que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 1,17 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Fuenlabrada (4,96 casos por 100.000 habitantes), Navalcarnero (4,62 casos por 100.000 habitantes) y Centro (3,69 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 2).

El 73,7% de los casos se produjo en varones. La edad media fue de 63,9 años. Se disponía de información sobre el país de origen en el 98,6% de los casos, de los cuales el 90,8% eran españoles.

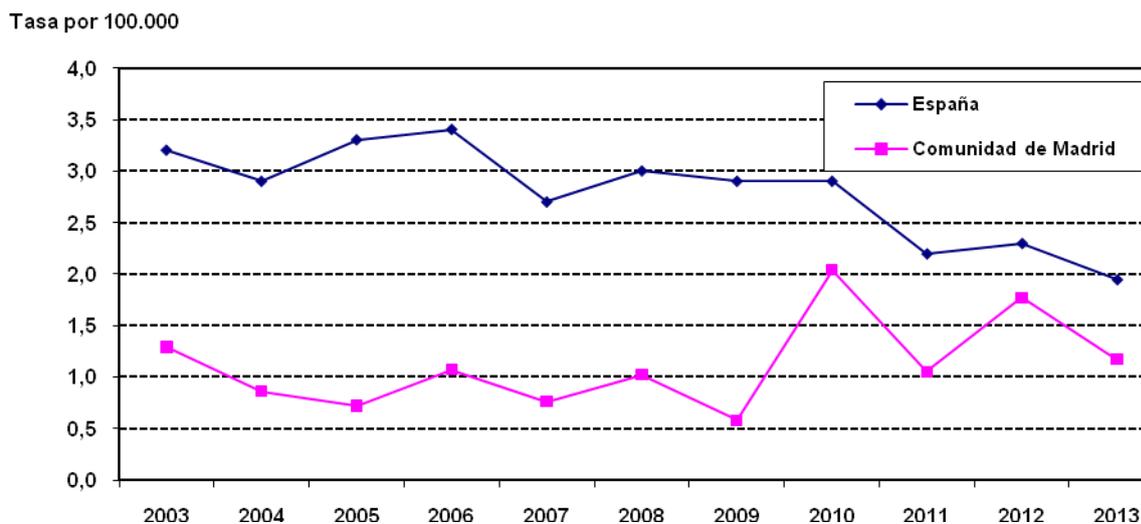
Todos los casos se clasificaron como confirmados, de los cuales 3 (3,9%) se confirmaron por seroconversión, 1 (1,3%) por el aislamiento de *Legionella* en secreciones y 75 (98,6%) por la demostración de antígeno *L. pneumophila* SG1 en orina. Un caso se confirmó por seroconversión y antigenuria y un caso se confirmó por las tres técnicas.

Los principales factores predisponentes observados para la adquisición de la enfermedad fueron: ser fumador (44,7%), tener diabetes mellitus (26,3%), padecer una enfermedad pulmonar crónica (25,0%), padecer una nefropatía (15,8%), estar en tratamiento con corticoides (14,5%), padecer una inmunodepresión (11,8%) y padecer un cáncer (9,6%).

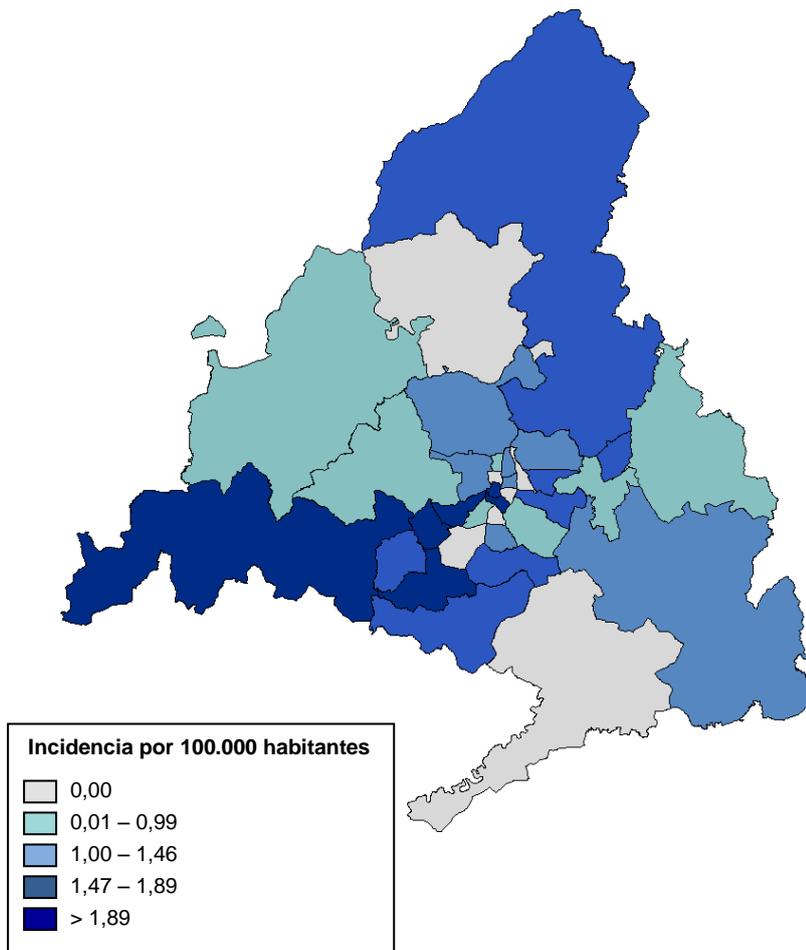
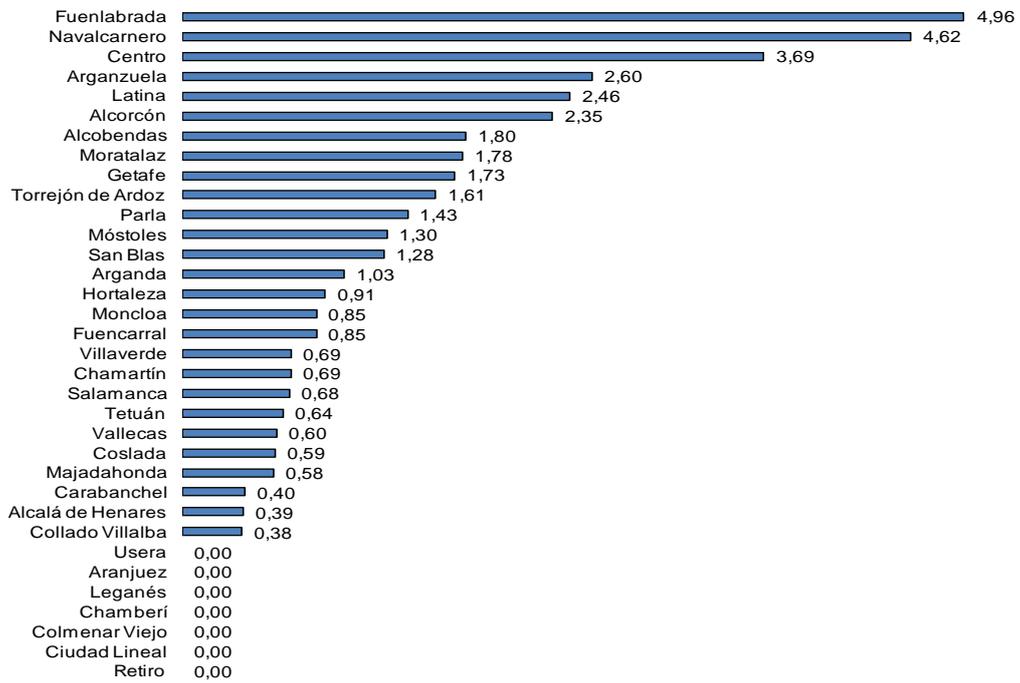
Se produjo el fallecimiento de 4 casos (5,3%). Se trataba de 3 hombres y 1 mujer, de edades comprendidas entre los 68 y 88 años, todos ellos con al menos un factor predisponente.

74 casos (97,3%) fueron esporádicos y dos casos (2,7%) tuvieron una proximidad en sus domicilios, pero no se consideraron como asociados a un brote. En 14 casos (18,4%) había antecedente de viajes en los últimos 10 días, pero ninguno de ellos se clasificó como asociado a viaje, considerando como tales aquellos casos que han pasado más de 5 días fuera de la CM en los 10 días previos al inicio de los síntomas.

Gráfico 5. Legionelosis: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



Mapa 2.- Legionela. Tasas de incidencia por distrito. Comunidad de Madrid. Año 2013.



Además de estos 76 casos notificados en la CM, en 2013 se notificaron **20 casos de legionelosis con antecedente de viaje en los que se consideró que el riesgo se había localizado fuera de la CM**, por lo que no se consideran al contabilizar la incidencia de la CM. Eran 12 hombres (60,0%) y 8 mujeres (40,0%), con edades comprendidas entre 39 y 86 años y una media de 64,65 años (desviación típica: 6,5). Se clasificaron 2 casos (20,0%) como sospechosos y 18 casos (90,0%) como confirmados, de los que ninguno se confirmó por seroconversión, dos (10,0%) se confirmaron por el aislamiento de *Legionella* en secreciones y 18 (90,0%) por la demostración de antígeno *L. pneumophila* SG1 en orina. En 19 casos (95,0%) el riesgo estuvo localizado en otras comunidades autónomas y en un caso (5,0%) el riesgo estuvo localizado fuera del territorio nacional. Dieciséis casos (80,0%) se consideraron esporádicos, de ellos tres casos (15,0%) relacionados con balnearios, y cuatro casos (20,0%) se consideraron asociados a un brote relacionado con un centro de ocio en Cantabria.

3.3.3.- Varicela

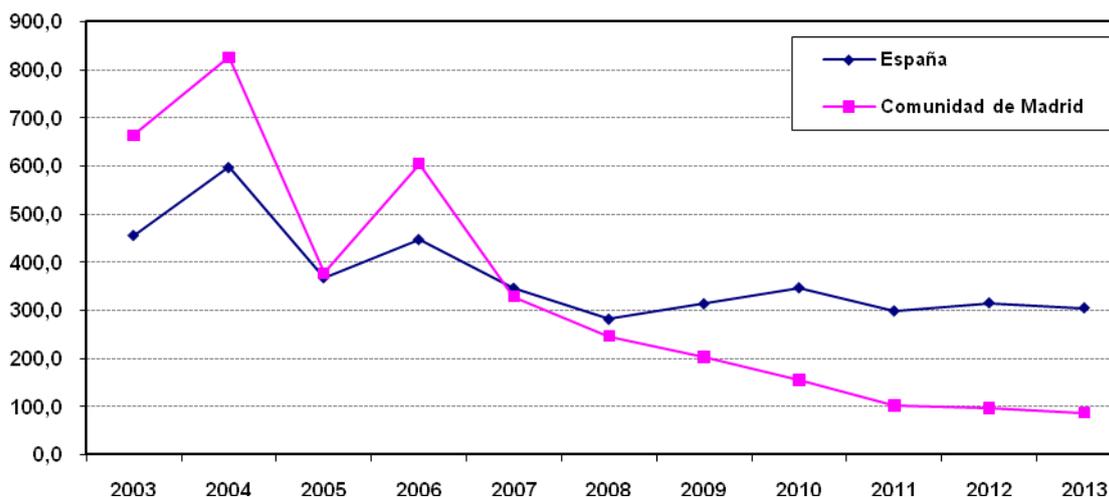
Durante el año 2013 se notificaron 5.673 casos de varicela, 608 casos menos que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 87,34 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Moratalaz (189,12 casos por 100.000 habitantes), Navalcarnero (127,62 casos por 100.000 habitantes) y Arganda (123,23 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 3).

La TI en la CM ha ido disminuyendo desde 2007, mientras que en España se mantiene relativamente estable, siendo en el año 2013 de 305,04 casos por 100.000 habitantes (Gráfico 6). Desde el año 2010 ya no se observa el patrón estacional característico de años anteriores (Gráfico 7).

El 97,0% de los casos fueron notificados desde atención primaria.

Gráfico 6. Varicela: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

Tasa por 100.000



**Mapa 3.- Varicela. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**

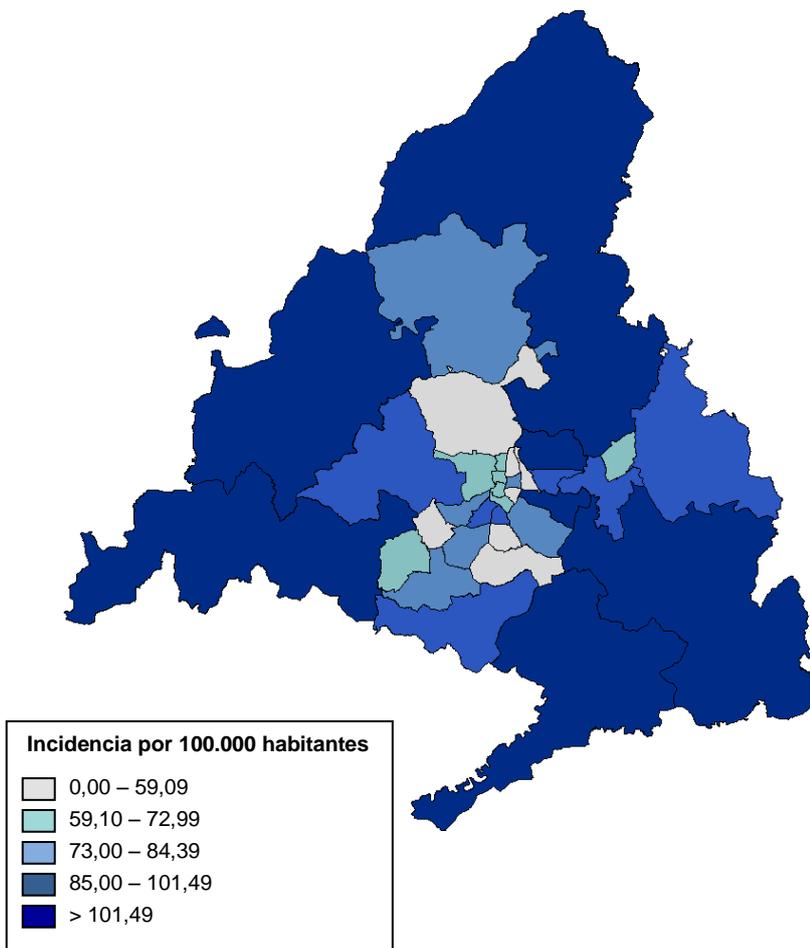
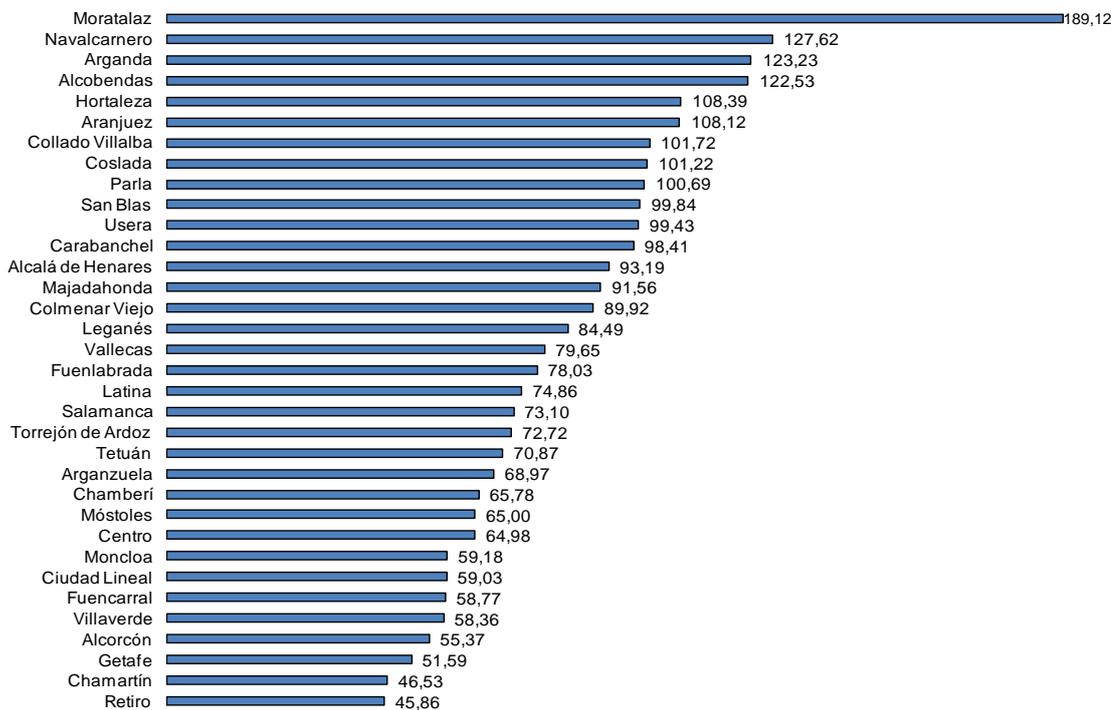
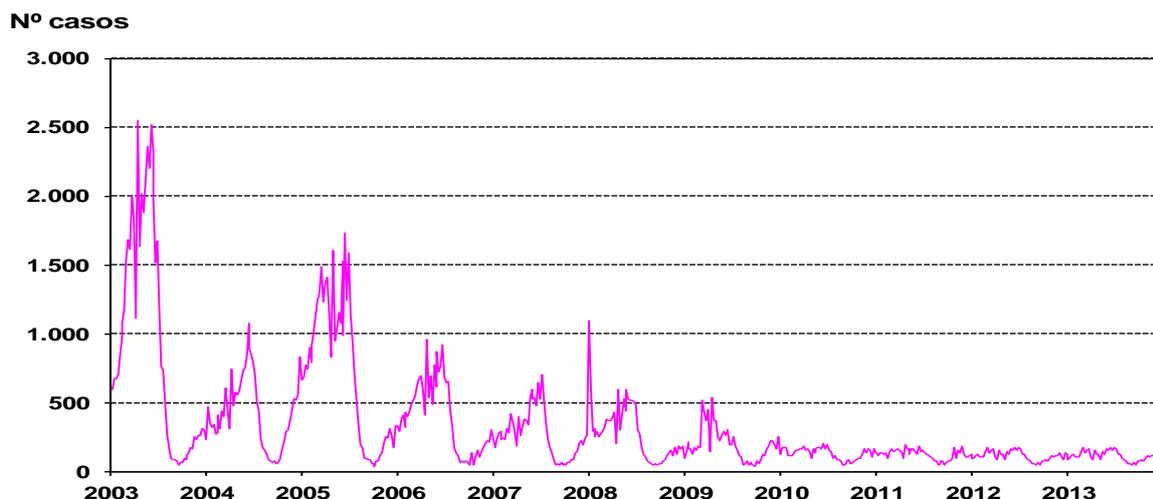


Gráfico 7. Varicela: número de casos semanales. Comunidad de Madrid. 2003-2013.



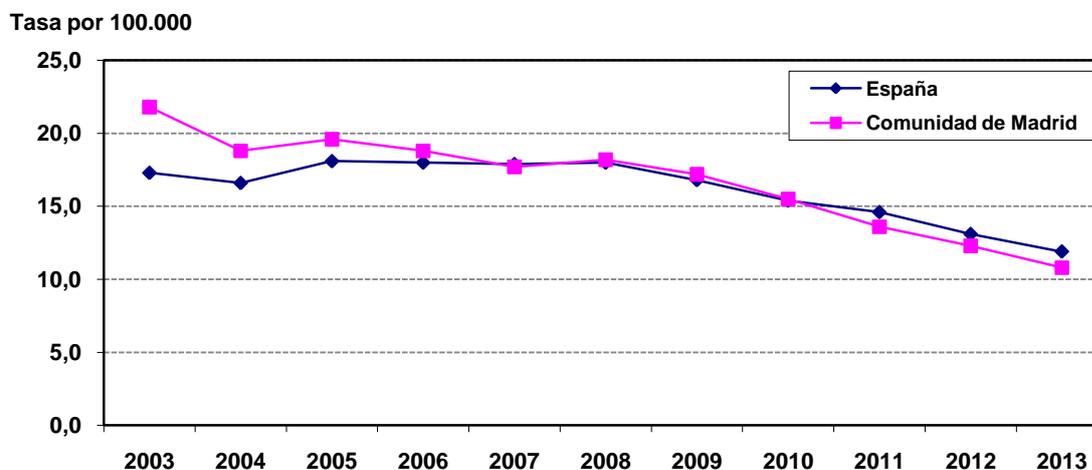
3.4.- TUBERCULOSIS

Durante el año 2013 se notificaron 698 casos de tuberculosis, 103 casos menos que en 2012, lo que supone una tasa de incidencia acumulada de 10,75 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Usera (21,36 casos por 100.000 habitantes), Villaverde (19,45 casos por 100.000 habitantes) y Móstoles (16,47 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 4).

La localización anatómica más frecuente ha sido la pulmonar (66,0%), siendo la TI de tuberculosis pulmonar de 7,1 casos por 100.000 habitantes y la TI de tuberculosis bacilífera de 3,2 casos por 100.000 habitantes.

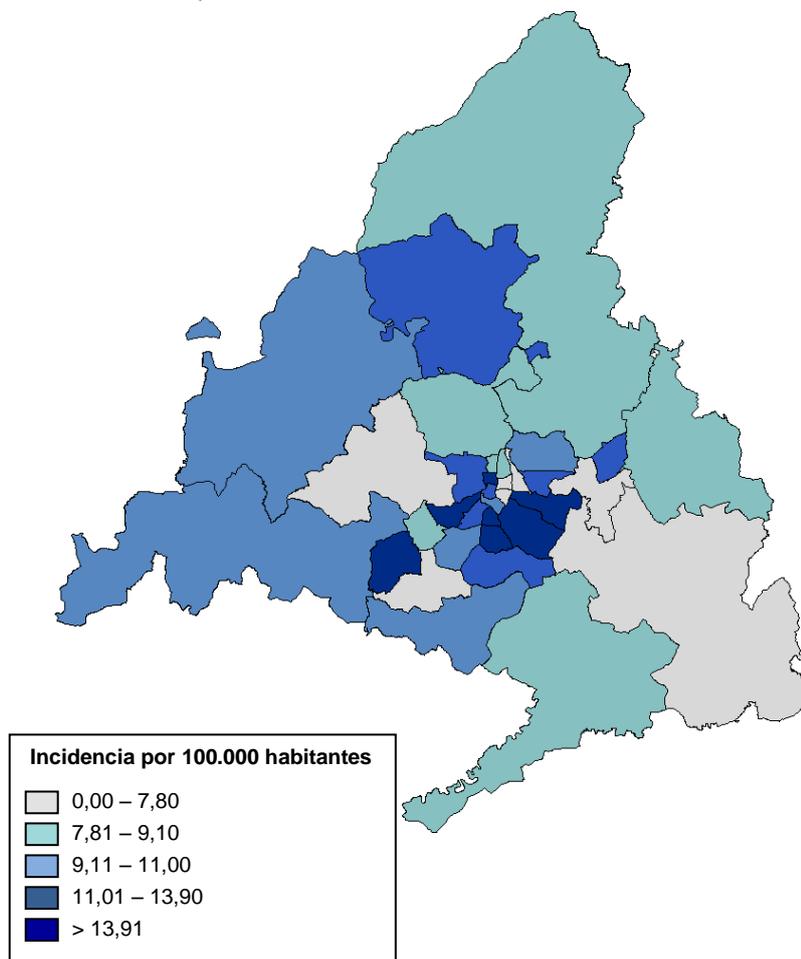
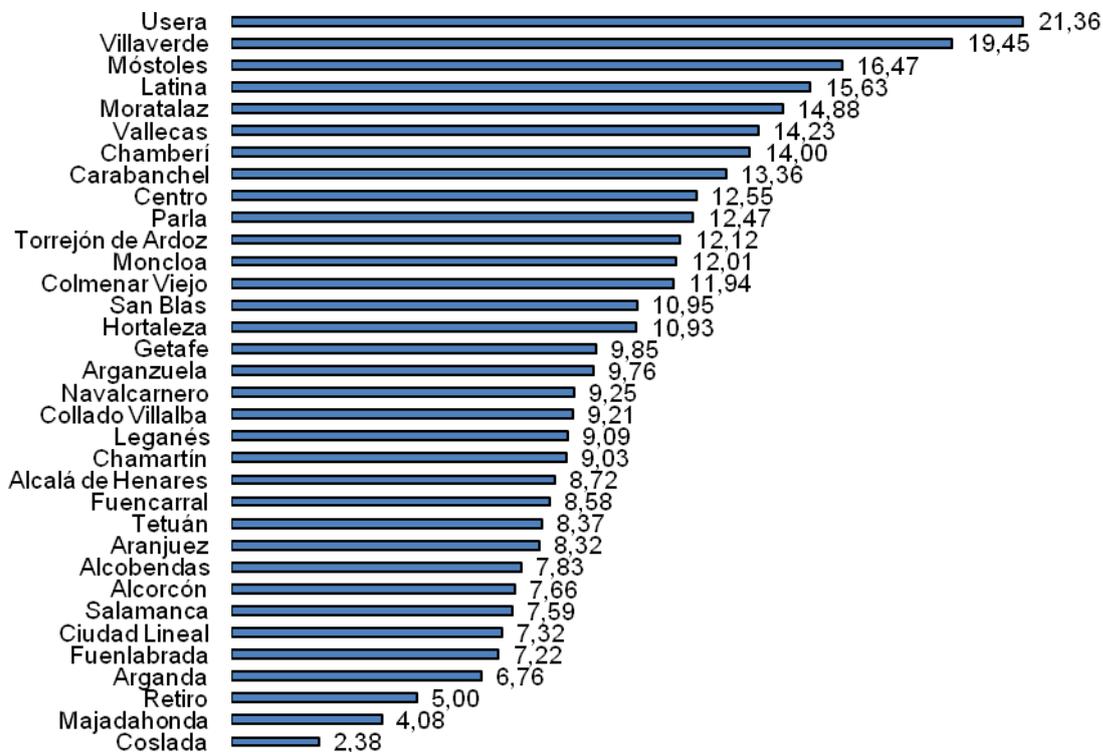
En el informe “Registro Regional de casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, año 2013” del Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Septiembre 2014. Volumen 20. Nº 9) se presenta un análisis más detallado de esta enfermedad.

Gráfico 8. Tuberculosis: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



A nivel estatal se vigila la tuberculosis de todas las localizaciones a partir de 2005, previamente sólo se vigilaban la tuberculosis respiratoria y meníngea.

**Mapa 4.- Tuberculosis. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**



3.5.- INFECCIONES QUE CAUSAN MENINGITIS

A nivel estatal sólo se vigila la enfermedad meningocócica, y no se vigilan la enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*, las otras meningitis bacterianas, las meningitis víricas y la enfermedad neumocócica invasora; esta última enfermedad se vigila en la CM desde 2007. En los gráficos de la evolución temporal de estas enfermedades sólo se recogen los datos de la CM, ya que no existen datos para el total de España, y en el caso de la enfermedad neumocócica invasora se presenta la evolución temporal desde 2007.

3.5.1.- Enfermedad meningocócica

En el año 2013 se han registrado en la CM 41 casos de enfermedad meningocócica, lo que supone una incidencia de 0,63 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Usera (2,20 casos por 100.000 habitantes), Móstoles (2,16 casos por 100.000 habitantes) y Parla (1,91 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 5).

Se ha notificado el fallecimiento de 5 pacientes, por lo que la letalidad ha sido del 12,2% y la mortalidad de un 0,08 por 100.000 habitantes.

De los 41 casos de enfermedad meningocócica registrados, 37 (90,2%) se han confirmado (0,57 por 100.000) y el resto han sido sospechas clínicas (0,06 por 100.000). El serogrupo B ha producido el 73,0% de los casos confirmados, suponiendo una incidencia de 0,42 y el serogrupo C el 5,4%, con una incidencia de 0,03. También se ha notificado un caso por serogrupo W135 y otro por serogrupo Y. Este año en el 13,5% de los casos confirmados no se ha determinado el serogrupo.

En la distribución por sexo la enfermedad ha sido más frecuente en mujeres tanto a nivel global (53,7%), como en los casos confirmados (54,1%) y en igual proporción en las sospechas clínicas (50,0%). Sin embargo en la enfermedad por serogrupo B la incidencia ha sido ligeramente superior en varones (razón de tasas 1,33).

La enfermedad meningocócica afecta sobre todo a los menores de 5 años, que representan el 41,4% de los casos. La mayor incidencia se observa en los menores de un año (TI: 10,37 casos por 100.000 habitantes), seguido por el grupo de 1 a 4 años (TI: 3,40 casos por 100.000 habitantes).

Las formas clínicas de presentación han sido: sepsis en el 41,5%, meningitis en el 29,3%, meningitis más sepsis en el 22,0% y meningococemia en el 7,3%. Esta distribución difiere ligeramente para los principales serogrupos, así en los casos debidos al serogrupo B se observó un predominio de sepsis (40,7%) y en los casos debidos a serogrupo C hubo un caso de sepsis y un caso de meningitis. Sin embargo en los casos sin agrupar y en los de sospecha clínica hubo un predominio de meningitis.

La evolución de la enfermedad meningocócica ha sido favorable en el 82,9% de los casos. Cinco pacientes han fallecido (letalidad del 12,2%) y dos han presentado secuelas (4,9%). Las secuelas registradas han sido amputación de miembro superior izquierdo e hipoacusia.

En el año 2013 no se ha registrado ningún caso asociado de enfermedad meningocócica, ni casos coprimarios ni secundarios.

En el informe de “Infecciones que causan meningitis. Comunidad de Madrid, año 2013” del Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Enero 2014. Volumen 20. Nº 1) se presenta un análisis más detallado de esta enfermedad.

Mapa 5.- Enfermedad meningocócica. Tasas de incidencia por distritos. Comunidad de Madrid. Año 2013.

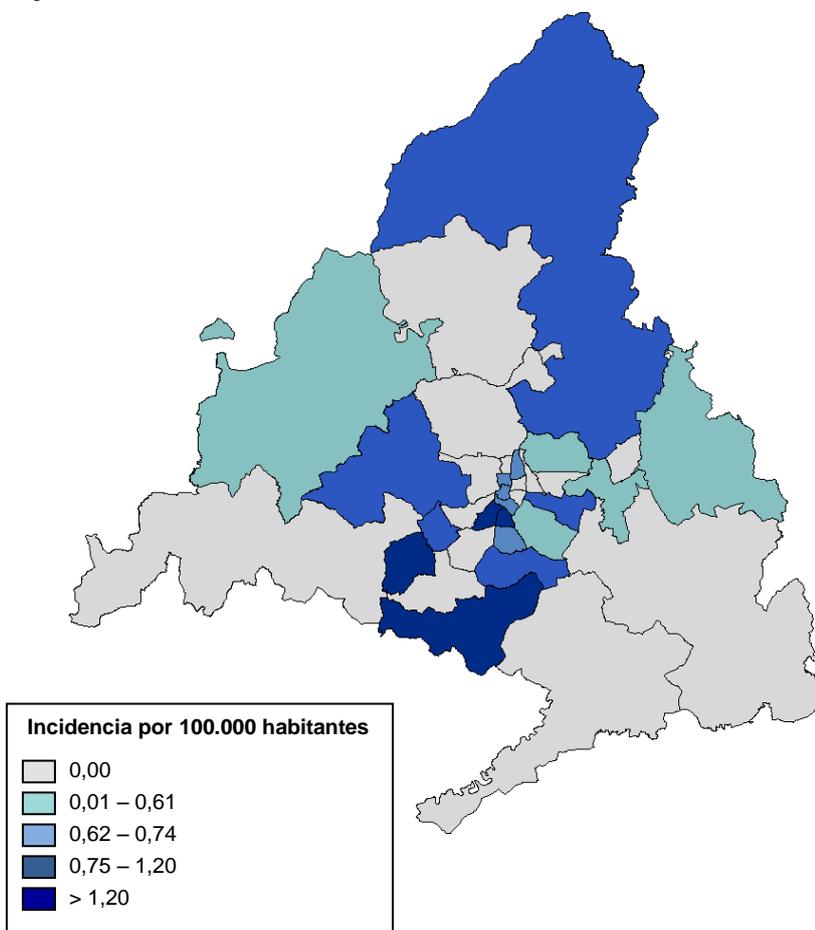
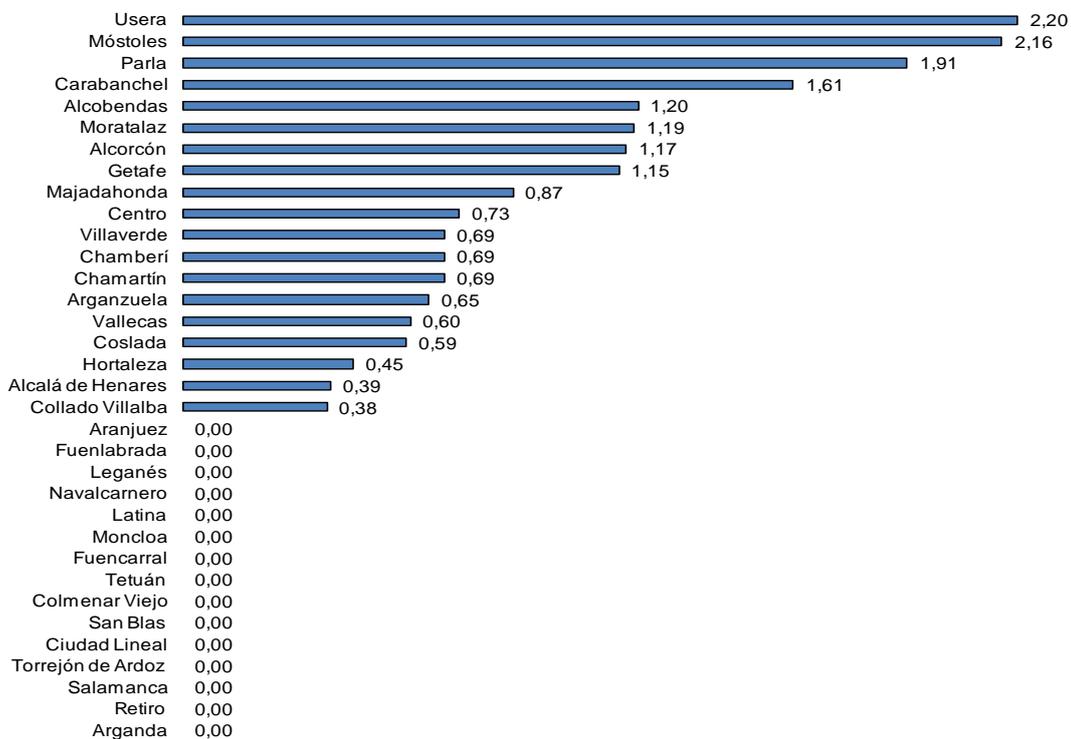
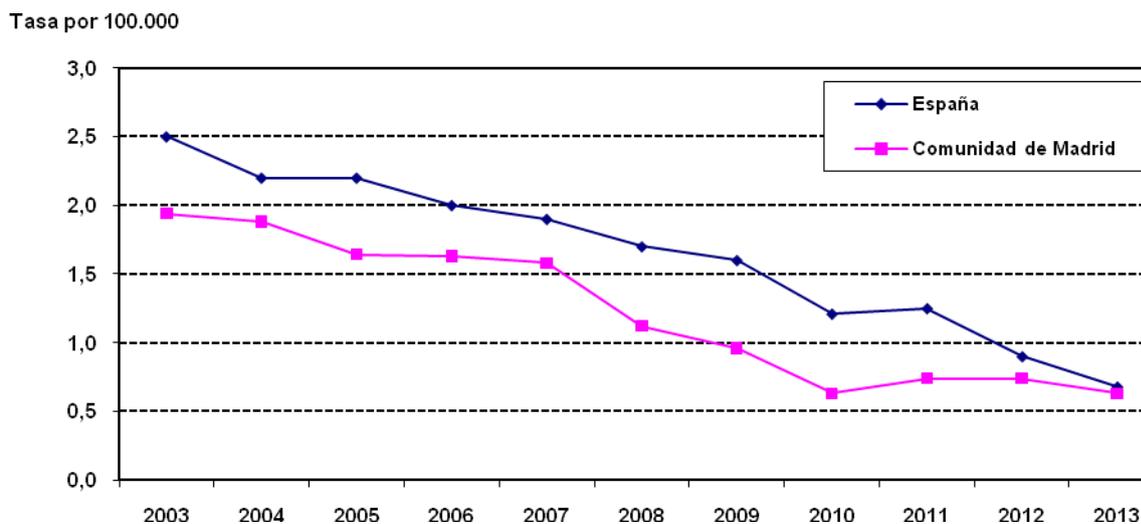


Gráfico 9. Enfermedad meningocócica: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



3.5.2.- Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*

En el año 2013 se han registrado en la CM 15 casos de enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*, con inicio de síntomas en el 2013, lo que supone una incidencia de 0,23 casos por 100.000 habitantes.

