

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid

12.

INFORMES:

- **Registro Regional de casos de tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Año 2008.**
- **Brotos Epidémicos. Comunidad de Madrid, 2008.**








BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

12

Índice

INFORMES:

	- Registro Regional de casos de tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Informe del año 2008.	3
	- Brotes Epidémicos. Comunidad de Madrid, 2008.	37
	- EDO. Semanas 48 a 52 (del 29 de noviembre de 2009 al 2 de enero de 2010)	65
	- Brotes Epidémicos. Semanas 48 a 52, 2009.	66
	- Red de Médicos Centinela, semanas 48 a 52, 2009.	67



INFORME:

REGISTRO REGIONAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS DE LA COMUNIDAD DE MADRID. INFORME DEL AÑO 2008.

SUMARIO

	Pág
RESUMEN.....	4
1.- INTRODUCCIÓN.....	5
2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	5
3.- RESULTADOS. AÑO 2008.....	6
3.1.- DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES	6
3.1.1.-Distribución espacial	7
3.1.2.-Localización anatómica de la enfermedad	9
3.1.3.-Factores de riesgo asociados	10
3.1.4.-Nivel asistencial.....	10
3.1.5.-Evolución de los casos	12
3.1.6.-Estudios de contactos	13
3.2.- TUBERCULOSIS INFANTIL	14
3.3.- TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH	15
3.4.- TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS	17
3.5.- TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS	21
3.6.- EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID DESDE 1998 A 2008	22
4.- DISCUSIÓN	27
5.- CONCLUSIONES	28
6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
7.- ANEXOS.....	29

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este informe es presentar un análisis descriptivo de los casos de tuberculosis registrados durante el año 2008 en la Comunidad de Madrid y comparar los resultados con los obtenidos en el año anterior.

Resultados: Se han notificado 1.125 casos residentes en la Comunidad de Madrid. La incidencia anual registrada en 2008 ha sido de 17,94 casos por 100.000 habitantes. El 48,2% de los casos detectados han sido personas nacidas fuera de España, siendo su procedencia fundamentalmente de América del Sur. En los últimos años la incidencia anual de tuberculosis se ha estabilizado.

El grupo de edad con mayor incidencia corresponde al de 25 a 34 años, en el que el 71,6% de los casos ha nacido fuera de España. La incidencia en menores de 15 años ha sido de 8,3 casos por 100.000 habitantes.

La incidencia de tuberculosis por Áreas Sanitarias varía entre los 10,8 casos por 100.000 habitantes del Área 6 y los 25,6 registrados en el Área 11. El distrito con mayor incidencia ha sido Usera con 37,6 casos por 100.000 habitantes. La incidencia registrada en el municipio de Madrid ha sido de 19,5 casos por 100.000 habitantes.

La situación de riesgo asociada a la tuberculosis detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (23,6%), seguida de la infección por VIH/Sida (9,6%) y del alcoholismo (8,4%).

La localización anatómica más frecuente ha sido la pulmonar (72,7%), siendo la tasa de incidencia de tuberculosis pulmonar de 13,0 casos por 100.000 habitantes.

El nivel asistencial donde se realiza con mayor frecuencia el diagnóstico es en la atención especializada, el 82,7% de los casos inician el tratamiento en este nivel. El 68,4% de los casos cursan con ingreso hospitalario.

El seguimiento del 52,1% de los casos se realiza en atención especializada. En el 10,0% de los casos se han instaurado medidas para mejorar el cumplimiento del tratamiento. La mediana de la demora diagnóstica para los casos con baciloscopia positiva de esputo ha sido de 32 días.

Se dispone de antibiograma del 89,0% de los casos con cultivo positivo (878), resultando el 8,6% de los casos resistentes a uno o más fármacos de primera línea.

Discusión: La incidencia en la Comunidad de Madrid en 2008 ha aumentado un 6% respecto a 2007, manteniéndose por debajo a la registrada en otros ámbitos del Estado Español, si bien se puede considerar elevada en relación a la registrada en otras regiones de Europa Occidental. A consecuencia de los cambios demográficos de la última década, la tuberculosis en personas nacidas en el extranjero supone casi la mitad de los casos registrados.

1.- INTRODUCCIÓN

En el marco del Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, la estrategia fundamental para la Vigilancia Epidemiológica se lleva a cabo a través del Registro Regional de Casos de Tuberculosis, implantado desde el año 1994. Se articula en torno a las Secciones de Epidemiología de los Servicios de Salud Pública de Área Sanitaria. La consolidación de los casos a nivel regional se realiza en el Servicio de Epidemiología. Esta forma de trabajo se establece en virtud de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. La regulación normativa del Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid se establece en la Orden 130/2001, de 29 de marzo, publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de 6 de abril de 2001 (anexo).

El objetivo general del Registro es mejorar el conocimiento de la tuberculosis y su evolución en la Comunidad de Madrid, mediante la búsqueda activa de casos, a fin de identificar los grupos de riesgo y evaluar las intervenciones de prevención y control de la enfermedad.

Los objetivos específicos del Registro son:

- 1.- Estimar la incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid y en cada Área Sanitaria; general y específica por sexo, grupo de edad, distrito de residencia, localización anatómica, así como la frecuencia de tuberculosis pulmonar con baciloscopia y/o cultivo positivo.
- 2.- Estimar la prevalencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid y en cada Área Sanitaria, a través del seguimiento de los casos incidentes detectados por el Registro.
- 3.- Describir los factores y situaciones de riesgo asociadas a la tuberculosis según las variables de persona, lugar de residencia, tiempo y localización de la enfermedad.
- 4.- Estudiar la frecuencia de realización de estudios de contactos en convivientes de pacientes de tuberculosis pulmonar y su resultado.

Desde que se implantó el Registro, se elaboran informes anuales para el ámbito regional que se publican en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. En este informe se presenta un análisis descriptivo de los casos registrados durante el año 2008 y que tenían su residencia en la Comunidad de Madrid en el momento del diagnóstico.

2.- MATERIAL Y MÉTODOS

Las fuentes de información del Registro son:

- 1 - Los médicos de Atención Primaria y especialistas mediante la declaración al Sistema de Notificación de Enfermedades de Declaración Obligatoria.
- 2 - Los Laboratorios de Microbiología de la Comunidad de Madrid que realizan baciloscopia y/o cultivo y/o tipado, y/o pruebas de sensibilidad de micobacterias.
- 3 - El sistema de información constituido por el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) de hospitalización.
- 4 - Otras fuentes: El Registro Regional de Casos de Sida de la Comunidad de Madrid. Instituciones Penitenciarias, Funerarias, Servicios Hospitalarios de Anatomía Patológica, Admisión, Farmacia, etc.

La recogida de la información se realiza de forma combinada mediante la búsqueda activa/recogida pasiva de los datos en las fuentes mencionadas. El cierre de la información para

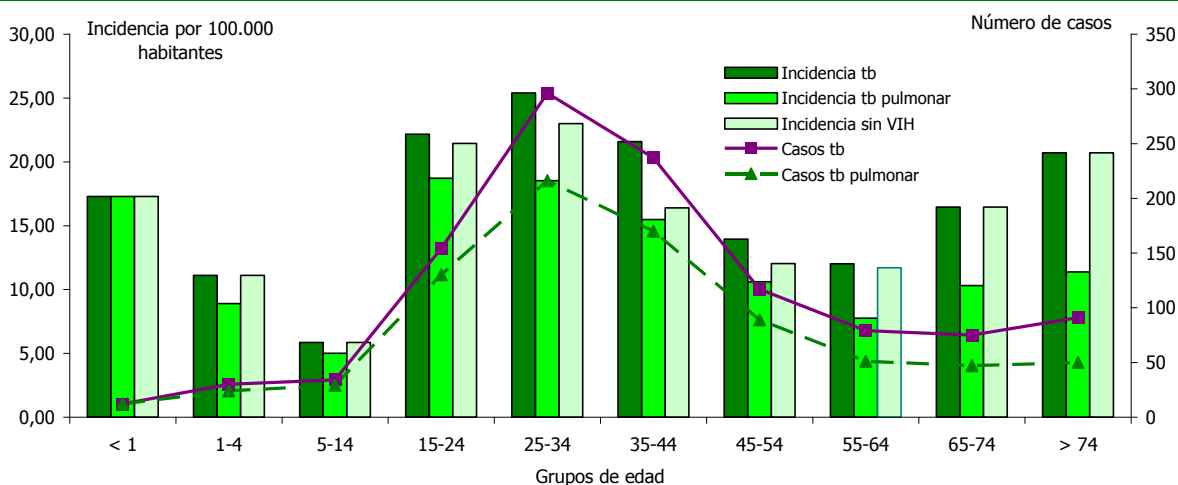
cada año se realiza a 30 de junio del año siguiente, con objeto de incluir información sobre el seguimiento del tratamiento. Para cada caso se cumplimenta un cuestionario (anexo 2) con las variables contempladas en el Registro. Los casos incorporados al Registro de forma retrospectiva pueden modificar las cifras de incidencia correspondientes a años anteriores. En el análisis espacial se considera el Área y el Distrito Sanitario donde está ubicado el domicilio del enfermo. Para el cálculo de la incidencia se utiliza la población correspondiente al padrón continuo de 2008¹. El análisis de los datos se ha realizado con el programa informático SPSS (versión 16.0 para Windows).

Para su inclusión en el Registro, se considera caso de tuberculosis: al paciente con baciloscopia positiva al que se le indica tratamiento antituberculoso y/o cultivo positivo a *Mycobacterium tuberculosis complex* o al paciente con tratamiento antituberculoso durante más de tres meses, o menos si se le retira el mismo por efectos secundarios o fallece.

3.- RESULTADOS. AÑO 2008

3.1. DATOS DESCRIPTIVOS GENERALES

FIGURA 1
Incidencia anual y número de casos de tuberculosis específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.



En el año 2008 se registraron 1.150 casos de tuberculosis en la Comunidad de Madrid, de los que 25 son residentes en otras Comunidades Autónomas; estos casos han sido excluidos del análisis de resultados, que se ha realizado con los 1.125 casos restantes, residentes en la Comunidad de Madrid, que representan una incidencia anual de tuberculosis de 17,94 casos por 100.000 habitantes.

La notificación procede principalmente de Atención Especializada (958 casos, 85,2%), seguido de Atención Primaria (119 casos, 10,6%). El resto procede de otros notificadores.

La incidencia de tuberculosis más elevada se observa en el grupo de edad de 25 a 34 años (25,39 casos por 100.000 habitantes) seguido del grupo de edad de 15 a 24 años (22,16 casos por 100.000 habitantes). En menores de 1 año, se han registrado 12 casos, con una incidencia en ese

grupo de 17,28 casos por 100.000 habitantes. Si excluimos del análisis a aquellas personas VIH (+), el pico de incidencia en los adultos jóvenes (de 35 a 44 años) se suaviza pasando a ser la tasa de 21,58 a 16,39 casos por 100.000 habitantes. (Figura 1).

Según el género, hay un predominio masculino, con 682 casos en hombres (61%), con una incidencia de 22,43 casos por 100.000 hombres, frente a 443 mujeres (39%), con una incidencia de 13,71 casos por 100.000 mujeres.

El 48,2% de los casos de tuberculosis han sido personas nacidas fuera de España. El 61% de ellos con una edad comprendida entre los 15 y 34 años. La tasa de incidencia en esta población es de 46,79 casos por 100.000 habitantes mientras que la tasa en nacidos en España es de 11,40.

De todos los casos registrados el 78,0% son confirmados, es decir, tienen un cultivo positivo al complejo *M. tuberculosis* en alguna muestra biológica de cualquier localización.

3.1.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

La incidencia de tuberculosis por Áreas Sanitarias varía entre los 10,8 casos por 100.000 habitantes del Área 6 y los 25,6 registrados en el Área 11. Se observa un aumento de la incidencia con respecto a los resultados del año 2007 en todas las Áreas excepto en la 1, 3, 8 y 9 (Tabla 1).

El distrito sanitario con la incidencia más elevada es el distrito de Usera con 37,6 casos por 100.000 habitantes (32% más que el año anterior), seguido de Centro con 33,1 casos por 100.000 habitantes (un 3% menos que en 2007). Por otra parte, la menor incidencia fue registrada en el distrito de Retiro, con 7,3 casos por 100.000 habitantes. De los 34 distritos sanitarios de la Comunidad de Madrid, en 10 de ellos se ha observado un descenso de la incidencia con respecto al año 2007: Moratalaz, Retiro, Salamanca, Alcalá de Henares, Torrejón de Ardoz, San Blas, Centro, Alcorcón, Leganés, Getafe y Carabanchel, mientras que en el resto la incidencia ha sido mayor que el año anterior.

En el municipio de Madrid se han detectado 625 casos, con una incidencia de 19,5 casos por 100.000 habitantes, un 8% superior a la observada en el año 2007 (18,0 casos por 100.000 habitantes)

En 8 casos se desconoce el Área Sanitaria de residencia. El número de casos que viven en un albergue ha aumentado (10 en 2008; 2 en 2007) al igual que los que residen en centros penitenciarios (19 en 2008; 17 en 2007).