Se han presentado 8 casos en mujeres (53,3%) con una incidencia de 0,23 y 7 casos en varones (46,7%) con una incidencia de 0,22 (tabla 2).

La media de edad de los casos ha sido de 48,6 años. El 13,3% de los casos eran menores de 5 años, siendo el 80,0% mayores de 45 años. La mayor incidencia se presenta en el grupo de menores de 5 años (TI: 0,68 casos por 100.000 habitantes), seguido por los mayores de 64 años (TI: 0,49 casos por 100.000 habitantes).

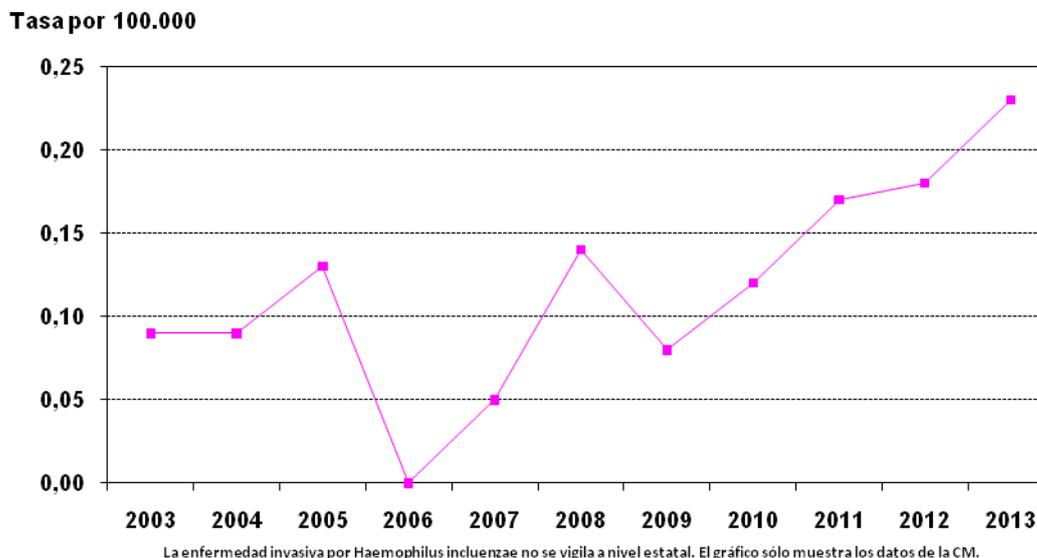
Todos los casos han sido confirmados mediante aislamiento microbiológico. En cuatro se ha identificado *Haemophilus influenzae* tipo b (TI: 0,06 casos por 100.000 habitantes), en once *Haemophilus influenzae* no capsulados (no tipables)

La enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae* se ha presentado en forma clínica de neumonía bacteriémica en siete casos (46,7%), meningitis en tres casos (20,0%), sepsis en cuatro casos (26,7%), y el restante en la forma de meningitis más sepsis (6,7%).

Se conoce la evolución en todos los casos, habiendo fallecido uno de ellos (letalidad 6,7%). El fallecido por *Haemophilus influenzae* tipo b era un paciente de 74 años con antecedente de patología cardiovascular, el resto de los casos evolucionó a la curación sin secuelas.

En el informe de “Infecciones que causan meningitis. Comunidad de Madrid, año 2013” del Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Enero 2014. Volumen 20. Nº 1) se presenta un análisis más detallado de esta enfermedad.

Gráfico 10. Enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*: tasa de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid. 2003-2013.



3.5.3.- Otras meningitis bacterianas

En el año 2013 se han notificado 51 casos de otras meningitis bacterianas, con inicio de síntomas en el mismo año, lo que supone una incidencia de 0,78 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Leganés (4,27 casos por 100.000 habitantes), Fuenlabrada (3,15 casos por 100.000 habitantes) y Alcorcón (2,35 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 6).

En este grupo de meningitis se observa una incidencia superior en varones tanto a nivel global (0,83 vs 0,74), como para las meningitis por *Listeria monocytogenes* (0,15 vs 0,10).

Se han presentado 14 casos en menores de 5 años (27,4%), siendo el 57,1% de ellos confirmados. Los patógenos identificados han sido: *Streptococcus agalactiae* (3 casos) y un caso en: *E. coli*, *Streptococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus gallolyticus* y *Pasteurella M*. La media de edad para los casos debidos a *Listeria monocytogenes* ha sido de 64,4 años, con la mayor incidencia en los mayores de 64 años (0,98).

Se conoce la evolución en el 98,1% de los casos. Se ha notificado el fallecimiento de seis pacientes, lo que supone una letalidad del 11,8% y una mortalidad de un 0,09 por 100.000 habitantes para este grupo de enfermedades. Los pacientes fallecidos presentaban meningitis por *Listeria monocytogenes* en cuatro casos (letalidad del 23,5%), Bacilos Gram (-) en un caso, y otro es sospechoso/probable sin confirmación de agente causal.

En el informe de “Infecciones que causan meningitis. Comunidad de Madrid, año 2013” del Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Enero 2014. Volumen 20. Nº 1) se presenta un análisis más detallado de esta enfermedad.

Mapa 6.- Otras meningitis bacterianas. Tasas de incidencia por distritos. Comunidad de Madrid. Año 2013.

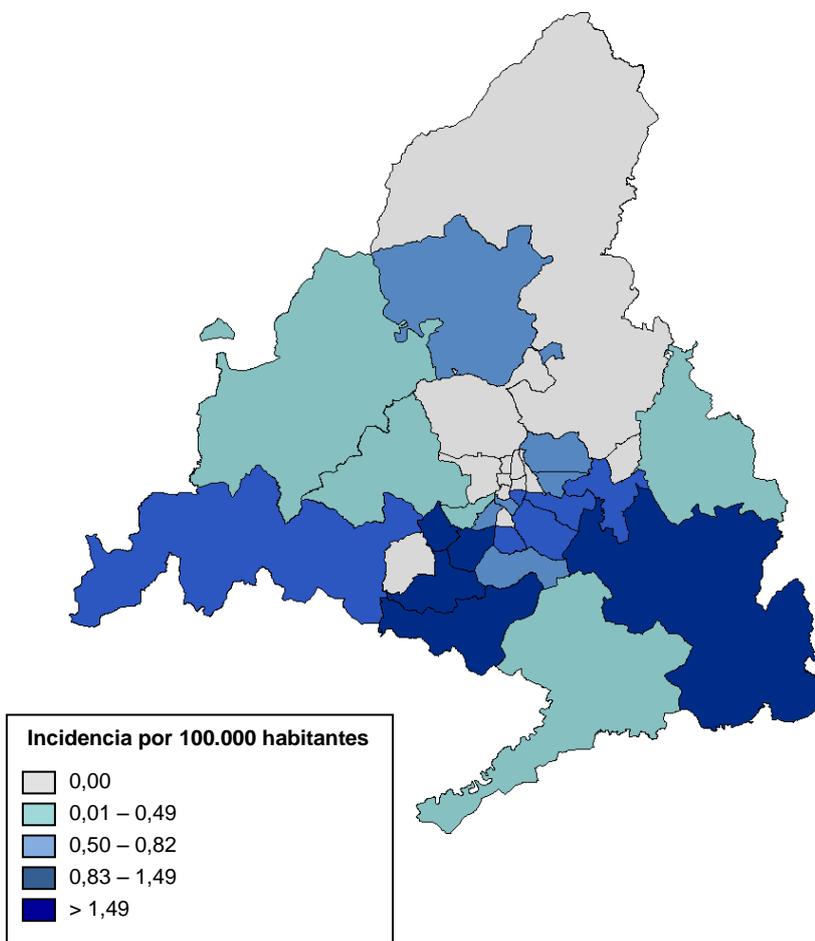
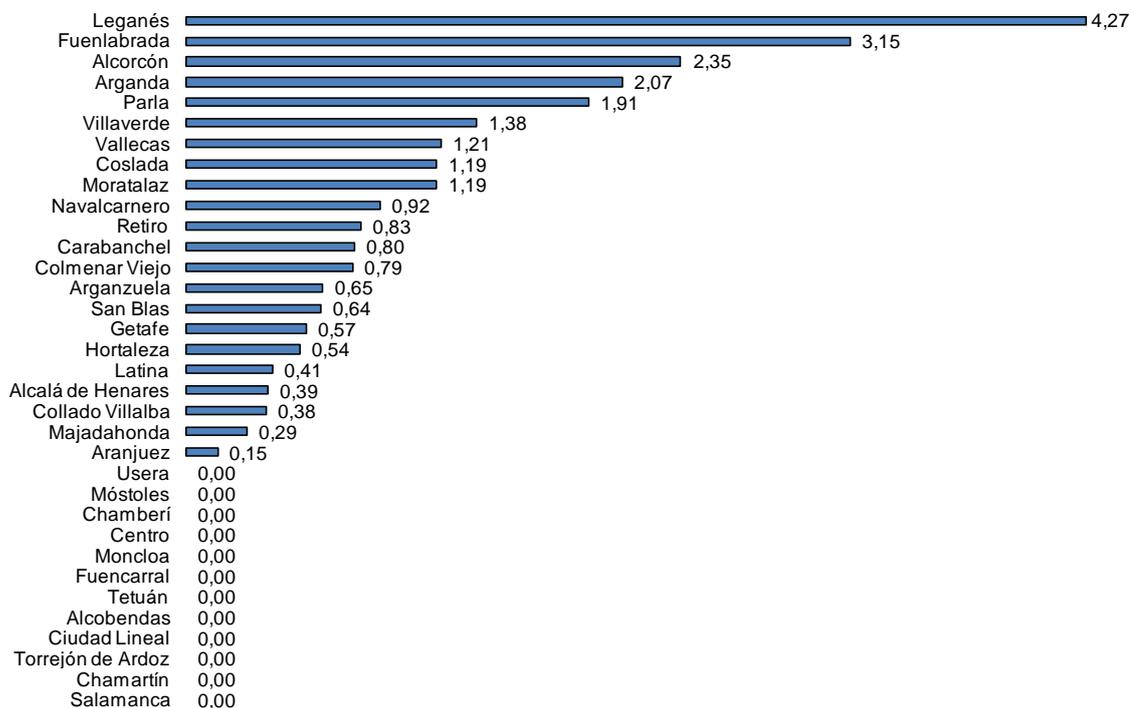
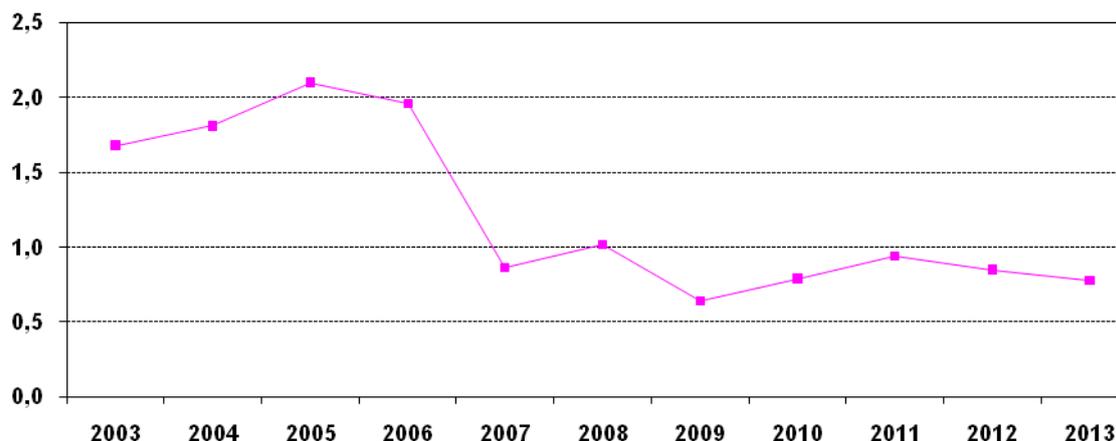


Gráfico 11. Otras meningitis bacterianas: tasa de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid. 2003-2013.

Tasa por 100.000



Las otras meningitis bacterianas no se vigilan a nivel estatal. El gráfico sólo muestra los datos de la CM.

3.5.4.- Meningitis víricas

En el año 2013 en la CM se han registrado 248 casos de meningitis vírica, con inicio de síntomas en el 2013, lo que supone una incidencia de 3,81 casos por 100.000 habitantes. Este año no se ha registrado ningún fallecimiento por esta causa.

Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Alcorcón (17,08 casos por 100.000 habitantes), Leganés (13,36 casos por 100.000 habitantes) y Fuenlabrada (12,17 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 7).

La mayoría de los casos de meningitis vírica han sido sospechas clínicas (73,0%), confirmándose 67 casos (27,0%). Se han identificado los siguientes virus: Enterovirus no polio (53 casos), virus Herpes simple (7 casos), virus Varicela-zoster (4 casos), virus Echo (2 caso), virus de la Parotiditis epidémica (2 casos), virus Epstein Barr (1 caso) y Citomegalovirus (1 caso).

La meningitis vírica muestra un predominio masculino (56,9%), con una incidencia en varones de 4,51 casos por 100.000 y de 3,17 casos por 100.000 en mujeres.

Se conoce la evolución en el 98,0% de los pacientes. No se ha registrado el fallecimiento de ningún paciente (letalidad 0,0%). Siete pacientes han presentado secuelas, uno de ellos debido a virus Herpes Simple, otro por Enterovirus no polio y los 5 restantes eran sospechas clínicas. Las secuelas registradas han sido: epilepsia, isquemia cerebral y bradipsiquia.

En el año 2013 se han notificado 10 casos asociados pertenecientes a 5 agrupaciones de casos, todas ellas en el ámbito familiar. En todas estas agrupaciones se ha confirmado el agente causal, que ha sido virus Echo en una de ellas y Enterovirus no polio en el resto.

En el informe de “Infecciones que causan meningitis. Comunidad de Madrid, año 2013” del Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Enero 2014. Volumen 20. Nº 1) se presenta un análisis más detallado de esta enfermedad.

**Mapa 7.- Meningitis víricas. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**

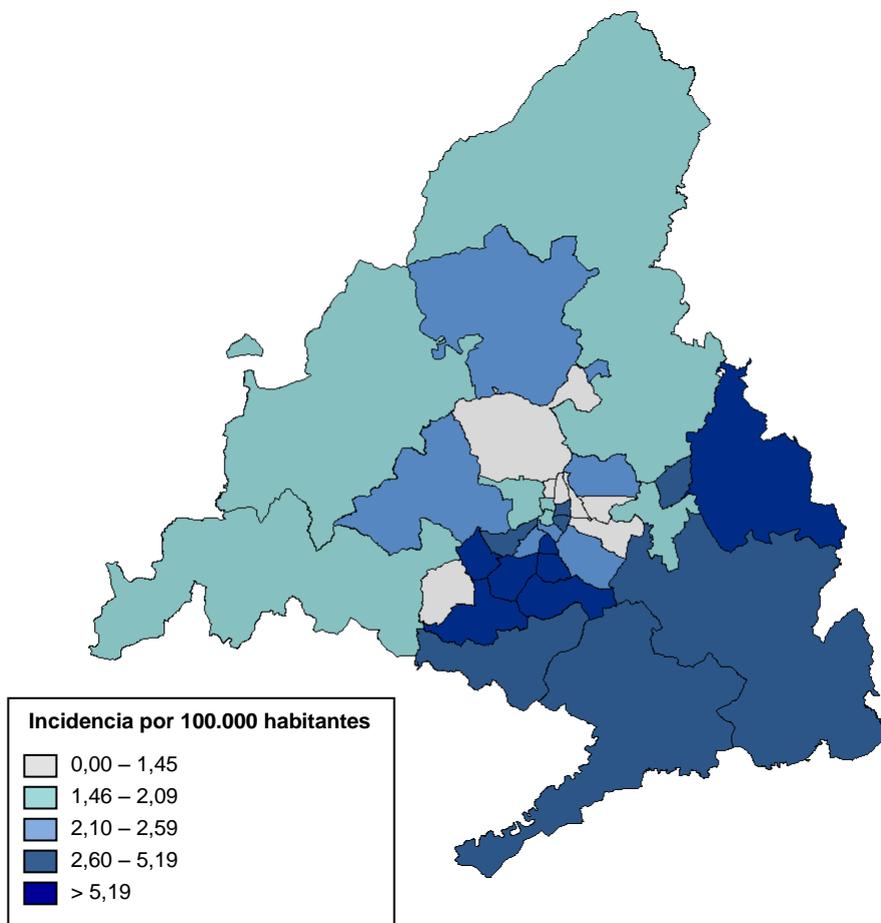
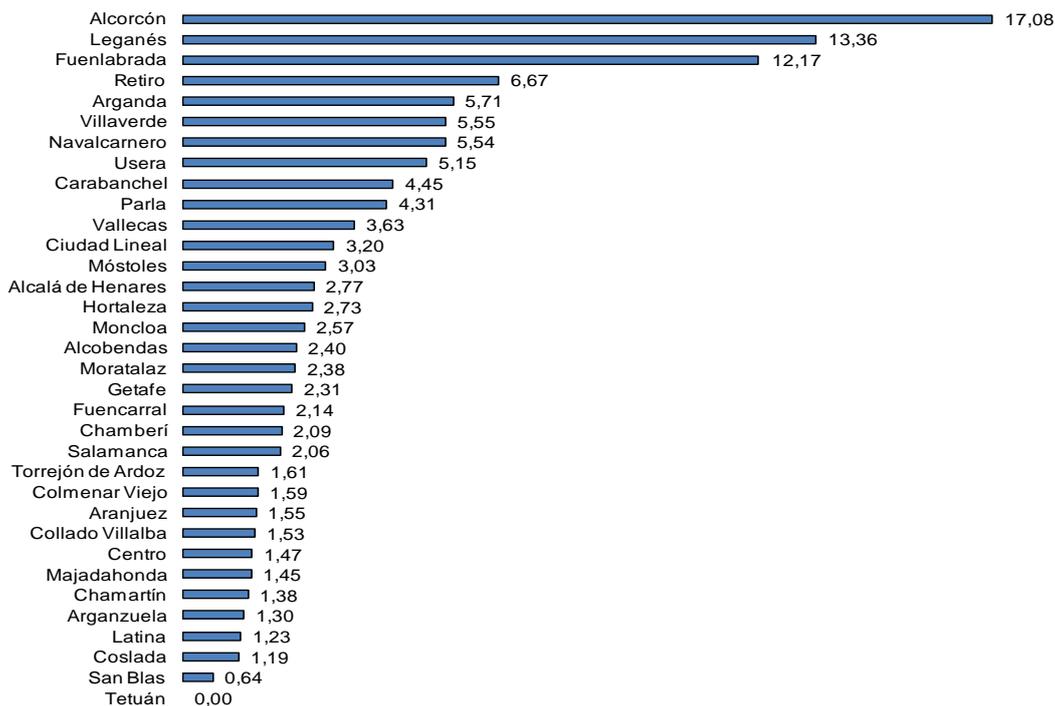
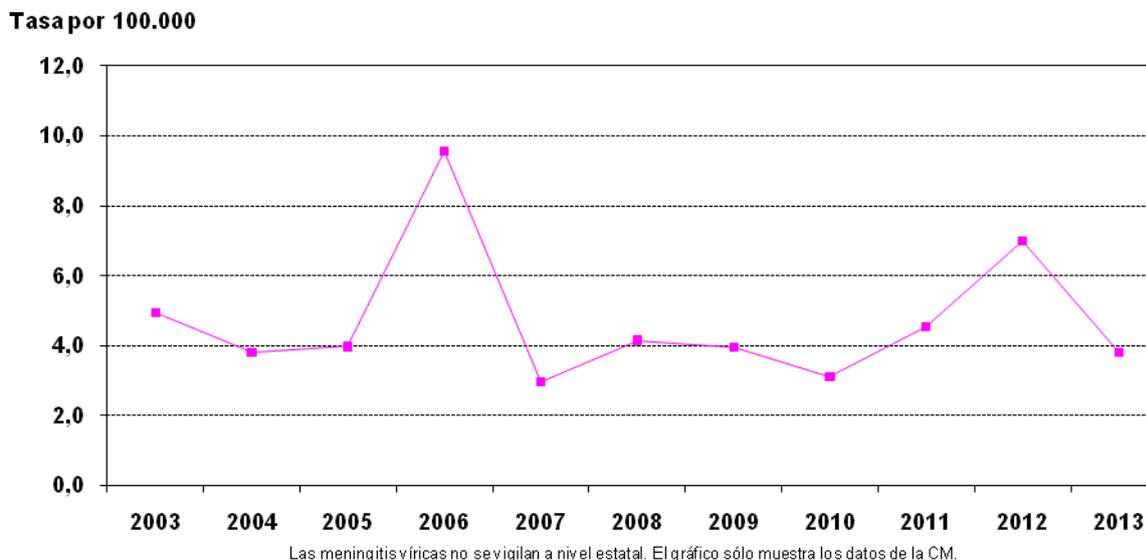


Gráfico 12. Meningitis víricas: tasa de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid. 2003-2013.



3.5.5.- Enfermedad neumocócica invasora

En el año 2013 se notificaron en la CM 399 casos de enfermedad neumocócica invasora con inicio de síntomas en 2013, 30 casos menos que en 2012. La TI fue de 6,14 casos por 100.000 habitantes.

Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Villaverde (14,59 casos por 100.000 habitantes), Aranjuez (10,91 casos por 100.000 habitantes) y San Blas (10,30 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 8).

El 58,4% de los casos eran hombres, y los grupos de edad más afectados fueron los menores de 5 años (15,8%) y los mayores de 59 (14,7%). La forma de presentación más frecuente fue la neumonía (50,6%), seguida de la sepsis (17,5%) La letalidad global fue del 14,0%.

Los serotipos más frecuentes fueron 8, 19A, 1 y 22F.

En el informe de “Enfermedad neumocócica invasora. Comunidad de Madrid, 2013” del Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Marzo 2014. Volumen 20. Nº 3) se presenta un análisis más detallado de esta enfermedad.

Mapa 8.- Enfermedad neumocócica invasora. Tasas de incidencia por distritos. Comunidad de Madrid. Año 2013.

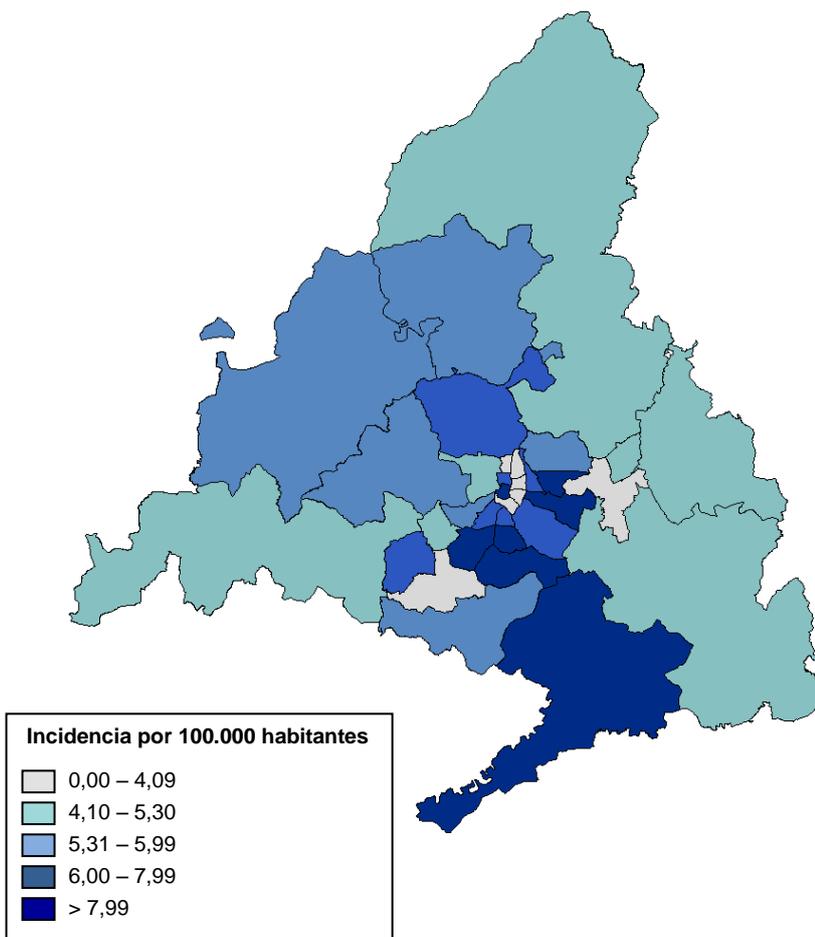
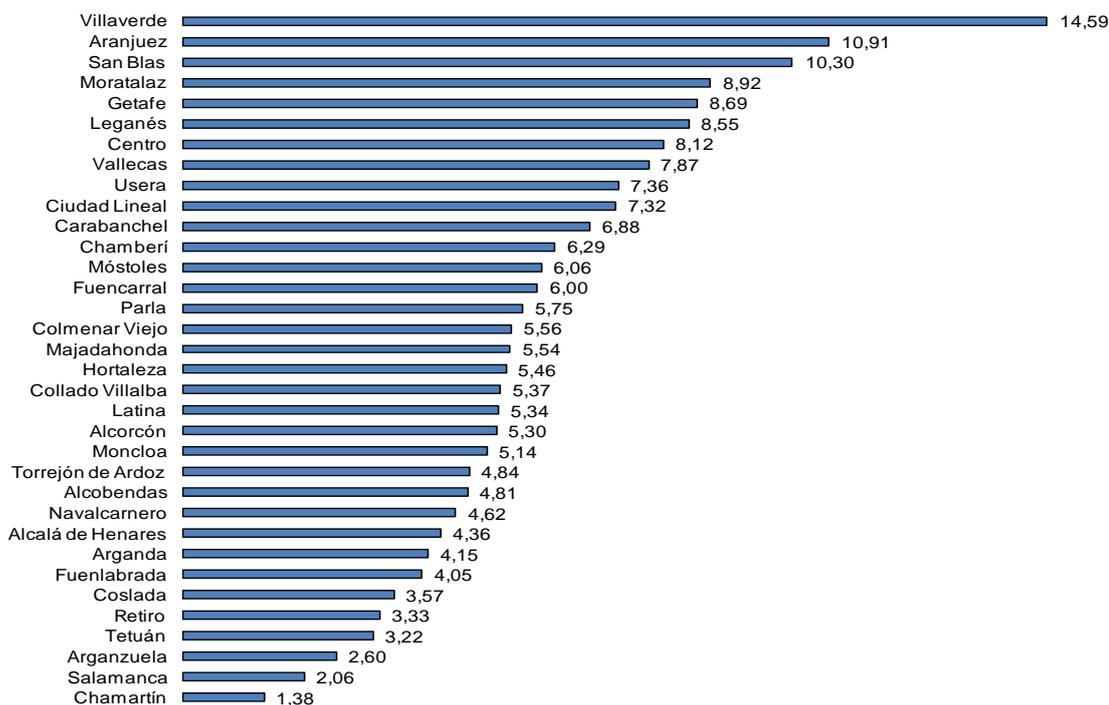
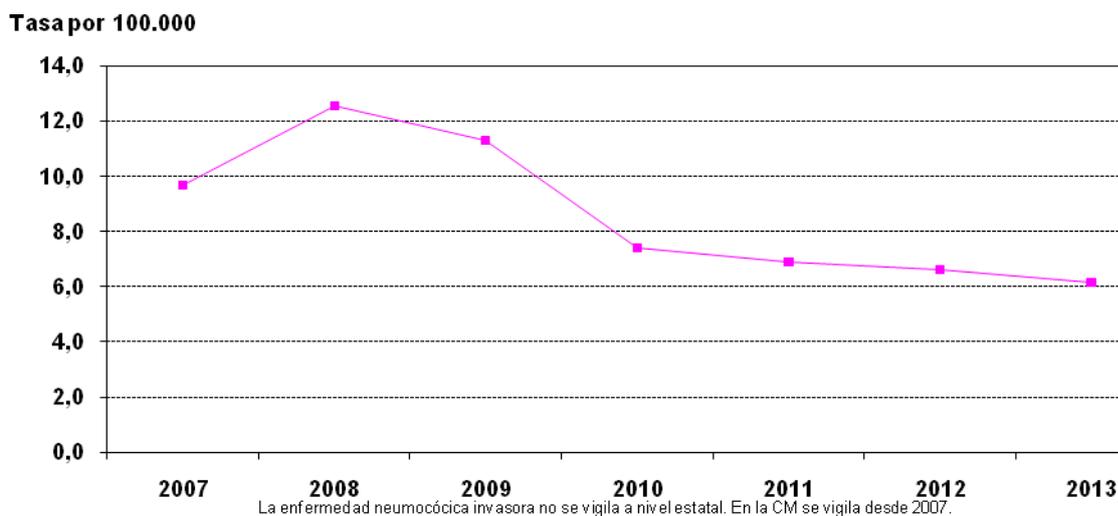


Gráfico 13. Enfermedad neumocócica invasora: tasa de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid. 2007-2013.



3.6.- HEPATITIS VÍRICAS

En el año 2013 se notificaron 268 casos de hepatitis víricas, 47 casos más que en el año 2012. El 28,4% fueron hepatitis A, el 27,6% hepatitis B y el 44,0% otras hepatitis víricas.

3.6.1.- Hepatitis A

Durante el año 2013 se notificaron 76 casos de hepatitis A, 6 casos menos que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 1,17 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Moratalaz (3,57 casos por 100.000 habitantes), Alcorcón y Centro (2,95 casos por 100.000 habitantes) y Parla (2,88 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 9).

El 51,3% de los casos se produjeron en mujeres. La mediana de la edad fue de 26 años, con un rango que oscilaba entre 2 y 67 años, siendo el 73,6% menores de 35 años. La información sobre el país de origen constaba todos los casos, siendo el 67,1% españoles, el 14,5% de Ecuador, el 5,3% de Colombia, el 7,8% de distintos países de sur y Centroamérica y el 1,3% de Marruecos y el 1,3% de Rumanía. En el gráfico 15 se presenta la distribución de los casos por grupos de edad según el país de origen.

El 90,8% de los casos se clasificaron como confirmados. En el 85,5% se detectó Ig M anti VHA y en el 7,9% se realizó diagnóstico microbiológico.

Se disponía información sobre la vacunación en 52 casos (68,4%), de los que sólo 2 estaban vacunados.

En 13 casos (17,1%) constaba el antecedente de viaje o estancia reciente a zonas endémicas de hepatitis A y sólo en uno de ellos constaba la vacunación.

En cuanto al modo de presentación, 26 casos (34,2%) se presentaron asociados a 7 brotes, 5 agrupaciones en el entorno familiar, con 16 afectados, y 2 agrupaciones en el entorno educativo, con 5 afectados.