TABLA 1
Incidencia de tuberculosis por Área y Distrito Sanitario. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

Área - Distrito Sanitario			Población	Casos	Tasa de Incidencia	% de variación 2007-2008
ÁREA	1	Sur-Este	777.784	139	17,87	-5,27
	1.1	Arganda	167.925	18	10,72	39,92
	1.2	Moratalaz	171.969	19	11,05	-54,42
	1.3	Retiro	123.482	9	7,29	-25,30
	1.4	Vallecas	314.408	93	29,58	16,74
ÁREA	2	Centro_Norte	454.971	50	10,99	3,95
	2.1	Coslada	164.081	24	14,63	65,65
	2.2	Salamanca	146.728	13	8,86	-36,09
	2.3	Chamartín	144.162	13	9,02	6,51
ÁREA	3	Este	362.785	49	13,51	-32,41
	3.1	Alcalá de Henares	246.330	36	14,61	-15,47
	3.2	Torrejón de Ardoz	116.455	13	11,16	-56,43
ÁREA	4	Noreste	592.576	80	13,50	0,98
	4.1	Ciudad Lineal	226.532	37	16,33	7,01
	4.2	San Blas	154.530	18	11,65	-32,61
	4.3	Hortaleza	211.514	25	11,82	40,98
ÁREA	5	Norte	783.591	113	14,42	33,88
	5.1	Alcobendas	294.498	34	11,55	11,36
	5.2	Colmenar Viejo	117.150	19	16,22	206,47
	5.3	Tetuán	153.269	33	21,53	10,51
	5.4	Fuencarral	218.674	27	12,35	52,57
ÁREA	6	Oeste	673.721	73	10,84	43,95
	6.1	Majadahonda	316.351	31	9,80	29,63
	6.2	Collado Villalba	240.144	32	13,33	46,76
	6.3	Moncloa	117.226	10	8,53	96,93
ÁREA	7	Centro-Oeste	542.519	136	25,07	22,56
	7.1	Centro	138.791	46	33,14	-2,66
	7.2	Chamberí	147.156	29	19,71	36,27
	7.3	Latina	256.572	60	23,39	40,64
ÁREA	8	Sur-Oeste I	482.073	87	18,05	-5,24
	8.1	Móstoles	218.079	39	17,88	19,77
	8.2	Alcorcón	167.997	29	17,26	-29,88
	8.3	Navalcarnero	95.997	19	19,79	6,78
ÁREA	9	Sur Oeste II	401.012	80	19,95	-5,58
	9.1	Leganés	184.209	26	14,11	-28,47
	9.2	Fuenlabrada	216.803	54	24,91	11,64
ÁREA	10	Sur I	345.960	62	17,92	3,35
	10.1	Parla	181.917	39	21,44	6,81
	10.2	Getafe	164.043	23	14,02	-2,89
ÁREA	11	Sur II	854.646	219	25,62	15,31
	11.1	Aranjuez	166.388	26	15,63	28,49
	11.2	Arganzuela	151.648	22	14,51	6,52
	11.3	Villaverde	146.770	47	32,02	39,11
	11.4	Carabanchel	251.561	72	28,62	-4,50
	11.5	Usera	138.279	52	37,61	32,09
		Área desconocida/Prisión/Albergue		8/19/10		
		Total	6.271.638	1125	17,94	6,02
		Residentes otras CC.AA.		25		
		Total		1150		

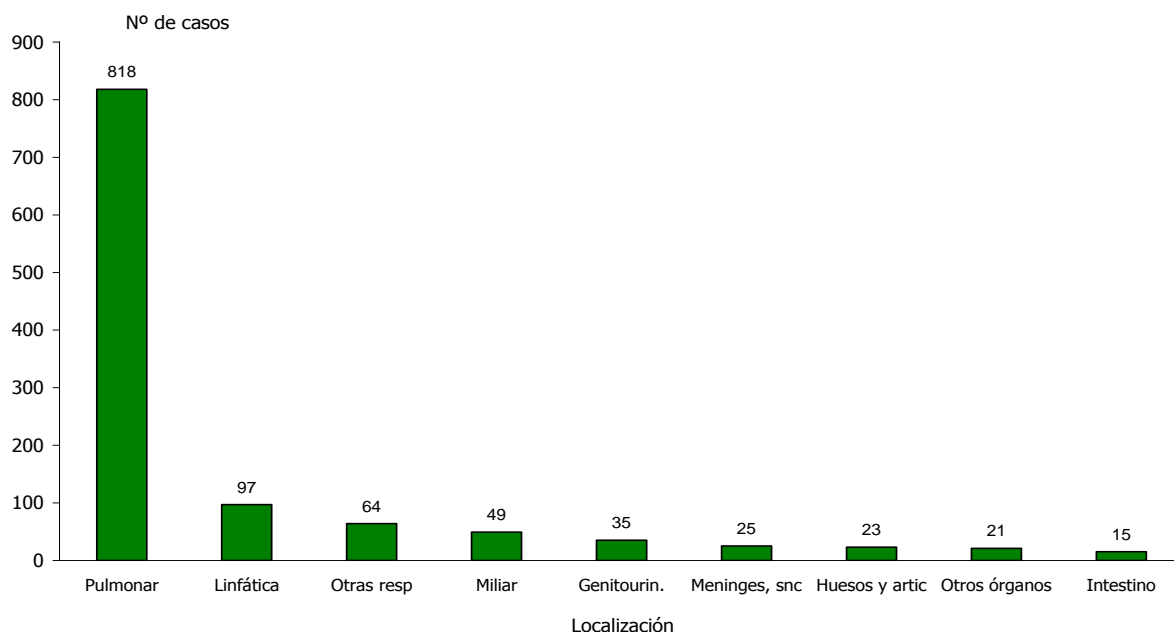
3.1.2. LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA ENFERMEDAD

De los 1125 casos de tuberculosis, 818 presentaron localización pulmonar (73%); entre éstos, 20 (2,4%) presentaron además otra localización asociada. La incidencia de tuberculosis pulmonar ha sido de 13,0 casos por 100.000 habitantes, siendo el 63% de éstos hombres y el grupo de edad más afectado el de 15 a 24 años (18,7 casos por 100.000 habitantes).

La localización es exclusivamente extrapulmonar en 307 casos (el 27% de los casos). De todas las formas extrapulmonares, la más frecuente es la tuberculosis linfática (97 casos), seguida por otras formas respiratorias con 64 casos (Figura 2).

FIGURA 2

Distribución de los casos de tuberculosis según la localización anatómica. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.



*Un caso puede tener más de una localización

Si se consideran los casos con área de residencia asignada, las formas pulmonares representan el 72,5% de todas las formas de tuberculosis en la Comunidad de Madrid. En función del Área Sanitaria, la incidencia de tuberculosis con localización pulmonar es diferente, varía entre 8,1 casos por 100.000 habitantes en las Áreas 4 y 20,5 casos por 100.000 habitantes en el Área 11.

Han presentado baciloscopia de esputo positiva 415 casos (50,7%) de los 818 casos con tuberculosis pulmonar, además de 17 casos de los 49 con localización miliar (34,7%). Ello supone una incidencia de casos bacilíferos de 6,9 casos por 100.000 habitantes.

El diagnóstico de certeza mediante cultivo positivo de muestras respiratorias se ha establecido en 677 casos, el 88,8% de las formas pulmonares. El diagnóstico por imagen con una radiografía torácica indicativa de tuberculosis se ha registrado en 574 casos (70,2%).

3.1.3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

La situación de riesgo asociada a la tuberculosis, detectada con más frecuencia ha sido el tabaquismo (23,6%), seguida por la infección por VIH/Sida (9,6%), el alcoholismo (8,4%) y el antecedente de enfermedad inmunosupresora (6,3%) (Tabla 2). Los factores de riesgo considerados no muestran diferencias sustanciales con los datos del año anterior. Lo más destacable es que han disminuido tanto los casos VIH+ como los que padecen alcoholismo un 11 y 13% respectivamente, además de los desfavorecidos socialmente (chabolismo e indigencia) que disminuye un 21% respecto a 2007.

TABLA 2

Distribución porcentual de los casos de tuberculosis según situación de riesgo asociada y grupo de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

SITUACIÓN DE RIESGO	% SEGÚN GRUPOS DE EDAD					% SOBRE EL TOTAL
	0-14	15-24	25-44	45-64	> 64	Todas las edades
Tabaquismo (N=266)	0,0	12,0	58,6	24,8	4,5	23,6
VIH-SIDA (n=108)	0,0	4,6	78,7	16,7	0,0	9,6
Alcoholismo (n=94)	1,1	5,3	51,1	33,0	9,6	8,4
Enf. Inmunosup. (n=71)	0,0	1,4	60,6	16,9	21,1	6,3
Diabetes (n=53)	0,0	2,4	31,0	42,9	50,0	4,7
Desfavorecidos socialmente (n=42)	1,9	3,8	50,9	20,8	1,9	3,7
Neoplasia (n=37)	0,0	5,4	21,6	27,0	45,9	3,3
Uso de drogas (n=36)	0,0	8,3	75,0	16,7	0,0	3,2
Gastrectomía (n=10)	0,0	0,0	60,0	20,0	20,0	0,9
Silicosis (n=9)	0,0	0,0	66,7	11,1	22,2	0,8

El Registro Regional de Casos de la Comunidad de Madrid registró 19 casos con domicilio al inicio del tratamiento en centros penitenciarios ubicados en la Comunidad de Madrid, y son 23 casos los que refieren tener antecedente de estancia en prisión en los dos años anteriores al inicio del tratamiento.

En 180 casos (16%) se conoce la existencia de un contacto previo con algún enfermo de tuberculosis. De las formas de contacto registradas la más frecuente es la convivencia con un enfermo: 102 casos (56,7%), seguido de contactos frecuentes no convivientes: 39 casos (21,7%), contactos esporádicos: 12 casos (6,7%), laborales: 6 casos (3,3%) y otros: 3 casos (1,7%).

3.1.4. NIVEL ASISTENCIAL

El nivel asistencial en el que con mayor frecuencia se ha iniciado el tratamiento corresponde al Hospital (incluyendo las consultas externas hospitalarias) en un 82,7% de los casos, seguido por la Atención Especializada Extrahospitalaria (3,5%) y Atención Primaria (2,6%). El 0,6% de los pacientes iniciaron tratamiento en otros lugares como Sanidad Penitenciaria, otras

comunidades, etc. El lugar de inicio del tratamiento se desconoce en el 10,6% de los casos. El 68,4% de los casos han sido hospitalizados. (Tabla 3).

En cuanto al seguimiento, el nivel asistencial en el que éste se ha realizado con más frecuencia ha sido también el Hospital, incluyendo las consultas externas hospitalarias, en el 52.1% de los casos, seguido de Atención Especializada Extrahospitalaria en el 6,6% de los casos, el seguimiento conjunto entre Atención Primaria y Especializada en el 5,7% de los casos y Atención Primaria en el 4,7% de los casos. Este dato se desconoce en el 29,7% de los casos (Tabla 4).

En las Tablas 3 y 4 se muestran además los porcentajes de inicio y seguimiento de tratamiento en los diferentes niveles asistenciales distribuidos por Áreas, y el porcentaje de pacientes hospitalizados, observándose diferencias notables entre ellas. No se incluyen los casos que al comenzar el tratamiento tenían como residencia la calle, la cárcel o un albergue.

En 113 casos (10,4%) se ha instaurado alguna medida para la mejora del cumplimiento del tratamiento. Esta medida en régimen ambulatorio ha consistido en un tratamiento directamente observado en 63 casos y en un seguimiento semanal con entrega gratuita de medicamentos y/o utilización de algún incentivo en 43 casos. En los 7 casos restantes se procedió a hospitalizaciones terapéuticas obligatorias.

TABLA 3

Distribución porcentual por Área sanitaria del nivel asistencial de inicio del tratamiento y de hospitalización. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

ÁREA	INICIO TRATAMIENTO					%Hospitalización	Total n
	% Hospital (Incluye consultas externas)	% Atención Especializada extrahospitalaria	% Atención Primaria	% Otros	% desc.		
1	88,5	4,3	3,6	1,4	2,2	86,3	139
2	94,0	2,0	0,0	0,0	4,0	56,0	50
3	83,7	0,0	4,1	0,0	12,2	65,3	49
4	82,5	0,0	1,3	1,3	15,0	76,3	80
5	93,8	5,3	0,9	0,0	0,0	74,3	113
6	82,2	1,4	4,1	1,4	11,0	69,9	73
7	65,4	1,5	3,7	0,0	29,4	58,1	136
8	89,7	0,0	1,1	0,0	9,2	79,3	87
9	92,5	3,8	0,0	1,3	2,5	71,3	80
10	88,7	6,5	0,0	0,0	4,8	51,6	62
11	73,5	6,8	4,6	0,9	14,2	59,8	219
TOTAL	82,7	3,5	2,6	0,6	10,6	68,4	1088

TABLA 4

Distribución porcentual por Área Sanitaria según el nivel asistencial de seguimiento del tratamiento. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

ÁREA	SEGUIMIENTO TRATAMIENTO					% Otros	% desc.	Total n
	% Hospital (Incluye consultas externas)	% Atención Especializada extrahospitalaria	% Atención Primaria	% Atención Primaria + Especializada				
1	73,4	4,3	5,0	2,2	5,8	9,4	139	
2	76,0	2,0	4,0	0,0	0,0	18,0	50	
3	34,7	0,0	4,1	20,4	0,0	40,8	49	
4	28,8	1,3	2,5	30,0	0,0	37,5	80	
5	82,3	6,2	2,7	6,2	0,0	2,7	113	
6	60,3	1,4	4,1	1,4	0,0	32,9	73	
7	17,6	0,7	6,6	2,9	0,7	71,3	136	
8	78,2	0,0	2,3	0,0	1,1	18,4	87	
9	72,5	5,0	2,5	2,5	1,3	16,3	80	
10	50,0	37,1	1,6	0,0	1,6	9,7	62	
11	31,5	12,8	8,2	5,0	0,5	42,0	219	
TOTAL	52,1	6,6	4,7	5,7	1,2	29,7	1088	

Se ha calculado la demora diagnóstica, considerada como el tiempo transcurrido entre la fecha de comienzo de los síntomas y la fecha de comienzo del tratamiento. Estos datos son conocidos en 847 casos. La mediana de esta demora diagnóstica se ha estimado en 35 días, dos días más que la obtenida en el año 2007. De los casos que corresponden a tuberculosis con baciloscopia de esputo positiva (432), la mediana de la demora diagnóstica es de 32 días, cuatro días menos que en el año anterior (Tabla 5).

TABLA 5

Tiempo transcurrido en días desde la fecha de inicio de síntomas hasta la de inicio de tratamiento. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

PERCENTIL	Todos los casos	Casos de tuberculosis con baciloscopia de esputo (+)
P 25	15 días	14,5 días
P 50	35 días	32 días
P 75	81 días	73 días

3.1.5. EVOLUCIÓN DE LOS CASOS

De los 1125 casos registrados se dispuso de información sobre finalización de su seguimiento en 520 (46,2%). De ellos finalizaron el tratamiento 481 casos (92,5%), 17 casos se trasladaron a otra Comunidad Autónoma (3,3%) y 22 se han perdido a pesar de la búsqueda activa (4,2%).

En cuanto a los 481 casos en los que se conoce la fecha de finalización del tratamiento, 423 (87,9%) han completado el tratamiento, 39 (8,1%) fallecieron por otras causas incluida el Sida, 15

(3,1%) han muerto por tuberculosis y a 4 pacientes (0,8%) se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa.

Además se han registrado incidencias que no han permitido la finalización del tratamiento (abandonos, recaídas, reinicios de tratamiento) en 35 pacientes.

Para calcular la proporción de casos curados se ha utilizado la siguiente fórmula: en el numerador figuran los casos en los que se ha registrado la curación (423), y en el denominador los curados (423), los que presentaron alguna incidencia que impidió el alta (35), los muertos por tuberculosis (15), y aquellos en los que se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa (4). De esta manera el porcentaje obtenido es de 88,7%.

Son casos iniciales, es decir, nunca habían recibido tratamiento contra la tuberculosis con anterioridad 808 casos (71,8%). Sí lo habían hecho 59 casos (5,2%). Este dato es desconocido para el resto de enfermos.

3.1.6. ESTUDIOS DE CONTACTOS

En 521 casos (46,3%) consta información acerca de la realización o no del estudio de contactos, y de ellos el estudio se realizó en 446 (85,6%). Si se tienen en cuenta sólo los casos bacilíferos (432 casos), se tiene constancia de si se ha hecho o no estudio de contactos en 239 casos (55,3%) (Figura 3). Entre éstos se ha realizado el estudio de contactos en 224 casos (93,7%).

FIGURA 3
Distribución de los casos de tb con baciloscopia positiva según realización del estudio de contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.



En la Tabla 6 se presenta el resultado de los estudios de contactos realizados en los casos con una baciloscopia positiva. Se detectaron 1064 contactos, de los que el 54,5% eran convivientes, 30,1% eran no convivientes y 15,4 pertenecían a un colectivo.

TABLA 6

Distribución de los resultados del estudio de contactos realizado en los casos de tuberculosis con baciloscopia positiva. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

	Nº DE CONTACTOS	% DE NO INFECTADOS	% DE INFECTADOS DETECTADOS	% DE ENFERMOS DETECTADOS
Convivientes	580	56,9	40,3	2,8
No convivientes	320	78,8	19,4	1,9
Colectivo	164	83,5	16,5	0,0

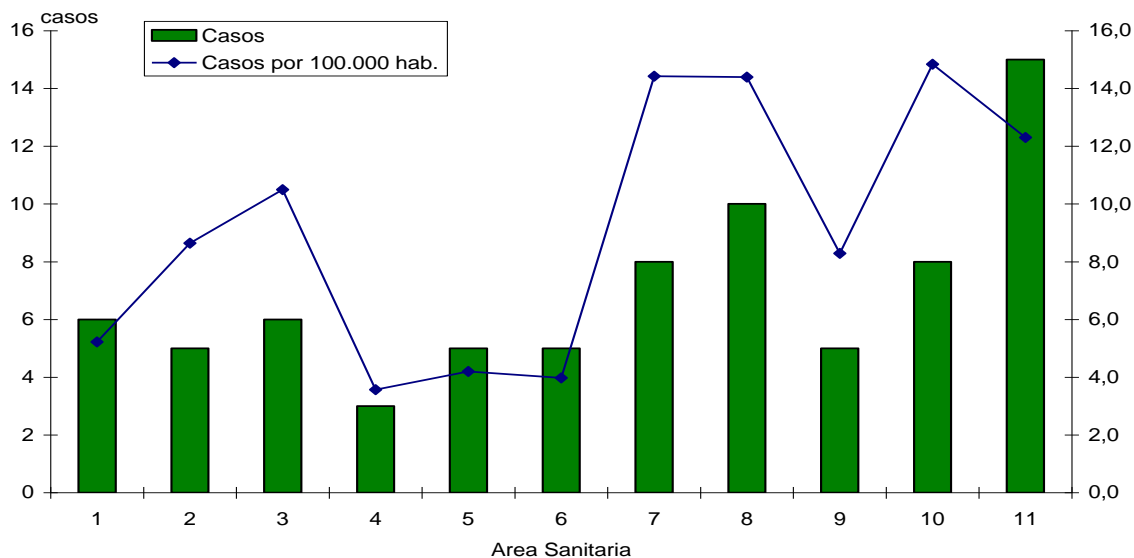
3.2. TUBERCULOSIS INFANTIL

En 2008 se han registrado 76 casos de tuberculosis en niños menores de 15 años en la Comunidad de Madrid, lo que supone una incidencia de 8,3 casos por 100.000 habitantes en este grupo de edad. Esta cifra es ligeramente inferior a la observada el año anterior (8,8 casos por 100.000 habitantes). Lo mismo ocurre en el tramo de edad de 0 a 5 años donde la tasa de incidencia ha sido de 12,4 casos por 100.000 habitantes (13,8 en 2007).

De los 76 casos, 43 son hombres (56,6%) y 33 mujeres (43,4%). Según el país de origen 25 (32,9%) son de origen extranjero y 51 (67,1%) nacidos en España.

FIGURA 4

Incidencia de tuberculosis infantil según Área Sanitaria. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

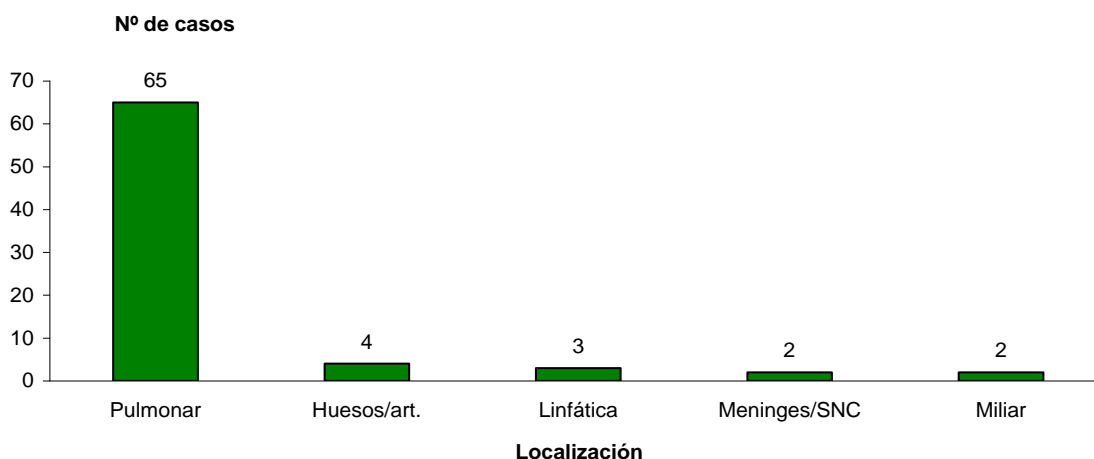


La mayor incidencia de tuberculosis infantil se ha registrado en el Área 10 con 14,8 casos por 100.000 habitantes, seguida de las Áreas 7 y 8 con 14,4 casos por 100.000 habitantes. La menor incidencia se ha registrado en el Área 4 donde se han detectado tres casos (3,6 casos por 100.000 habitantes) (Figura 4).

En cuanto a la localización anatómica el 85,5% de los casos registrados tenía localización pulmonar. Dos casos han sido diagnosticados de tuberculosis miliar (de 1 y 7 años) y dos han presentado localización meníngea (uno de 2 y otro de 14 años). La tasa de incidencia para esta localización en el grupo de edad de 0 a 4 años ha sido de 0,3 casos por 100.000 habitantes (Figura 5).

FIGURA 5

Distribución de los casos de tuberculosis infantil según la localización anatómica. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008



Del total de niños enfermos de tuberculosis, la prueba de la tuberculina fue positiva en 55 niños (72,4%). La radiografía de tórax fue indicativa de tuberculosis en 49 casos (64,5%). Respecto a la confirmación microbiológica en 38 (50%) casos se aisló *Micobacterium tuberculosis complex* en un cultivo.

En 37 de los 76 casos (48,7%) se conoce el antecedente de contacto con una persona enferma de tuberculosis. De estos 37 casos, en 24 (64,9%) el contacto es un conviviente, en 9 (24,3%) es frecuente no conviviente, en 3 (8,1%) el contacto es esporádico y en 1 caso (2,7%) es otro tipo de contacto.

Sobre el estudio de contactos se tiene información sobre 43 casos (56,6%). En el resto se desconocen los resultados de dicho estudio.

3.3. TUBERCULOSIS E INFECCIÓN POR VIH

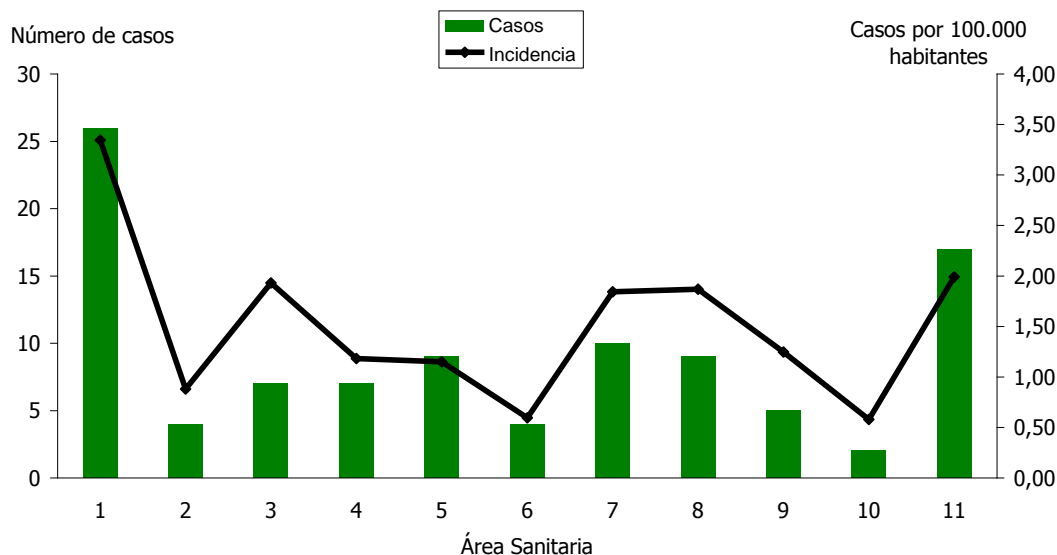
De los 1125 casos de tuberculosis registrados en 2008 en Madrid, 108 (9,6%) se han producido en personas infectadas por el VIH, lo que representa una incidencia de tuberculosis asociada a la infección por VIH de 1,7 casos por 100.000 habitantes, cifra similar al año anterior (1,8 casos por 100.000 habitantes).

La incidencia específica por edad más elevada se da en el grupo de 35 a 44 años (5,2 casos por 100.000 habitantes) seguido del grupo de edad de 25 a 34 años (2,4 casos por 100.000 habitantes)

y de 45 a 54 años (1,9 casos por 100.000 habitantes). En cuanto al género, 76 casos (70,4%) se han registrado en hombres y 32 (29,6%) en mujeres.

Por Áreas Sanitarias, la mayor incidencia se ha registrado en el Área 1 (3,3 casos por 100.000 habitantes), y Áreas 11 y 3 con 2,0 y 1,9 casos por 100.000 habitantes respectivamente (Figura 6).

FIGURA 6
Incidencia de tuberculosis y VIH según Área Sanitaria. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.



Han presentado tuberculosis pulmonar asociada o no a otra localización 58 casos (53,7%). De las localizaciones extrapulmonares las formas más frecuente han sido la tuberculosis miliar con 26 casos (24,1%) y la linfática con 12 casos (11,1%).

De las 84 tuberculosis pulmonares y miliares, en 35 (41,7%) se ha obtenido una baciloscopia de esputo positiva.

Del total de casos, en 84 (77,8%) se ha realizado diagnóstico de certeza con cultivo positivo.

En 86 pacientes (79,6%) consta la realización de una radiografía torácica, y en 65 de ellas (75,6%), ésta fue indicativa de tuberculosis.

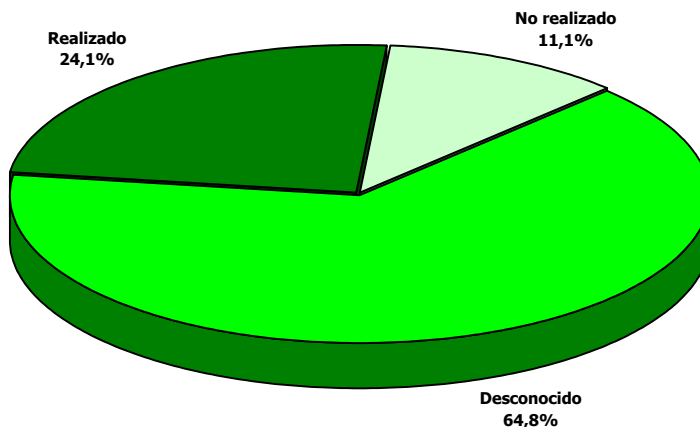
El antecedente de contacto con un enfermo de tuberculosis figura en 12 casos (11,1%), siendo 4 de ellos contactos convivientes, 4 contactos esporádicos, 1 contacto frecuente no conviviente y no especificado en el resto.

De los 108 casos infectados por el VIH, 82 (75,9%) eran enfermos iniciales de tuberculosis, 9 casos (8,3%) habían padecido tuberculosis con anterioridad y del resto no se dispone de esta información.

Consta información sobre la realización de estudios de contactos en 38 casos (35,2%). El estudio se ha realizado en 26 casos y en 12 no se ha realizado. En el resto, esta información se desconoce (Figura 7).

FIGURA 7

Distribución de los casos de tuberculosis en VIH (+) según realización del Estudio de Contactos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.



3.4. TUBERCULOSIS EN EXTRANJEROS

En el año 2008, del total de los 1125 casos de tuberculosis, 542 fueron personas nacidas fuera de España, lo que supone un 48,2% de los casos, un 15% más que el año anterior. Su procedencia es fundamentalmente de América (44,6% de los casos) y dentro de éstos el 94,6% de América del Sur. Le sigue en frecuencia África (25,6%) y Europa (23,8%). Por países, los que aportan un mayor número de casos son Rumanía (100 casos), Marruecos (76 casos), Bolivia (71 casos), Perú (60 casos) y Ecuador (58 casos) (Tabla 7).

La tasa de incidencia de tuberculosis en extranjeros ha sido de 46,79 casos por 100.000 habitantes teniendo en cuenta que el número de extranjeros empadronados en la Comunidad de Madrid este año ha sido de 1.158.418 habitantes.

TABLA 7

Distribución de los casos de tuberculosis en población extranjera según continente y país de origen más frecuente. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

CONTINENTE	PAÍS	Nº DE CASOS DE TB	% SOBRE EL TOTAL DE CASOS
AMÉRICA		242	44,6
AMÉRICA DEL NORTE		0	0,0
AMÉRICA CENTRAL Y DEL CARIBE		13	2,4
	Rep. Dominicana	13	2,4
AMÉRICA DEL SUR		229	42,3
	Rep. Bolivia	71	13,1
	Rep. Perú	60	11,1
	Rep. Ecuador	58	10,7
	Rep. Colombia	20	3,7
	Otros	20	3,7
ÁFRICA		139	25,6
	Reino de Marruecos	76	14,0
	Rep. Fed. Nigeria	19	3,5
	Rep. Guinea Ecuatorial	13	2,4
	Otros	31	5,7
EUROPA		129	23,8
UNIÓN EUROPEA		120	22,1
	Rumanía	100	18,5
	Otros	20	3,7
RESTO EUROPA		9	1,7
ASIA		32	5,9
	Pakistán	17	3,1
	China	10	1,8
	Otros	15	2,8
TOTAL		542	100

En la Figura 8 se presenta la distribución de los casos por género y grupo de edad. Son varones 314 casos, el 57,9% del total. La edad mediana de los casos de tuberculosis en personas nacidas fuera de España es de 30 años, en un rango de 0 a 83 años. El rango intercuartílico está entre 24 y 38 años. El 39,1% de los casos pertenece al grupo de edad entre 25 y 34 años y en este grupo de edad los extranjeros suponen el 71,6% del total. Sin embargo, el grupo de edad donde los casos de tuberculosis en extranjeros suponen una mayor proporción respecto al total de casos, es el de 15 a 24 años, en el que los casos de tuberculosis en extranjeros son el 76,6% del total (Figura 9). En menores de 1 año se han notificado dos casos y entre 1 y 4 años tres casos, lo que supone el 11,9% del total de casos para estos dos grupos de edad (0-4 años) en la Comunidad de Madrid.