Gráfico 14. Hepatitis A: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

Tasa por 100.000

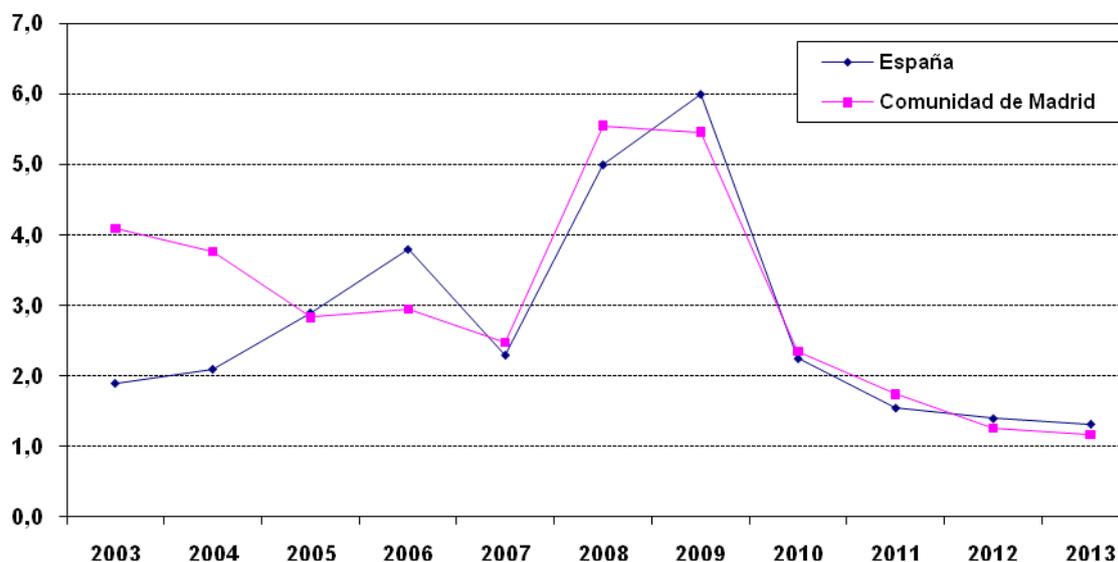
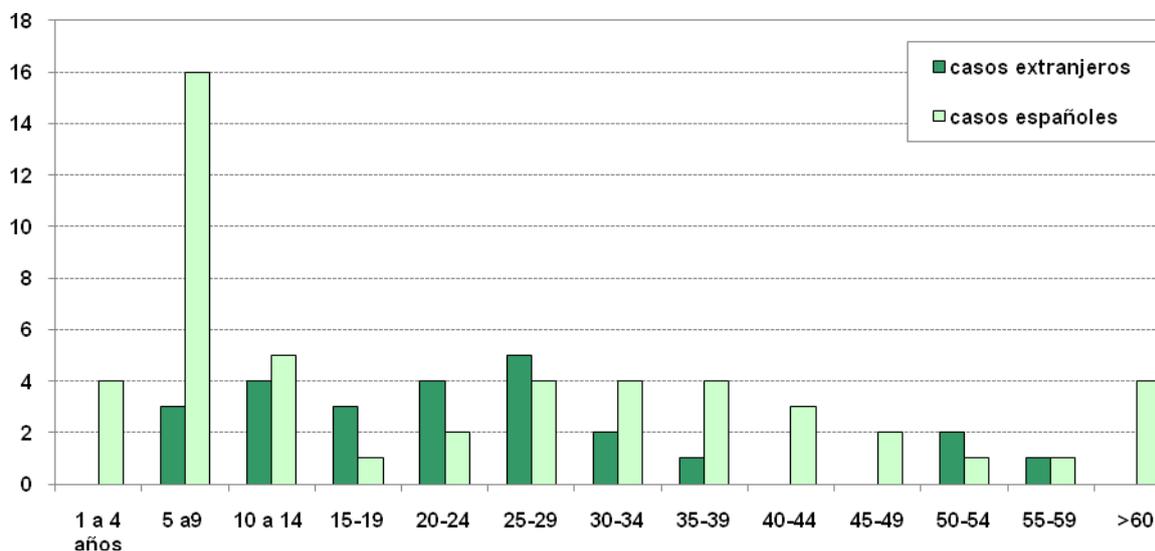
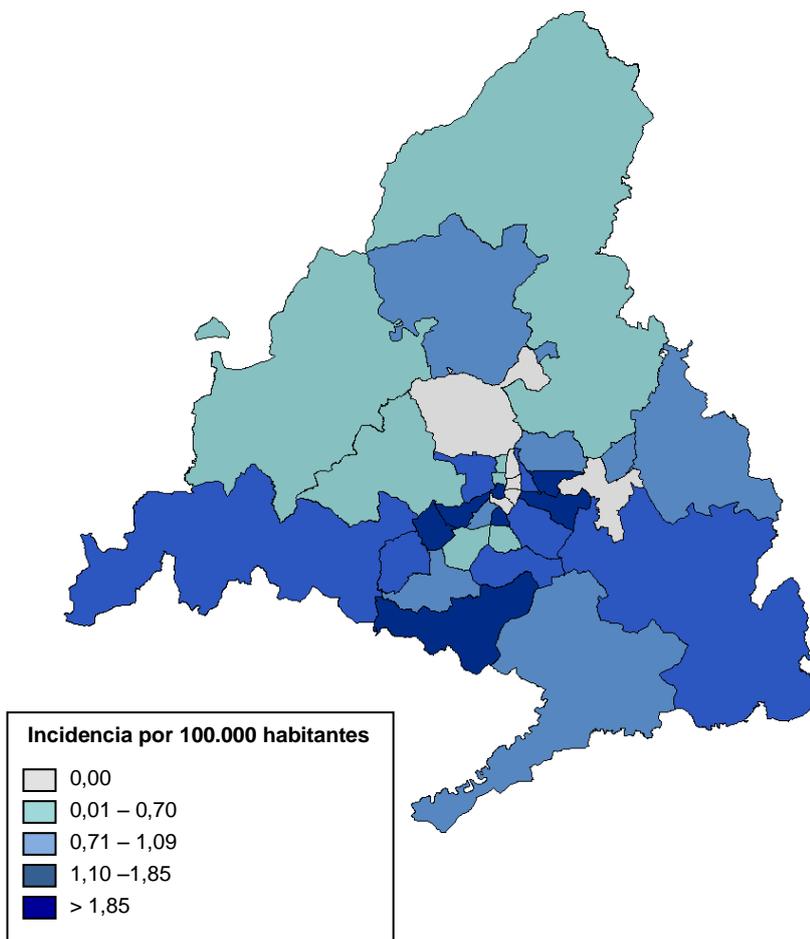
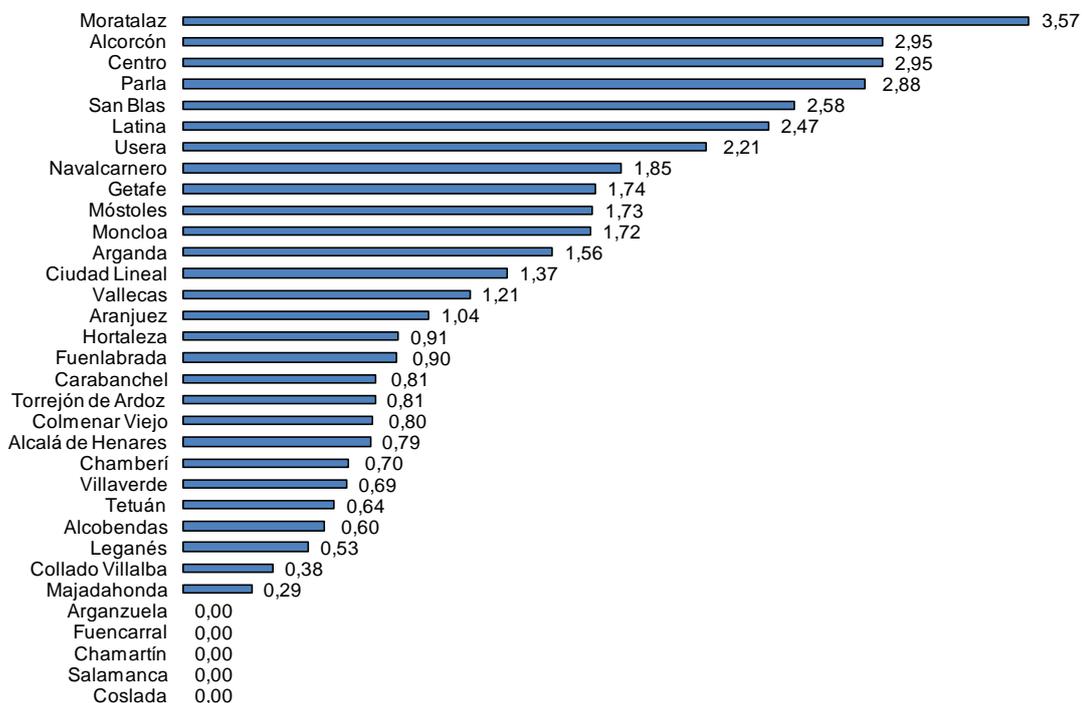


Gráfico 15. Hepatitis A: distribución por grupos de edad según país de origen. Comunidad de Madrid. Año 2013.



**Mapa 9.- Hepatitis A. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**



3.6.2.- Hepatitis B

En 2012 hubo un importante descenso en el número de casos de hepatitis B registrados en las EDO. Tras detectar esa situación en 2013, se investigaron las posibles causas y se comprobó que se trataba de un problema informático asociado a un cambio en los descriptores utilizados en la carga automática de casos de Atención Primaria. A mediados de 2013 se solucionó el problema y, desde entonces, volvió a aumentar el número de casos de hepatitis B registrados.

Para solventar la situación, se han revisado los casos de hepatitis B que quedaron sin aparecer en la descarga automática de hepatitis B de Atención Primaria en el periodo 2010-2013 y se han validado los casos que correspondían al 2013.

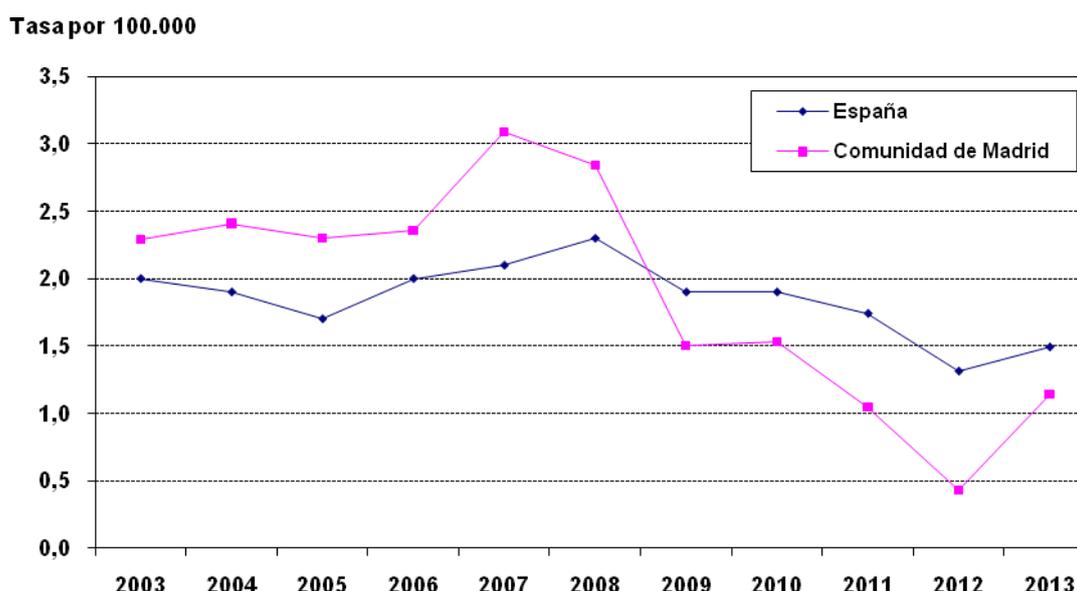
En el año 2013 se notificaron 74 casos de hepatitis B en la CM, 10 casos más que en 2012. La TI fue de 1,14 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Parla (5,27 casos por 100.000 habitantes), Getafe (5,22 casos por 100.000 habitantes) y Coslada (2,98 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 10).

El 71,6% de los casos notificados son hombres. El rango de edad osciló entre 24 y 93 años, con una mediana de 43 años, siendo el 92,9% mayores de 30 años (gráfico 17). El 36,5% de los casos son españoles.

El 75,7% de los casos fueron clasificados como confirmados, el 5,4% como probables y 18,9% como sospechosos. En el 48,6% de los casos se detectó Ig M antiHBc positiva y en el 73,0% HbSAg.

En 6 casos (8,1%) existían antecedentes de contacto sexual de riesgo y en un caso (1,4%) constaba el antecedente de consumo de drogas por vía parenteral. En relación al estado vacunal, dos casos constaban como vacunados, veinticuatro casos como no vacunados y veinticuatro casos como desconocido.

Gráfico 16. Hepatitis B: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



**Mapa 10.- Hepatitis B. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**

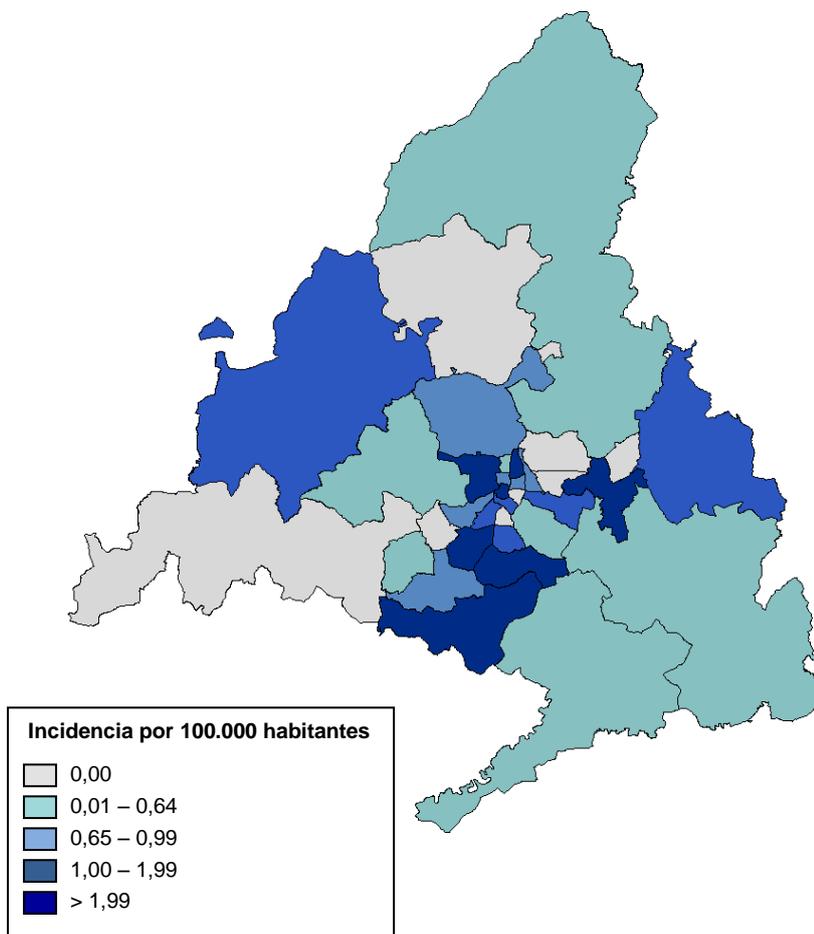
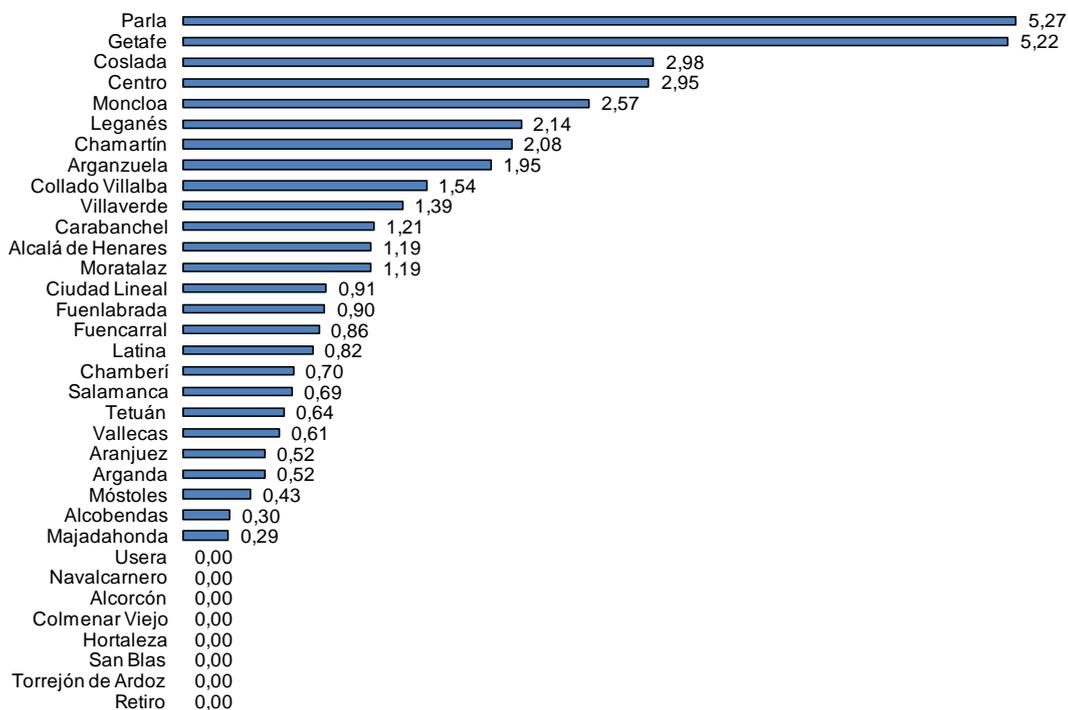
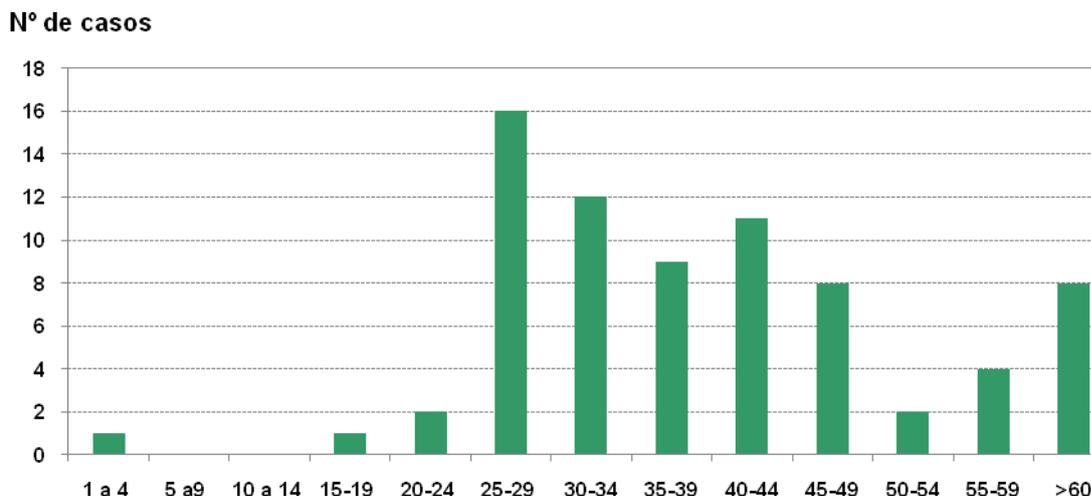


Gráfico 17. Hepatitis B: distribución por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.6.3.- Otras hepatitis víricas

Durante el año 2013 se notificaron 118 casos de otras hepatitis víricas, 6 casos más que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 1,81 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Getafe (6,37 casos por 100.000 habitantes), Chamartín (5,55 casos por 100.000 habitantes) y Parla (4,31 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 11).

El 58,0% de los casos notificados eran hombres. El rango de edad osciló entre 19 y 97 años, con una mediana de 40 años (Gráfico 19). El 77,0% eran españoles.

El 11,0% de los casos se clasificaron como sospechosos, el 3,4% como probables y el 85,6% como confirmados. En cuanto al tipo de hepatitis, el 83,0% de los casos se clasificaron como hepatitis C (98 casos, de los cuales 91,8% son confirmados), el 0,8% como hepatitis delta y el 1,7% como hepatitis E. En el 14,5% restante no se disponía de información sobre el tipo de hepatitis.

En cuanto a los factores de riesgo asociados a los casos de hepatitis C, 9 casos (9,2%) eran o habían sido consumidores de drogas por vía parenteral y 5 casos (5,2%) presentaban el antecedente de contacto sexual de riesgo.

Mapa 11.- Otras hepatitis víricas. Tasas de incidencia por distritos. Comunidad de Madrid. Año 2013.

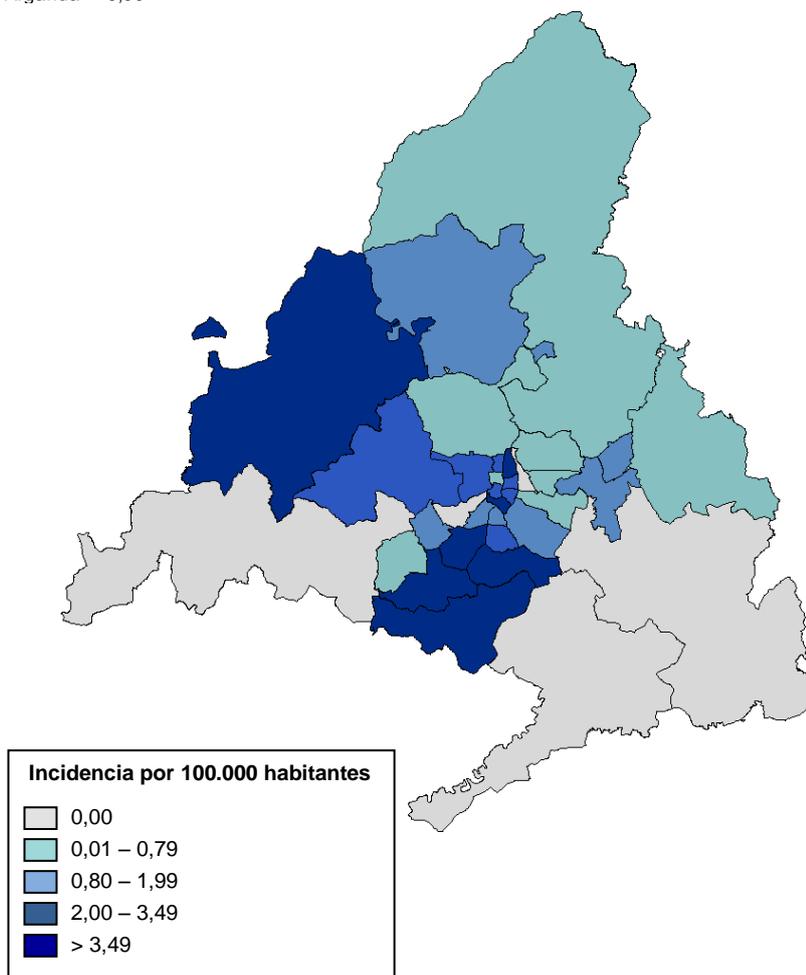
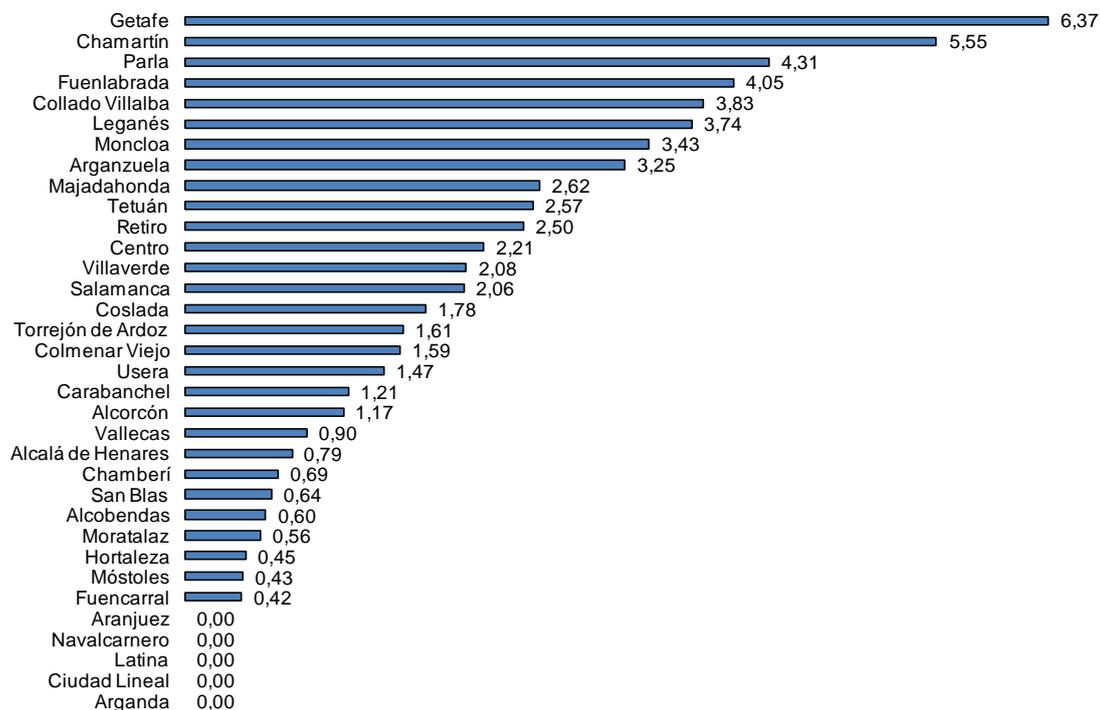


Gráfico 18. Otras hepatitis víricas: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

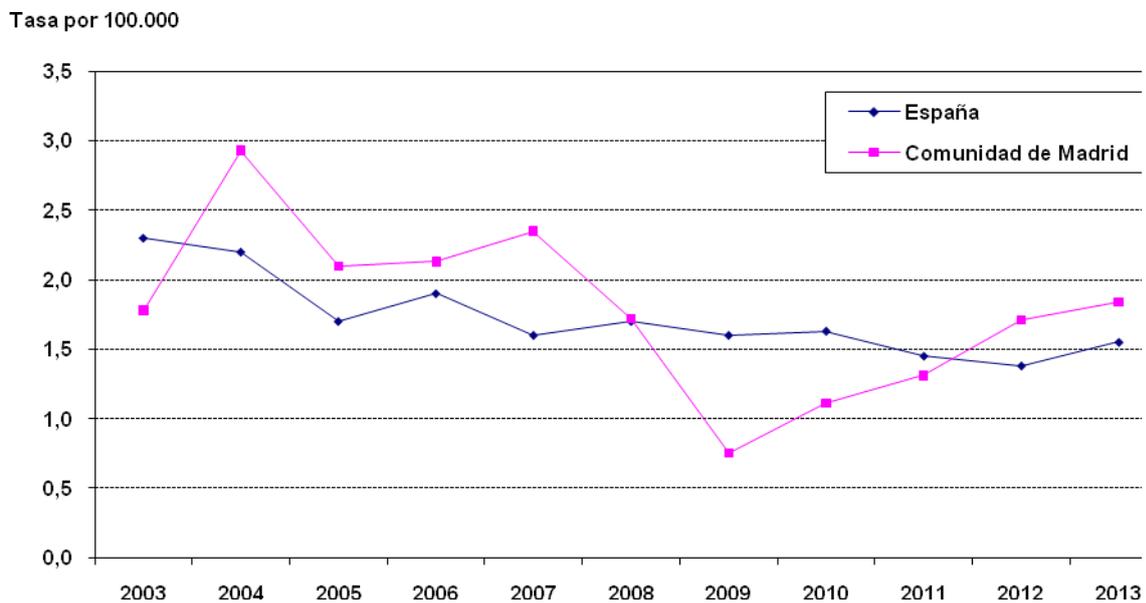
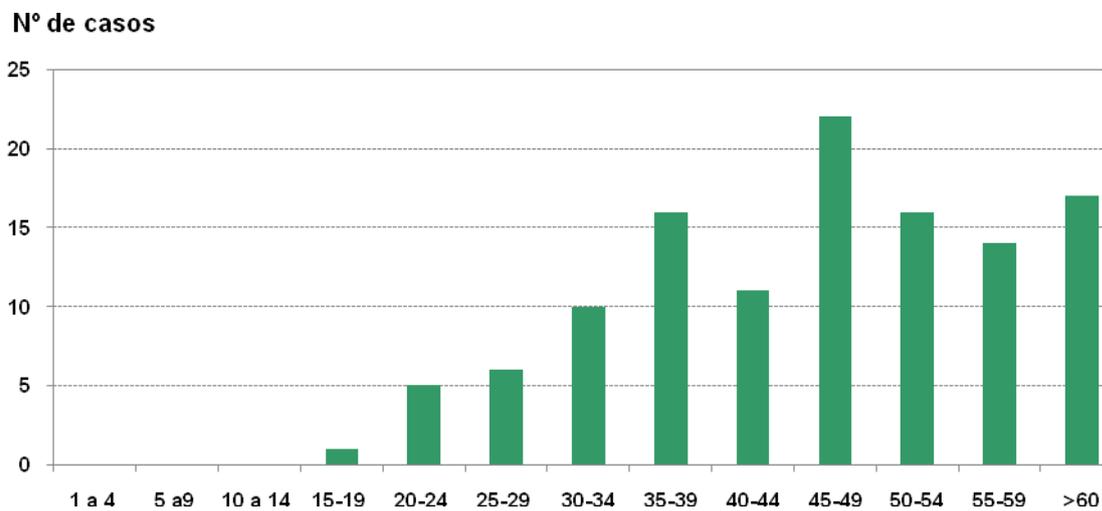


Gráfico 19. Otras hepatitis víricas: distribución por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.7.- ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA

3.7.1.- Disentería

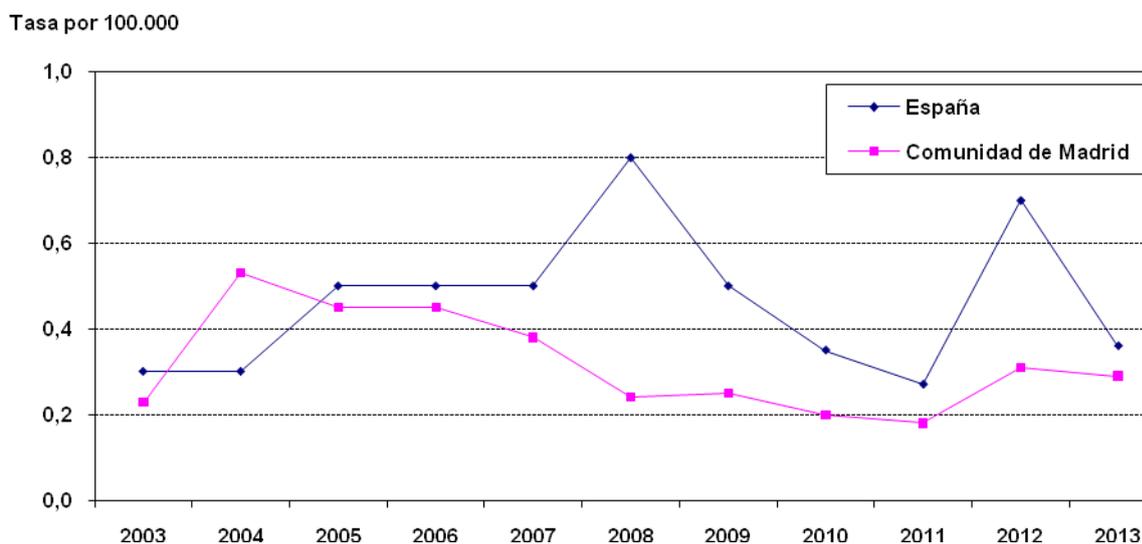
Durante el año 2013 se notificaron 19 casos de disentería, dos casos menos que el año anterior, con una tasa de incidencia acumulada de 0,29 casos por 100.000 habitantes.

El 78,9% de los casos se presentaron en hombres. La mediana de la edad fue de 27 años, con un rango que oscilaba entre 1 y 60 años. El 84,2% de los casos eran españoles. El 84,2% de los casos se clasificaron como confirmados por aislamiento de *Shigella*.

En el 10,5% de los casos constaba el antecedente de viaje fuera de España.

Se notificaron dos brotes de ámbito familiar, uno de ellos con 7 casos asociados y el otro con 2 casos.

Gráfico 20. Disentería: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



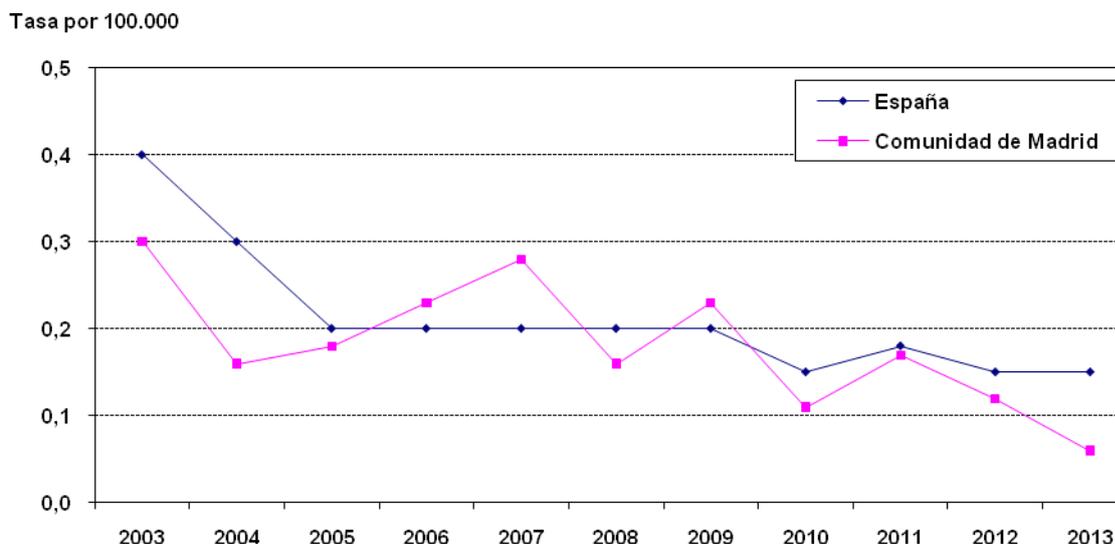
3.7.2.- Fiebre tifoidea y paratifoidea

En el año 2013 se notificaron sólo 4 casos de fiebre tifoidea y paratifoidea, 4 casos menos que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 0,06 casos por 100.000 habitantes.

El 50,0% de los casos se produjeron en hombres. La mediana de edad fue de 31 años, con un rango que oscilaba entre 20 y 73 años. El 75,0% eran españoles.

El 75,0% de los casos se clasificaron como confirmados, con confirmación microbiológica. En el 50,0% de casos constaba el antecedente de viaje fuera de España. No se notificó ningún brote durante el año 2013.

Gráfico 21. Fiebre tifoidea: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



3.7.3- Triquinosis

En el año 2013 se notificaron 28 casos de triquinosis, en 2012 no se había notificado ningún caso. La tasa de incidencia acumulada fue de 0,43 casos por 100.000 habitantes. Todos los casos notificados están relacionados con un brote, la mayoría son vecinos de Robledo de Chavela o los pueblos de alrededor, y dos distritos de Madrid (distrito Collado Villalba 89,3%, dos casos en Parla 7,1% y un caso en Majadahonda 3,6%), todos ellos amigos y familiares.

El 53,6% de los casos se produjeron en hombres. La mediana de edad fue de 47 años, con un rango que oscilaba entre 20 y 80 años. El 96,4% eran españoles.

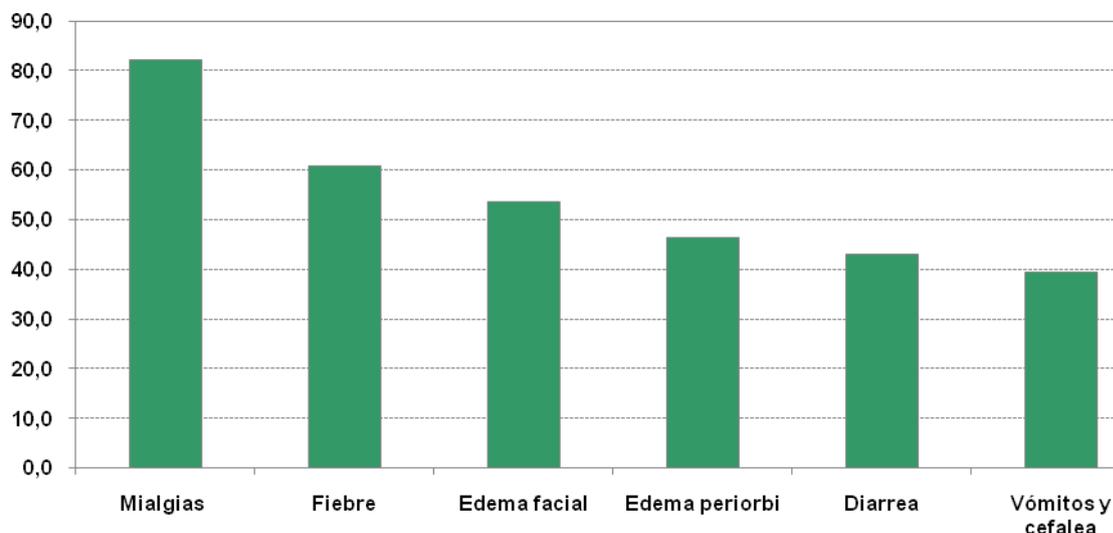
El 82,1% de los casos se clasificaron como confirmados, con confirmación serológica. Todos los afectados habían consumido embutidos (chorizo y morcilla) y otros productos cárnicos elaborados con carne de dos cerdos criados y en una matanza casera autorizada por el ayuntamiento.