FIGURA 8

Distribución de los casos de tuberculosis en extranjeros según género y grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

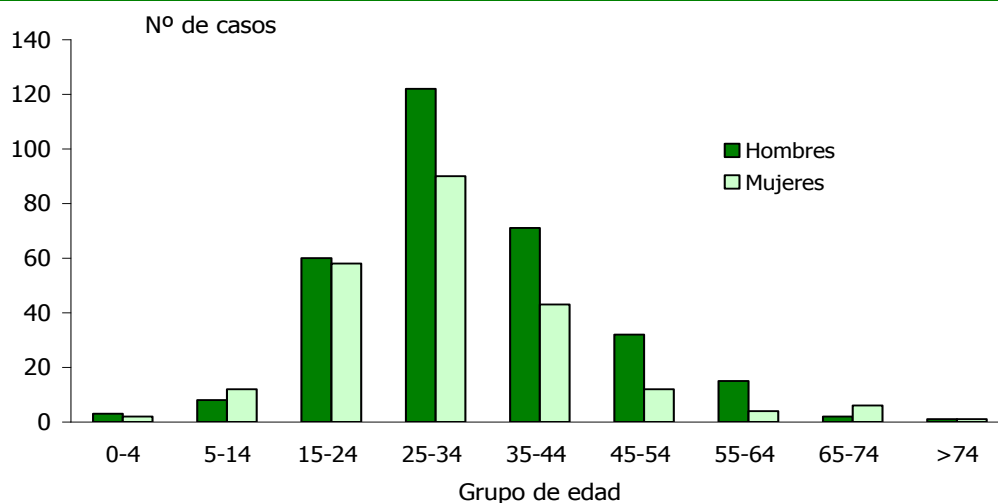
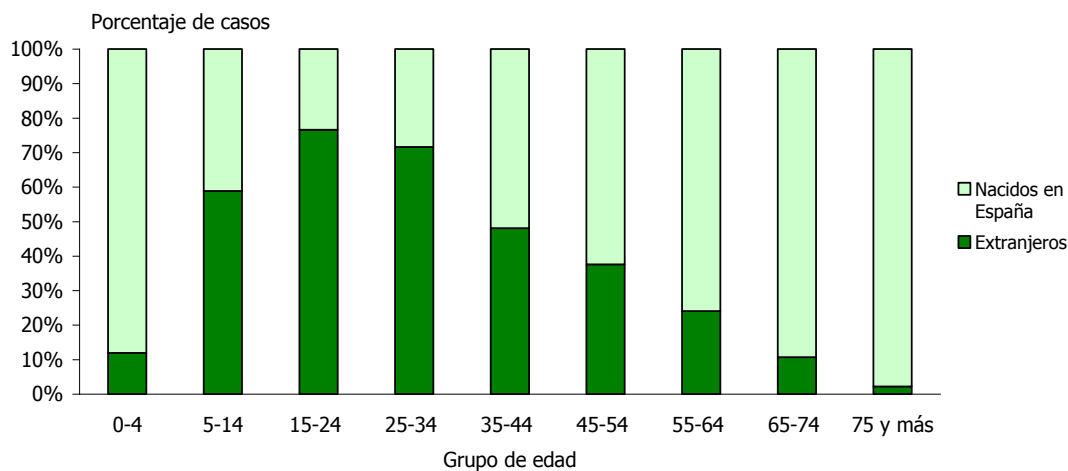


FIGURA 9

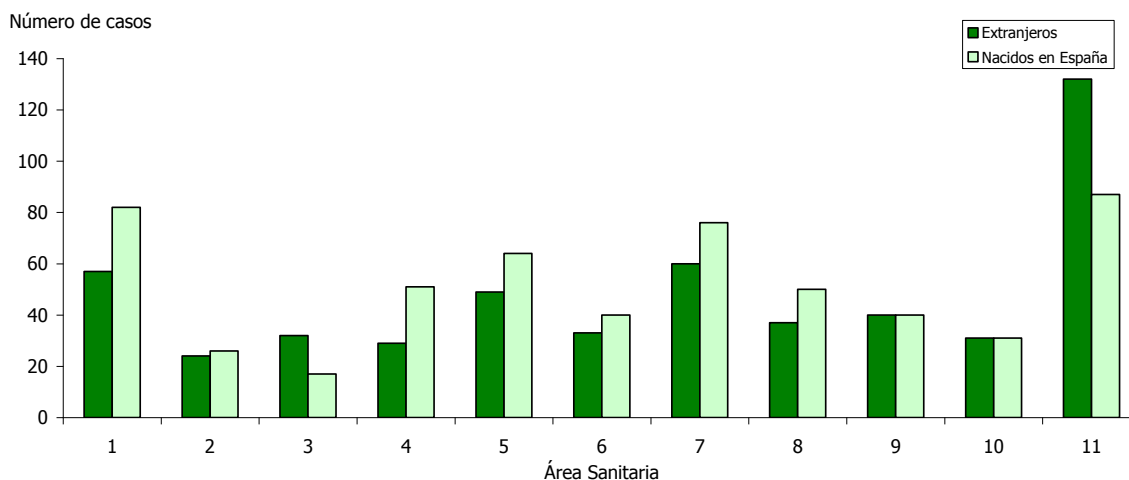
Tuberculosis según lugar de nacimiento por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.



La distribución de casos por Áreas Sanitarias (Figura 10), muestra que el Área 11 presenta el mayor número de enfermos de tuberculosis en extranjeros, con 132 casos, (sobre todo en distrito de Carabanchel, 36%); seguida por el Área 7 con 60 casos (el 48% del distrito Latina) y el Área 1 con 57 casos (65% del distrito Vallecas).

FIGURA 10

Distribución de los casos de tuberculosis según lugar de origen por Área Sanitaria. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.



En relación a la localización anatómica, 409 de los 542 casos (75,5%) presentaron tuberculosis pulmonar. Se registró un resultado positivo en la baciloscopia de esputo en 250 casos (46,1%) y de las 428 personas de las que se disponía de resultado de radiografía de tórax en 354 de ellas (82,7%) había hallazgos indicativos de tuberculosis. En 435 (80,3%) un diagnóstico microbiológico de confirmación por cultivo positivo.

En cuanto a los factores de riesgo asociados a los casos de tuberculosis en personas no nacidas en España, el más frecuente después del tabaco (19,4% de los casos), es la infección por VIH-Sida con 42 casos (7,7%), seguido por el alcoholismo con 31 casos (5,7%) y las enfermedades inmunosupresoras con 29 casos (5,4%).

Eran enfermos iniciales en el momento del diagnóstico 405 casos, el 89,8% de los casos en los que se conocía este dato (451).

En 104 casos existía el antecedente de contacto con otro caso de tuberculosis, siendo la forma más frecuente el contacto con un conviviente (60 casos, 57,7%), seguido de contacto frecuente no conviviente (21 casos, 20,2%), contacto esporádico (9 casos, 8,7%) y otros (3, 2,9%).

En cuanto al lugar de inicio del tratamiento, iniciaron el tratamiento en el hospital 445 casos (82,1%) y 375 (69,2%) requirieron ser hospitalizados. El lugar de seguimiento fue en el nivel hospitalario en 263 casos (48,5%) siendo este dato desconocido en 160 casos (29,5%).

La realización o no de estudio de contactos se conoce en 255 casos (47,0%). De estos, el estudio se efectuó en 219 casos.

Se recogieron variables de seguimiento en 239 pacientes, de los cuales 196 pacientes completaron el tratamiento (94,7%), 5 (2,4%) murieron por otra causa incluida el Sida, 4 (1,9%) murieron por tuberculosis y a 2 (0,5%) se les retiró el tratamiento por prescripción facultativa. En 13 casos se consideró finalización del seguimiento por traslado a otra provincia y en 19 consta la pérdida del seguimiento. En el 12,2% de los extranjeros (66 casos) se tomaron medidas para la mejora del cumplimiento del tratamiento (HTO, TDO o supervisado) y en el 3,9% (15 casos) se registró alguna incidencia que impidió la finalización de éste (abandono, recaída, etc).

En la Tabla 8 se detallan las diferencias clínicas y epidemiológicas fundamentales entre españoles y extranjeros.

TABLA 8

Características clínicas y epidemiológicas según lugar de origen. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

	POBLACIÓN AUTÓCTONA		POBLACIÓN EXTRANJERA	
	N	%	N	%
Grupo de edad (años)				
0-14	51	8,7	25	4,6
15-34	120	20,6	330	60,9
35-54	196	35,5	158	29,2
55-74	127	21,8	27	5,0
75 y más	89	15,3	2	0,4
Sexo				
Hombres	368	63,1	314	57,9
Mujeres	215	36,9	228	42,1
Localización				
Pulmonar	409	70,2	409	75,5
Otra respiratoria	29	5,0	27	5,0
Miliar	27	4,6	22	4,1
Otras	118	20,2	84	15,5
Factores de riesgo				
VIH	66	11,3	42	7,7
Alcoholismo	63	10,8	31	5,7
Enfermedad inmunosupresora	42	7,2	29	5,4
UDVP	27	4,6	9	1,7
Desfavorecidos socialmente	22	3,8	20	3,7
Nivel asistencial de prescripción de tto.				
Hospitalario	477	81,8	445	82,1
Especialista extrahospitalario	15	2,6	23	4,2
Atención Primaria	9	1,5	20	3,7
Otros	8	1,4	6	1,1
Estudio de contactos	227	38,9	219	40,4
Evolución conocida	281	48,2	239	44,1
Resistencia antibiótica	26	4,5	41	7,6
Retraso en tto	305	52,3	340	62,7
días				
p25	14	-	16	-
p50	32	-	39	-
p75	69,3	-	90,5	-
total	583	100	542	100

3.5. TUBERCULOSIS RESISTENTE A FÁRMACOS

De los 1125 casos de tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid en el año 2008, se dispuso de resultado de cultivo positivo en 878 (78,0%), de los cuales se obtuvieron resultados del estudio de sensibilidad ante los fármacos usados habitualmente como tratamiento de la enfermedad (isoniacida, rifampicina, etambutol, estreptomycin, pirazinamida y etionamida) en 781 de ellos (89,0%).

De los 781 casos con estudio de sensibilidad realizado, 67 (8,6%) fueron resistentes a uno o más fármacos de primera línea. Se ha observado resistencia a isoniacida en 51 casos (6,5%), a rifampicina en 23 (2,9%), a estreptomycin en 23 casos (2,9%), a etambutol en 11 (1,4%) y a etionamida en otros 11 (1,4%).

El porcentaje de casos con resistencia a algún fármaco fue de 10,1% entre las personas nacidas fuera de España (41 casos resistentes de 405 con estudio de sensibilidad realizado) y de 6,9% entre las nacidas en España (26 de 376).

De los 781 casos con estudio de sensibilidad realizado, 21 (2,7%) fueron resistentes tanto a isoniacida como a rifampicina (multirresistentes). Este porcentaje fue casi idéntico (2,7%) para personas nacidas fuera de España (11 de 405) que para las nacidas en España (10 de 376).

Teniendo en cuenta el país de origen, el porcentaje de resistencias a algún fármaco fue de 17,6% (9 de 51) para los nacidos en Perú, 12,5% (7 de 56) para los originarios de Marruecos, 7,3% (3 de 41) para los nacidos en Ecuador, 6% (3 de 50) para los originarios de Bolivia y 5% (4 de 80) para los nacidos en Rumanía. Los porcentajes de casos con resistencia al menos a isoniacida y rifampicina fueron de 5,9% (3 de 51) para el caso de Perú, 2,5% (2 de 80) para Rumanía y 2,4% (1 de 41) para Ecuador. No hubo casos de Marruecos o Bolivia con resistencia a los dos fármacos.

En la Tabla 9 se presentan los casos resistentes a fármacos, según resultado del antibiograma, la resistencia a algún fármaco y la resistencia al menos a isoniacida y rifampicina, distribuidos por algunos grupos de interés.

TABLA 9
Casos de tuberculosis resistentes a fármacos. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, 2008.

	CASOS CON RESULTADO CULTIVO POSITIVO	CASOS CON RESULTADO CONOCIDO DEL ANTILOGRAMA	CASOS RESISTENTES A UNO O MÁS FÁRMACOS	CASOS RESISTENTES AL MENOS A ISONIACIDA Y RIFAMPICINA
Todos los casos (n=1125)	878	781	67	21
VIH (+) (n=108)	84	80	4	1
Extranjeros (n=542)	435	405	41	11
Recaídas/abandonos/fracasos (n=59)	47	38	5	4

De los 781 pacientes con antibiograma conocido, 743 (95,1%) no tenían antecedente previo de tratamiento por lo que se consideraron casos iniciales. La resistencia primaria a isoniacida se registró en 47 casos (6,3%). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 6,1% (22 de 359) y fue de 6,5% (25 de 384) entre los nacidos fuera de España.

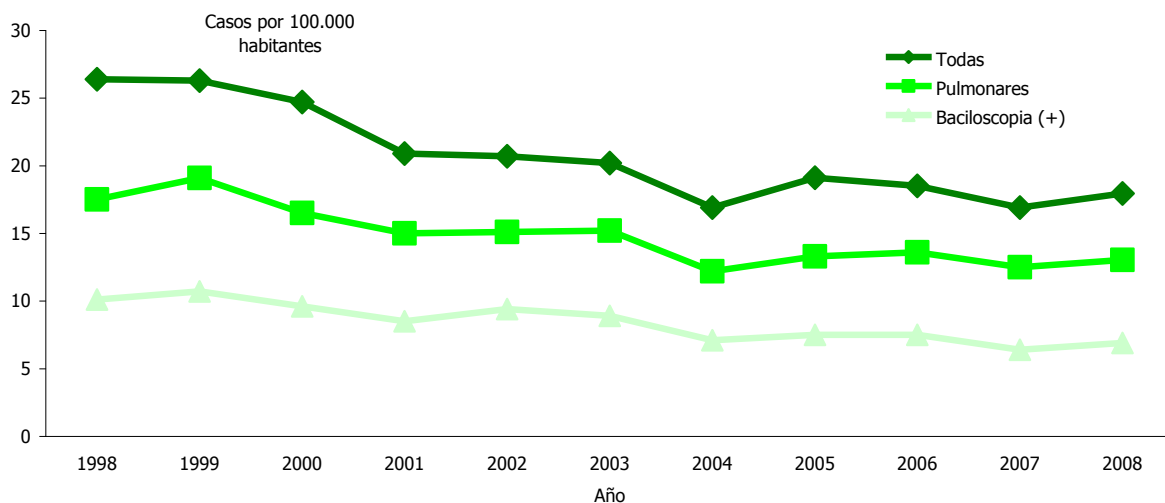
La resistencia primaria a isoniacida (únicamente a isoniacida) se registró en 20 casos (2,7%). Entre los nacidos en España este porcentaje fue de 2,5% (9 de 359) y fue de 2,9% (11 de 384) entre los nacidos fuera de España.

3.6. EVOLUCIÓN DE LA TUBERCULOSIS EN LA COMUNIDAD DE MADRID. 1998- 2008

En la última década se ha producido una disminución progresiva de la incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid. La incidencia anual de tuberculosis en todas sus formas ha disminuido un 47% desde 1998. Sin embargo, esta reducción no ha sido uniforme, de hecho en el año 2008 ha aumentado un 6,0%. La reducción media anual entre 1998 y 2008 ha sido del 3,4%. Las incidencias tanto de tuberculosis pulmonar como de formas bacilíferas también han descendido desde 1998, un 34% y 47%, respectivamente. (Figura 11).

FIGURA 11

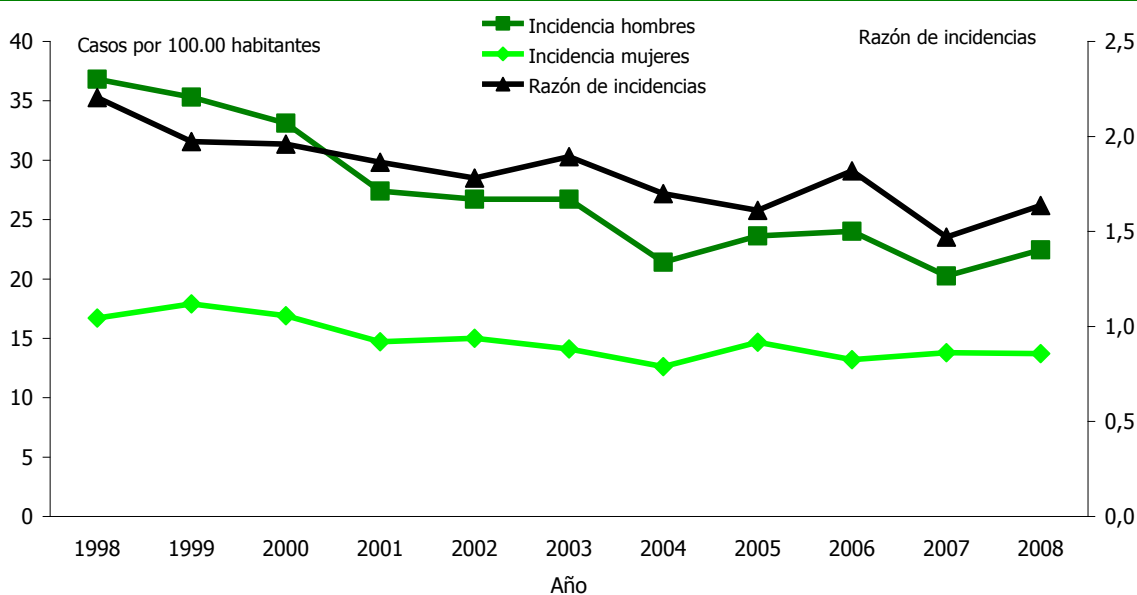
Evolución de la incidencia anual de tuberculosis. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 1998-2008.



En los hombres la disminución de la incidencia ha sido progresiva en los últimos diez años reduciéndose un 39,0% desde 1998. En mujeres esta disminución ha sido de un 17,9%. La incidencia en todo el periodo de estudio ha sido siempre mayor en hombres que en mujeres. En 2008 sin embargo la incidencia en hombres ha aumentado respecto a 2007 (10,7%) y ha disminuido en mujeres (0,5%). En 2008 por tanto aumenta la razón de incidencias a 1,6, que en 2007 había sido de 1,5. (Figura 12).

FIGURA 12

Evolución de la incidencia anual de tuberculosis específica por género. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 1998-2008.



En cuanto a la distribución por edades (Tabla 10), en todos los grupos desde 1998, se ha producido una disminución global de la incidencia salvo en el grupo de edad de 5 a 24 años. El mayor descenso global se ha producido en el grupo de 65 a 74 años, en el que la incidencia ha disminuido un 51,0%, seguido del grupo de edad de mayores de 74 años el que la incidencia ha descendido un 49,9%.

El grupo de edad de 25 a 34 es el grupo de edad con mayor incidencia en 2008, al igual que ocurrió en 2002, 2005 y 2006, por delante del grupo de edad de mayores de 74 años. La tasa de incidencia para este grupo de edad en 2008 ha sido de 25,4 casos por 100.000 habitantes, seguido del grupo de 15 a 24 años con 22,2 y por el de mayores de 74 años con 20,7 casos por 100.000 habitantes.

TABLA 10

Evolución de la incidencia anual de tuberculosis específica por grupos de edad. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Periodo 1998-2008

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
0-4	15,0	14,1	15,0	16,2	11,2	14,0	9,2	13,7	11,1	13,8	12,4
5-14	5,3	5,3	4,4	5,9	4,8	7,1	4,5	5,9	4,9	5,7	5,9
15-24	16,8	15,0	14,7	18,8	17,7	19,0	15,5	18,8	18,5	18,0	22,2
25-34	38,5	38,8	32,4	28,5	28,8	27,5	22,8	26,7	25,9	24,3	25,4
35-44	34,7	35,4	34,1	26,1	26,1	24,6	20,3	22,1	23,3	18,3	21,6
45-54	20,9	22,0	20,1	15,5	15,6	16,0	13,1	13,2	17,7	13,0	13,9
55-64	23,0	19,5	19,9	10,4	16,9	12,6	13,5	11,7	12,4	9,7	12,0
65-74	33,6	29,0	26,3	23,2	21,0	16,6	16,8	19,3	16,8	18,0	16,5
75 y más	41,4	48,7	43,9	34,4	25,7	31,2	27,0	21,8	22,0	26,4	20,7
Todas	26,4	26,3	24,7	20,9	20,7	20,2	16,9	19,1	18,5	16,9	17,9

La evolución de la incidencia según Áreas y Distritos Sanitarios se presenta en la Tabla 11.

En el municipio de Madrid la evolución de la incidencia de tuberculosis presenta un comportamiento paralelo a la de la Comunidad. (Figura 13).

Desde 1998 a 2008 la proporción de casos de tuberculosis asociada a infección por VIH-Sida ha disminuido del 21,9% del total de casos a un 9,6%, y también de forma paralela se ha reducido el porcentaje de casos de tuberculosis en personas usuarias de drogas, del 13,0% al 3,2% en el mismo periodo, y de casos con alcoholismo de, 11,8 a 8,4%. Sin embargo en 2008, ha aumentado ligeramente el número de casos en usuarios de drogas respecto a 2007 (7,7%). (Figura 14).

La proporción de casos de tuberculosis en personas nacidas fuera de España experimenta un ascenso progresivo, en la última década, pasando del 9% en 1998 a 48,2 en 2008. (Figura 15).

TABLA 11

Evolución de la incidencia anual de tuberculosis por Área y Distrito Sanitario de la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de Comunidad de Madrid. Período 1998-2008

			1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Área - Distrito Sanitario													
ÁREA	1	Sur-Este	25,3	22,9	22,5	22,4	21,6	24,1	19,2	23,3	19,6	18,9	17,9
	1.1	Arganda	22,5	8,3	11,8	20,6	5,6	10,4	11,9	12,5	13,7	7,7	10,7
	1.2	Moratalaz	22,5	19,1	20,4	24,5	22,4	17,6	17,4	22,9	13,5	24,2	11,0
	1.3	Retiro	12,5	14,9	18,3	10,7	12,9	18,3	13,6	20,7	9,7	9,8	7,3
	1.4	Vallecas	33,0	32,6	28,4	26,9	29,8	35,3	25,7	29,0	30,0	25,3	29,6
ÁREA	2	Centro_Norte	19,9	14,4	15,2	15,0	14,3	14,9	10,5	14,0	11,1	10,6	11,0
	2.1	Coslada	24,0	18,4	16,8	10,8	17,6	16,9	10,0	13,8	13,0	8,8	14,6
	2.2	Salamanca	25,4	14,8	12,0	23,7	14,4	14,2	14,8	12,6	7,4	13,9	8,9
	2.3	Chamartín	10,4	10,4	16,3	10,5	10,8	13,4	6,4	15,6	12,9	8,5	9,0
ÁREA	3	Este	22,2	18,9	21,1	19,6	20,9	19,6	16,4	17,9	16,9	20,0	13,5
	3.1	Alcalá de Henares	21,6	21,0	19,4	17,3	17,1	18,5	15,2	17,7	12,6	17,3	14,6
	3.2	Torrejón de Ardoz	23,6	14,6	24,8	24,5	28,7	21,9	18,7	17,4	25,0	25,6	11,2
ÁREA	4	Noreste	23,7	23,5	21,9	21,1	15,9	15,3	16,5	15,7	12,2	13,4	13,5
	4.1	Ciudad Lineal	22,9	15,0	22,9	20,4	19,0	12,6	17,5	18,3	10,2	15,3	16,3
	4.2	San Blas	29,3	39,4	26,0	23,5	17,6	17,7	17,3	16,2	14,8	17,3	11,6
	4.3	Hortaleza	20,1	23,0	17,8	19,1	10,3	16,3	14,7	12,3	12,6	8,4	11,8
ÁREA	5	Norte	16,3	22,3	15,5	9,9	8,7	11,4	8,6	12,4	11,3	10,8	14,4
	5.1	Alcobendas	13,5	15,5	10,0	8,2	9,8	7,0	6,0	9,1	7,4	10,4	11,5
	5.2	Colmenar Viejo	12,5	16,7	20,9	4,2	6,2	4,9	7,6	6,5	13,4	5,3	16,2
	5.3	Tetuán	20,7	31,8	12,6	22,6	11,2	20,4	11,6	14,0	17,6	19,5	21,5
	5.4	Fuencarral	17,6	23,6	21,1	5,4	6,8	6,7	10,2	10,7	8,7	8,1	12,3
ÁREA	6	Oeste	22,1	19,0	25,0	15,2	16,7	13,4	11,7	10,6	9,0	7,5	10,8
	6.1	Majadahonda	14,0	16,2	20,7	13,2	13,8	10,6	9,4	11,7	6,1	7,6	9,8
	6.2	Collado Villalba	34,0	26,6	28,1	18,5	20,1	14,3	14,7	10,9	11,1	9,1	13,3
	6.3	Moncloa	19,6	13,7	27,5	13,8	17,1	18,2	11,2	7,6	12,0	4,3	8,5
ÁREA	7	Centro-Oeste	37,1	35,4	34,8	29,5	33,6	26,8	22,8	24,9	26,4	20,5	25,1
	7.1	Centro	67,4	58,2	65,7	40,7	53,9	38,0	28,9	29,6	42,0	34,0	33,1
	7.2	Chamberí	23,1	23,1	25,1	27,1	24,7	17,0	17,2	21,0	14,1	14,5	19,7
	7.3	Latina	30,9	31,7	25,4	25,3	28,0	26,5	22,4	23,4	24,5	16,6	23,4
ÁREA	8	Sur-Oeste I	22,1	18,8	13,8	18,5	15,3	19,1	11,9	10,6	19,8	19,0	18,0
	8.1	Móstoles	22,1	13,6	11,1	20,3	11,3	19,7	17,2	5,6	17,6	14,9	17,9
	8.2	Alcorcón	13,2	19,5	11,9	15,0	18,0	16,2	7,7	9,8	21,9	24,6	17,3
	8.3	Navalcarnero	19,2	15,7	3,5	19,4	11,1	17,0	6,2	9,3	20,2	18,5	19,8
ÁREA	9	Sur Oeste II	22,2	25,4	23,9	19,7	21,5	19,2	9,0	19,2	18,7	21,1	19,9
	9.1	Leganés	22,0	25,5	23,8	19,0	24,7	17,0	6,7	16,0	22,5	19,7	14,1
	9.2	Fuenlabrada	22,4	25,3	24,1	20,4	18,6	18,2	11,0	22,0	14,5	22,3	24,9
ÁREA	10	Sur I	21,7	28,5	16,1	18,1	17,9	16,7	13,6	15,7	19,1	17,3	17,9
	10.1	Parla	26,4	27,4	17,9	15,4	20,6	24,7	14,4	12,3	23,4	20,1	21,4
	10.2	Getafe	18,2	29,3	14,0	19,8	14,9	9,0	12,8	17,8	13,4	14,4	14,0
ÁREA	11	Sur II	27,7	30,8	28,0	26,5	23,6	25,6	27,5	24,5	25,5	22,2	25,6
	11.1	Aranjuez	18,9	22,0	19,9	14,7	21,4	21,7	22,3	13,1	16,4	12,2	15,6
	11.2	Arganzuela	28,8	32,3	27,9	23,3	20,6	30,2	23,8	19,8	17,3	13,6	14,5
	11.3	Villaverde	30,0	30,8	30,8	27,6	21,8	27,8	26,23	35,1	32,9	23,0	32,0
	11.4	Carabanchel	25,7	28,5	29,8	31,7	28,5	20,2	28,71	26,4	28,8	30,0	28,6
	11.5	Usera	34,3	40,5	27,3	30,0	18,4	30,9	35,52	26,6	30,3	28,5	37,6
Total			26,4	26,3	24,8	20,9	20,7	20,2	16,9	19,1	18,5	16,9	17,9

FIGURA 13

Evolución de la incidencia anual de tuberculosis en el Municipio y la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 1998-2008.

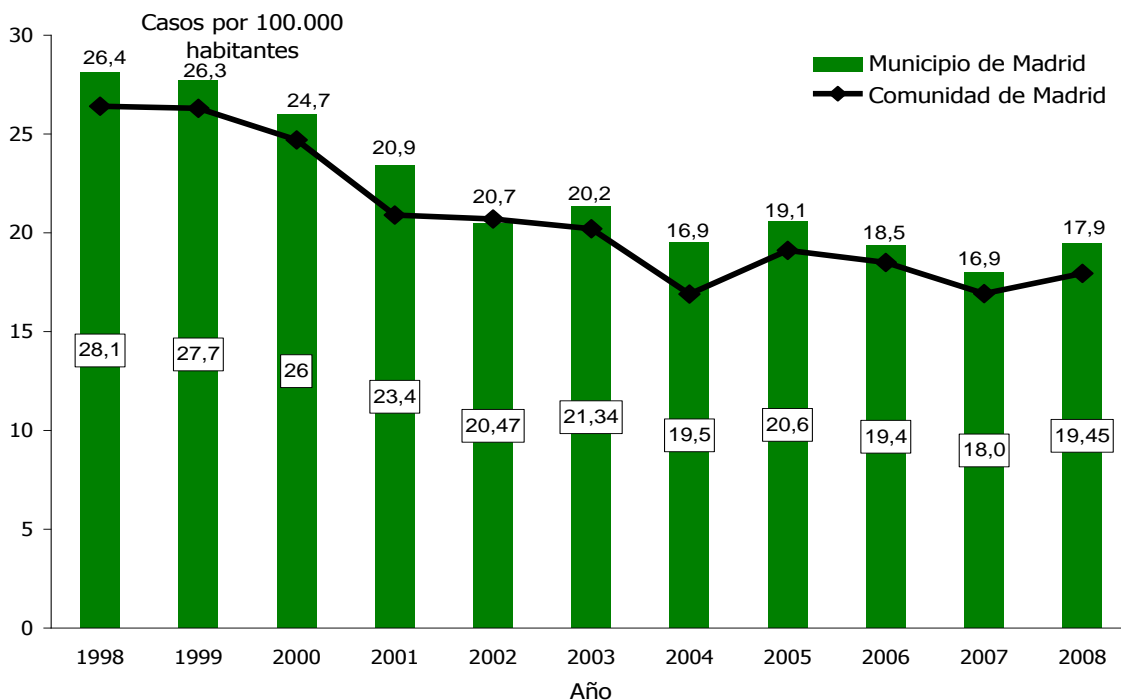


FIGURA 14

Evolución de la proporción de casos de tuberculosis VIH (+), usuarios de drogas y alcoholismo. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 1998-2008.