La sintomatología presentada por los afectados fue: mialgias 82,1%; fiebre 60,7%; edema facial 53,6%; edema periorbital 46,4%; diarrea 42,9%; vómitos y cefalea 39,3%.

Se aislaron larvas de *Trichinella* (por digestión clorhidropéptica) en muestras de embutidos de la matanza recogidos en los domicilios particulares. La carga parasitaria fue de 0,8 larvas/gramo de carne magra.

Se realizó estudio serológico a todos los susceptibles. Se analizaron un total de 263 muestras y se estudiaron posibles seroconversiones. Todos los expuestos recibieron tratamiento farmacológico de manera preventiva.

Gráfico 22. Triquinosis: Sintomatología de los afectados, en porcentaje. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.8.- ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

3.8.1.- Infección gonocócica

Durante el año 2013 se notificaron 876 casos de infección gonocócica, 208 casos más que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 13,49 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Centro (98,20 casos por 100.000 habitantes), Chamberí (33,58 casos por 100.000 habitantes) y Arganzuela (25,37 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 12).

En la distribución por género se observó un claro predominio en varones (88,1%). El 85,1% de los casos eran menores de 40 años, y el rango de edad osciló entre 3 y 72 años (gráfico 24).

En el 94,9% de los casos se conoce el país de origen, entre estos casos el 61,5% son españoles, el 14,5% sudamericanos, 6,16 centroamericanos, 5,5% de otros países europeos, el 0,8% africanos, el 0,3% asiáticos y el 0,7% norteamericanos.

El 86,8% de los casos se clasificaron como confirmados por diagnóstico microbiológico y/o serológico.

El 22,8% de los casos fueron notificados por atención primaria, el 72,8% por atención especializada y el 4,3% por otros notificadores. El 48,0% de los casos fueron notificados por un centro monográfico de enfermedades de transmisión sexual (que comenzó a notificar en 2010).

Gráfico 23. Infección gonocócica: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

Tasa por 100.000

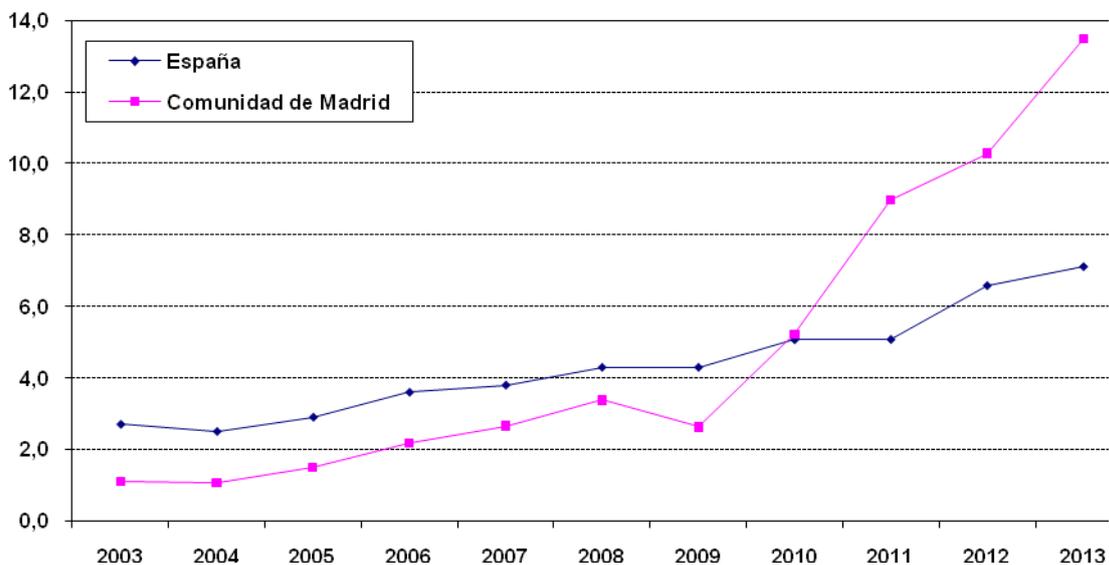
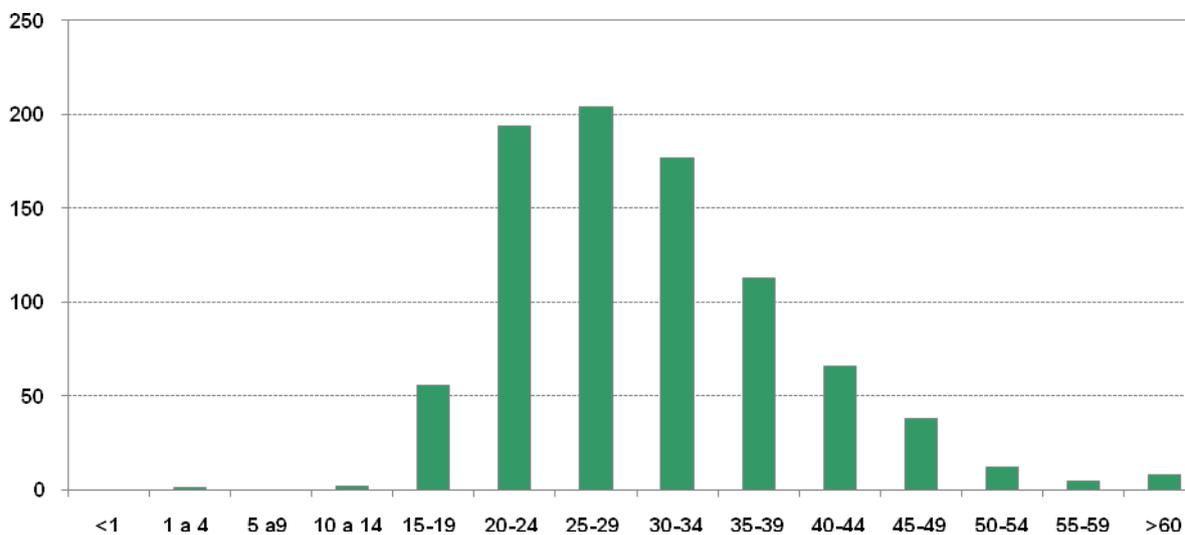
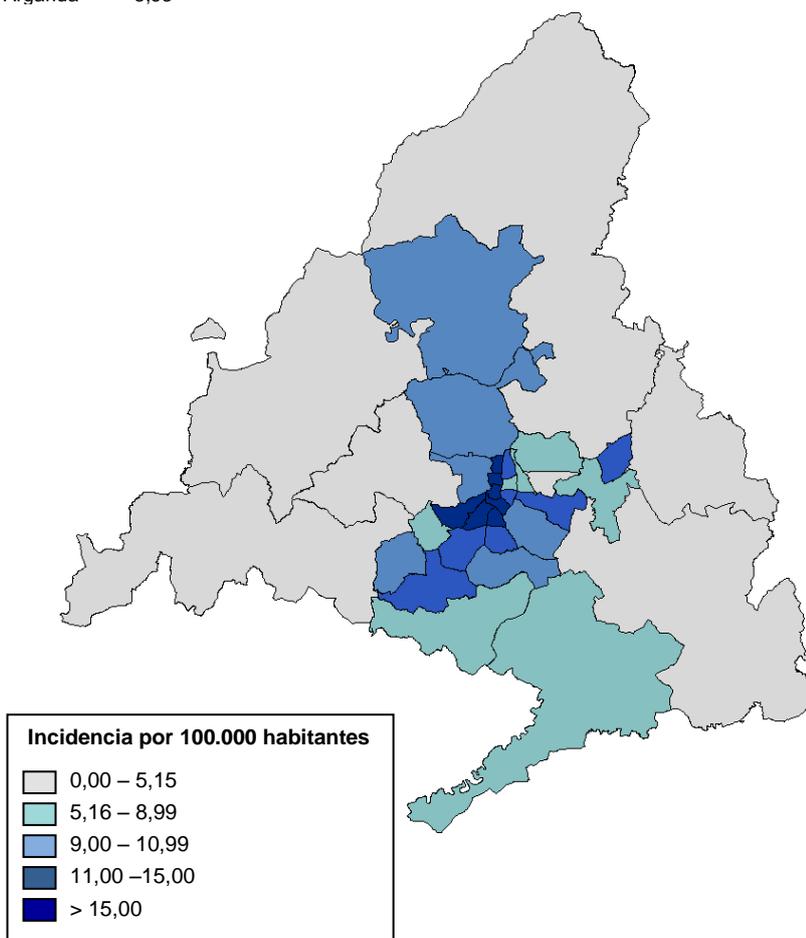
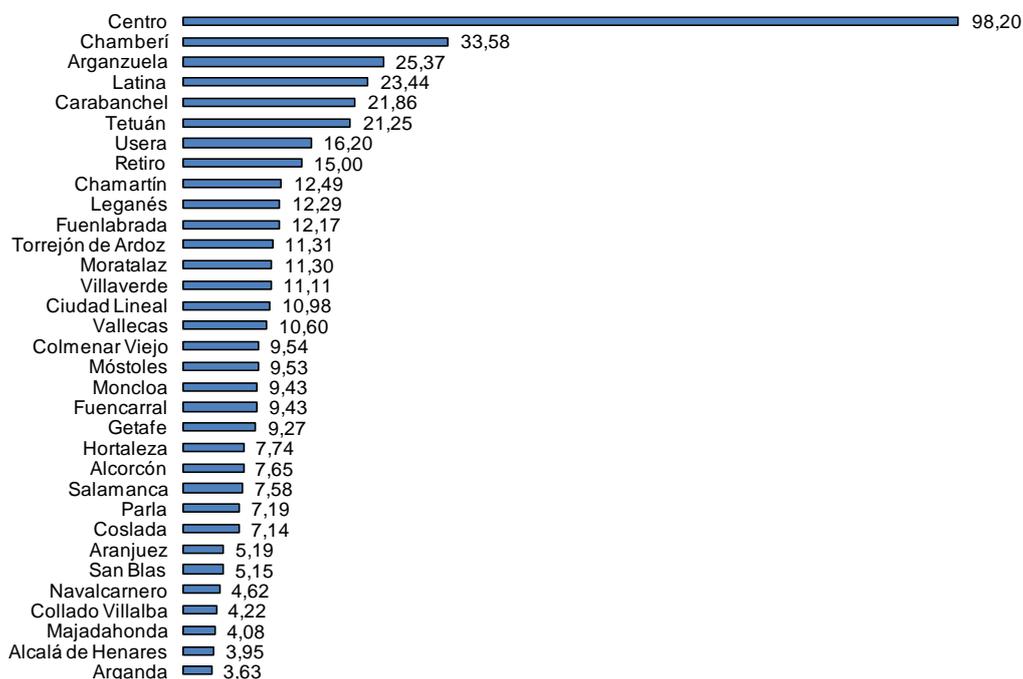


Gráfico 24. Infección gonocócica: distribución de casos por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.



Mapa 12.- Infección gonocócica. Tasas de incidencia por distritos. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.8.2.- Sífilis

En el año 2013 se notificaron 832 casos de sífilis, 19 casos más que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 12,81. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Centro (95,98 casos por 100.000 habitantes), Chamberí (27,99 casos por 100.000 habitantes) y Arganzuela (24,07 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 13).

El 84,3% de los casos se observó en varones. El rango de edad varió entre 16 y 87 años, con una edad mediana de 50 años y el 58,7% de los casos se presentó en personas de menos de 40 años (gráfico 26).

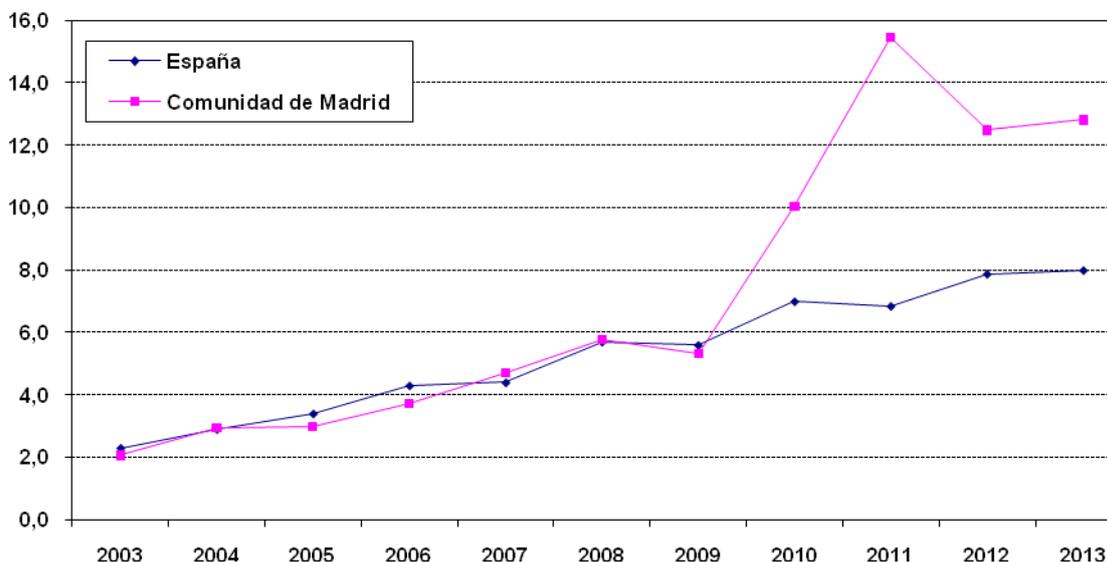
Se dispone de información sobre el país de origen en el 97,1% de los casos, de los cuales el 56,9% eran españoles, 28,6% latinoamericanos, el 6,8% de otros países europeos, el 2,0% africanos, el 0,7% asiáticos y el 0,1% de Australia.

El 10,8% de los casos se clasificaron como confirmados por diagnóstico microbiológico y/o serológico, y el 32,6% se clasificaron como probables y el 56,6% como sospechosos.

El 45,9% de los casos fueron notificados por atención primaria, el 1,2% por otros notificadores y el 45,9% por atención especializada. El 34,9% de los casos de sífilis de 2013 fueron notificados por un centro monográfico de enfermedades de transmisión sexual (que comenzó a notificar en 2010).

Gráfico 25. Sífilis: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

Tasa por 100.000



**Mapa 13.- Sífilis. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**

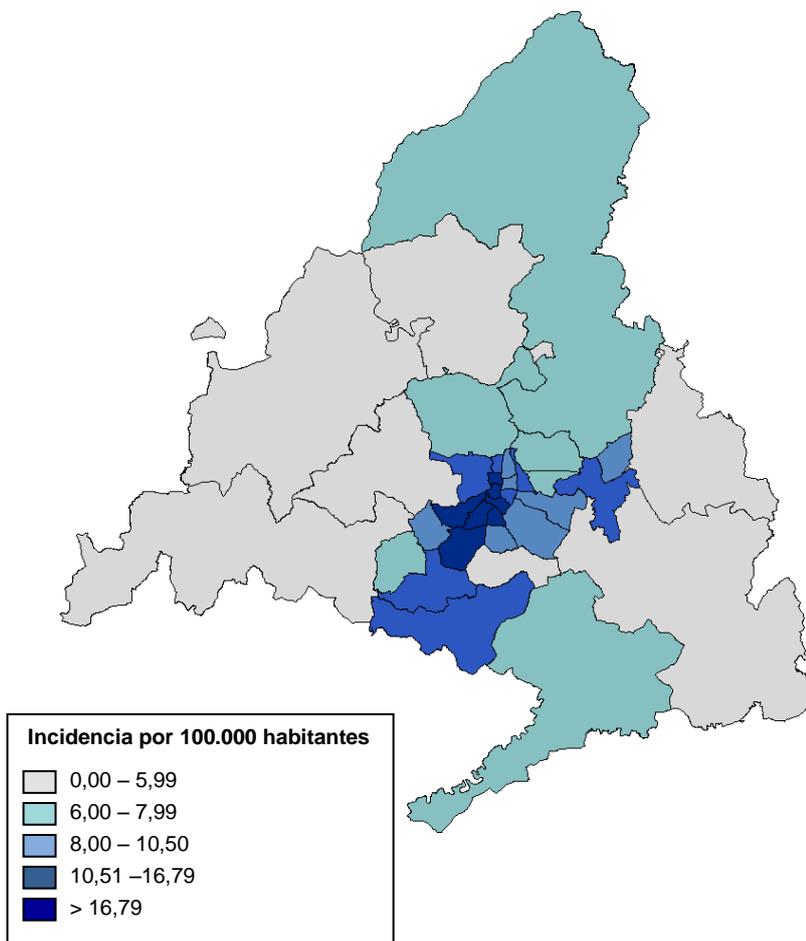
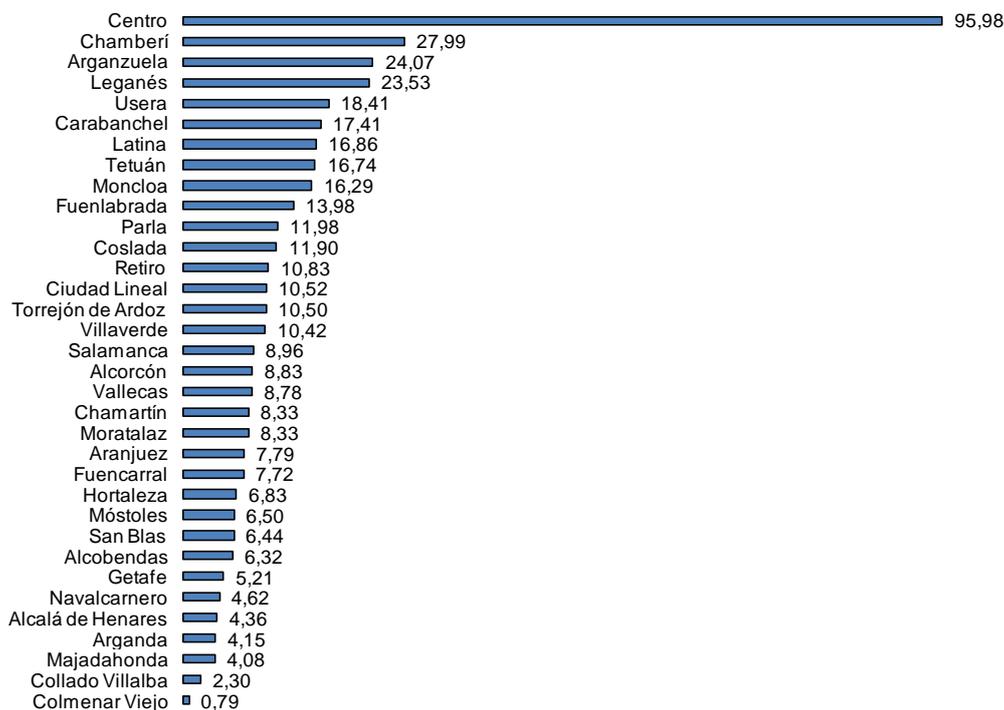
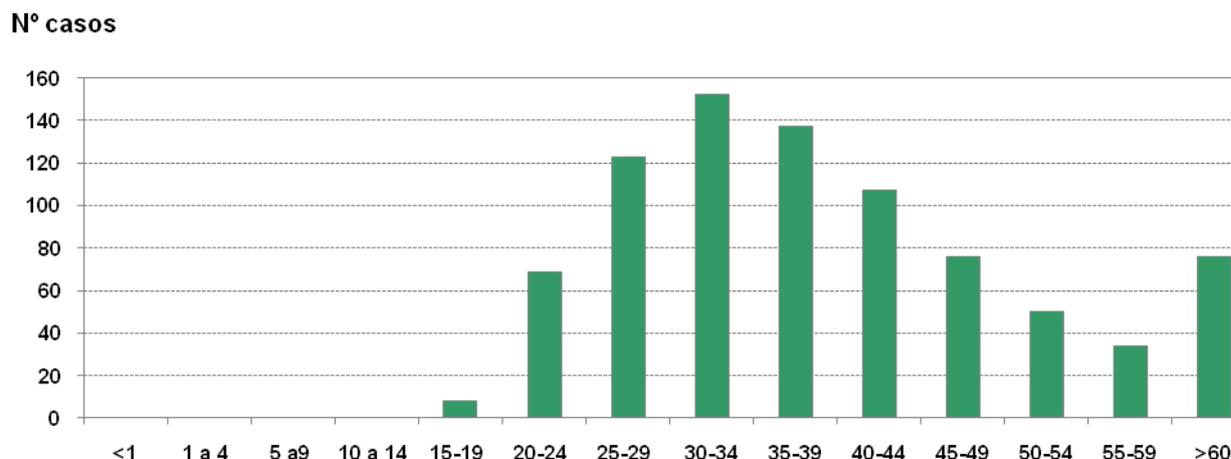


Gráfico 26. Sífilis: distribución de casos por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.9.- ANTROPOZOONOSIS

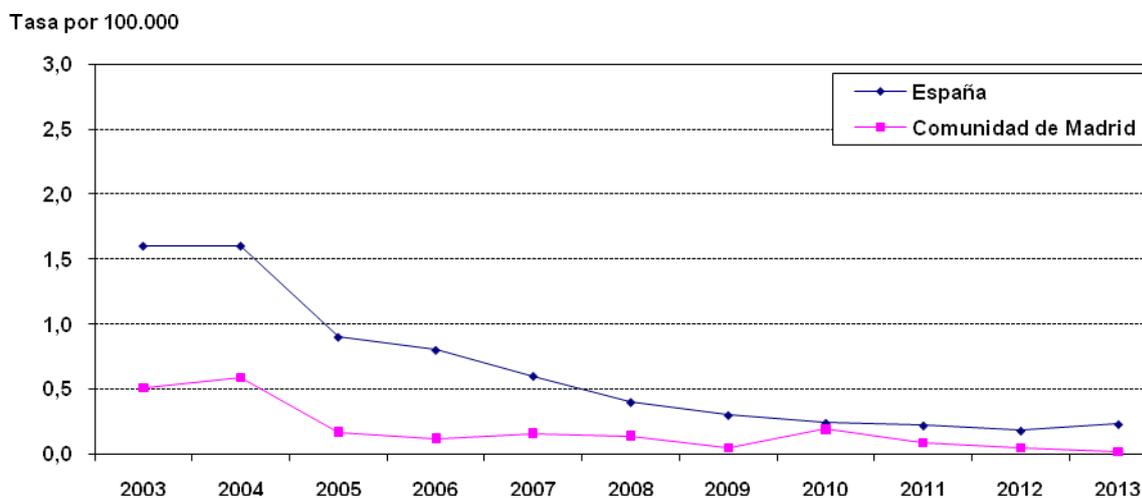
3.9.1.- Brucelosis

En el año 2013 se notificó solamente un caso de brucelosis, dos casos menos que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 0,02 casos por 100.000 habitantes.

Se trataba de una mujer de 35 años natural de la República Federal de Brasil. El marido era ganadero y ella consumía leche cruda procedente de la ganadería para la que trabajaba, ubicada en un pueblo del distrito de Alcobendas.

Presentó como sintomatología fiebre e impotencia funcional en miembro inferior derecho. Fue hospitalizada y se confirmó el diagnóstico mediante la técnica Rosa de Bengala. Se identificó como agente causal *Brucella melitensis*.

Gráfico 27. Brucelosis: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



3.9.2.- Leishmaniasis

Durante el año 2013 se notificaron 130 casos de leishmaniasis, 86 casos menos que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 2,0 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Fuenlabrada (31,12 casos por 100.000 habitantes), Getafe (6,38 casos por 100.000 habitantes) y Leganés (4,28 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 14). En el gráfico 28 se muestra la evolución de la leishmaniasis en la CM en el periodo 2003-2013 (no se incluyen datos del total de España ya que esta enfermedad no se vigila a nivel nacional).

El 61,5% de los casos se produjo en varones. El rango de edad osciló entre 6 meses y 88 años, con una mediana de 46 años. El 14,6% estaban en edad pediátrica, siendo el 4,6% menores de 2 años. El 86,9% de los casos eran españoles, el 3,1% eran originarios de África Subsahariana y el 10,0% de otras procedencias.

El 53,8% de los casos tuvieron leishmaniasis cutánea y el 46,2% leishmaniasis visceral. En el 36,9% fue preciso el ingreso hospitalario.

Se clasificaron como confirmados el 91,5%, 6,4% como probables y 1,5% como sospechosos. En el 87,7% de los casos el diagnóstico se realizó por demostración de la presencia del parásito en aspirados o material de biopsia, en el 8,5% mediante cultivo y en el 24,6% mediante serología.

El 24,6% de los casos presentaron algún factor de riesgo intrínseco. Los principales factores de riesgo encontrados fueron la presencia de enfermedad inmunosupresora (16,9%), estar en tratamiento inmunosupresor (13,8%), alcoholismo (5,4%), ser o haber sido consumidor de drogas por vía parenteral (5,3%) y haber recibido una transfusión (1,5%) o un trasplante (1,5%).

En la investigación del entorno de los casos se encontraron los siguientes factores de riesgo: presencia de perros en 33 casos (25,4%), perros enfermos en 1 caso (0,8%), hábitats de mosquitos en 23 casos (17,7%), explotaciones ganaderas en 5 casos (3,8%) y escombreras en 12 casos (9,2%).

En 2013 continuó abierto el brote comunitario de leishmaniasis de la zona suroeste de la CM. De los 130 casos notificados en 2013, 87 (66,9%) se consideraron asociados a este brote. Desde el inicio del brote comunitario, en julio de 2009, hasta diciembre de 2013, se han notificado un total de 542 casos asociados al brote: 6 casos (1,1%) con inicio de síntomas en 2009, 97 casos (17,9%) en 2011, 197 casos (36,3%) en 2011, 160 casos (29,5%) en 2012 y 82 casos (15,1%) en 2013. Los casos residían en cuatro municipios colindantes de la zona suroeste de la CM: 440 casos en Fuenlabrada (81,2%), 59 casos en Leganés (10,9%), 36 casos en Getafe (6,6%) y 7 casos en Humanes de Madrid (1,3%).

El 60,9% eran hombres, la mediana de la edad era de 47,5 años, con un rango que oscilaba entre 2 meses y 95 años, y el 85,6% de los casos eran españoles.

El 34,5% de los casos presentaron una leishmaniasis visceral y el 65,5% una leishmaniasis cutánea. El 29,7% precisaron ingreso hospitalario.

El 94,6% de los casos se clasificaron confirmados, el 4,4% probables y el 0,9% sospechosos. En el 92,8% el diagnóstico se realizó mediante biopsia/aspirado, en el 7,2% mediante cultivo y en el 22,0% por serología.

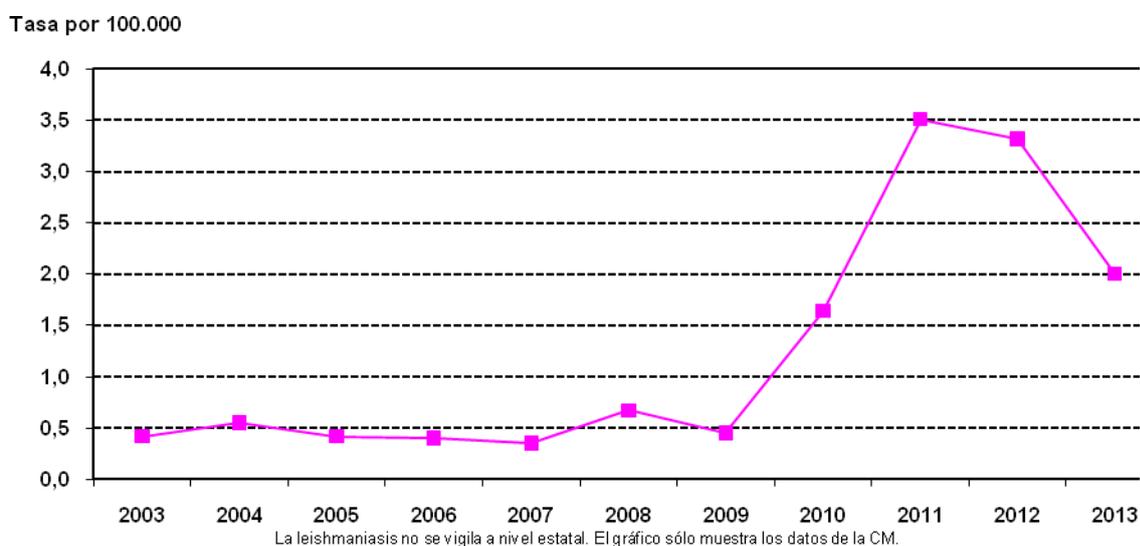
En el 16,2% de los casos existía algún factor de riesgo intrínseco: el 9,8% seguían un tratamiento inmunosupresor, el 9,2% padecían enfermedad inmunosupresora, el 3,5% padecían alcoholismo, el 2,4% eran o habían sido usuarios de drogas por vía parenteral, el 1,8% habían recibido transfusión y el 1,5% habían sido trasplantados.

En la investigación del entorno de los casos se encontró la presencia de perros en el 26,2% de casos, de perros enfermos en el 3,3% (que posteriormente se comprobó que no padecían leishmaniasis), hábitats de mosquitos en el 22,9%, de explotaciones ganaderas en el 3,0% y de escombreras en el 5,9%.

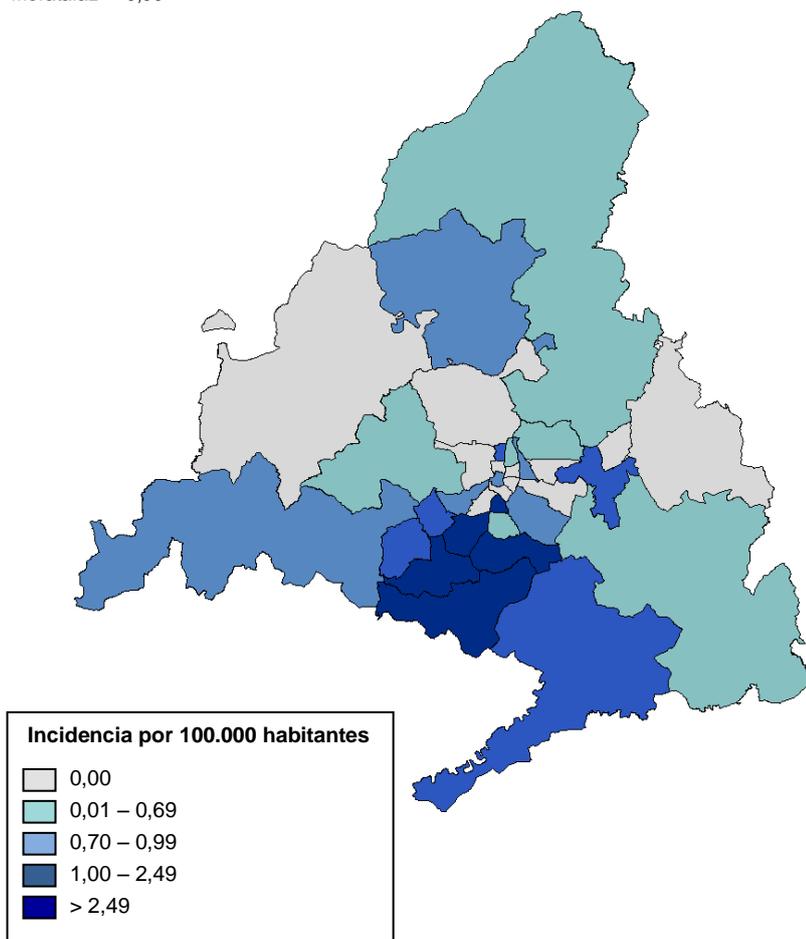
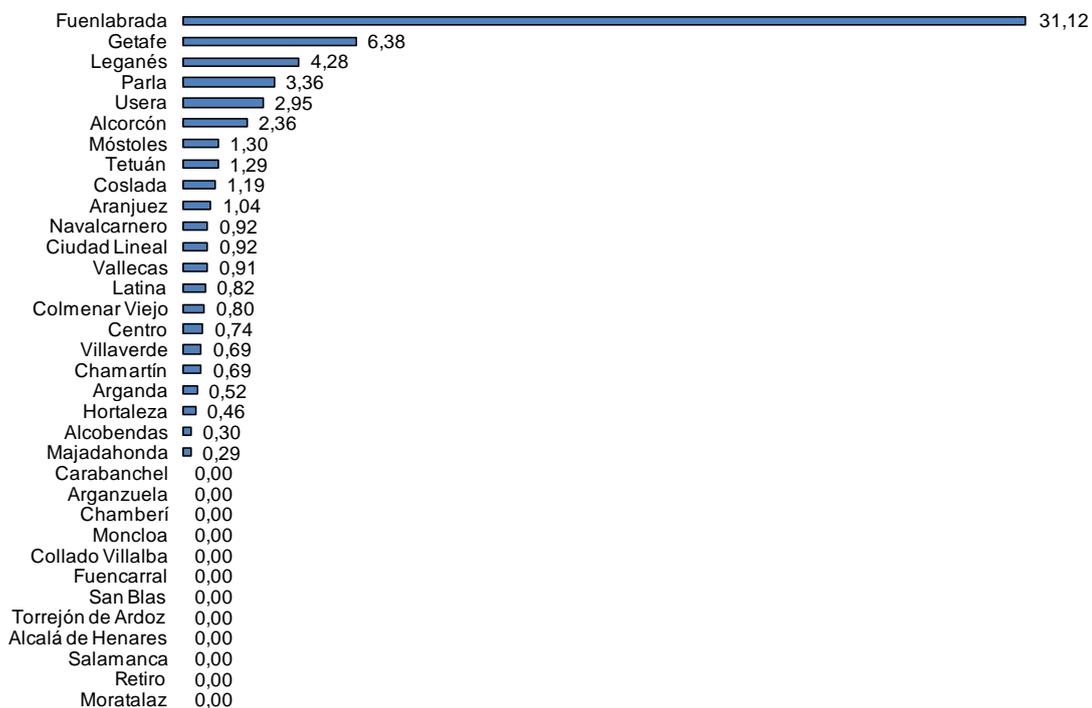
La investigación epidemiológica y ambiental del brote comunitario en la zona suroeste continúa abierta tras finalizar el año 2013.

Próximamente se publicará un informe técnico sobre este brote, en cuya elaboración han participado, de forma coordinada, profesionales de los distintos organismos e instituciones implicados en su investigación y control.

Gráfico 28. Leishmaniasis: tasa de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid. 2003-2013.



**Mapa 14.- Leishmaniasis. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**



3.10.- ENFERMEDADES PREVENIBLES MEDIANTE INMUNIZACIÓN

3.10.1.- Parotiditis

En el año 2013 se notificaron 1.942 casos de parotiditis, 1.188 casos más que el año anterior. La tasa de incidencia acumulada fue de 28,89 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Alcorcón (51,24 casos por 100.000 habitantes), Chamartín (48,61 casos por 100.000 habitantes) y Majadahonda (45,48 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 15).

El 55,9% de los casos se produjeron en varones. El rango de edad osciló entre menor de un año y 97 años, con una mediana de 42,5 años; el 31,1% se registró en menores de 15 años, el 42,9% en el grupo de edad comprendido entre los 15 y los 29 años y el 28,4% en mayores de 29 años (gráfico 31). Se dispone de información sobre el país de origen en el 98,6% de los casos, de los cuales el 88,2% eran españoles, el 4,3% sudamericanos, el 3,4% de otros países de Europa y 1,8% de norte y centro América.