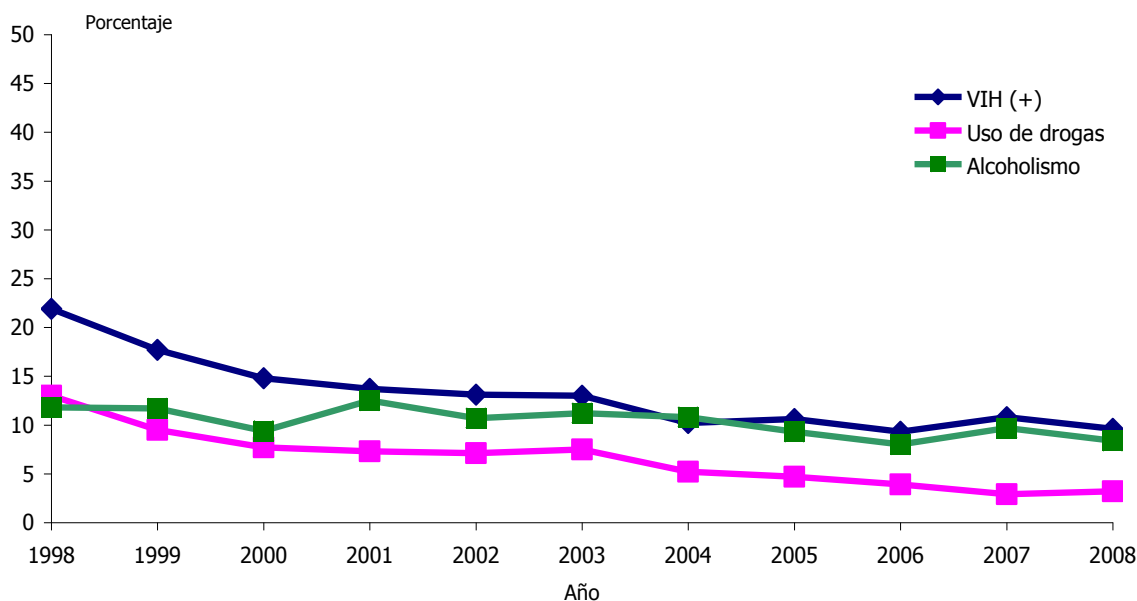
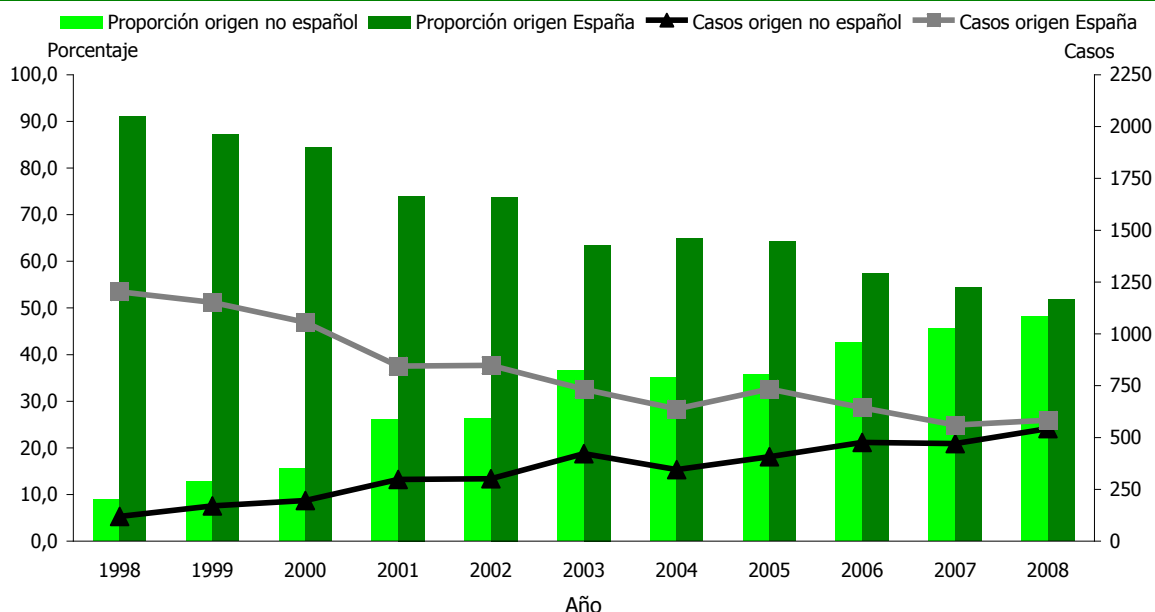


FIGURA 15

Evolución de la proporción y el número de casos de tuberculosis según el país de procedencia. Registro Regional de Casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid. Período 1998-2008.



4.- DISCUSIÓN

La tasa de incidencia de tuberculosis en la Comunidad de Madrid en 2008 ha aumentado un 6% respecto a 2007, pasando de 16,92 a 17,94 casos por 100.000 habitantes^{1,2}. La incidencia de tuberculosis pulmonar también ha aumentado ligeramente (de 12,5 en 2007 a 13,0 en 2008). Para el mismo año, la tasa de incidencia en España ha sido de 18,4 casos por 100.000 habitantes³. Por comunidades autónomas, superan la tasa de la Comunidad de Madrid las comunidades de Galicia (33,4), La Rioja (29,5), Cataluña (23,0), Aragón (21,9), País Vasco (19,2), Cantabria (18,6), Baleares (18,4) y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (48,7 y 26,7).

Si se compara la incidencia en el municipio de Madrid respecto a otras ciudades españolas como Barcelona, la incidencia registrada en la ciudad de Madrid, 19,5 casos de tuberculosis por 100.000, es inferior a la de Barcelona en este mismo año, 25,4 casos por 100.000 habitantes⁴.

La incidencia en la Región Europea de la OMS muestra grandes diferencias entre países, presentando las tasas más elevadas los países de Europa del Este (Rumania 126,9) y las más bajas los países del norte de Europa (Suecia 5,5, Dinamarca 6,9). La tasa media de los 27 países de la Unión Europea fue de 17,8 casos por 100.000 habitantes. Entre estos países, en los últimos años la mayor incidencia suele registrarse en los países mediterráneos⁵.

Los adultos jóvenes concentran las tasas de incidencia de tuberculosis más elevadas en la Comunidad de Madrid, destacando el grupo de edad de 25 a 34 años con una tasa de 25,4 seguida por el grupo de edad de 15 a 24 años con una tasa de 22,2. En el año 2007, la mayor incidencia se presentó en los mayores de 74 años (tasa de 26,4). La tuberculosis en edad pediátrica en 2008 ha presentado una tasa de incidencia de 8,3, similar a la observada en 2007, de 8,8 casos por 100.000 habitantes.

Los factores de riesgo asociados a la tuberculosis se observan con una frecuencia similar a la de años anteriores, siendo el tabaquismo (23,6%), la infección por VIH/Sida (9,6%) y el alcoholismo (8,4%) los más destacados.

Los cambios demográficos registrados en toda España en los últimos años, con llegada masiva de inmigrantes, está modificando el patrón epidemiológico de la enfermedad, especialmente en las grandes ciudades. Además, la mayoría de los extranjeros proceden de países con incidencias de tuberculosis mucho más elevadas que las de los países de destino, lo cual se ha relacionado con el incremento de tuberculosis. Este cambio demográfico en la Comunidad de Madrid está condicionando que los casos de tuberculosis en población extranjera sean una proporción importante del total de casos, el 48,2% en 2008, superior al 33% de España para el mismo año. La tasa de incidencia en personas nacidas fuera de España, es de 46,79 casos, muy superior a la tasa de 11,40 que se observa en la población autóctona.

De hecho, en el patrón de resistencias a fármacos de primera línea se observan diferencias entre la población autóctona y la extranjera. En 2008 el porcentaje de casos con resistencia a algún fármaco ha sido de 10,1% entre extranjeros y de 6,9% entre españoles. Teniendo en cuenta el país de origen, el porcentaje más elevado de resistencias a algún fármaco, ha sido para los nacidos en Perú, con un 17,6%, seguido por los originarios de Marruecos (12,5%), de Ecuador (7,3%), de Bolivia (6%) y de Rumanía (5%). De estas mismas procedencias son los casos con multirresistencias: de Perú (5,9%), de Rumania (2,5%) y de Ecuador (2,4%). Aunque el porcentaje de multirresistentes fue casi idéntico (2,7%) para el global de extranjeros que para los nacidos en España.

La mejora en la notificación de los casos es uno de los objetivos de los responsables de la Vigilancia Epidemiológica, que debe de compartirse con el resto de profesionales sanitarios para lograr una mejora de la declaración y en consecuencia de la información. Las declaraciones de los médicos son una fuente básica de detección de casos para el Registro. Sin embargo todavía hay un margen de mejora en la notificación de los casos y en la recogida de información en algunas de las variables básicas.

El porcentaje de casos con información respecto a la evolución y seguimiento del tratamiento, 46,2% en 2008, es mejorable y por tanto los datos a este respecto son difíciles de interpretar. Esta carencia hace difícil alcanzar uno de los objetivos del Registro, la estimación fiable de la prevalencia. También la información respecto a los estudios de contactos es muy mejorable, ya que sólo se ha registrado en el 46,3% de los casos. Las variables de evolución y las relacionadas con los estudios de contactos, son fundamentales para realizar el seguimiento de las intervenciones encaminadas al control de la enfermedad, y son de difícil acceso sin la colaboración de los sanitarios responsables del diagnóstico y tratamiento de los enfermos.

5.- CONCLUSIONES

- 1.- El Registro Regional de casos de Tuberculosis de la Comunidad de Madrid ha funcionado durante 2008 de forma adecuada.
- 2.- En la Comunidad de Madrid la incidencia de tuberculosis en los últimos años se ha estabilizado, aunque ha aumentado un 6% en 2008. La tasa de incidencia anual para 2008 ha sido de 17,94 casos por 100.000 habitantes.
- 3.- Por edades, los adultos jóvenes con edades comprendidas entre 25 y 34 años presentan la mayor incidencia de tuberculosis, (25,39 casos por 100.000 habitantes), seguidos por el grupo de edad de 15 a 24 años (22,16 casos por 100.000 habitantes). En estos grupos de

edad el porcentaje de personas nacidas fuera de España supone el 71,6% y el 76,6% de los casos, respectivamente.

- 4.- El 48,2% de los casos de tuberculosis han sido personas nacidas fuera de España y su procedencia es fundamentalmente de América del Sur. La incidencia de tuberculosis en esta población es de 46,79 casos por 100.000 habitantes.
- 5.- Es necesario reforzar los mecanismos de coordinación entre la Red de Vigilancia Epidemiológica y los responsables de la atención médica de los enfermos, ya que existen variables de gran interés, como son los datos de seguimiento o los datos del estudio de contactos, que tienen un amplio margen de mejora y son especialmente difíciles de obtener sin la colaboración de los sanitarios responsables del diagnóstico y tratamiento de los enfermos.

6.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Características demográficas básicas. <http://infomadrid.icm.es/iestadis/fijas/otros/estructu.htm#Demograficos>
2. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Registro Regional de Casos de Tuberculosis en la Comunidad de Madrid. Informe del año 2007. Vol 14, nº 12, dic 2008.
3. Informe sobre la situación de la tuberculosis. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. España 2008. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
4. Diario médico. Barcelona registra su tasa más baja de tuberculosis. 30 julio 2009. <http://www.diariomedico.com/barcelona-registra-tasa-baja-tuberculosis>
5. EuroTB. Surveillance of tuberculosis in Europa 2006. <http://www.eurotb.org/rappports/2006>

AGRADECIMIENTOS: Queremos agradecer su colaboración a todos los notificadores ya que sin ella no sería posible disponer de esta información epidemiológica

7.- ANEXOS

- Orden 130/2001, de 29 de marzo, del Consejero de Sanidad por la que se regula el Registro Regional de Casos de Tuberculosis.
- Protocolo de notificación de casos de tuberculosis
- Ficha de contactos

Orden 130/2001, de 29 de marzo, del Consejero de Sanidad por la que se regula el Registro Regional de Casos de Tuberculosis

1309 ORDEN 13012001, de 29 de marzo, del Consejero de Sanidad, por la que se regula el Registro Regional de Casos de Tuberculosis como sistema específico de vigilancia epidemiológica de la tuberculosis en la Comunidad de Madrid.

La Comunidad de Madrid, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 27.4 de su Estatuto de Autonomía, tiene atribuida, en el marco de la legislación básica del Estado, el desarrollo legislativo, la potestad reglamentaria y la ejecución en materia de Sanidad e Higiene.

Mediante Real Decreto 1359/1984, de 20 de junio, le fueron transferidas a la Comunidad de Madrid las funciones relativas al estudio, vigilancia y análisis epidemiológico de los procesos que inciden, positiva y negativamente, en la salud humana.

El Decreto 184/1996, de 19 de diciembre, creó la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid, estableciendo en su artículo 2, que uno de los sistemas de información que integran dicha Red, es el Registro de Tuberculosis; creándose, a raíz de ello, mediante el Decreto 133/1997, de 16 de octubre, el fichero automatizado de datos de carácter personal, "Registro de Tuberculosis". Asimismo, la Orden 911997, de 15 de enero, regula como enfermedad de declaración obligatoria, la tuberculosis, en sus distintas variantes de presentación clínica.

Por otro lado, mediante la Orden 145/1995, de 8 de febrero, se creó la Comisión Regional del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid renovada y actualizada mediante Orden 130/2000, de 30 de marzo, entre cuyas funciones se encuentra la promoción, coordinación y supervisión del desarrollo y funcionamiento de dicho Programa. Además, mediante Resolución 173/2000, de 2 de octubre, de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad, se creó la Subcomisión de Vigilancia Epidemiológica del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid, una de cuyas funciones es la de asesoría al Registro Regional de Casos de Tuberculosis.

El Registro Regional de Casos de Tuberculosis, que en el marco de dicho Programa constituye una herramienta fundamental para la vigilancia epidemiológica de la tuberculosis, ha venido experimentando, desde su implantación en el año 1994, un creciente desarrollo como consecuencia de la gestión descentralizada de las notificaciones y búsqueda activa de casos a través de los Servicios de Salud Pública de Área, así como la cada vez más eficiente interacción de la Salud Pública con las Redes Asistenciales.

En consecuencia, se hace necesaria una regulación normativa del Registro Regional de Casos de Tuberculosis, desarrollando a tales efectos el mencionado Decreto 184/1996, de 19 de diciembre.

En uso de las facultades atribuidas en la Disposición Final Primera del citado Decreto 184/1996, y en el artículo 41.d) de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid.

DISPONGO

Artículo Primero

Objeto

La presente Orden tiene por objeto la regulación, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, del Registro Regional de Casos de Tuberculosis (en adelante Registro de Tuberculosis) como sistema específico para la vigilancia epidemiológica de los casos de enfermedad tuberculosa, en el marco de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid.

Artículo Segundo

Fines del Registro

La vigilancia epidemiológica de los casos de enfermedad tuberculosa, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, se hará a través del Registro de Tuberculosis, cuya principal finalidad es conocer las características de la enfermedad, su incidencia, prevalencia y evolución; así como contribuir a evaluar las intervenciones del Programa Regional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

Artículo Tercero

Dependencia Orgánica

El Registro de Tuberculosis dependerá orgánicamente de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad.

Artículo Cuarto

De la gestión

El Registro de Tuberculosis será gestionado por el Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública, como responsable de la vigilancia epidemiológica de nivel regional, el cual será a su vez asistido y asesorado por la Subcomisión de Vigilancia Epidemiológica del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Comunidad de Madrid.

En el ámbito de las Áreas Sanitarias de la Comunidad de Madrid, serán los correspondientes Servicios de Salud Pública de Área los responsables de la vigilancia epidemiológica de primer nivel de los casos de tuberculosis y la transmisión de la información al referido Registro.

Artículo Quinto

De la notificación del caso de enfermedad tuberculosa

1. Están obligados a la notificación de los casos de enfermedad tuberculosa: Los médicos generales y especialistas, conforme a lo previsto en el artículo 4.2 de la Orden 9/1997, de

15 de enero; los Laboratorios de Microbiología que realicen baciloscopia y/o cultivo y/o tipado de micobacterias, Servicios de Anatomía Patológica y Servicios de Medicina Preventiva.

2. Constituyen fuentes complementarias de información para el Registro de Tuberculosis, entre otras, las siguientes:
 - a) El Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) al alta hospitalaria, a través de los Servicios de Admisión.
 - b) Servicios de Farmacia Hospitalaria.
 - c) El Registro Regional de SIDA/VIH.
 - d) Sistemas de Información de Sanidad Penitenciaria.
 - e) Sistemas de Información de Sanidad Militar.
 - f) Los Servicios de Prevención de Empresas (Salud Laboral).
 - g) Sistema de Información de la Dirección General de Salud Pública sobre los servicios efectuados por las Empresas Funerarias de la Comunidad de Madrid.
3. Además de su carácter obligatorio, la notificación se realizará con carácter urgente en aquellos casos de enfermedad tuberculosa que cursen con baciloscopia de esputo positiva.
4. La notificación o, en su caso, declaración, de los casos de enfermedad tuberculosa, se ajustará al protocolo de notificación que se establezca por la Dirección General de Salud Pública, que deberá contener, al menos, la información que se indica en el Anexo a esta Orden.
5. La notificación a que se ha hecho referencia en los apartados precedentes, deberá enviarse a los Servicios de Salud Pública del Área correspondiente, o en su defecto al Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública.
6. Asimismo están obligados a facilitar la búsqueda activa de casos, todos los responsables de las fuentes de información indicadas en el apartado 2 de este artículo, y en especial los Directores de los Centros Sanitarios implicados.

Artículo Sexto

De la notificación del seguimiento del caso de enfermedad tuberculosa

Por parte del médico responsable del seguimiento evolutivo y de la adhesión al tratamiento del caso de enfermedad tuberculosa, se notificará a la Sección de Epidemiología del Servicio de Salud Pública de Área, las informaciones más relevantes, tales como: Finalización del tratamiento y causas que la han motivado; aparición de resistencias antibióticas; derivación, pérdida del caso y cualquier otra información que, a juicio del médico, sea importante desde el punto de vista de salud pública.

Artículo Séptimo

De la realización de los estudios de contactos y su notificación

1. El médico responsable del caso de enfermedad tuberculosa está obligado a que se realice el correspondiente estudio de contactos, así como de su notificación a la Sección de Epidemiología del Servicio de Salud Pública de Área.
2. En el supuesto de que el caso índice se refiera a un colectivo (colegio, empresa, residencia de ancianos, etcétera), el médico responsable coordinará previamente su actuación con la Sección de Epidemiología del correspondiente Servicio de Salud Pública de Área.

Artículo Octavo

De la difusión de la información

1. La información generada a partir de los datos del Registro Regional de Tuberculosis, será publicada en el "Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid", y asimismo será difundida a través de los Informes de los Servicios de Salud Pública de las Áreas cuando los casos en cuestión se refieran a cada una de dichas Áreas sin perjuicio de cualquier otro medio de difusión que proceda.
2. Dicha información se basará, en todo caso, en la consideración conjunta de datos disociados, preservándose absolutamente el deber de confidencialidad a que se alude en el artículo siguiente

Artículo Noveno

De la confidencialidad de los datos

La Dirección General de Salud Pública velará por el estricto cumplimiento de la normativa sobre confidencialidad de los datos obrantes en el fichero "Registro de Tuberculosis", creado mediante Decreto 133/1997, de 16 de octubre, según lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, la Ley 13/1995, de 21 de abril, de Regulación del Uso de la Informática en el Tratamiento de Datos Personales por la Comunidad de Madrid, modificada mediante Ley 13/1997, de 16 de junio, el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Medidas de Seguridad de los Ficheros Automatizados que contengan datos de carácter personal y la Ley 12/1995, de 21 de abril, de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Artículo Décimo

Régimen Sancionador

El incumplimiento de lo establecido en esta orden, constituirá infracción de carácter sanitario y dará lugar a la imposición de las sanciones correspondientes, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 32 al 36 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

DISPOSICIONES FINALES

Primera

Se faculta a la Dirección General de Salud Pública para dictar cuantas Resoluciones resulten necesarias para el desarrollo y ejecución de la presente Orden.

Segunda

La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Dada en Madrid, a 29 de marzo de 2001

El Consejero de Sanidad
JOSÉ IGNACIO ECHANIZ

Epígrafes que obligatoriamente habrán de figurar en el protocolo de notificación de tuberculosis.

- Datos de la notificación.
- Fuentes de información.
- Datos de identificación del paciente.
- Datos sobre el diagnóstico de la enfermedad.
- Datos de laboratorio.
- Situaciones de riesgo asociadas.
- Situación previa al inicio del tratamiento del episodio de entrada al Registro.
- Evolución dentro del episodio que ha motivado la entrada al Registro.
- Salida del Registro.
- Estudio de contactos.



Servicio Madrileño de Salud
Subdirección General de Promoción
de la Salud y Prevención



Comunidad de Madrid

PROTOCOLO DE NOTIFICACIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS

DATOS DEL NOTIFICADOR:

Área de notificación: Fecha:
Notificador:
Centro notificador: Servicio: Teléfono:

DATOS DEL ENFERMO:

Nombre y apellidos:
Fecha nacimiento: Edad: Sexo: Hombre Mujer
Domicilio: Municipio: Provincia: CP:
Área: Distrito: Teléfono: Tarjeta Sanitaria:
País de origen (en extranjero): Forma ligera:
Ocupación: Centro de trabajo o colectivo:
Domicilio de trabajo o del colectivo: Área del colectivo:
Fecha de inicio de síntomas: Fecha de inicio tratamiento:
Asociado a otro caso: Derivado:

DATOS SOBRE EL DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD:

Se instauró el tratamiento en: Hospital Atención Primaria Especialista extrahospitalario Otras (especificar)
Hospitalización: SI No Centro hospitalario
Lugar de nacimiento: Hospital Atención Primaria Especialista extrahospitalario Otras (especificar)
Muestra: En mM Positiva Negativa Desconocido
Radiología tórax: Indicativa de TB No indicativa de TB No realizada ADA: Indicativo de TB No indicativo de TB
TAC: Indicativo de TB No indicativo de TB Otras pruebas diagnósticas (especificar)

SITUACIONES DE RIESGO ASOCIADAS:

Tabaquismo SI NO	Charlatano SI NO
Anticuerpos anti-HIV (+) (-) Desconocido	Indigente SI NO
Usuario de drogas por vía parenteral: SI, sustancia en últimos 2 años Co-ITWT desde hace 2 años No	Centro
Desnutrición SI NO	Pertenencia a uno de los siguientes colectivos:
Inmunosupresión SI NO	- Centro escolar SI NO
Diabetes SI NO	- Residencia SI NO
Sífilis SI NO	- Comunidad terapéutica SI NO
Narcolepsia SI NO	- A bordo SI NO
Otras (especificar)	- Prisión SI NO
	- Otras (especificar)

Caso inicial: SI No
Causado por enfermo TB: SI No R.º de años desde el contacto
Forma de contacto: Frecuente/no frecuente
Laboral
Esportivo
Otras (especificar)

Localización 1:

Pulmonar
Otra respiratoria
Meningea o SNC
Inestral
Osteoarticular
Genitourinaria
Otro órgano
Miliar
Linfática

Localización 2:

Pulmonar
Otra respiratoria
Meningea o SNC
Inestral
Osteoarticular
Genitourinaria
Otro órgano
Miliar
Linfática

Localización 3:

Pulmonar
Otra respiratoria
Meningea o SNC
Inestral
Osteoarticular
Genitourinaria
Otro órgano
Miliar
Linfática

DATOS DE LABORATORIO:

1.ª Muestra: Espujo
Microscopía: (+) (-) Pendiente Fecha
Cultivo: (+) (-) Pendiente
2.ª Muestra: (?) (especificar si es necesario) Fecha
Histopatología: (+) (-) Pendiente
Microscopía: (+) (-) Pendiente
Cultivo: (+) (-) Pendiente
3.ª Muestra: (?) (especificar si es necesario) Fecha
Histopatología: (+) (-) Pendiente
Microscopía: (+) (-) Pendiente
Cultivo: (+) (-) Pendiente

Tipo de Micobacteria:

- M. Tuberculosis	1	Otra
- M. Bovis	2	Líquido pleural
- M. Africanum	3	Aspirado gástrico
	4	LCH
	5	Farmacológico
- No resistente	6	Broncoesputo (SAB)
- Resistente a:	7	Líquido broncoalveolar (LAL)
isoniazida	8	Líquido peritoneal
Rifampicina	9	Otra no biopsia (sputum car)
Ethambutol	10	Biopsia pleura pulmonar
Etambutol + R	11	Biopsia osteoarticular
Etanamida	12	Biopsia adenopatía linfática (SAB de ganglio)
Prizinaamida	13	Biopsia renal
Otra	14	Biopsia médula ósea
	15	Otra biopsia (especificar)

DATOS DE SEGUIMIENTO:

Evolución: Abandono tratamiento Recaida Enfermo crónico Fracaso terapéutico
No inicio tratamiento Fecha
Motivo fin de seguimiento:
Fin de tratamiento: Completado tratamiento Éxito por TB Falta por otra causa Otras
Pérdido:
Residencia e otro provincia:
Fecha fin de seguimiento:
Se ha instaurado tratamiento superado: SI No Centro Sanitario:

ESTUDIO DE CONTACTOS:

Realizado: SI No Cumplientes	SI No No cumplientes	Colectivo: SI No Colectivo	Número de convivencias con el caso:
Número de contactos estudiados: No enfermo infectado: Mantuvo (-) Enfermo: Otro (especificar)			

OBSERVACIONES:

ENVIAR AL DIAGNÓSTICO



INFORME:

BROTOS EPIDÉMICOS. COMUNIDAD DE MADRID 2008

INDICE

1. RESUMEN	38
2. ANTECEDENTES	39
3. METODOLOGIA	39
4. BROTOS DETECTADOS EN 2008.....	40
5. BROTOS DE ORIGEN ALIMENTARIO	40
5.1. Incidencia y tipo de brote	40
5.2. Notificación	41
5.3. Distribución temporal	42
5.4. Distribución geográfica	43
5.5. Lugar de consumo del alimento.....	45
5.6. Agente causal.....	45
5.7. Alimento implicado	46
5.8. Factores contribuyentes	47
5.9. Medidas de control	48
5.10. Brotes con mayor número de afectados.....	48
5.11. Comparación con el año anterior	48
5.12. Brotes con fuente de infección fuera de la Comunidad de Madrid	51
5.13. Discusión	51
6. BROTOS DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO.....	52
6.1. Incidencia y ámbito del brote	52
6.2. Notificación	53
6.3. Distribución temporal	54
6.4. Distribución geográfica	54
6.5. Agente causal.....	55
6.6. Discusión	55
7. OTROS BROTOS	56
7.1. Otros brotes detectados.....	56
7.2. Notificación	57
7.3. Agente etiológico.....	57
7.4. Colectivos afectados	57
7.5. Distribución geográfica	58
7.6. Comparación con el año anterior	59
7.7. Brotes destacados en 2008.....	60
7.7.1. Brote de sarampión en una Escuela Infantil.....	60
7.7.2. Brote de hepatitis A en un colectivo escolar ubicado en la C. de Madrid..	61
7.8. Discusión	62
8. BIBLIOGRAFÍA	63

RESUMEN

En 2008 se han notificado 166 **brotes epidémicos**, 3705 casos asociados y 49 hospitalizaciones. Esto ha supuesto una disminución de 9 brotes (5,1%) y 19 hospitalizaciones (27,9%) respecto a 2007, especialmente entre los brotes de ámbito familiar. En cambio, los casos han aumentado en 466 (14,4%), debido a los brotes relacionados con colectivos. Los brotes relacionados con el consumo de alimentos han sido los más frecuentes (77 brotes; 44%) y los que han producido mayor número de casos (1482; 45,6%) y hospitalizaciones (49; 72,1%).

Se han notificado 99 **brotes de origen alimentario** (1,58 por 10⁵ hab.). Estos brotes han aumentado tras 4 años consecutivos de tendencia decreciente. Los casos conocidos han sido 2069 (32,99 casos por 10⁵ hab.) y se han producido 43 ingresos hospitalarios. Los brotes familiares y de ámbito mixto fueron notificados predominantemente por Atención Especializada (48% y 40%, respectivamente) mientras que los brotes ocurridos en colectivos han sido notificados desde Atención Primaria más frecuentemente (26,6%). El 16,0% de los brotes familiares y el 40,5% de los brotes colectivos/mixtos fueron notificados en el primer día tras el inicio de los síntomas. Los meses con mayor número de brotes han sido marzo, octubre y septiembre. Las áreas con mayor número de notificaciones han sido 6, 5 y 2. Las áreas 1 y 6 han presentado mayor número de casos. Entre los brotes colectivos, el lugar de consumo más frecuente han sido los establecimientos de restauración (38 de 64), seguidos de centros escolares (12 brotes). En estos últimos se ha producido el mayor número de casos (65,6%) y la tasa de hospitalización más baja (0,15%). Se ha confirmado el agente causal en 48 brotes (48,5%). Los más frecuentes han sido *Salmonella* (37 brotes) y *C. perfringens* (5 brotes). También han producido el mayor número de casos (462 y 279, respectivamente). Se ha sospechado o confirmado la implicación de alimentos elaborados con huevo en 28 brotes, de carne de aves en 9 brotes y otras carnes en 6 brotes. En los brotes familiares se ha identificado más frecuentemente como factores contribuyentes el consumo de alimentos crudos/poco cocinados. En los brotes colectivos se han detectado prácticas incorrectas de manipulación, conservación inadecuada de alimentos, limpieza insuficiente de utensilios y superficies y contaminación cruzada.