En cuanto al tipo de diagnóstico en el 7,1% se realizó con pruebas microbiológicas y en el 8,5% con pruebas serológicas. En el 9,5% constaba la existencia de un vínculo epidemiológico y en el resto de los casos sólo existía sospecha clínica. El 15,3% de los casos se clasificaron como confirmados, el 11,4% como probables y el 73,8% restantes como sospechosos.

Con respecto a la inmunidad vacunal, de las tres componentes de la vacuna triple vírica de la parotiditis es la que presenta menor efectividad. Todas las cepas vacunales frente a parotiditis excepto la cepa Rubini, alcanzan tasas de seroconversión cercanas o superiores a 90%. La cepa Jeryl Lynn, presenta una efectividad de 88% (IC95%:75-95). Las cifras de efectividad vacunal, sumadas a la poca memoria inmunogénica que tiene a lo largo del tiempo justifica el comportamiento epidemiológico de la enfermedad que presenta ondas epidémicas que aparecen cuando se produce acumulación de personas susceptibles, que hace posible que el virus circule y produzca numerosos brotes.

En el gráfico 32 se muestra el estado vacunal de los 1.389 casos menores de 29 años: en el 28,4% se desconocía el estado vacunal, el 4,3% no estaba vacunado y el 67,2% restante estaba vacunado (el 62,8% de ellos había recibido al menos una dosis de vacuna y en los demás se desconocía el número de dosis recibidas).

En 2013 se han producido 30 brotes con 183 afectados: 21 brotes en centros educativos (152 casos), 4 en el ámbito laboral (9 casos), 2 en centros deportivos (9 casos), 2 en residencias universitarias (9 casos) y un brote en un centro ocupacional (4 casos).

Gráfico 29. Parotiditis: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

Tasa por 100.000

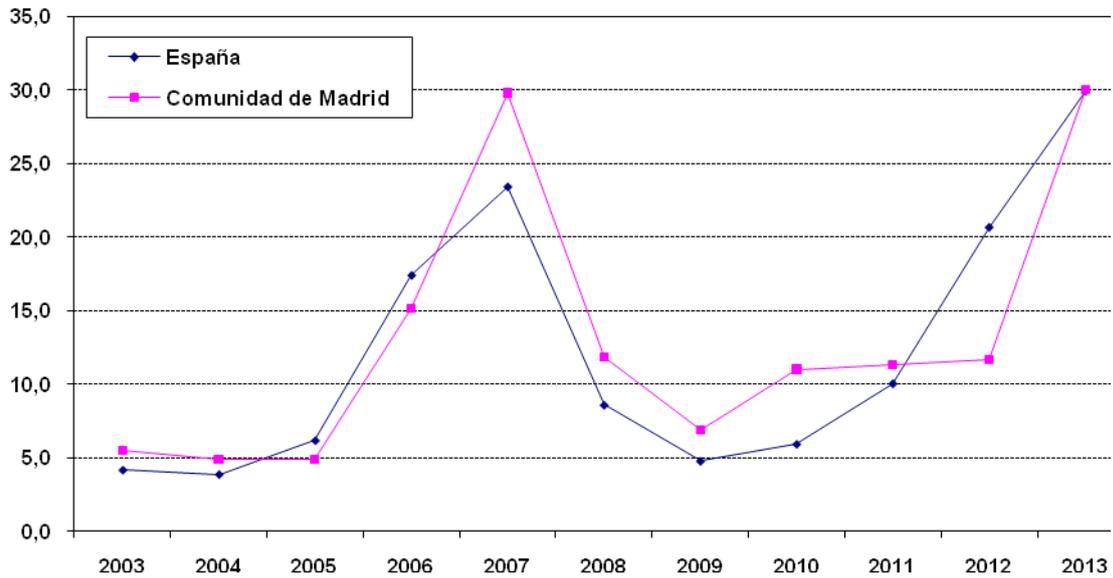
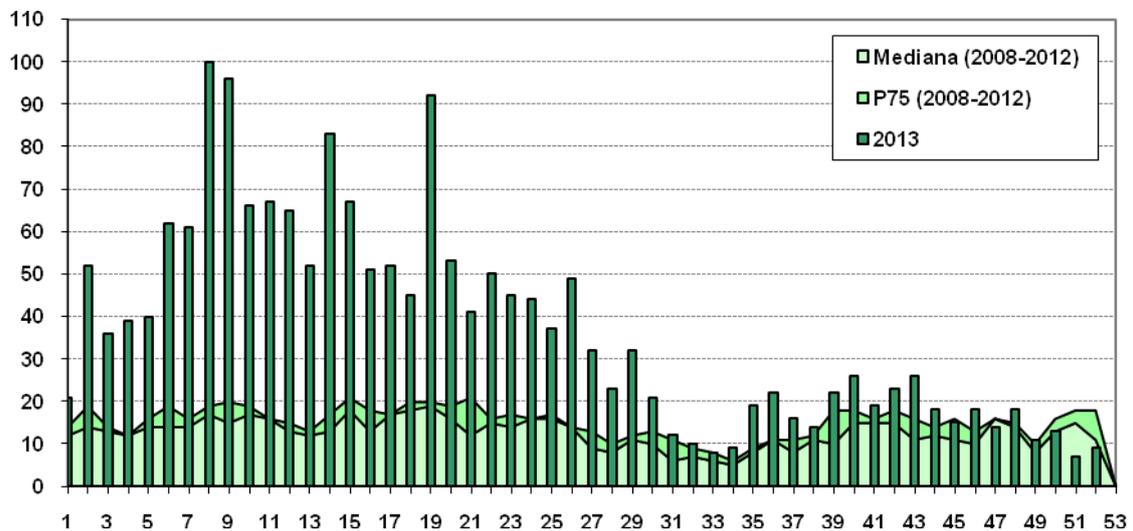


Gráfico 30. Parotiditis: canal epidémico. Comunidad de Madrid. 2008-2013.



**Mapa 15.- Parotiditis. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**

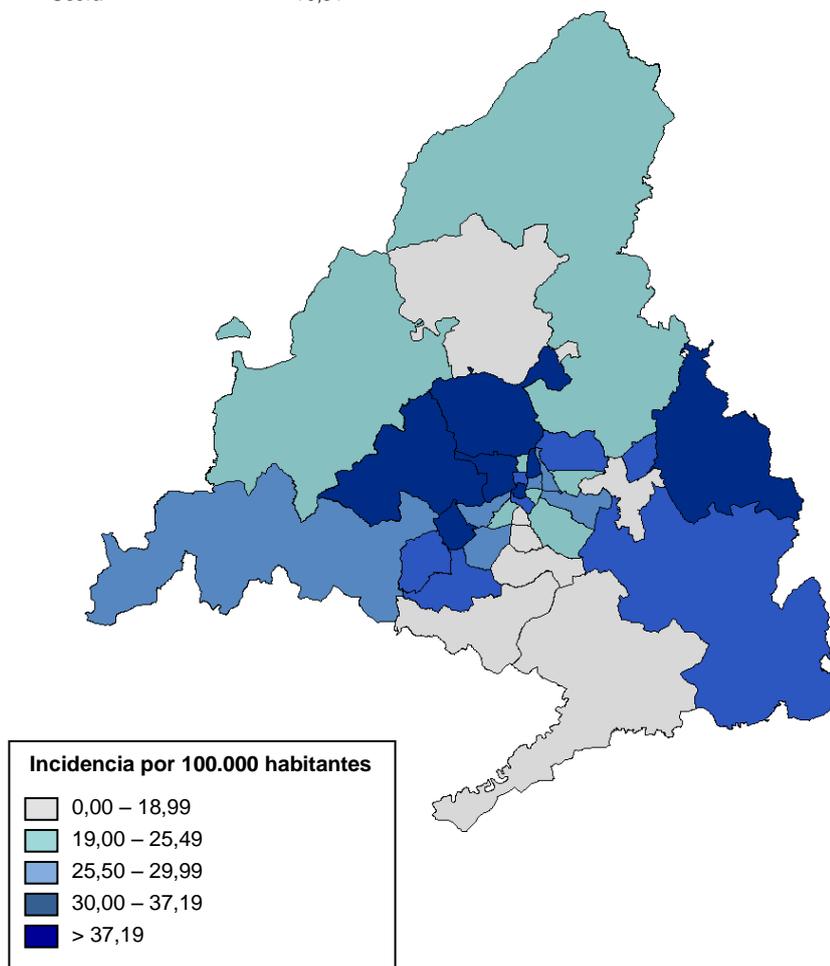
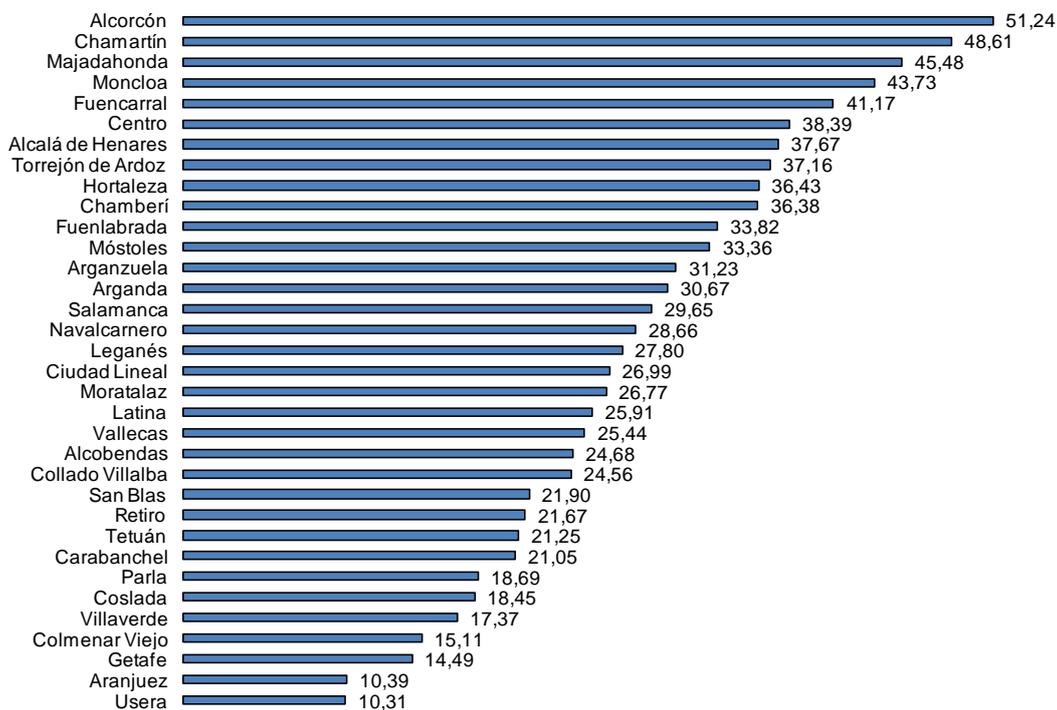


Gráfico 31. Parotiditis: distribución por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.

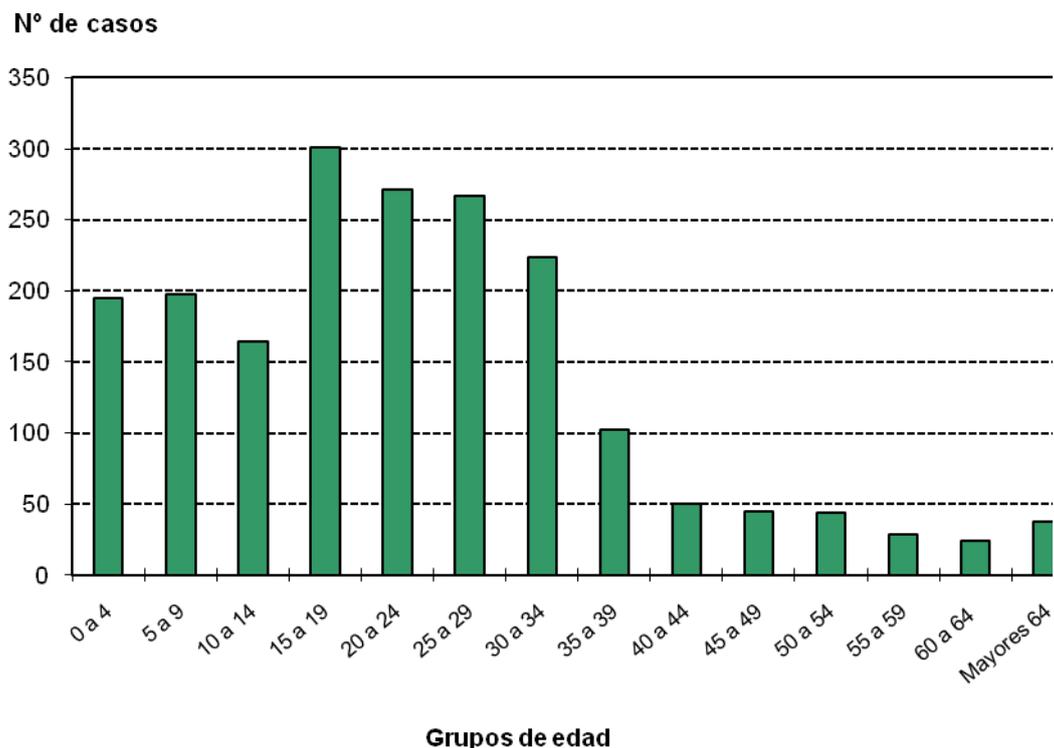
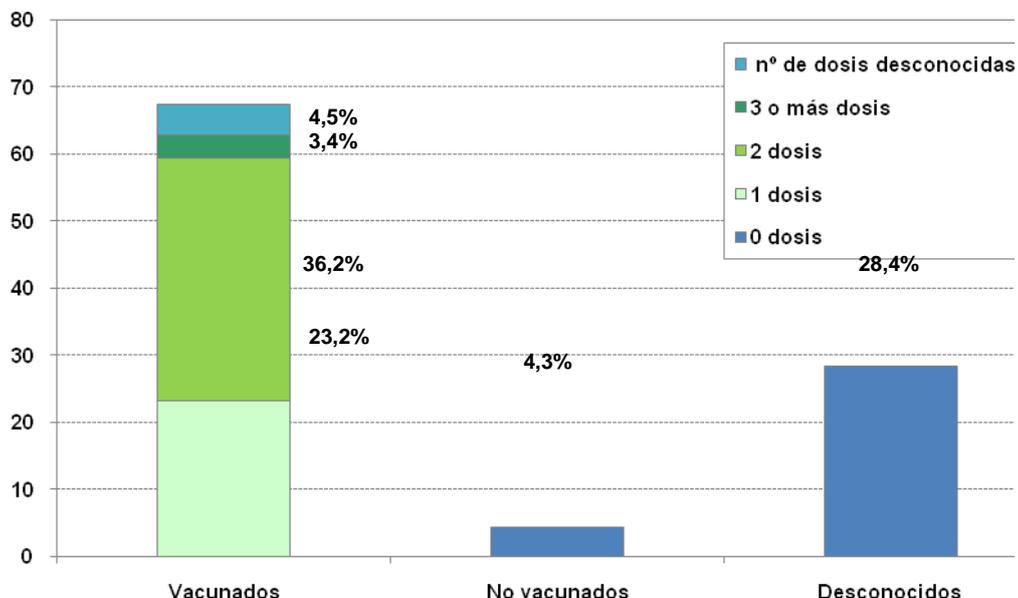


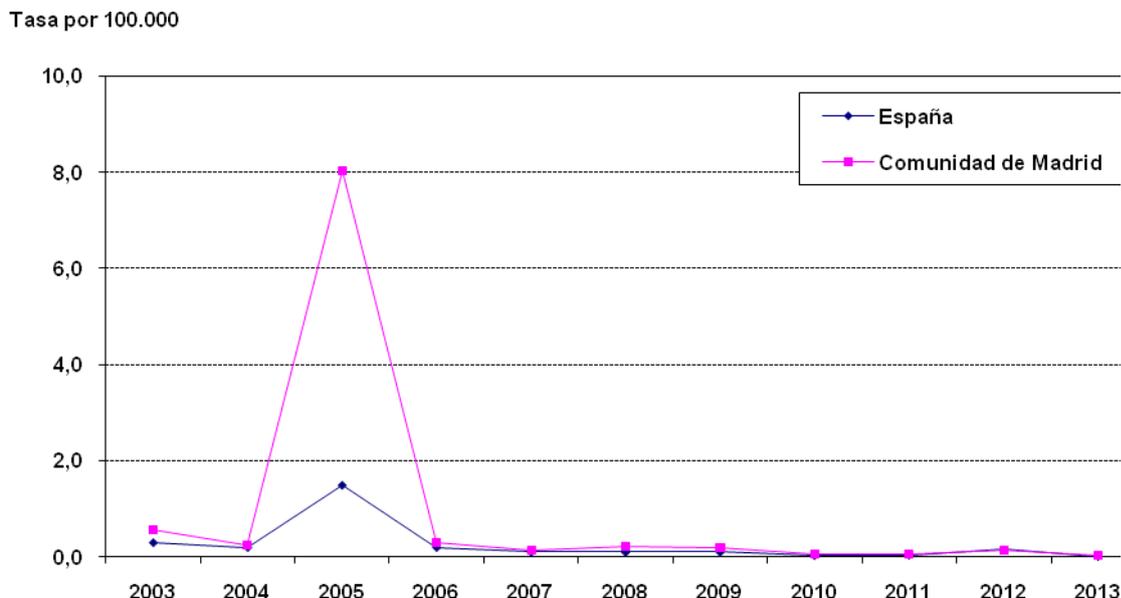
Gráfico 32. Parotiditis: distribución de antecedentes vacunales en menores de 29 años. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.10.2.- Rubéola

En el año 2013 no se ha identificado ningún caso autóctono de rubéola. Sólo se identificaron 3 casos sospechosos que fueron descartados.

Gráfico 33. Rubéola: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

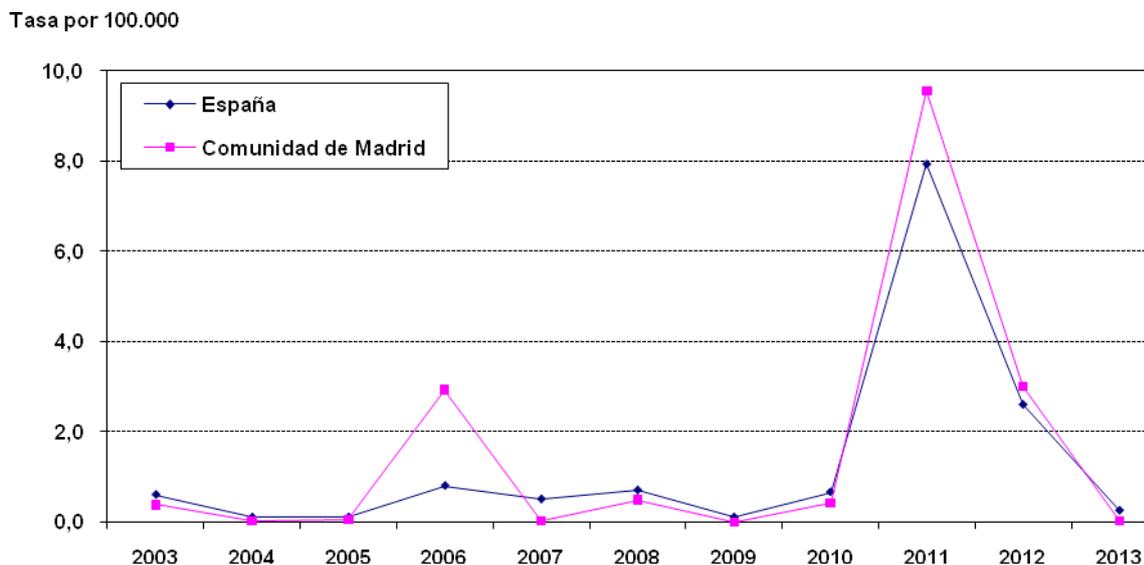


3.10.3.- Sarampión

En el año 2013 se notificaron 2 casos de sarampión considerados autóctonos de la CM (0,03 casos por 100.000 habitantes), si se tiene en cuenta la fecha de inicio del exantema para la asignación temporal de los casos. El número de notificaciones de casos ha descendido desde 2011, el número de casos en 2012 fue de 195. En cuanto a la comparación con los datos nacionales, desde 2007 presentan una tendencia similar, si bien en 2013 la TI de la CM es mucho menor que la del nivel nacional (0,25 casos por 100.000 habitantes) (Gráfico 34).

En 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). 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. El resto de los casos notificados son descartados, en tres de ellos se identificó el parvovirus B19 y en uno el genotipo vacunal del virus del sarampión.

Gráfico 34. Sarampión: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



3.10.4.- Tos ferina

En el año 2013 se notificaron 249 casos de tos ferina en la CM, 129 casos más que en 2012. La tasa de incidencia acumulada fue de 3,83 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Torrejón de Ardoz (14,54 casos por 100.000 habitantes), Collado Villalba (9,21 casos por 100.000 habitantes) y Coslada (8,93 casos por 100.000 habitantes) (Mapa 16).

El 56,2% de los casos se presentaron en mujeres (al contrario que en el año anterior con un 51,7% de hombres). La mediana de la edad fue de 1 año, con un rango que osciló entre 0 meses y 58 años, observándose el 42,1% en menores de 6 meses (porcentaje ligeramente inferior al del año 2012), el 12,1% entre 6 meses y 4 años, el 11,2% entre 5 y 9 años, el 19,2% entre 10 y 14 años, con un aumento significativo en esta franja de edad y el 8,8% en mayores de 14 años (gráfico 37). Se dispone de información sobre el país de origen en el 97,9% de los casos, de los cuales el 95,6% eran españoles, el 1,2% americanos y el 1,2% de otros países de Europa, África y Asia.

El 47,0% de los casos se clasificaron como confirmados, el 14,1% como probables y el 39,0% restantes como sospechosos. Se realizó diagnóstico serológico en el 16,5% y diagnóstico microbiológico en el 37,8%.

El estado vacunal era desconocido en el 8,4% de los casos, el 26,1% no estaban vacunados y el 61,8% sí lo estaban (entre los vacunados, el 18,9% de los casos había recibido al menos una dosis de vacuna, el 7,2% había recibido 2 dosis, el 31,7% había recibido 3 dosis o más y en el resto de ellos se desconocía el número de dosis recibidas, por tanto al menos el 96% de los vacunados había recibido una dosis) (gráfico 38).

Durante el año 2013 se notificaron 8 brotes de tos ferina en la CM, con un total de 26 casos: 7 brotes en el entorno familiar con 21 afectados y un brote en un centro educativo con 5 afectados.

Gráfico 35. Tos ferina: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

Tasa por 100.000

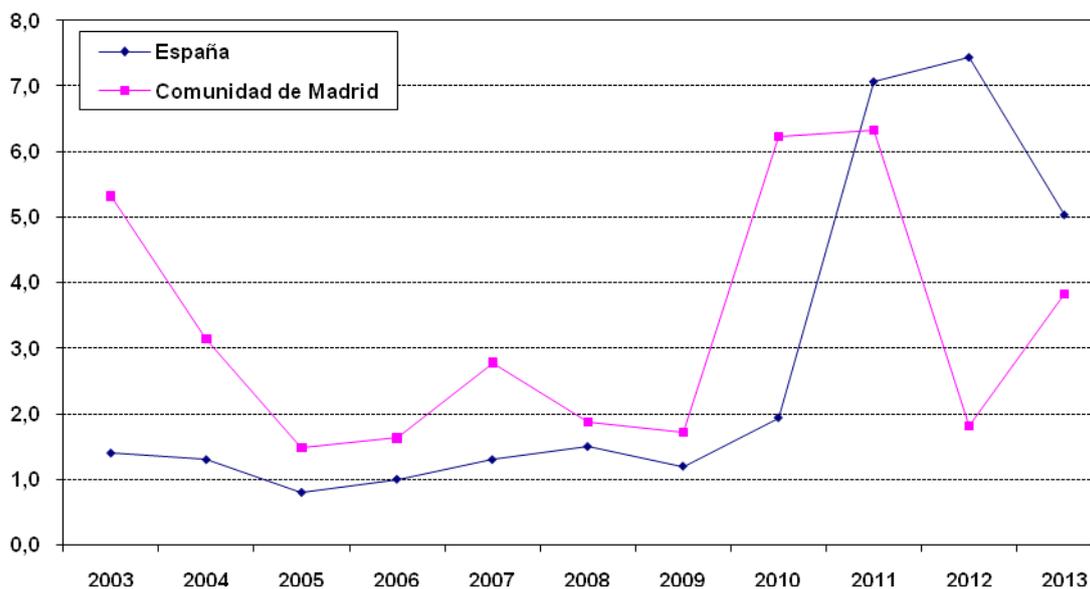
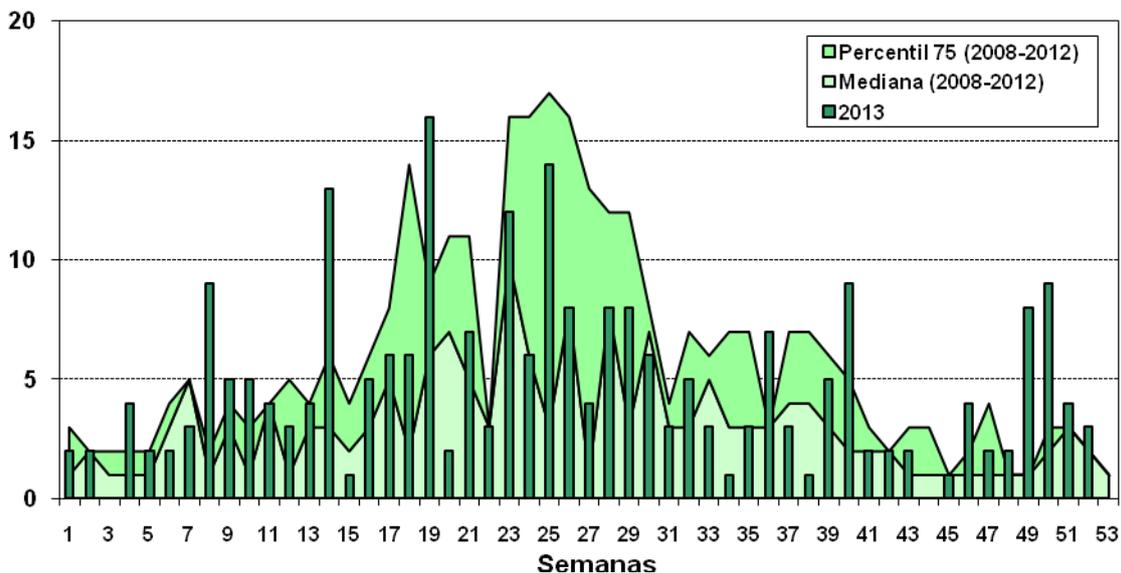


Gráfico 36. Tos ferina: canal epidémico. Comunidad de Madrid. 2008-2013.

Nº de casos



**Mapa 16.- Tos ferina. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**

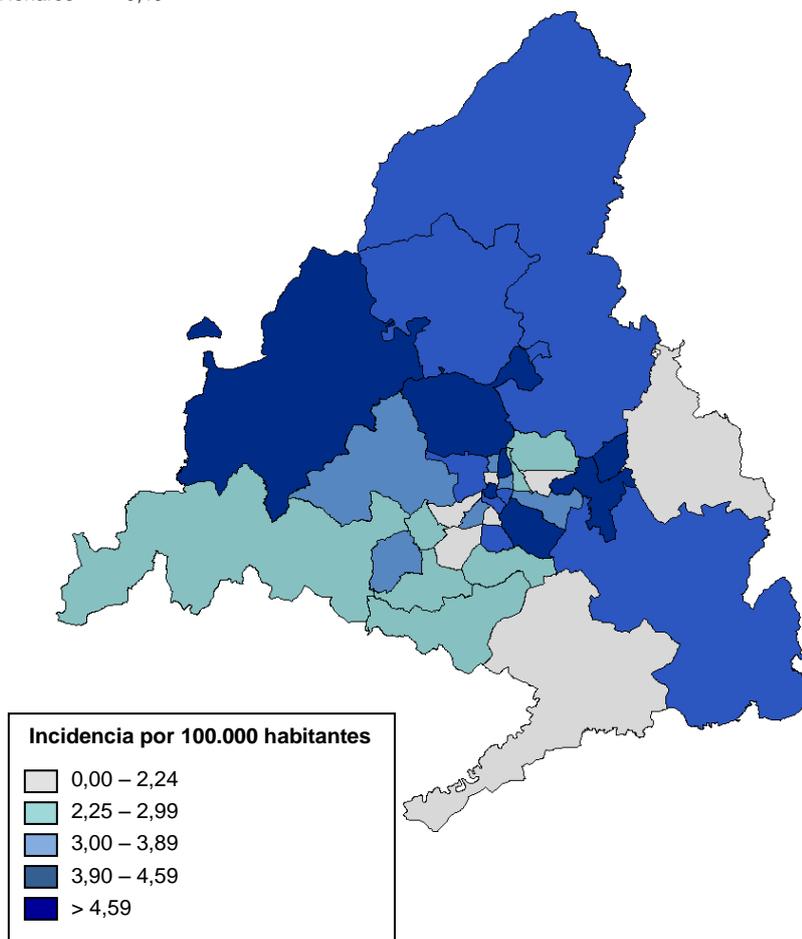
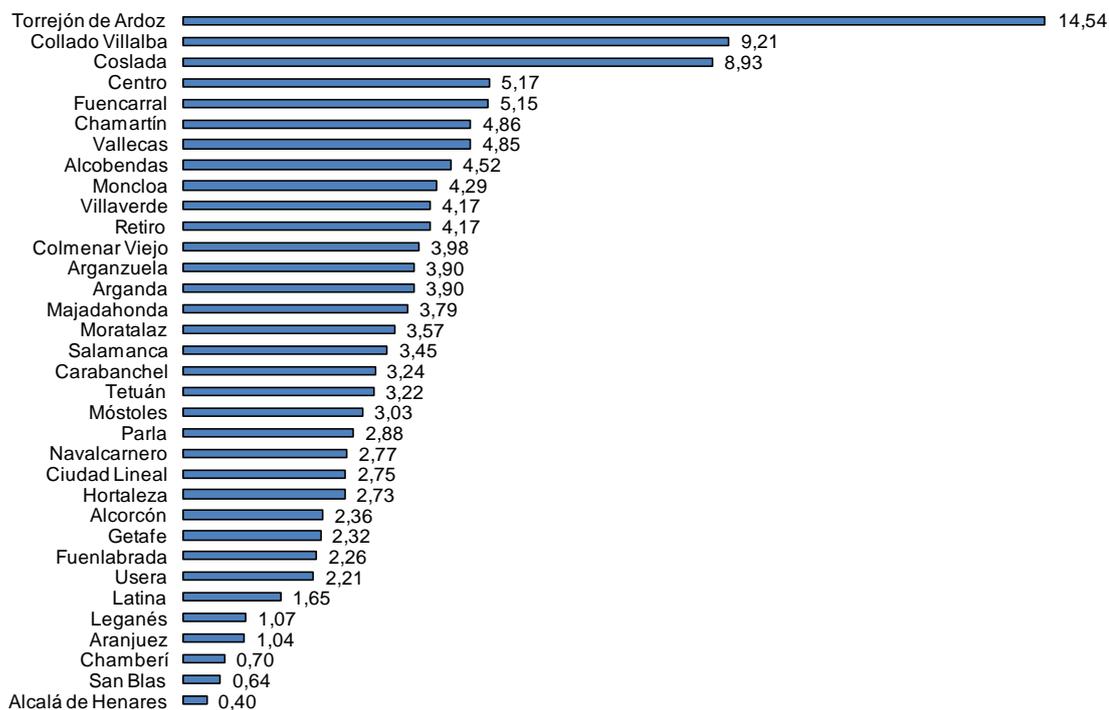


Gráfico 37. Tos ferina: distribución por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Año 2013.

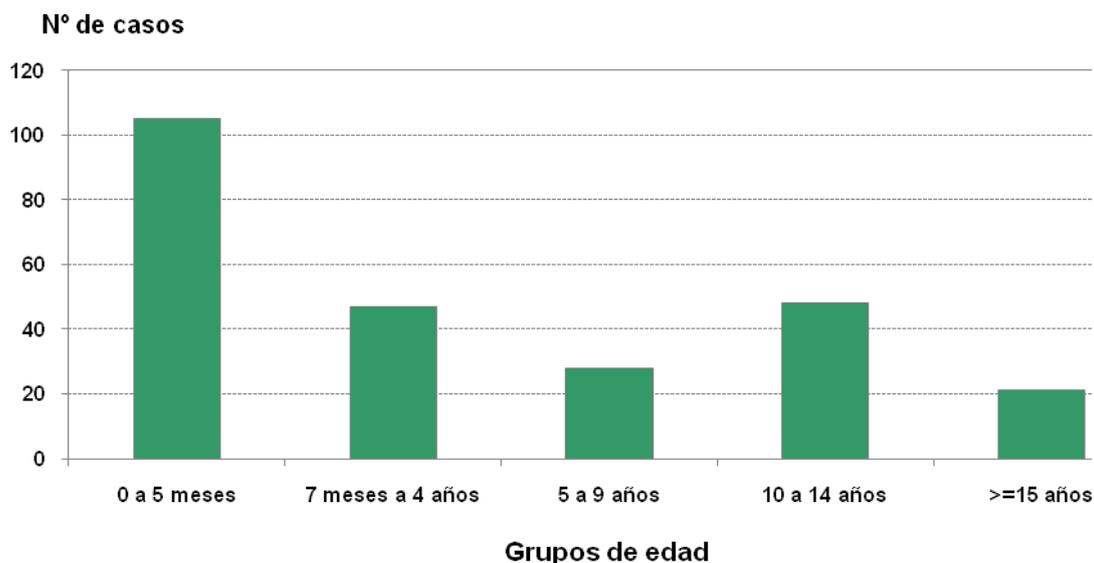
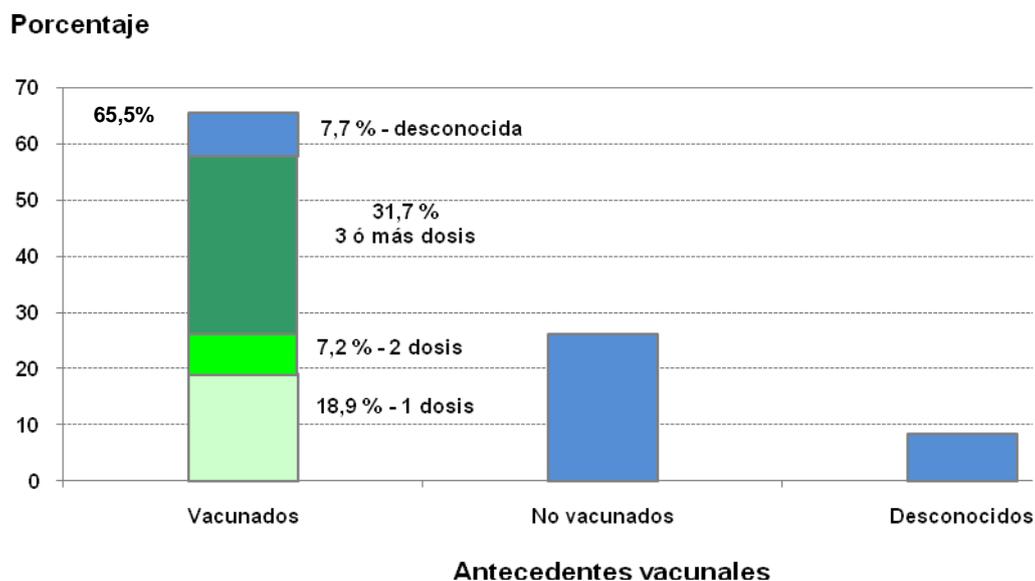


Gráfico 38. Tos ferina: distribución de los antecedentes vacunales. Comunidad de Madrid. Año 2013.



3.11.- ENFERMEDADES IMPORTADAS

3.11.1.- Paludismo

En el año 2013 se notificaron 177 casos de paludismo, 50 casos más que en 2012. La TI fue de 2,72 casos por 100.000 habitantes. Los distritos que presentaron una mayor TI fueron Fuenlabrada (13,98 casos por 100.000 habitantes), Torrejón de Ardoz (13,74 casos por 100.000 habitantes) y Alcalá de Henares (9,91 casos por 100.000 habitantes). Cuatro de los distritos no presentaron casos, San Blas, Navalcarnero, Centro y Arganda (Mapa 17).

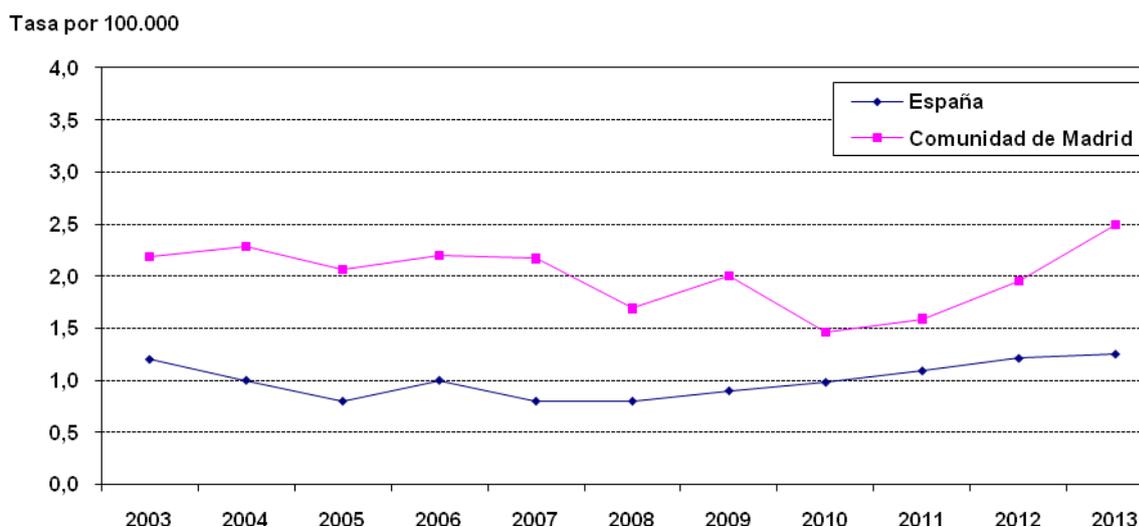
Aproximadamente la mitad de las notificaciones provenían de cinco centros: el 14,6% de los casos fue notificado por el Hospital de Fuenlabrada, el 11,8% por el Hospital Carlos III, el 8,4% por el Hospital Príncipe de Asturias, el 6,2% por el Hospital Ramón y Cajal y el 5,6% por el Hospital de Torrejón de Ardoz.

El 54,8% de los casos notificados eran hombres. El rango de edad osciló desde 1 mes a 71 años, con una mediana de 35 años. El 11,2% se presentó en edades pediátricas (de 0 a 14 años) y el 64,9% en el grupo de edad de 20 a 44 años. En cuanto al país de origen, se disponía de esta información en el 97,7% de los casos, de los cuales el 20,9% eran españoles, con un pequeño descenso con respecto al año anterior (24,8%), el 69,7% africanos (a destacar el 35,6% de casos de Guinea Ecuatorial y el 14,7% de Nigeria, y con un porcentaje similar al año anterior) y el 7,6% de otros países de Europa, América y Asia (mostrando un ligero aumento respecto al año 2012).

El 95,5% de los casos (169) se clasificaron como confirmados. En el 90,4% de los casos (160) se aisló *Plasmodium* y las especies aisladas fueron: *P. falciparum* en el 80,2% (142), *P. vivax* en el 1,7% (3), *P. ovale* en el 1,1% (2), *P. malariae* en el 0,6% (1), *P. spp.* en el 2,8% (5) y en el 4,0% (7) se identificaron infecciones mixtas (tabla 6).

Todos los casos pueden considerarse como importados. En el 84,7% de los casos (150) se disponía de información sobre el motivo de viaje a la zona endémica: en el 68,0% de ellos constaba la inmigración o la visita a sus países de origen como razón del viaje, el 18,0% había viajado a esas zonas por motivos de trabajo, el 5,3% había realizado viajes de turismo y el 5,3% residían en las zonas endémicas y habían venido a nuestro país de viaje. Entre los 27 casos en los que no constaba el motivo del viaje, 21 eran originarios de zonas endémicas, por lo que el motivo podía estar también relacionado con la inmigración. En el 97,2% de los casos (172) constaba el lugar de contagio, siendo África (98,2%) y Guinea (51,1%) el continente y país más frecuentemente registrados. Sólo en el 15,8% de los casos constaba la realización de profilaxis antipalúdica, siendo esta cifra ligeramente inferior que la registrada en el año 2012.

Gráfico 39. Paludismo: tasas de incidencia por 100.000 habitantes. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.



**Mapa 17.- Paludismo. Tasas de incidencia por distritos.
Comunidad de Madrid. Año 2013.**

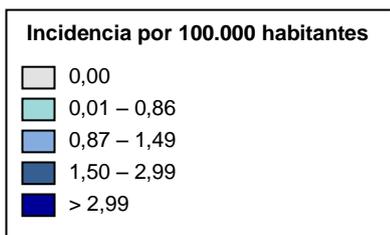
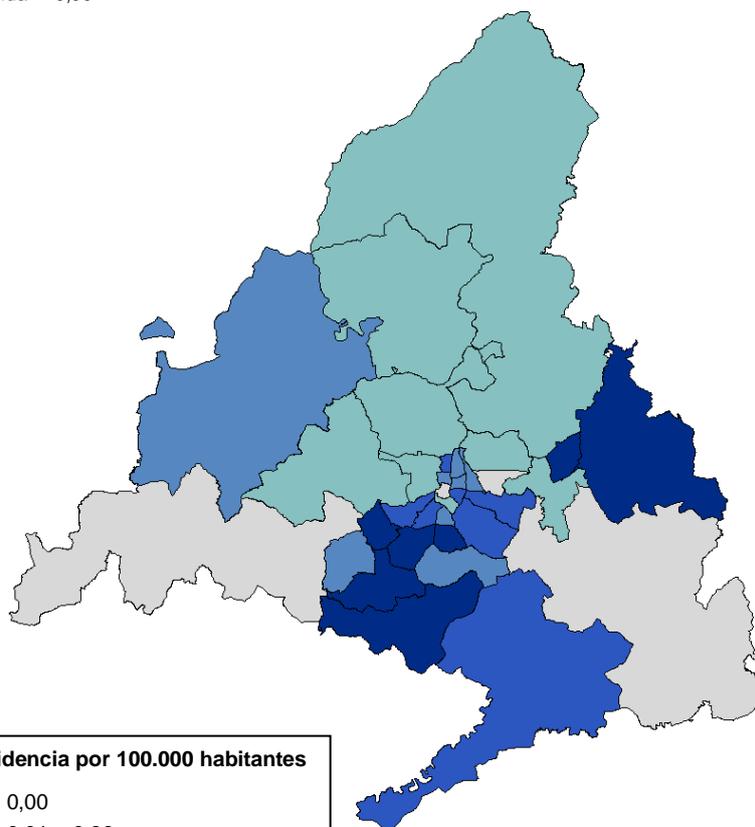
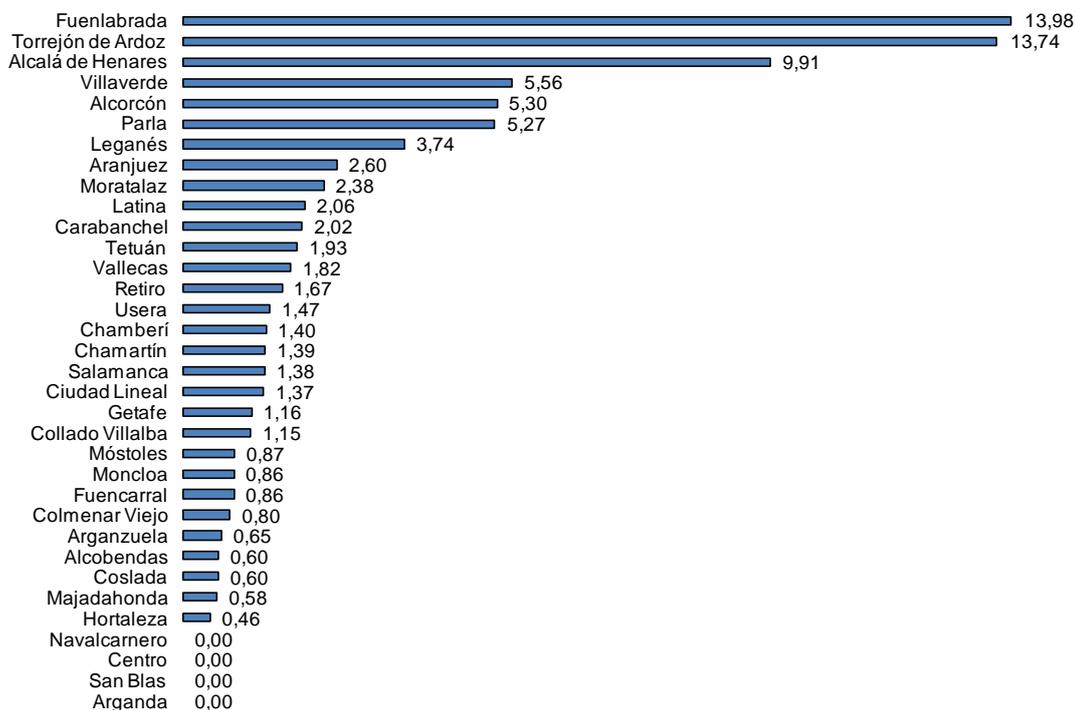


Tabla 6. Paludismo: distribución según parásito aislado y país de contagio. Comunidad de Madrid. Año 2013.

PLASMODIUM AISLADO	PAIS/CONTINENTE DE CONTAGIO				
	GUINEA ECUATORIAL	RESTO ÁFRICA	ASIA/SUDAMÉRICA	NO FIGURA	TOTAL
<i>P. falciparum</i>	77	63	1	1	142 (80,2%)
<i>P. vivax</i>	0	0	2	1	3 (1,7%)
<i>P. ovale</i>	1	1	0	0	2 (1,1%)
<i>P. malariae</i>	0	1	0	0	1 (0,6%)
<i>P. spp.</i>	2	3	0	0	5 (2,8%)
<i>P. mixtas</i>	2	5	0	0	7 (4,0%)
No figura ninguna especie	2	5	0	10	17(9,6%)
TOTAL	84 (47,4%)	78 (44,0%)	3 (1,6%)	12 (6,7%)	177 (100%)

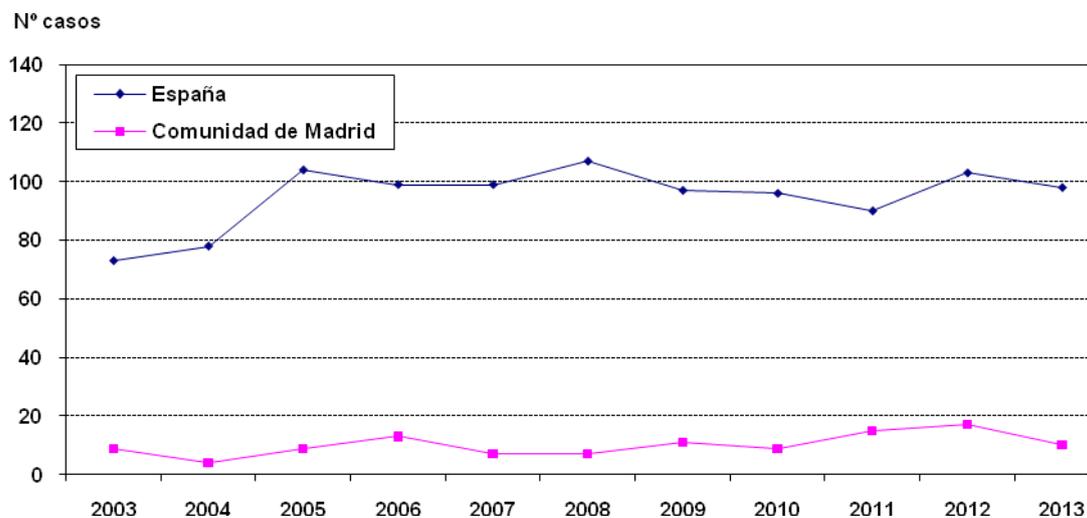
3.12.- ENFERMEDADES NOTIFICADAS POR SISTEMAS ESPECIALES

3.12.1.- Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ)

Se han notificado 10 casos de ECJ con inicio de síntomas en 2013 en residentes en la CM, 7 menos que en 2012, lo que representa una incidencia de 0,15 por 100.000 habitantes.

Ocho de los casos (80,0%) se clasificaron como ECJ esporádico y, según los criterios diagnósticos, 4 de ellos se consideraron confirmados y 4 probables. Un caso (10,0%) fue ECJ familiar probable y el otro caso fue un Insomnio Familiar Letal probable. El 50,0% de los afectados eran hombres, la mediana de la edad de los casos fue de 61 años, con un rango que variaba entre 37 y 82 años.

Gráfico 40. Encefalopatías espongiformes transmisibles humanas: número de casos. Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.

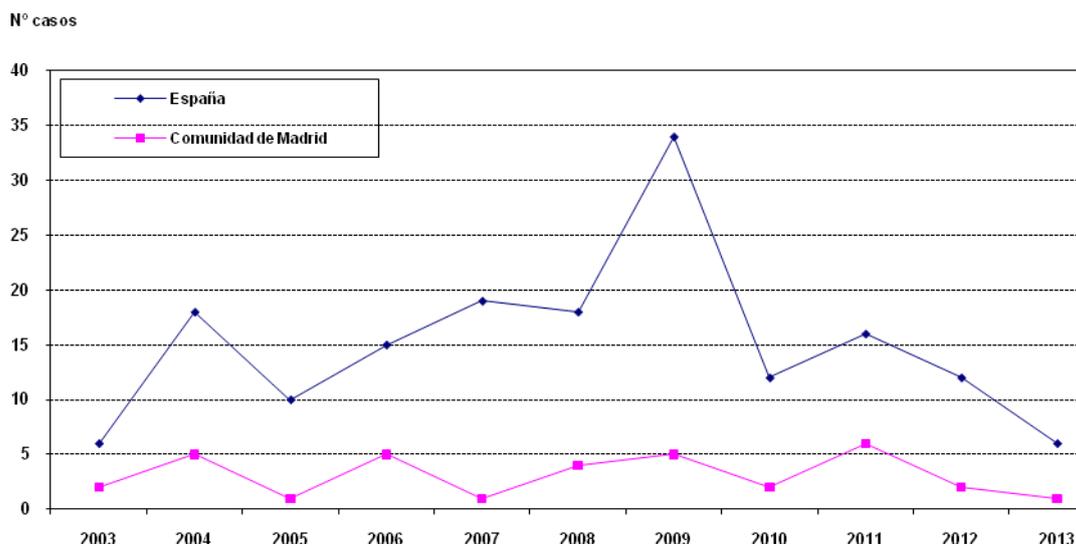


3.12.2.- Lepra

Durante el año 2013 se ha notificado un caso de lepra en la CM, lo que representa una incidencia de 0,02 casos por 100.000 habitantes, mientras que en 2012 se notificaron 2 casos.

El caso notificado en 2013 era un varón originario de Brasil que presentaba una lepra multibacilar confirmada. De los casos incidentes desde el 2011, 5 casos están actualmente en la fase de vigilancia y 4 casos en la fase de tratamiento, de los que han presentado recidivas durante el año 2013 dos casos.

**Gráfico 41. Lepra: número de casos.
Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.**



3.13.- OTRAS ENFERMEDADES

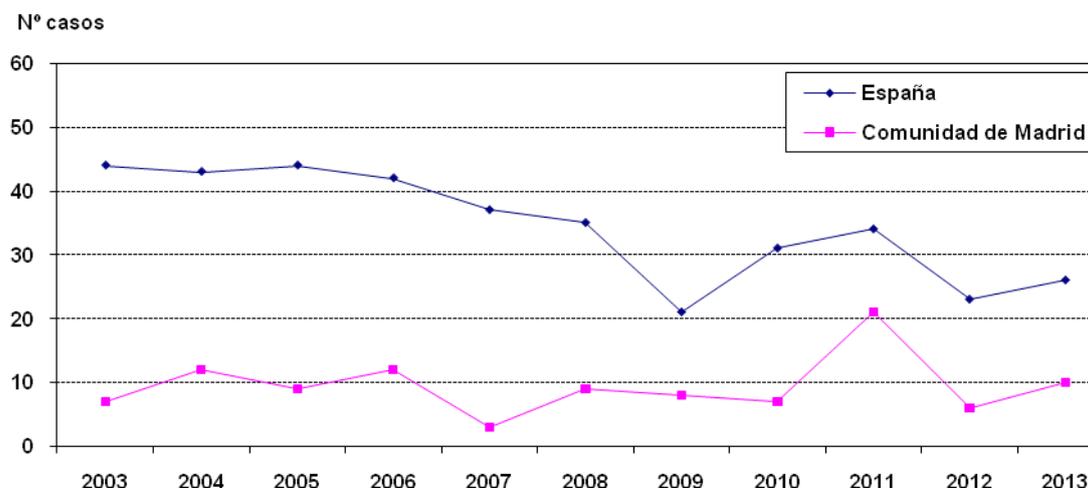
3.13.1.- Parálisis flácida aguda (PFA)

Durante 2013 en la CM se han declarado 10 casos de PFA, 4 casos más que en 2012, lo que supone una tasa de 0,98 casos por 100.000 habitantes menores de 15 años.

Cinco casos (50,0%) eran hombres y 5 mujeres (50,0%). El rango de edad osciló entre 2 y 14 años, con una media de 8,6 años (D.E. 4,52). En 2013 sólo se notificó un caso de PFA a la red de vigilancia y nueve se recuperaron en la revisión del CMBD de los distintos hospitales ya que no fueron notificados en su momento.

En el informe “Plan Nacional de Erradicación de la Poliomieltis. Vigilancia de la Parálisis Flácida Aguda. Comunidad de Madrid. Año 2013” del Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid (Agosto 2014. Volumen 20. Nº 8) se presenta un análisis más detallado de la vigilancia de la PFA.

**Gráfico 42. Parálisis flácida aguda: número de casos.
Comunidad de Madrid y España. 2003-2013.**



3.14.- ENFERMEDADES DE LAS QUE NO SE NOTIFICÓ NINGÚN CASO

Durante el año 2013 no se declaró ningún caso de las siguientes enfermedades: botulismo, cólera, rabia, difteria, poliomielitis, tétanos, fiebre amarilla, peste, tifus exantemático, rubéola congénita, sífilis congénita y tétanos neonatal.

4.- DISCUSIÓN

La discusión y conclusiones del presente informe se plantean en dos apartados: en relación a la calidad del funcionamiento del sistema y a los resultados obtenidos de la vigilancia de las enfermedades notificadas en 2013.

4.1.- CALIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

A lo largo de 2013 está consolidado el procedimiento de captación automática de datos EDO a partir de la historia clínica electrónica de Atención Primaria, puesto en marcha en 2009 con motivo de la pandemia de la gripe. La información de las EDO con datos epidemiológicos básicos aportada por este sistema, una vez validada por los epidemiólogos, se incorpora al sistema de vigilancia, sirviendo de complemento y refuerzo a las notificaciones realizadas por los médicos.

En 2013 participaron en el sistema 473 unidades notificadoras, siendo la mayoría centros de atención primaria (86,8%). Se notificaron un total de 70.391 casos de EDO, de los cuales el 91,4% correspondía a EDO numéricas (98,2% notificadas por atención primaria) y el 8,6% restante a EDO con datos epidemiológicos básicos (33,5% notificadas por atención especializada, 47,5% por atención primaria y 19,0% por otros notificadores).

Las variables epidemiológicas básicas relacionadas con los datos de persona (edad, sexo, lugar de residencia y país de origen) han tenido una cumplimentación óptima, superior al 98% gracias, en gran parte, a las mejoras introducidas en las aplicaciones informáticas.

Las variables relacionadas con el tipo de diagnóstico presentan también una cumplimentación muy elevada (94,3%). La variable que recoge la fecha de inicio de síntomas presenta una buena cumplimentación (96,1%), lo que supone una mejora con respecto a años anteriores (en 2012 la cumplimentación fue del 94,2%).

4.2.- ENFERMEDADES NOTIFICADAS

Entre las **enfermedades de transmisión respiratoria** destaca un importante ascenso en la incidencia de **gripe** registrada en 2013 con respecto a 2012.

En 2013 desciende la incidencia de **legionelosis**, aunque la TI es un 11,4% mayor que la del quinquenio anterior y menor que la tasa nacional (razón de TI: 0,6).

En 2013 la incidencia de **varicela** disminuyó con respecto a 2012, siendo un 43,6% menor que la del quinquenio anterior y continuando con la tendencia descendente iniciada en 2007. También fue menor que la TI del nivel nacional (razón de TI: 0,3). En 2005 se introdujo en el calendario sistemático de vacunaciones infantiles la vacuna de la varicela en niños de 11 años sin antecedentes de vacunación o enfermedad previa, y en noviembre de 2006 se aprobó una nueva modificación del calendario vacunal para vacunar a los niños de 15 meses de la CM. Esta vacunación poblacional ha contribuido de una manera importante a explicar la tendencia descendente observada en esta enfermedad.

La TI de **tuberculosis** en 2013 es menor que en 2012, un 31,2% menor que la mediana del quinquenio anterior y levemente menor que la TI nacional (razón TI: 0,9), si bien se puede considerar elevada en relación a la registrada en otras regiones de Europa Occidental.

En cuanto a las **infecciones que causan meningitis**, en el año 2013 la incidencia de **enfermedad meningocócica** ha sido de 0,6 casos por 100.000, la de **enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*** de 0,2, la del grupo de **otras meningitis bacterianas** de 0,8 y la de la **meningitis vírica** de 3,8. El grupo de edad más afectado por estos procesos es el de los menores de 5 años y sobre todo los menores de un año. La letalidad ha sido de 12,2% para la enfermedad meningocócica, del 6,7% para la enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae*, de 11,8% para el grupo de otras meningitis bacterianas y de 0,0% para las meningitis víricas. Se ha observado un notable descenso de la incidencia de la meningitis vírica. Se han notificado 5 brotes de meningitis vírica en el entorno familiar con un total de 10 afectados. Continúa la tendencia descendente en la incidencia de **enfermedad neumocócica invasora**, con una TI de 6,1, frente a un 12,6 al inicio de la vigilancia; la letalidad global para esta enfermedad ha sido del 14,0%.

Respecto a las **hepatitis**, la incidencia de **hepatitis A** ha disminuido con respecto a los años anteriores, y se ha situado en los niveles más bajos de la última década, siendo un 50,6% menor que la mediana del quinquenio anterior y menor que la TI nacional (razón de TI: 0,9); se han notificado 21 casos asociados a 7 brotes producidos en el entorno familiar y escolar. La incidencia de **hepatitis B** ha sido algo mayor que la de 2012, un 24,5% menor que la mediana de la TI del quinquenio anterior y menor que la TI nacional (razón de TI: 0,8). La incidencia de **otras hepatitis víricas** ha sido algo más alta que la de 2012, un 36,1% mayor que la mediana de la TI del quinquenio anterior y algo mayor que la TI nacional (razón de TI: 1,2).

Entre las **enfermedades de transmisión alimentaria e hídrica**, no se notificó ningún caso de **botulismo**. La incidencia de **disentería** ha sido menor que la de 2012, un 26,9% mayor que la mediana del quinquenio anterior y menor que la TI nacional (razón TI: 0,8). Se han notificado dos brotes de ámbito familiar con un total de 9 afectados. La incidencia de **fiebre tifoidea y paratifoidea** ha sido menor que la de 2012, un 62,5% menor que la mediana del quinquenio anterior y menor que la del nivel nacional (razón TI: 0,4). En 2013 no se notificó ningún brote de disentería ni de fiebre tifoidea y paratifoidea. La incidencia de

triquinosis en 2013 fue elevada, en comparación con el año anterior (en el que no se notificó ningún caso), un 1.333,3% mayor que la mediana del quinquenio anterior y mayor que la del nivel nacional (razón TI: 6,1). Todos los casos notificados en 2013 (28) estaban asociados a un brote relacionado con el consumo de cerdo procedente de una matanza casera realizada en un municipio de la CM.

Entre las **enfermedades de transmisión sexual**, la TI se mantiene a niveles elevados. La TI de **infección gonocócica** ha sido mayor que en 2012, un 154,1% mayor que la mediana de las TI del quinquenio anterior y mayor que la TI nacional (razón TI: 1,9). La TI de **sífilis** ha sido ligeramente mayor que la de 2012, un 24,7% mayor que la TI del quinquenio anterior y mayor que la TI nacional (razón TI: 1,6). Se observa una tendencia creciente en ambas enfermedades, que también se refleja en los datos del nivel nacional, si bien en los datos de la CM hay aspectos de la notificación que han influido en esta tendencia, como la consolidación de la captación automática de datos de atención primaria y la incorporación de la notificación de un centro monográfico de enfermedades de transmisión sexual (que notifica un tercio del total de casos). En 2013 no se notificó ningún caso de **sífilis congénita**.

Entre las **antropozoonosis** se han notificado casos de brucelosis y leishmaniasis. En la **brucelosis** se observó una disminución con respecto a 2012, siendo la TI un 77,8% menor que la mediana del quinquenio anterior y menor que la del nivel nacional (razón TI: 0,1). La incidencia de **leishmaniasis** ha sido menor que en 2012, pero se mantiene en niveles elevados, siendo un 22,0% mayor que la mediana de las TI del quinquenio anterior. El 66,9% de los casos notificados se asociaron al brote comunitario de leishmaniasis en la zona suroeste de la CM. Desde el inicio del brote comunitario, en julio de 2009, hasta diciembre de 2013, se han notificado un total de 542 casos asociados al brote: de los que el 34,5% presentaban una leishmaniasis visceral y el 16,2% de los pacientes tenía algún factor de riesgo intrínseco que disminuía su inmunidad.

La **parotiditis** ha presentado una incidencia 2,5 veces mayor que la de 2012, un 155,0% mayor que la mediana del quinquenio anterior y similar a la TI nacional (razón TI: 1,0). Se notificaron 30 brotes de parotiditis en 2013 con un total de 183 afectados casos: 22 brotes en el ámbito educativo, 4 en el ámbito laboral, 2 en centros deportivos, 2 en residencia universitarias y uno en un centro ocupacional.

En 2012 entró en vigor el **Plan de Eliminación de Rubéola** en la CM, en 2013 no se ha identificado ningún caso autóctono de rubéola en la CM, se identificaron 3 casos sospechosos que fueron descartados. En 2013 no se notificó ningún caso de rubéola congénita, el último caso notificado en la CM se registró en 2005.

Se ha pasado de 0 casos de **sarampión** en 2009, a 29 casos en 2010, 620 en 2011, 195 en 2013 y 2 casos en 2014. La TI en 2014 ha sido de 0,03 casos por 100.000 habitantes, un 93,9% menor que la mediana de las TI del quinquenio anterior, y menor que la TI nacional (razón TI: 0,1). En 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. Ninguno de los casos estaba vacunado.

No se ha notificado ningún caso de **tétanos** en 2013. Hay que destacar que no ha habido ningún caso de **tétanos neonatal** en los últimos 14 años.

La incidencia de **tos ferina** ha sido el doble que en 2012, aunque no se han alcanzado cifras tan elevadas como las de 2010 y 2011. La TI ha sido un 103,7% mayor que la mediana del quinquenio anterior y menor que la TI nacional (razón TI: 0,7). Se notificaron siete brotes de tos ferina en la CM, 5 en el ámbito familiar y 2 en centros educativos, con un total de 21 afectados.

La incidencia de **paludismo** en 2013 ha sido mayor que en 2012, un 61,1% mayor que la mediana del quinquenio, y mayor que la TI nacional (razón TI: 2,2). Todos los casos son importados y aproximadamente el 70,0% son originarios de zonas endémicas. La mayoría se infectaron en el continente africano (sobre todo de Guinea Ecuatorial) y fueron causados por *P. falciparum*. Es fundamental concienciar de la importancia de la realización de quimioprofilaxis en las visitas al país de origen para conseguir disminuir el riesgo.

Las **encefalopatías espongiformes transmisibles humanas** presentan una TI menor que la de 2012, un 16,7% menor que la del quinquenio anterior e igual que la del nivel nacional (razón TI: 1,0).

Con respecto a la **lepra**, en 2013 se notificó un caso de lepra multibacilar confirmada, con una TI algo menor que en 2012, un 75,0% menor que la mediana del quinquenio anterior y el doble que la del nivel nacional (razón TI: 2,0).

La **parálisis flácida aguda** presenta una TI mayor que la de 2012, un 16,7% mayor que la mediana del quinquenio anterior y mayor que la nacional (razón TI: 2,7).

Para finalizar este informe, queremos agradecer la colaboración de todos los médicos, enfermeros y resto de profesionales sanitarios de la CM, sin cuya participación sería imposible realizar cualquier actividad de vigilancia y control de estas enfermedades.



INFORME:

DISEÑO DEL ESTUDIO ELOIN Y PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN INFANTIL DE 4 AÑOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Informe elaborado por Honorato Ortiz (honorato.ortiz@salud.madrid.org), José Ignacio Cuadrado, Karimen León, Jesús Sánchez, María Esteban, Iñaki Galán, Juan Bravo, Ana Cornejo, Ángel Hernández, Maite Muñoz y Olga Cortés. Con la colaboración de la Red de médicos centinela¹. Servicio de Epidemiología. Subdirección de Promoción de la Salud y Prevención. Dirección General de Atención Primaria. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

SUMARIO

	Pág.
1.- RESUMEN.....	69
2.- INTRODUCCIÓN.....	71
3.- METODOLOGÍA DEL ESTUDIO ELOIN.....	73
3.1.- Tipo de estudio	73
3.2.- Población	73
3.3.- Marco muestral	73
3.4.- Diseño y tamaño muestral	73
3.5.- Procedimiento e instrumentos de recogida de datos	74
3.6.- Definición de variables	75
3.7.- Entrenamiento de los pediatras y control de calidad de los datos	77
3.8.- Análisis estadísticos	77
3.9.- Fortalezas y limitaciones	78
4.- RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE LOS 4 AÑOS	78
4.1.- Participación y porcentaje de respuesta	78
4.2.- Características de la población afectada	79
4.3.- Situación ponderada. Prevalencia de obesidad, sobre peso y bajo peso	83
5.- CONCLUSIONES	87
6.- BIBLIOGRAFÍA	89

¹RMC: Candela Agis, Luis Alfonso Alonso, Celina Arana, Amelia Astray, Juan José, Borraz, Juan Bravo, Ana Cabello, Eva María Cabrero, Marisol Canelón (†), 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, Carmen Piris, Águeda Quadrado, Carlos Quiroga, Loreto Rey, Feliciano Rubio, Isabel torres, Manuela Uña, Dayami Casanova, María Lourdes Calleja, María Rosich, María del Castillo Antonaya.

1. RESUMEN

Antecedentes/objetivos: La obesidad infantil es un problema importante de salud pública. Su aparición se corresponde con un desequilibrio energético entre la cantidad de energía ingerida y la energía consumida. Los determinantes sociodemográficos y los estilos de vida referidos a la ingesta de alimentos y la actividad física son los factores más conocidos y estudiados para conocer la complejidad de la aparición de la obesidad infantil. La obesidad en niños está asociada con la aparición temprana de síndrome metabólico y una mayor frecuencia de trastornos psicosociales; su persistencia en la edad adulta conlleva un mayor riesgo de patología crónica, menor expectativa y calidad de vida.

El estudio ELOIN (Estudio Longitudinal de Obesidad Infantil) es un estudio longitudinal que tiene los objetivos de 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.

En este informe se presenta la metodología del estudio y se describe la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población infantil de 4 años y su relación con variables sociodemográficas.

Métodos: Estudio prospectivo de cohortes de base poblacional de la Comunidad de Madrid (CM). La exploración de los niños de 4 años se realizó entre enero 2012 y enero de 2014. Es una cohorte dinámica con seguimiento hasta los 14 años de edad y mediciones de seguimiento a los 6, 9, 12 y 14 años de edad. 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; seguida de una entrevista telefónica asistida por ordenador sobre alimentación del niño y estilos de vida del niño y padres. De los padres se recogen variables sociodemográficas y de estilos de vida; de los niños: percepción de salud y calidad de vida, lactancia materna, hábitos y frecuencia de consumo de alimentos, actividad física y ocio; y del barrio sus condiciones y las instalaciones deportivas.

Está prevista la recogida de información sobre problemas de salud y comorbilidades a través de los registros médicos infantiles. A los 9 y 14 años se recogerán muestras de sangre de los niños participantes para estudiar indicadores de riesgo cardiometabólico (diabetes, dislipemias y síndrome metabólico).

En el segundo semestre de 2011 se realizó un estudio piloto y el entrenamiento de los pediatras. El protocolo fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Hospital Ramón y Cajal. Los padres de los niños dieron el consentimiento informado por escrito.

Resultados: El porcentaje de participación de niños de 4 años en la exploración fue de 69,4% y en la entrevista del 57,2%. De los 3186 niños explorados, 2627 (82,5%) completaron la entrevista telefónica familiar. El 51,1% de los explorados era de sexo masculino, con una edad media de 48,7 meses.

El peso medio de los niños explorados fue de 17,1 kg, una talla de 103,5 cm, un Índice de masa corporal (IMC) de 15,9 y una circunferencia de cintura de 52,1 cm. La presión arterial sistólica fue de 88,6 mmHg y la diastólica de 51,8 mmHg. No se observaron diferencia por sexo.

Según los patrones de crecimiento de la *Organización Mundial de la Salud (OMS)* la prevalencia de obesidad fue del 6,4%, similar en niños (6,5%) y en niñas (6,4%). La prevalencia de sobrepeso fue del 17,3% (17,4% en niños y 17,2% en niñas). La prevalencia de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) fue del 23,7%. El 1% presentó bajo peso.

Según los criterios de la *Internacional Obesity Task Force (IOTF)* la prevalencia de obesidad fue de 3,8% y de sobrepeso de 9,3%. Según las tablas de *Hernández (Orbegozo)*, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 4,7% y 5,9% respectivamente.

Según el país de nacimiento de los padres, la prevalencia de obesidad según el criterio de *OMS* fue mayor en los niños con padres de origen latinoamericano. Un 14,4% de los niños con madre de origen latinoamericano presentó obesidad frente a un 4,5% en los niños con padres de origen español. Por nivel de estudios de los padres, si la madre contaba con estudios universitarios superiores la prevalencia de obesidad en los niños era de un 2,8% frente a un 8,6% si la madre contaba con estudios primarios. Lo mismo ocurre con el nivel de estudios del padre, con una prevalencia del 2,1% y 9,7% respectivamente. Según la clase social del cabeza de la 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). Con respecto a la capacidad adquisitiva familiar, los niños con baja capacidad adquisitiva presentaron una prevalencia de 9,6% frente a un 4,2% en niños con capacidad adquisitiva alta.

Conclusiones: Se presentan los primeros resultados de prevalencia de sobrepeso y obesidad de la cohorte de niños de 4 años del estudio ELOIN. Las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron elevadas y similares a las de otros estudios. Aproximadamente uno de cada 4 niños de 4 años presentaron obesidad o sobrepeso. La prevalencia de obesidad se relacionó inversamente con el nivel de estudios de los padres, la clase social y la capacidad adquisitiva familiar.

La información aportada por el ELOIN, proyecto eficiente diseñado a partir de recursos de la red pública de atención primaria, puede servir de apoyo para orientar y evaluar estrategias regionales dirigidas a la población infantil en el marco del plan de Prevención y Control de la Obesidad de la Comunidad de Madrid 2013-17. Los resultados del estudio, aconsejan priorizar las intervenciones y los recursos en grupos y territorios más vulnerables, de bajo nivel educativo y socioeconómico y de origen latinoamericano.

2. INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil es el resultado de una compleja relación entre estilos de vida, factores biológicos y medio ambientales que dan lugar a un desequilibrio energético entre la cantidad de energía ingerida y la energía consumida⁽¹⁾. Los determinantes sociales y los estilos de vida, referidos a la ingesta de alimentos y la actividad física, son los factores más conocidos y estudiados para conocer la complejidad de la aparición de la obesidad infantil^(1,2). Sin olvidar que sobre estos factores influyen factores individuales, ambientales y culturales. La obesidad en niños está asociada con la aparición temprana de síndrome metabólico y una mayor frecuencia de trastornos psicosociales. Su persistencia conlleva en la edad adulta un mayor riesgo de patologías crónicas y menor expectativa y calidad de vida⁽²⁾.

Magnitud de sobrepeso y la obesidad infantil. El exceso de peso (sobrepeso y obesidad) es un serio problema de salud pública en Europa; globalmente su prevalencia está en torno al 20%, repartida aproximadamente en un 5% de obesidad y 15% de sobrepeso⁽¹⁾. En las últimas décadas, la prevalencia de obesidad infantil ha aumentado en todo el mundo. En España, con datos referidos por los padres, la prevalencia en 1980 era de 4% en la población de 2 a 17 años y en 2007 alcanzó una frecuencia de 10,3%^(4,5). En la Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE-2006/7) se mantiene que la Comunidad de Madrid (CM) es una de las regiones con menor frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil, situándose la prevalencia de obesidad infantil por debajo del 5%⁽⁵⁾. El reciente estudio Aladino muestra que la obesidad infantil (6-9 años) en España es muy frecuente (18,3% obesidad y 26,2 sobrepeso), aunque su evolución parece estabilizarse⁽⁶⁾.

Factores sociodemográficos, alimentación y estilos de vida. Las últimas revisiones sistemáticas de estudios prospectivos muestran fuerte evidencia con asociación inversa entre exceso de peso y actividad física total; moderada evidencia con asociación positiva con el tiempo de televisión; e insuficiente evidencia con la dieta y los hábitos alimentarios⁽⁷⁾. Se ha descrito una relación inversa entre la obesidad infantil y el nivel socioeconómico de los padres y sobre todo con el nivel educacional de la madre⁽⁸⁾.

La encuesta Health Behaviour in School-aged Children Study (HBSC) realizada en 45 países en niños de 11, 13 y 15 años, muestra una fuerte relación positiva entre actividad física autorreferida y sobrepeso, y una relación poco consistente con la dieta-hábitos alimentarios y el sobrepeso⁽⁹⁾. En el mismo sentido, vemos que en los últimos análisis del estudio HELENA referido a adolescentes, se encontraron asociación entre la obesidad, la actividad física, el sedentarismo, hábitos dietéticos y la duración del sueño⁽¹⁰⁾. Ver la TV es el único factor que se ha asociado directamente con el incremento del IMC y es el factor más comúnmente estudiado para medir el comportamiento sedentario en la población infantil⁽¹¹⁾. Numerosos nutrientes se han relacionado individualmente con la obesidad, sin embargo no existe un patrón de consumo alimentario que se asocie claramente con su aparición⁽¹²⁾. Se han identificado factores que contribuyen a un exceso ingesta calórica como paso previo a su efecto en el aumento del IMC^(12,13). Entre ellos destaca la ingesta de alimentos de alta densidad energética, comer en restaurantes de comida rápida, alto consumo de bebidas azucaradas, consumo frecuente de zumos de frutas comerciales, tamaño grande de las raciones, bajo consumo de frutas y verduras, frecuencia de las comidas, desayuno poco habitual y picoteo entre comidas. En España, el estudio enKid⁽¹⁴⁾ mostró que los factores asociados a estilos de vida con la obesidad infantil eran: tener un peso al nacer mayor de 5kg, ausencia de lactancia materna, una ingesta grasa mayor del 38%, consumo alto de bollería, refrescos azucarados y embutidos, consumo bajo de frutas y verduras, realizar actividades sedentarias ligadas a pantalla y no realizar

práctica deportiva. Recientemente, en dos estudios españoles casos-control, la obesidad infantil se ha asociado inversamente con el nivel socioeconómico familiar y nivel educativo materno, y directamente con una historia familiar de obesidad, ver la televisión y alto consumo de bebidas azucaradas; y como factores protectores destacaron el realizar cinco comidas al día, tomar desayuno regularmente y consumir fruta después de las comidas^(15,16).

Efectos en salud. Riesgo cardiometabólico. Numerosos estudios de cohorte han encontrado asociación entre la obesidad infantil y los factores de riesgo cardiovascular en edad adulta⁽¹⁷⁾. Existen evidencias de que el proceso de arterosclerosis se inicia en la edad infantil. La obesidad infantil puede tener complicaciones más frecuentes en el niño como hipertensión, dislipemias, resistencia a la insulina o diabetes, hígado graso, y complicaciones psicosociales^(17,18). Un IMC alto en adolescentes y niños está asociado con un incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares en el adulto⁽¹⁹⁾. Los niños obesos presentan con más frecuencia crisis asmáticas, apnea del sueño y dificultades respiratorias, que los niños con normopeso⁽¹⁹⁾. También se han descrito problemas ortopédicos, incluyendo fracturas y alteraciones músculo-esquelética⁽²⁰⁾. Además la obesidad infantil puede tener consecuencias muy negativas para el desarrollo del bienestar y la calidad de vida del niño, lo que ha generado un interés creciente en los aspectos biopsicosociales^(21,22).

En la CM, según el Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo Asociados a Enfermedades No Transmisibles (SIVFRENT-J), la evolución de la prevalencia en los escolares de 4º de la ESO (15-16 años) ha experimentado en los últimos años una tendencia ascendente en ambos sexos, siendo mayor en las chicas; de modo que si comparamos la frecuencia observada en 2012-2013 respecto a la observada en 1996-1997 hay un incremento relativo en la prevalencia del exceso de peso del 47,7% en mujeres y del 12,5 en varones⁽²³⁾.

Actualmente no disponemos en la CM de un sistema de información que nos permita medir de forma continua la frecuencia, y características de la obesidad infantil y sus factores relacionados. El estudio ELOIN, tiene el propósito de servir de sistema de vigilancia epidemiológica para conocer la evolución, magnitud y características del sobrepeso y obesidad infantil. Para su realización se ha utilizado la red de médicos centinela de atención primaria, que viene funcionando desde 1991, cubre una población representativa de la Comunidad de Madrid y está constituida por 98 médicos de familia y 30 pediatras que participan de manera voluntaria. Además, a partir de la información clínica de las historias clínicas informatizadas de primaria y especializada, que cubre toda la población, se podrá cruzar información sobre los problemas de salud, morbilidad y demanda sanitaria de los niños incluidos en la cohorte. Toda la información generada será utilizada para los indicadores de seguimiento del Plan de Prevención y Control de la Obesidad de la Comunidad de Madrid 2013-2017.

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.

En este informe se presenta, tanto la metodología del estudio, como la descripción de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 4 años (cohorte basal) y su asociación con variables sociodemográficas.

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO ELOIN

3.1 Tipo de estudio: estudio observacional prospectivo de cohortes de base poblacional, constituido por una cohorte basal dinámica de niños de 4 años con seguimiento hasta los 14 años de edad y con mediciones de seguimiento periódicas a los 6, 9, 12 y 14 años de edad.

3.2 Población: niños de 4 años pertenecientes a los cupos de la red de médicos centinela (RMC) de la Comunidad de Madrid.

Criterios de inclusión en la cohorte:

- Haber nacido entre el 15/01/2008 y el 30/11/2009.
- Estar adscrito a uno de los 31 pediatras centinela de atención primaria en el momento de cumplir 4 años.
- Tener cumplidos 4 años (\pm un mes) en el momento de la exploración pediátrica.

Serán excluidos los niños incluidos en el cupo en concepto de desplazados y los que no tienen capacidad de desplazarse al centro de salud, así como los que nunca han sido atendidos por el pediatra.

En la medición de seguimiento de los 6 años, serán incluidos todos los niños que cumplieran criterios de inclusión a los 4 años, ya fuesen o no explorados y/o entrevistados. Los niños dados de alta en el cupo de pediatras serán incluidos si en el momento del alta tienen menos de 6 años y medio. A partir de la medición de los 6 años la cohorte se cerrará para las entrevistas de seguimiento y permanecerá abierta para las exploraciones pediátricas en las mediciones de seguimiento de los 9, 12 y 14 años.

3.3 Marco muestral: Base de datos de Tarjeta Sanitaria Individual (TSI) (Cibeles), que tiene una cobertura universal en los menores de 14 años de la Comunidad de Madrid.

3.4 Diseño y tamaño muestral: El tipo de muestreo fue por conglomerados bietápico con estratificación de las unidades de primera etapa. La selección muestral para la RMC se llevó a cabo en 2007, mediante un muestreo en dos etapas con estratificación previa de la población según variables sociodemográficas y socioeconómicas⁽²⁴⁾. Se definieron 12 estratos en los que se llevó 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) constituyó la muestra que se incluyó en el estudio. Para mantener la representatividad de la muestra, se mantuvo un número estable de médicos notificadores de cada estrato. Por ello cada vez que un médico causa baja en la red es reemplazado por otro del mismo estrato, seleccionado aleatoriamente.

La población de estudio son todos los niños de los pediatras centinela que cumplieron criterios de inclusión. Se estimó una tasa de participación media del 60% con lo que el tamaño muestral al final del estudio transversal estará en torno a los 3000 niños. Se asumió una prevalencia mínima de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) de 12%, un nivel de confianza del 95%, y un efecto del diseño de 1,2 con lo que la precisión alcanzada estará en torno al \pm 2%.

3.5 Procedimientos e instrumentos de recogida de datos. En los diez días previos a que el niño cumpla 4 años se envía una carta a los padres. Se les informa de que su hijo ha sido seleccionado para el estudio, animándoles a participar y que soliciten cita con su pediatra. A los niños que no acuden con el pediatra en los siguientes dos meses se les envía una carta de recuerdo. Los pediatras exploran al niño; si los padres aceptan participar, firman el consentimiento informado y en los próximos días se les realiza la entrevista telefónica.

En el estudio basal de los 4 años y en las mediciones de seguimiento, la información se obtiene a través de dos procedimientos consecutivos:

- *Exploración física pediátrica:* es realizada por los 30 pediatras ubicados en 30 centros de salud. El pediatra aporta al acompañante del niño información oral y por escrito de las características y objetivos del estudio. La exploración incluye antropometría y determinación de la presión arterial (PA). Se efectúan, en condiciones estandarizadas⁽²⁵⁾, dos mediciones de peso, talla y perímetro de cintura de cada niño. En todas las consultas se utilizan básculas digitales y tallímetros de barra. El peso se mide con báscula con escala digital (SECA® modelo 220; precisión de 0,5 kg). La talla se realiza con precisión de 0,1 cm, mediante tallímetro rígido estandarizado (SECA® modelo 220). La cintura abdominal se mide en posición en bipedestación, justo por encima de las crestas ilíacas superiores, mediante cinta métrica inextensible (SECA® modelo 203). La medición de la PA se determina con procedimientos estandarizados según recomendaciones de la Sociedad Europea de Hipertensión, mediante esfigmomanómetro anerode validado (Riester® modelo BigBen) con manguitos infantiles, basada en el 1º y 5º ruido de Korotkoff para determinar la PAS y PAD respectivamente. Se realizan dos mediciones de perímetro abdominal y PA y si entre la primera y segunda medición hay una diferencia mayor de 0,5 cm o 5 mmHg respectivamente se realiza un tercera medición.

- *Entrevista telefónica sobre alimentación y estilos de vida,* mediante el sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) y bajo la supervisión visual y auditiva desde la cabina para los controles de calidad de la entrevista y cumplimentación de cuestionario. Se utilizó un cuestionario epidemiológico, de diseño propio. Los diferentes apartados recogen información sociodemográfica de los padres, del entorno, información alimentaria de los niños y otras características y hábitos de los niños y padres relacionados con la salud, condiciones del barrio para actividades e instalaciones deportivas. Incluye preguntas y escalas ya validadas en otras encuestas. Para evaluación de la dieta se elaboró un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo (CFCA-ELOIN) a partir del cuestionario validado en escolares españoles^(26,27) y adaptado con datos de la encuesta de nutrición infantil de la CM⁽²⁸⁾. Incluye 123 ítem de alimentos (únicos o agrupados similares), de los 12 grupos de alimentos. Para cada alimento/s se pregunta la frecuencia de consumo (diario, semanal, mensual o anual) en el último año, teniendo en cuenta también si el consumo es estacional. Se calcula el consumo de macro y micronutrientes a partir de tablas de composición de alimentos españolas (tablas de Olga Moreiras⁽²⁹⁾, complementada con las del Centro de enseñanza superior de nutrición y dietética (CESNID). La entrevista se realiza a la persona responsable de la alimentación del niño, normalmente la madre.

En el seguimiento de la cohorte, para estimar los efectos en salud y la demanda sanitaria, relacionados con la obesidad, está previsto utilizar los registros clínicos infantiles procedentes de la historia clínica electrónica de atención primaria y especializada. Además, en las mediciones de seguimiento de los 9 y 14 años de edad, se solicitará una muestra de sangre en ayunas de 12 horas para estudiar los indicadores cardiometabólicos.

3.6 Definición de variables.

Las variables antropométricas y de presión arterial proceden de la exploración física, el resto de variables de la entrevista telefónica familiar.

Variables sociodemográficas:

- Edad del niño: en meses, a partir de la fecha de nacimiento y fecha de exploración.
- País de nacimiento del padre y de la madre: en 3 categorías (España, Latinoamérica y resto de países).
- Nivel educativo de la madre y del padre: según el nivel de estudios máximo alcanzado: primarios o inferiores, secundarios primer grado, secundarios segundo grado, universitarios técnicos, universitarios superiores.
- Clase social del cabeza de familia: para su definición se ha utilizado la propuesta de la Sociedad Española de Epidemiología basada en la clasificación Nacional de Ocupaciones de 1994.

Clase I. Directivos de la administración y de empresa de 10 o más asalariados. Profesionales asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario.

Clase II. Directivos de empresa con menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a títulos de 1º ciclo universitario. Técnicos y profesionales de apoyo. Artistas y deportistas.

Clase III. Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia.

Clase IV. Trabajadores manuales cualificados y semicualificados.

Clase V. Trabajadores manuales no cualificados.

- *Capacidad adquisitiva de la familia:* se ha utilizado la Family affluence Scale de la encuesta Health Behaviour in School-aged Children (HBSC), clasificada en tres categorías: baja, media y alta.
- *Ámbito territorial:* rural (menor de 10,000 habitantes), Corona Metropolitana y Madrid municipio.

Variables antropométricas y presión arterial de los niños:

- Presión arterial sistólica y diastólica: en milímetros de mercurio (mmHg). Valores medios y percentiles de las mediciones.
- Peso: en kilogramos. Valores medios de las dos mediciones.
- Talla: en centímetros. Valores medios de las dos mediciones.
- Perímetro abdominal: en centímetros. Valores medios de las dos mediciones.

- Índice de Masa Corporal (IMC): calculado a partir de los valores medios de peso y talla con la siguiente fórmula: peso (kg)/talla (m)².
- Situación ponderal: caracterizada en 4 categorías: obesidad, sobrepeso, normo peso y bajo peso, a partir de los valores del IMC.

En población infantil no hay criterios universalmente aceptados para clasificar los valores de IMC normales, por lo que se utilizan diferentes criterios. Los criterios más frecuentemente empleados son:

- Tablas de crecimiento de *Hernández* del año 1988⁽³⁰⁾. Tablas elaboradas por la Fundación Orbegozo a través de estudios transversales de niños de Bilbao. 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.
- Datos de la *OITF* del 2000⁽³¹⁾. Fueron desarrollados con el objetivo de comparar estudios internacionales recogiendo datos de diferentes países. Los puntos de corte para definir sobrepeso y obesidad en niños se han establecido extrapolando los datos equivalentes del IMC de población adulta (sobrepeso ≥ 25 y < 30 ; obesidad ≥ 30).
- Estándares de crecimiento de la *OMS* de 2006⁽³²⁾. Son los criterios más utilizados en los estudios poblacionales desde su elaboración. Siguiendo las recomendaciones de la iniciativa COSI (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative) en el presente estudio se han utilizado los estándares de crecimiento infantil de la *OMS*, ya que estos patrones describen el crecimiento normal del niño/a bajo condiciones ambientales óptimas. Según las puntuaciones *z* (*z*-score) del IMC por edad en meses y sexo⁽²⁷⁾, la situación ponderal se ha establecido con los siguientes criterios: obesidad (puntuación *z* IMC $> +2$ DE), sobrepeso (*z*-IMC $> +1$ DE y $\leq +2$ DE) y bajo peso (*z*-IMC < -2 desviación estándar (DE)).

A efectos de poder comparar nuestros resultados con los de otros autores, se presentan los resultados de situación ponderal por sexo según estos tres criterios. Para estudiar en nuestro estudio la asociación de la situación ponderal con variables sociodemográficas, se utilizaron los estándares de crecimiento de la *OMS* (*z* score), ya que estos son los más aceptados internacionalmente para estudiar a niños de diferentes poblaciones y realizar comparaciones correctamente.

Salud del niño y estado ponderal referido por los padres: estado de salud del niño, categorizada en 3 categorías: muy bueno/bueno, regular y malo/muy malo. Estado ponderal referido por los padres, en 5 categorías: gordo, exceso de peso, peso adecuado, algo delgado o delgado. Peso y talla aproximados.

Estado ponderal de los padres: peso y talla autoreferidos. Se calcula IMC categorizado en obesidad, sobrepeso y normo peso.

Lactancia materna completa, exclusiva y artificial: frecuencia y duración media de lactancia materna total, exclusiva y artificial. El tiempo de lactancia se categoriza en nunca, menos de 3 meses, entre 3 y 5 meses y \geq de 6 meses. Motivos de abandono y de no inicio de la lactancia materna (laborales, problemas de salud de la madre o del niño, deseo propio, etc.).

Hábitos alimentarios del niño: frecuencia de desayuno diario, comidas realizadas habitualmente, días a la semana que come en el colegio, frecuencia asistencia a restaurantes de comida rápida.

Consumo de alimentos y composición nutricional de la dieta de los niños: ingesta de alimentos, energía y nutrientes (gramos/día) individualmente y por los 12 grandes grupos (lácteos; cereales; legumbres; verduras y hortalizas; huevos, carnes y pescados; precocinados o preelaborados; frutas; bollería y pastelería; aceites y grasas; bebidas; misceláneas y suplementos vitamínicos y hierro). Ingesta de energía y nutrientes ingeridos por término medio por niño y día y la contribución porcentual de los macronutrientes (hidratos de carbono, lípidos, proteínas y fibra) a la ingesta diaria de energía.

Actividad física y tiempo libre del niño: tiempo de sueño (horas día). Tiempo de salida a zonas de juego al aire libre (horas semana). Tiempo dedicado a ver la TV videojuegos y ordenadores de lunes a viernes y fines de semana y festivos (horas semana). Tiempo de actividad física fuera del horario escolar (horas semana). Tiempo de gimnasia o deporte en centro escolar (horas semana).

Sedentarismo de los padres y actividad física con los hijos: percepción de sedentarismo (muy sedentario, poco activo, moderadamente activo, bastante activo y muy activo). Actividad física conjunta con los padres (tiempo en días, semanas o meses).

Entorno del barrio: condiciones del barrio para actividades habituales (pasear, jugar, hacer deporte): muy buenas, buenas, regulares, malas y muy malas. Instalaciones deportivas: gimnasio, piscina, canchas, etc.).

3.7 Entrenamiento de los pediatras y control de calidad de los datos

Se realizó un estudio piloto durante los meses de Junio y Julio de 2011. Todos los pediatras recibieron entrenamiento sobre estandarización de medidas antropométricas y de medición de la presión arterial. Los aparatos de medida (báscula, tallímetro y tensiómetros) son revisados y calibrados semestralmente por la empresa de mantenimiento de los centros de salud. Con las entrevistadoras se realizan diferentes sesiones de entrenamiento de prueba antes de pasar a su aplicación definitiva del cuestionario, así como controles externos para evitar sesgos, comprobando su coherencia y reproducibilidad. El Servicio de Epidemiología, donde reside el centro coordinador, depura y garantiza el control de calidad de los datos y realiza el seguimiento de las coberturas por pediatra notificador.

3.8 Análisis estadístico

En el análisis longitudinal para la asociación de los determinantes de sobrepeso y obesidad se elaborarán modelos de regresión logística usando como variable dependiente los diferente estatus antropométricos según IMC z-Score y sus modificaciones en los años de seguimiento. En los modelos se introducirán conjuntamente las variables individuales y las contextuales. Para estimar los efectos en salud (HTA, síndrome cardiometabólico, calidad de vida, demanda, etc.) se utilizarán modelos de regresión logística que identificará los riesgos y los factores protectores. Para evaluar la asociación entre cada resultado en salud y los niveles y cambios del IMC proponemos modelos mixtos de análisis longitudinal. Se controlará en todos los modelos por potenciales variables confusoras.

En este informe se presenta un análisis descriptivo de las características de la población estudiada y sus porcentajes de respuesta. Se estimaron las frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y para variables cuantitativas, media y desviación estándar en el supuesto de una distribución normal, junto con el intervalo de confianza al 95%.

Se consideró la situación ponderal (obesidad, sobrepeso y bajo peso) como variable principal. Para la situación ponderal se utilizaron los datos de los niños explorados y para la asociación de variables los datos de los niños explorados con entrevista familiar. Se calcularon las prevalencias y los valores medios con sus intervalos de confianza al 95%.

Para comparar las variables categóricas se utilizó la prueba de ji-cuadrado. Cuando las frecuencias esperadas en alguna de las categorías fueron demasiado bajas se utilizó el test exacto de Fisher. Para la comparación de medias se utilizó la prueba t de Student. Se realizó un análisis bivariado para estudiar la asociación de cada categoría ponderal con las variables sociodemográficas. Los análisis se realizaron con el programa SPSS 21.

3.9 Fortalezas y limitaciones

Las principales fortalezas y limitaciones del ELOIN son propias de los estudios longitudinales. Como fortalezas, tenemos el uso de una red establecida sin sobrecoste adicional con representatividad poblacional. El seguimiento de una cohorte infantil es una oportunidad única estudiar la evolución de la prevalencia del sobrepeso y obesidad infantil y su relación con factores de riesgo individual, familiar y del entorno. Además se podrá comprobar cómo se relaciona con la aparición de hipertensión arterial, dislipemias, resistencia a la insulina y otros riesgos y enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Sin olvidar los aspectos relacionados con la salud percibida y la calidad de vida. El principal reto del estudio es alcanzar un alto porcentaje de participación y seguimiento. Además de que las mediciones se realicen en el momento oportuno y con técnicas normalizadas a lo largo del estudio. Las pérdidas en el seguimiento es un problema inevitable que hay que reducir por lo que es necesario fomentar la participación de los padres y motivar a los pediatras participantes.

4. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE LOS 4 AÑOS

4.1 Participación y porcentaje de respuesta

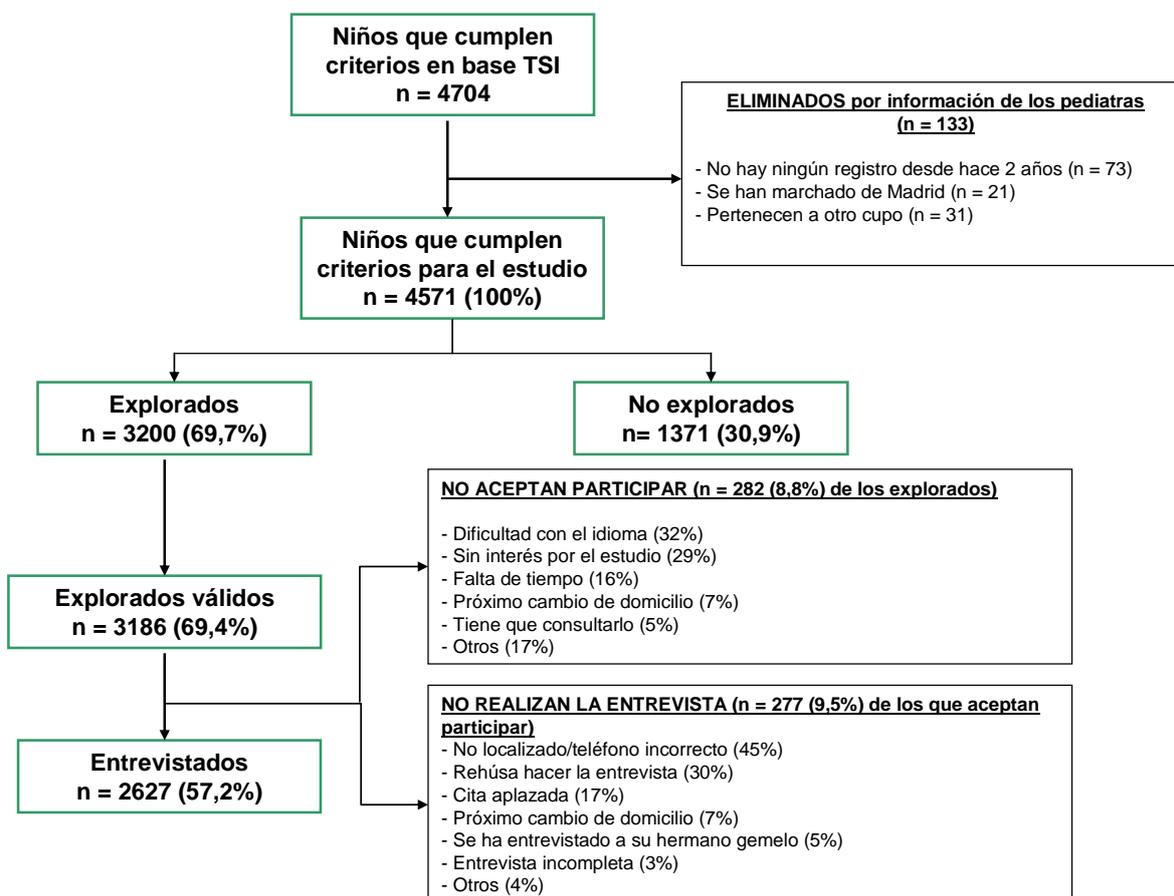
Las exploraciones y entrevistas de los niños se realizaron entre el 15 de enero de 2012 y el 15 de enero de 2014. Inicialmente participaron en el estudio 31 pediatras. El diagrama de flujo del gráfico 1 resume el desarrollo del estudio.

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.

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



4.2. Características de la población estudiada

4.2.1 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 sin entrevista 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 explorados 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 paréntesis los intervalos 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.

4.2.2 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
Nutrientes y valores energéticos:						
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 horas/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 horas/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 horas/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.

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

4.3.1 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	DE	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/talla	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	DE	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/talla	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	DE	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/talla	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.

4.3.2 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 2).

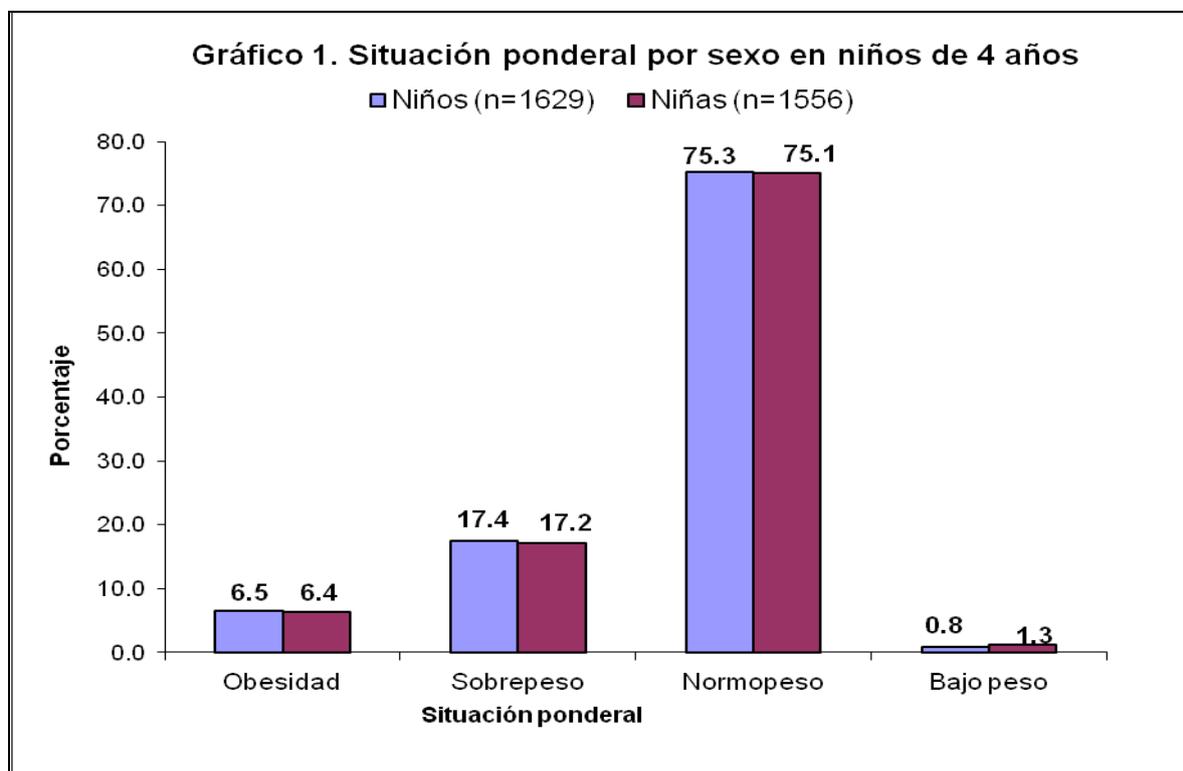
Tabla 5. Situación ponderal en niños de 4 años por sexo, según criterios de la OMS.

	TOTAL (N=3185)			NIÑOS (n=1629)			NIÑAS (n=1556)			p-valor*
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	n	%	IC95%	
Obesidad ($\geq +2$ DE)	205	6.4	5,6-7,3	106	6.5	5,6-7,3	99	6.4	5,6-7,3	0.868
Sobrepeso (>1 DE y ≤ 2 DE)	552	17.3	16,1-18,7	284	17.4	16,0-18,7	268	17.2	16,1-18,7	0.875
Normopeso (≥ -2 DE y ≤ 1 DE)	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 (< -2 DE)	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%
IOFT	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% ; IOFT:International Obesity Task Force

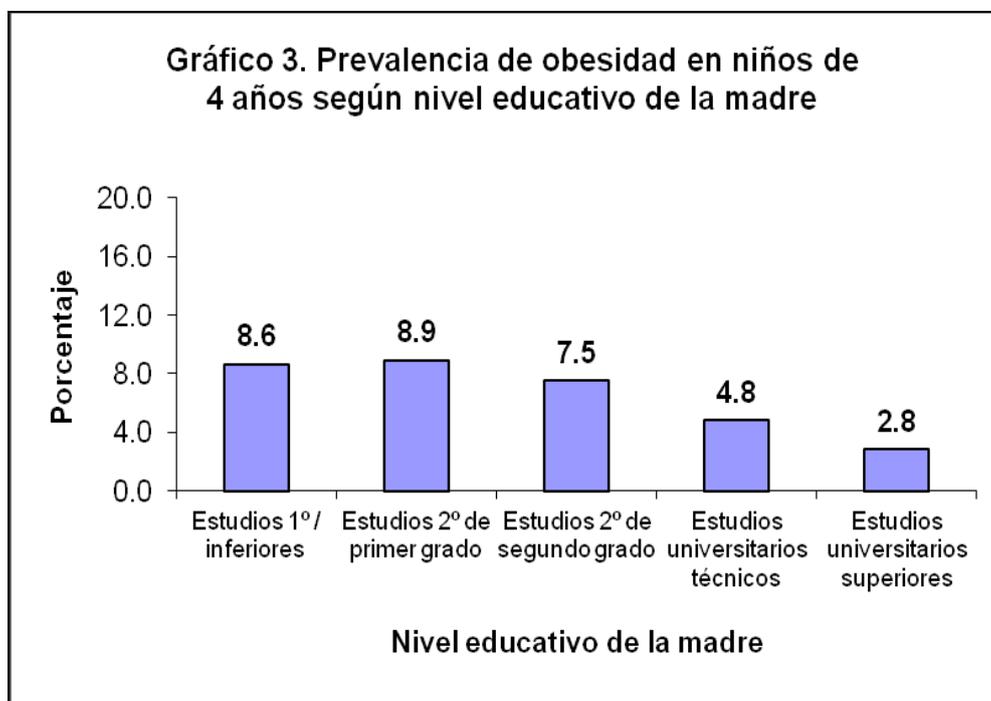
Fuente: Estudio ELOIN. Red de médicos centinela. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad.

4.3.3 Prevalencia de obesidad, sobrepeso y bajo peso según variables sociodemográficas.

En la tabla 7 se muestran la situación ponderal según variables sociodemográficas.

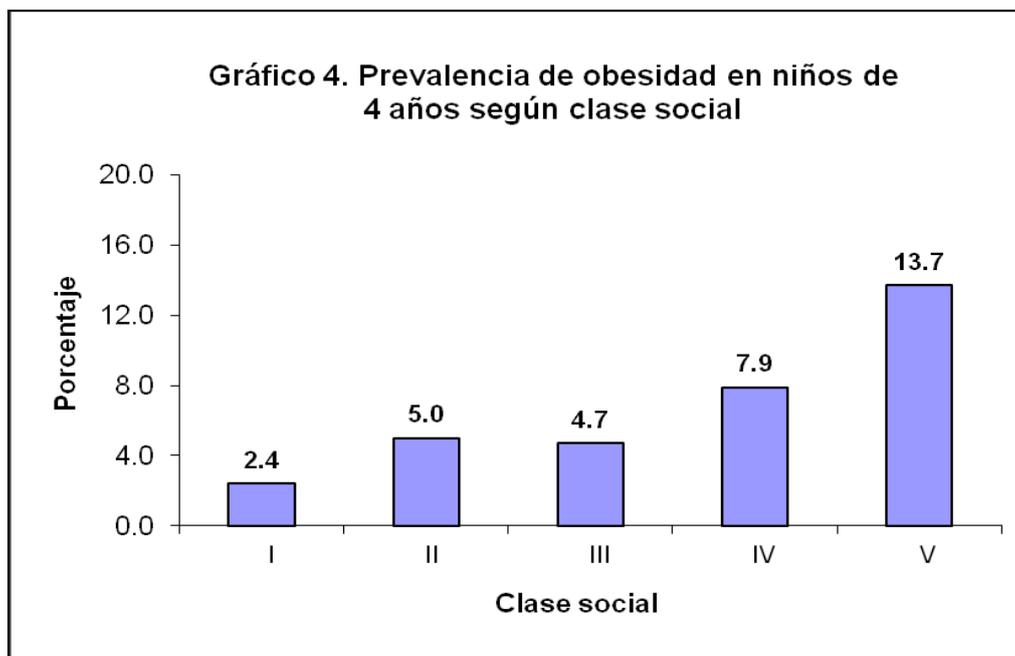
Según el país de nacimiento de los padres la prevalencia de obesidad fue mayor en los niños con padres latinoamericanos. Un 14,4% de los niños con madre latinoamericana presentaron obesidad frente a un 4,5% en los niños con padres españoles.

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 3). 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 4). 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%
Pais 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
Pais 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	2,9-8,6,5	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 p<0,05

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

5. 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 2013-2017, 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.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos sinceramente a las empresas (Demométrica y Sondaxe) que realizan las encuestas telefónicas y su contribución técnica a la mejora del estudio; a Enrique Barceló y Luis Miguel Blanco que construyen y depuran las bases de datos procedentes de la tarjeta sanitaria individual; a los pediatras de la red centinela; al grupo de trabajo ELOIN: Olga Cortés (Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria), María Esteban, Jesús Sánchez, Susana Belmonte, Iñaki Galán (instituto de Salud Carlos III) Maite Muñoz (Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla-La Mancha), Karimen León (residente de medicina preventiva y salud pública), a Lucía Diez por sus aportaciones al diseño del estudio; así como a las familias participantes por su generosa contribución al estudio ELOIN.

FINANCIACION: el estudio ELOIN ha estado financiado parcialmente por una ayuda a la investigación de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid con N° de proyecto: RS_AP10-13.

CONFLICTO DE INTERES: en el estudio ELOIN no existe conflicto de intereses.

6. BIBLIOGRAFIA

- (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) Han JC, Lawlor DA, Kimm SY. Childhood obesity. *Lancet* 2010 May 15;375(9727):1737-1748.
- (3) Freedman DS, Dietz W, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 1999;103:1175-82
- (4) Valdes Pizarro J, Royo-Bordonada MA. Prevalence of childhood obesity in Spain: National Health Survey 2006-2007. *Nutr Hosp* 2012 Jan-Feb;27(1):154-160.
- (5) Ministerio de Sanidad y Política Social. Encuesta Nacional de Salud (ENS). Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social (accedido el 1 de Nov de 2009) Disponible en <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaIndice2006.htm>
- (6) Napoleón Pérez Farinós et al. The ALADINO Study: A National Study of Prevalence of Overweight and Obesity in Spanish children in 2011. *Biomed Res Int.* 2013;163687, <http://dx.doi.org/10.1155./2013/163687>.
- (7) S.J. te Velde, F van Nassau, L Uijtdeuwillingen, 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.
- (8) van Stralen MM, te Velde SJ, van Nassau F, Brug J, Grammatikaki E, Maes L, et al. Weight status of European preschool children and associations with family demographics and energy balance-related behaviours: a pooled analysis of six European studies. *Obes Rev* 2012 Mar;13 Suppl 1:29-41.
- (9) Curri C, Zanotti C, Morgan A, Curri D, de Looze M, Roberts C, Samdal O: Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBCS) study: international report from the 2009/10 survey.* Health policy for Children and Adolescents. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012.
- (10) Garaulet M, Ortega FB, Ruiz JR, Rey-López JP, Beghin L, Manios Y, Cuenca-García M, Plada M, Diethelm K, Kafatos A, et al: Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European Adolescents: effect of physical activity and dietary habits. The HELENA study. *Int J Obes* 2011, 35:1308-1317.
- (11) Rey-López JP, Ruiz JR, Vicente-Rodríguez G, Gracia-Marco L, Manios Y, Sjostrom et al. Physical activity does not attenuate the obesity risk of TV viewing in youth. *Pediatr Obes* 2012, 7 (3):240-250.
- (12) Malik VS, Schulze MB, Hu FB. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2006 AUG 2006;84(2).
- (13) Diliberti N, Bordi PL, Conklin MT, Roe LS, Rolls BJ. Increased portion size leads to increased energy intake in a restaurant meal. *Obes Res* 2004 Mar;12(3):562-568.

- (14) Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Perez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Pena Quintana L. Childhood and adolescent obesity in Spain. Results of the enKid study (1998-2000). *Med Clin (Barc)* 2003 Nov 29;121(19):725-732.
- (15) Ochoa MC, Moreno-Aliaga MJ, Martínez-González MA, Martínez JA, Martí A. Predictor factors for childhood obesity in a Spanish case-control study. *Nutrition* 2007 5;23(5):379-384.
- (16) Zurriaga O et al. Factors associated with childhood obesity in Spain. The OBICE study: a case-control study based on sentinel networks. *Public Health Nutr.* 2011 Jun;14(6):1105-13. doi: 10.1017/S1368980010003770. Epub 2011 Feb 7.
- (17) L'Alleman D, Wiegand s, Reinehr T et al. Cardiovascular risk in 28,008 european overweight children as established by a multicenter database. *Obesity (Silver Spring)* 2008;16:1672-9.
- (18) Daniels SR. Complications of obesity in children and adolescents. *Int J Obes (Lond)* 2009 Apr;33 Suppl 1:S60-5.
- (19) 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.
- (20) Owen CG, Whincup PH, Orfei L, Chou QA, Rudnicka AR, Wathern AK, et al. Is body mass index before middle age related to coronary heart disease risk in later life? Evidence from observational studies. *Int J Obes (Lond)* 2009 Aug;33(8):866-877.
- (21) Gilliland FD, Berhane K, Islam T, McConnell R, Gauderman WJ, Gilliland SS, et al. Obesity and the risk of newly diagnosed asthma in school-age children. *Am J Epidemiol* 2003 Sep 1;158(5):406-415.
- (22) Rajmil L, Lopez-Aguila S, Mompert-Penina A. Health-related quality of life and factors associated with overweight and obesity in the pediatric population of Catalonia, Spain. *Med Clin (Barc)* 2011 Dec;137 Suppl 2:37-41.
- (23) Consejería de Sanidad. Hábitos de Salud en la población juvenil de la Comunidad de Madrid. Año 2013. *Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid* 2014; 20 (4):3-41. Madrid: Servicio de epidemiología. Consejería de Sanidad.
- (24) Pérez-Farinos N, Galán I, Ordobás M, Zorrilla B, Cantero JL, Ramírez R. A sampling design for a sentinel general practitioner network. *Gac Sanit* 2009; 23(3):186-191.
- (25) Cortés Rico O. Manual de estandarización de las técnicas de medidas de índices antropométricos y de la presión arterial en pediatría: medición de peso, talla, perímetro abdominal y presión arterial. Subdirección General de atención Primaria. Consejería de Sanidad. Madrid 2011.
- (26) Martín Moreno JM, Boyle P, Gorgojo L, Maissonneuve P, Fernández Rodríguez JC, Salvini S et al. development and validation of a food frequency questionnaire in Spain. *Int J Epidemiol* 1993; 22: 512-519.
- (27) 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.
- (28) Díez-Gañán L, Galán Labaca I, León Domínguez CM, Zorrilla Torras B. Encuesta de Nutrición Infantil de la Comunidad de Madrid. Madrid: Consejería de Sanidad de la Comunidad; 2008.

- (29) Olga Moreiras, Ángeles Carbajal, Luisa Cabrera, Carmen Cuadrado. Tablas de composición de alimentos. Ediciones Pirámides (Grupo Anaya). 15ª edición. Madrid 2011
- (30) Hernández M, Castellet J, Narvaiza JL, Rincón JM, Sánchez E, et al. Curvas y tablas de crecimiento. Foundation F. Oregano. Bilbao 1989.
- (31) 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.
- (32) World Health Organization. WHO child growth standards: methods and development: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for height and body mass index-for age. Geneva, Switzerland: WHO, 2006.



Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria

Comunidad de Madrid. Año 2014, semanas 40 a 43 (del 29 de septiembre al 26 de octubre de 2014)

	Casos Semanas 40 a 43	Casos Acumulados Semanas 1 a 43	Tasas Semanas 40 a 43	Tasas Acumulados Semanas 1 a 43
Infecciones que causan meningitis				
Enfermedad meningocócica	1	20	0,0	0,3
Enfermedad invasiva por <i>H. influenzae</i>	0	16	0,0	0,2
Meningitis bacterianas, otras	4	42	0,1	0,6
Meningitis víricas	12	95	0,2	1,5
Enfermedad neumocócica invasora	17	344	0,3	5,3
Hepatitis víricas				
Hepatitis A	12	57	0,2	0,9
Hepatitis B	8	74	0,1	1,1
Hepatitis víricas, otras	6	77	0,1	1,2
Enfermedades transmisión por alimentos				
Botulismo	0	3	0,0	0,0
Cólera	0	0	0	0
Disentería	0	10	0,0	0,2
Fiebre tifoidea y paratifoidea	0	3	0,0	0,0
Triquinosis	0	0	0	0
Enfermedades transmisión respiratoria				
Gripe	586	41232	9,0	634,8
Legionelosis	13	60	0,2	0,9
Varicela	392	5043	6,0	77,6
Enfermedades de transmisión sexual				
Infección Gonocócica	52	420	0,8	6,5
Sífilis	36	416	0,6	6,4
Antropozoonosis				
Brucelosis	1	4	0,0	0,1
Leishmaniasis	10	99	0,2	1,5
Rabia	0	1	0,0	0,0
Enfermedades prevenibles inmunización				
Difteria	0	0	0	0
Parotiditis	40	450	0,6	6,9
Poliomielitis	0	0	0	0
Rubéola	0	2	0,0	0,0
Sarampión	0	2	0,0	0,0
Tétanos	0	0	0	0
Tos ferina	20	320	0,3	4,9
Enfermedades importadas				
Fiebre amarilla	0	0	0	0
Paludismo	8	144	0,1	2,2
Peste	0	0	0	0
Tifus exantemático	0	0	0	0
Tuberculosis *				
Tuberculosis respiratoria*	34	483	0,5	7,4
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	0,2

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



BROTOS EPIDÉMICOS COMUNIDAD DE MADRID

SEMANAS 40 a 43 (del 29 de septiembre al 26 de octubre 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.

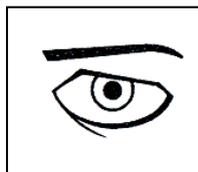
Brotes de origen alimentario. Año 2014. Semanas 40-43

Lugar de consumo	Año 2014						Año 2013		
	Semanas 40-43			Semanas 1-43			Semanas 1-43		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Centros educativos	1	40	0	6	290	0	4	297	0
Restaurantes, bares y similares	4	39	2	26	177	9	31	243	20
Domicilios	1	3	3	24	90	29	21	135	22
Residencias geriátricas	0	0	0	2	75	1	2	81	0
Comedores de empresa	0	0	0	4	74	0	1	27	0
Residencias no geriátricas	1	40	0	1	40	0	5	129	6
Otros lugares	1	17	0	3	36	0	4	33	0
Desconocido	1	2	0	2	5	1	1	5	2
Total	9	141	5	68	787	40	69	950	50

Brotes de origen no alimentario. Año 2014. Semanas 40-43

Tipo de brote*	Año 2014						Año 2013		
	Semanas 40-43			Semanas 1-43			Semanas 1-43		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Gastroenteritis aguda	3	97	0	39	1364	7	20	607	6
Conjuntivitis vírica	0	0	0	8	204	0	5	240	0
Varicela	2	6	0	11	98	2	0	0	0
Tos ferina	2	4	2	22	67	7	6	17	5
Enf. de mano, pie y boca	0	0	0	7	67	0	2	17	0
Infección respiratoria aguda	0	0	0	1	31	7	0	0	0
Escabiosis	0	0	0	3	23	0	4	45	0
Dermatitis alérgica ambiental	0	0	0	1	22	0	0	0	0
Escarlatina	0	0	0	2	13	0	1	2	0
Hepatitis A	2	5	0	4	9	0	6	18	4
Parotiditis	0	0	0	2	5	0	30	183	2
Neumonía	0	0	0	1	3	0	0	0	0
Dermatofitosis	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Total	9	112	2	102	1908	23	74	1129	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 40 a 43
(Del 29 de septiembre al 26 de octubre 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](http://intranet.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265618561630&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%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 86,6% (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 40 a 43 de 2014.

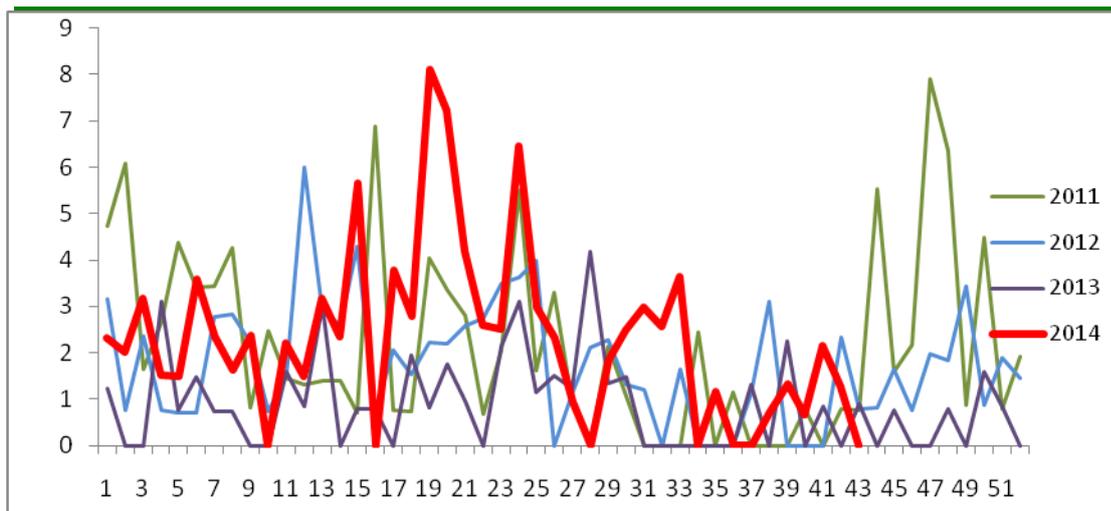
	Sem. 40 a 43 de 2014	Año 2014
Gripe*	38	38*
Varicela	6	115
Herpes zoster	32	333
Crisis asmáticas	99	485

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

VARICELA

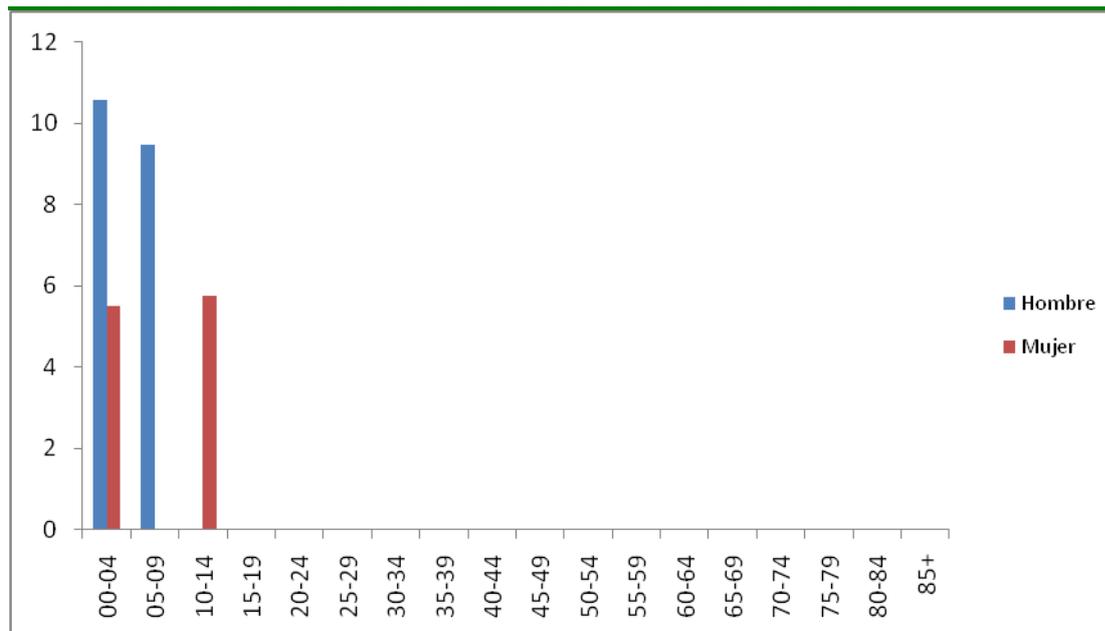
Durante las semanas 40 a 43 del año 2014 se han declarado 6 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 4,12 casos por 100.000 personas (IC 95%: 0,86 – 7,38). En el gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela en los años 2011-2013 y desde la semana 1 a la 43 de 2014.

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



De los 6 casos notificados, 4 (66%) eran hombres y 2 (33%) 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 40 a 43 de 2014



HERPES ZÓSTER

A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 32 casos de herpes zoster durante las semanas epidemiológicas 40 a 43 de 2014, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 21,31 casos por 100.000 habitantes (IC 95%: 13,89 – 28,72). El gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zoster en Madrid desde el año 2011 hasta la semana 43 de 2014. El 53% de los casos se dio en mujeres (17 casos). El 81% 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.

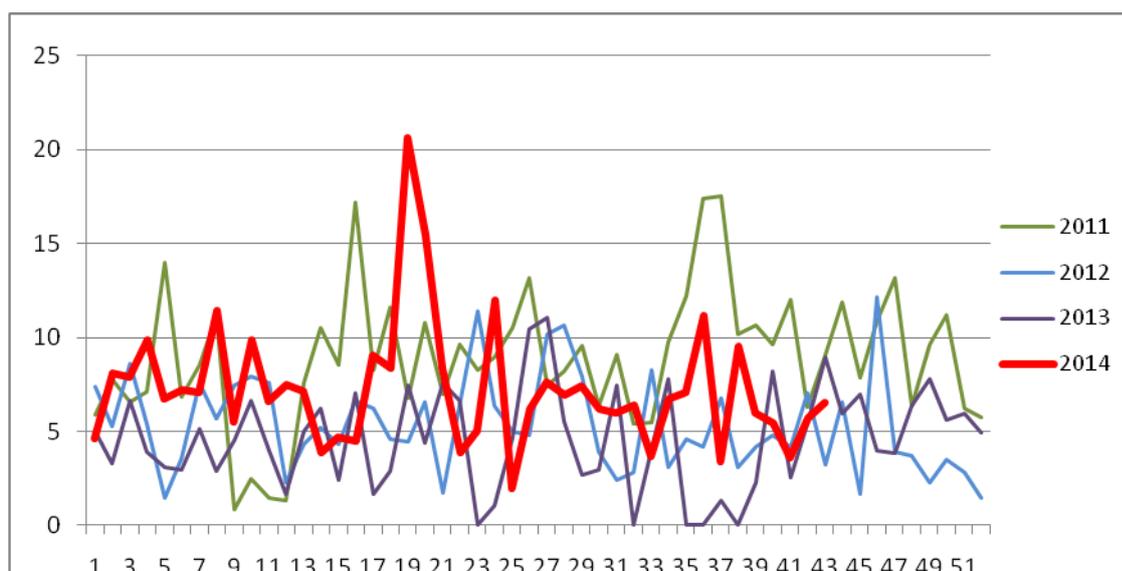
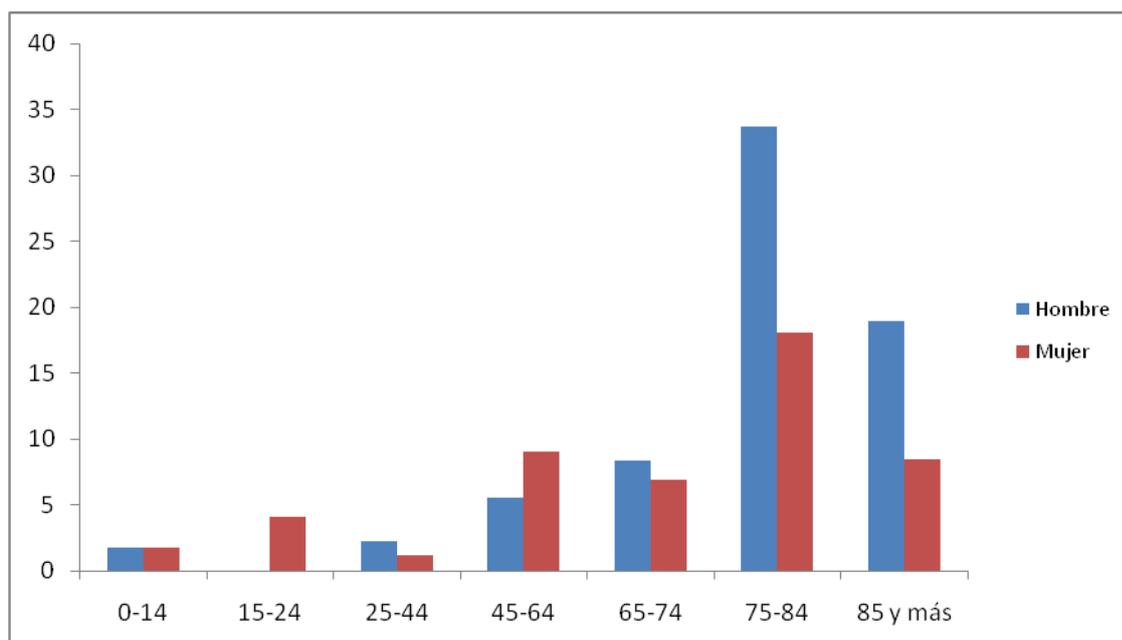
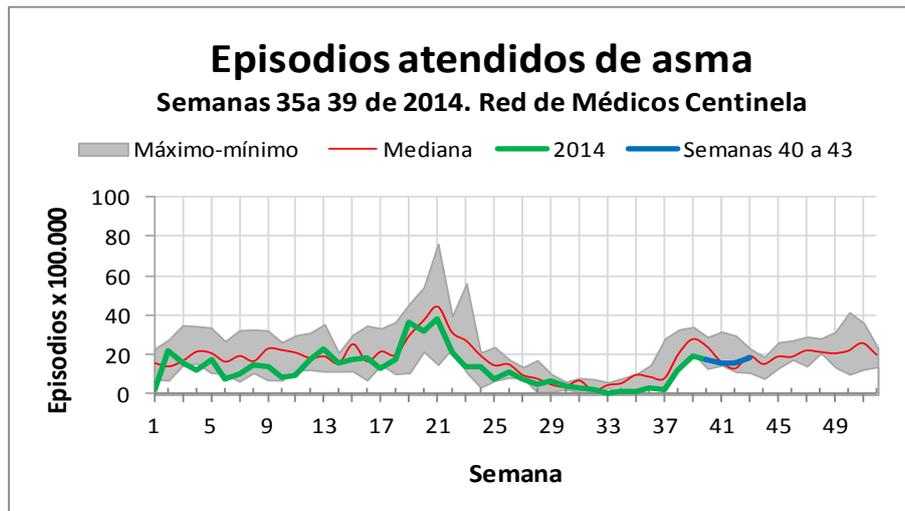


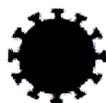
GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 40 a 43 de 2014.



CRISIS ASMÁTICAS

Durante las semanas 40 a 43 de 2014 la Red de Médicos Centinela notificó 99 episodios de asma (60 corresponden a menores de 15 años y 39 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. Tras el ascenso de principio de otoño, los valores se mantienen elevados como es habitual en esta época.



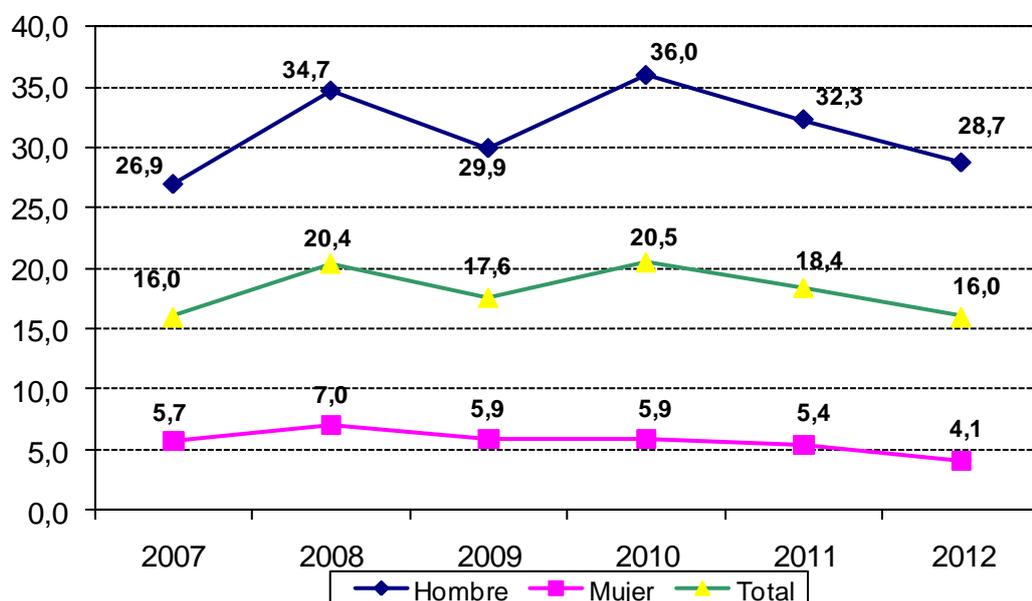


VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA

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

Desde el año 2007 hasta el 30 de Septiembre de 2014 se han notificado 7.741 nuevos diagnósticos de infección por VIH en la CM. El 84,2% son hombres y la media de edad al diagnóstico es de 35,3 años (DE: 10,6). El 45,7% 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.



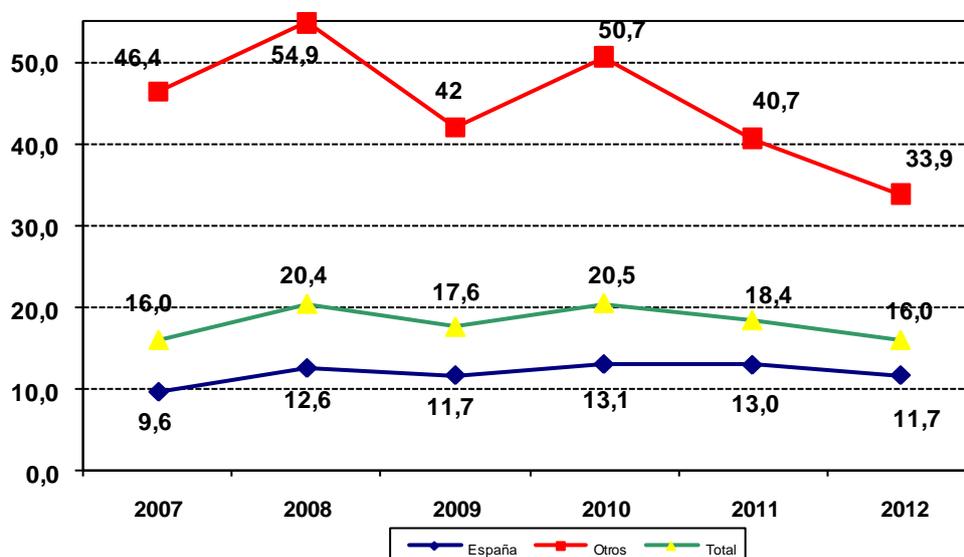
* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.
Año 2013 no consolidado. Tasas: T: 10,8; H: 19,5; M: 2,8

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

	Hombres		Mujeres		Total
	N	%	N	%	
2007	794	81,7	178	18,3	972
2008	1056	82,4	225	17,6	1281
2009	926	82,6	195	17,4	1121
2010	1126	85,0	198	15,0	1324
2011	1013	84,8	182	15,2	1195
2012	899	86,7	138	13,3	1037
2013*	608	86,6	94	13,4	702
2014*	96	88,1	13	11,9	109
Total	6518	84,2	1223	15,8	7741

* Años no consolidados

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



* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.
Año 2013 no consolidado. Tasas: T: 10,8; E: 8,1; O: 22,2

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	180	4,7	74	2,8	46	12,5	9	1,1	
HSH	2963	77,3	1852	69,0					
HTX	366	9,5	579	21,6	284	77,7	830	96,9	
Otros	8	0,2	13	0,5	16	4,1	8	0,9	
Desconocido /N.C.	318	8,3	165	6,1	21	5,7	9	1,1	
Total	3835	100	2683	100	367	100	856	100	

* UDI: Usuarios de drogas inyectadas; HSH: Hombres que tienen sexo con hombres; HTX: relaciones heterosexuales; N.C.: No consta

Diagnóstico tardío

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)	RD (<350 células/μl)	<500 células/μl
2007	773	3	340	31,2	51,2	70,4
2008	1078	7	391	24,5	42,6	63,1
2009	955	17	366	28,6	46,6	64,4
2010	1091	13	398	24,4	42,2	61,3
2011	1007	21	369	27,0	46,4	64,3
2012	911	31	404	24,5	41,3	60,5
2013	632	36	394	24,1	41,9	60,3
2014	96	13	390	27,1	40,6	60,4
07 -14	6543	141	382 (RI: 184-589)	26,2	44,4	63,4

* Cifra de linfocitos CD4 al diagnóstico disponible en 6.543 nuevos diagnósticos (84,5%).

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.

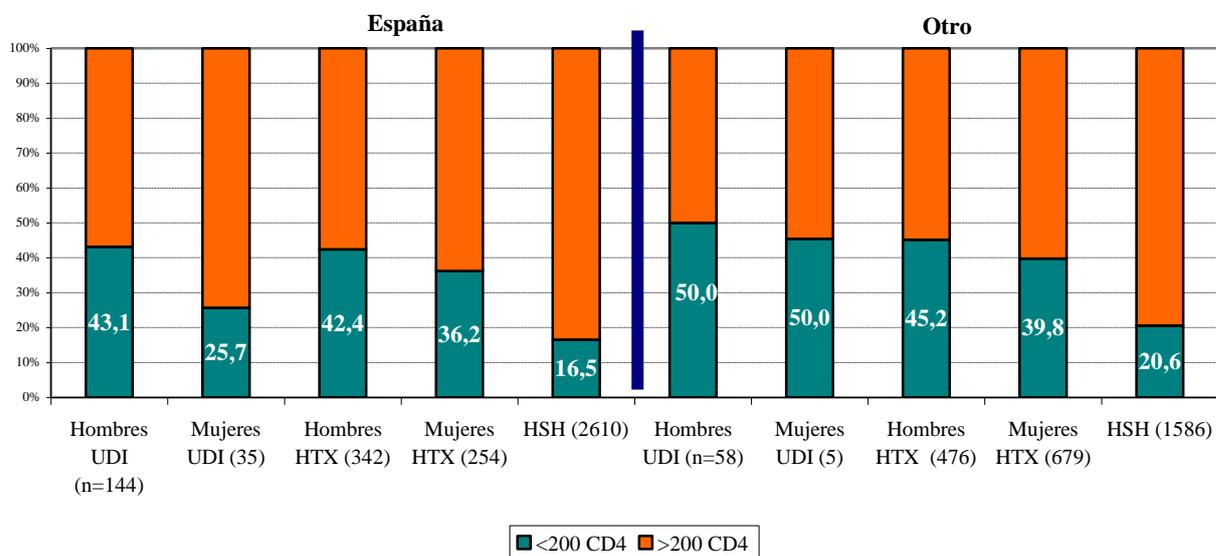
PEA: Presentación con enfermedad avanzada, RD: Retraso diagnóstico.

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

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4)
Sexo	Hombre (n=5537)	24,1%	42,0%	61,5%
	Mujer (1006)	38,0%	57,7%	73,7%
Edad al diagnóstico de VIH	13-19 años (94)	10,6%	24,5%	41,5%
	20-29 (1939)	14,7%	33,1%	54,6%
	30-39 (2461)	25,8%	43,9%	63,1%
	40-49 (1360)	35,6%	54,3%	71,5%
	>49 años (662)	44,9%	62,8%	77,6%
Mecanismo de transmisión	UDI (243)	41,6%	58,8%	70,8%
	HTX (1751)	41,2%	60,7%	76,6%
	HSH (4197)	18,1%	36,0%	56,7%
País origen de	España (3617)	22,8%	39,5%	58,3%
	Otros: (2926)	30,5%	50,5%	69,7%
	1. Europa Occidental (251)	14,3%	32,7%	57,8%
	2. Europa Oriental (208)	35,1%	48,1%	61,1%
	3. América Latina y Caribe (1841)	29,2%	49,7%	69,5%
	4. África Subsahariana (500)	40,4%	63,0%	80,0%
5. Norte de África y Oriente Medio (57)	42,1%	61,4%	71,9%	

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. Octubre 2014.

Casos de sida. 2007-2014		Hombres		Mujeres	
		n	%	n	%
Año de diagnóstico	2007	312	76,1	98	23,9
	2008	312	73,2	114	26,8
	2009	303	77,3	89	22,7
	2010	274	75,7	88	24,3
	2011	242	79,3	63	20,7
	2012	195	75,6	63	24,4
	2013*	126	77,3	37	22,7
	2014*	29	76,3	9	23,7
	07-14	1793	76,2	561	23,8
Edad media (años)		41,6 ± 10,4		39,5 ± 9,7	
País de origen		España: 65,5%		España: 54,0%	
Mecanismo transmisión		HSH: 42,9%		HTX: 67,7%	

* Años no consolidados.

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*	78	78,8	21	21,2
	2014*	17	77,3	5	22,7
	07-14	1487	79,6	381	20,4
Edad media (años)		47,9 ± 9,7		45,1 ± 9,9	
País de origen		España: 91,1%		España: 86,9%	
Mecanismo transmisión		UDI: 66,4%		UDI: 63,3%	

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.epidemiologia@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