Los **brotes de gastroenteritis aguda no alimentarios** notificados han sido 29 (0,46 brotes por 10⁵ hab.), con 1280 casos asociados (20,41 por 10⁵ habitantes) y 3 ingresos. Veintitrés de estos brotes han ocurrido en centros geriátricos, que también han generado el 82,6% de los casos y todas las hospitalizaciones. Otros colectivos afectados han sido centros educativos (4 brotes, 66 casos) y campamentos de verano (1 brote, 154 casos). Sólo se ha notificado un brote de ámbito familiar (2 casos). El 86,2% de los brotes han sido notificados por el propio colectivo afectado. En el periodo otoño-invierno han ocurrido el 55,2% de los brotes. Todas las áreas sanitarias, excepto la 2, han notificado brotes de este tipo. Las áreas 11, 4 y 10 han tenido el mayor número. En 11 de 14 brotes con agente casual confirmado se ha identificado norovirus, todos ellos en centros geriátricos. Estos brotes suman el 47,2% de todos los casos conocidos. También se ha producido un brote por rotavirus en un colegio.

Se han recibido 38 notificaciones del **resto de brotes epidémicos** (0,61 brotes por 10⁵ hab.), 27 menos que en 2007. Los brotes más numerosos han sido los de hepatitis A (11 brotes), escarlatina (6 brotes) y escabiosis (5 brotes). Los brotes de mayor magnitud han sido los de varicela (84 casos) y los de escabiosis (73 casos). Respecto al año anterior, los brotes de parotiditis y de tos ferina son los que más han disminuido, y los brotes de escarlatina los que más han aumentado. Las hospitalizaciones han descendido de 7 en el año 2007 a 3 en 2008

(hepatitis A y tos ferina). La confirmación del microorganismo causante ha sido del 100% en los brotes de hepatitis A, parotiditis, tos ferina, sarampión, eritema infeccioso y rubéola. El 55,3% de los brotes se ha producido en centros escolares (especialmente brotes de escarlatina y de hepatitis A) y el 26,3% en el entorno familiar (sobre todo brotes de hepatitis A). El 71,3% de los casos han ocurrido en colectivos escolares. Se ha notificado un brote de sarampión relacionado con una escuela infantil que ha afectado a 18 niños y un adulto joven. El genotipo viral identificado procedía de fuera de España.

ANTECEDENTES

La notificación de situaciones epidémicas y brotes se encuentra integrada en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid desde enero de 1997, mediante el Decreto 184/1996, de 19 de diciembre de 1996, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. El desarrollo de este Decreto en la Orden 9/1997, de 15 de enero, estableció la obligatoriedad y urgencia de la notificación, con el fin de detectar precozmente el problema de salud y facilitar la toma de medidas encaminadas a proteger la salud de la población. Esta normativa también establece el análisis y difusión de la información generada a todas las instituciones implicadas, formulando las recomendaciones oportunas.

METODOLOGÍA

A efectos de vigilancia, se considera brote epidémico la aparición de dos o más casos de la misma enfermedad asociados en tiempo, lugar y persona, aunque también se califican como situaciones epidémicas incidencias de tipo catastrófico o la aparición de un problema de salud en un territorio hasta entonces libre del mismo. Ante estas situaciones de riesgo para la población de la Comunidad de Madrid, la participación de los profesionales sanitarios de toda la Red Asistencial, tanto Pública como Privada, es fundamental para proporcionar la información necesaria para la investigación, así como para la toma de medidas de control.

En este informe se describen los brotes epidémicos cuyo origen ha tenido lugar en el ámbito de la Comunidad de Madrid en el año 2008. Se analizan de forma separada los brotes de origen alimentario, los de gastroenteritis aguda de origen no alimentario y el resto de brotes. En el estudio de brotes epidémicos con manifestaciones gastrointestinales habitualmente se diferencia entre aquéllos con un vehículo alimentario conocido o sospechado (incluido agua), y aquéllos con otros mecanismos de transmisión (vía fecal-oral o desconocido), ya que el modo de transmisión determina una diferenciación importante desde el punto de vista diagnóstico y preventivo. Dentro de los brotes de origen alimentario también se incluyen otros procesos que se manifiestan en forma de brote y que no cursan de forma característica con síntomas gastrointestinales, pero tienen un alimento o agua como vehículo de transmisión de la enfermedad (brucelosis, triquinosis, botulismo, etc.). El resto de brotes incluye una variedad de patologías que se presentan en forma de brote epidémico.

Las variables analizadas para todos los brotes han sido tipo de brote, número de expuestos, de afectados y de ingresos hospitalarios, agente etiológico, semana de inicio del primer caso, área de localización del brote y tipo de colectivo implicado. Dependiendo del lugar de elaboración y consumo de la fuente de infección, los brotes de origen alimentario se clasifican en familiares (elaboración y consumo en el propio domicilio o en cualquier otro lugar por particulares), colectivos (elaboración en cocina central y/o comedor colectivo y

consumo en comedor colectivo del tipo que sea) y mixtos (elaboración fuera del domicilio particular y consumo en domicilio u otro lugar de ámbito privado). Se ha calculado la incidencia por área para los brotes familiares, utilizando el Padrón Continuo de 2008 como denominador. Los datos se comparan con los brotes observados en el mismo período del año anterior.

BROTOS DETECTADOS EN 2008

En 2008 se han registrado 166 brotes epidémicos (tasa de **2,65 por 100.000 hab.**), lo cual supone un ligero descenso respecto al año anterior (2,88 por 100.000 hab.). En cambio, la tasa de casos asociados a estos brotes ha aumentado de 53,26 a **59,08 casos por 100.000 hab.** La proporción de ingresos hospitalarios respecto a los casos conocidos ha sido 1,32% en los brotes notificados en 2008, frente a 2,1% en 2007. Tanto la disminución del número de brotes como de la tasa de hospitalización han ocurrido en mayor medida en los brotes familiares (con descensos del 16,3% y 38,6%, respectivamente), mientras que el aumento global en el número de casos refleja lo ocurrido en los brotes relacionados con colectivos (incremento del 15%).

Los brotes más frecuentes en 2008 han sido los asociados al consumo de alimentos o agua (59,6% de todos los brotes), seguidos de los de gastroenteritis aguda no alimentarias (17,5%) (*tabla 4.1*), porcentajes no muy diferentes a los del año anterior. Considerando todos los brotes de gastroenteritis aguda, en 99 de los 128 brotes (77,3%) se ha confirmado o sospechado la implicación de un vehículo alimentario como principal mecanismo de transmisión. En 2007 este porcentaje fue del 70,0%. Los casos asociados a brotes alimentarios han supuesto el 55,8% de casos de todos los brotes notificados y el 61,8% de los casos asociados a brotes de gastroenteritis aguda.

Tabla 4.1. Brotes epidémicos. Comunidad de Madrid. Año 2008.

		Brotes		Casos		Hospitalizados	
		N	%	N	%	N	%
Brotes alimentarios	Limitados al entorno familiar	25	25,3	129	6,2	19	44,2
	Algún colectivo implicado	74	74,7	1940	93,8	24	55,8
	Total	99	100	2069	100	43	100
GEA de origen no alimentario	Limitados al entorno familiar	1	3,4	2	0,2	0	0,0
	Algún colectivo implicado	28	96,6	1278	99,8	3	100,0
	Total	29	100	1280	100	3	100
Otros brotes	Limitados al entorno familiar	10	26,3	22	6,2	2	66,7
	Algún colectivo implicado	28	73,7	334	93,8	1	33,3
	Total	38	100	356	100	3	100
TOTAL		166		3705		49	

GEA: Gastroenteritis aguda

I. BROTOS DE ORIGEN ALIMENTARIO

INCIDENCIA Y TIPO DE BROTE

Durante el año 2008 se han notificado 99 brotes de origen alimentario (**1,58 brotes por 100.000 habitantes**), incluyendo un brote en el que el vehículo sospechoso ha sido agua. Los casos asociados conocidos han sido 2069 (**32,99 casos por 100.000 habitantes**) y se han producido 43 ingresos hospitalarios (*tabla 5.1.1*). La tasa global de hospitalización, por tanto,

ha supuesto un 2,08%, aunque la proporción de ingresos en los brotes de ámbito familiar notificados ha sido notablemente superior (14,73%). No se ha registrado ninguna defunción relacionada con estos brotes.

Tabla 5.1.1. Brotes de origen alimentario. Comunidad de Madrid. Año 2008.

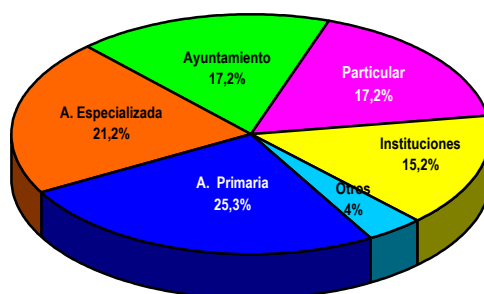
	Brotes		Casos		Expuestos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Familiar	25	25,3	129	6,2	186	2,1	19	44,2
Colectivo	64	64,6	1897	91,7	8832	97,3	19	44,2
Mixto	10	10,1	43	2,1	55	0,6	5	11,6
Total	99	100	2069	100	9073	100	43	100

La mediana de casos por brote ha sido de 5 (rango intercuartil: 3-6 casos) para los brotes familiares, 7 (rango intercuartil: 3-24,5) para los brotes colectivos y 3 (rango intercuartil: 3-4) para los brotes de ámbito mixto. El número de casos conocidos para el total de brotes notificados ha oscilado entre 2 y 321, y la mediana de casos por brote ha sido de 6 (rango intercuartil: 3-13 casos); alrededor de la mitad de todos los brotes ha presentado un número de casos superior a 5.

NOTIFICACIÓN

El mayor número de notificaciones de brotes alimentarios (46,5%) ha procedido del sistema sanitario (*figura 5.2.1*). Los brotes familiares y de ámbito mixto son notificados predominantemente por Atención Especializada (48% y 40%, respectivamente) mientras que los brotes ocurridos en colectivos han sido notificados desde Atención Primaria más frecuentemente (26,6%). Estos brotes también se han comunicado desde el propio colectivo implicado (especialmente colegios y residencias), ayuntamientos y particulares afectados.

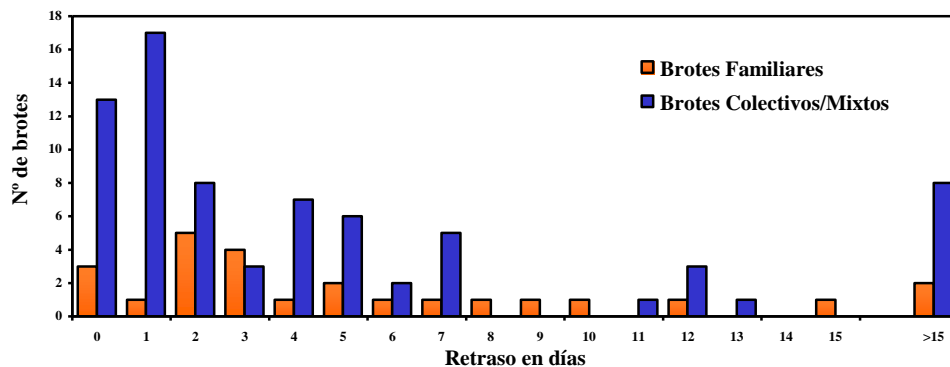
Figura 5.2.1. Brotes de origen alimentario. Tipo de notificador. Comunidad de Madrid. Año 2008.



En los brotes de ámbito exclusivamente familiar la mediana del tiempo transcurrido entre el inicio de síntomas del primer caso y la fecha de notificación (*figura 5.2.2*) ha sido de 3 días (rango intercuartil: 2-8). En los brotes relacionados con establecimientos (ámbito colectivo/mixto) la mediana ha sido de 2 días (rango intercuartil: 1-6). El 16,0% de los brotes familiares y el 40,5% de los brotes colectivos/mixtos fueron notificados en el primer día tras el

inicio de los síntomas; el porcentaje de notificación dentro de la primera semana ha sido 72,0% y 82,4%, respectivamente.

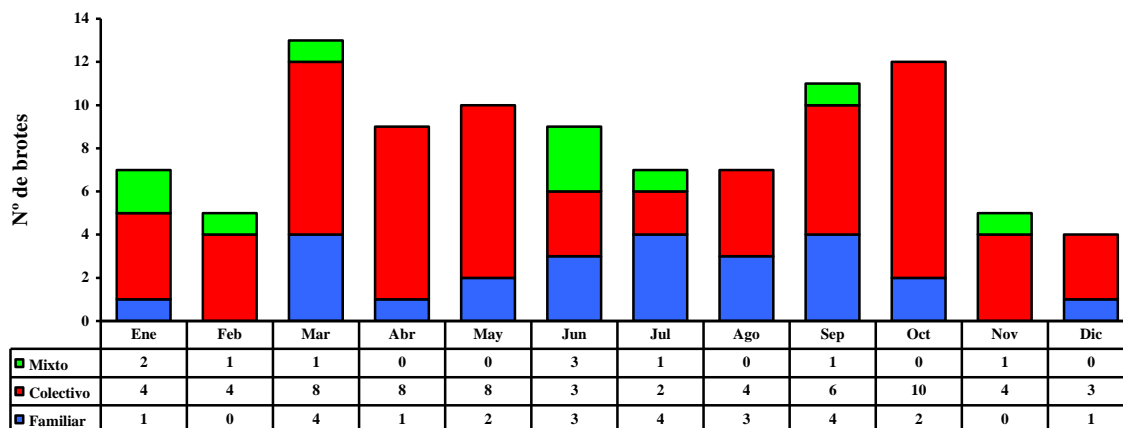
Figura 5.2.2. Brotes de origen alimentario. Retraso de la notificación. Comunidad de Madrid. Año 2008.



DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Aunque habitualmente los meses más cálidos concentran el mayor número de brotes, este año llama la atención la frecuencia de aparición en los meses de marzo, septiembre y octubre (*figura 5.3.1*). Los brotes familiares sí han predominado en los meses de verano, aunque también en el mes de marzo destaca este tipo de brotes.

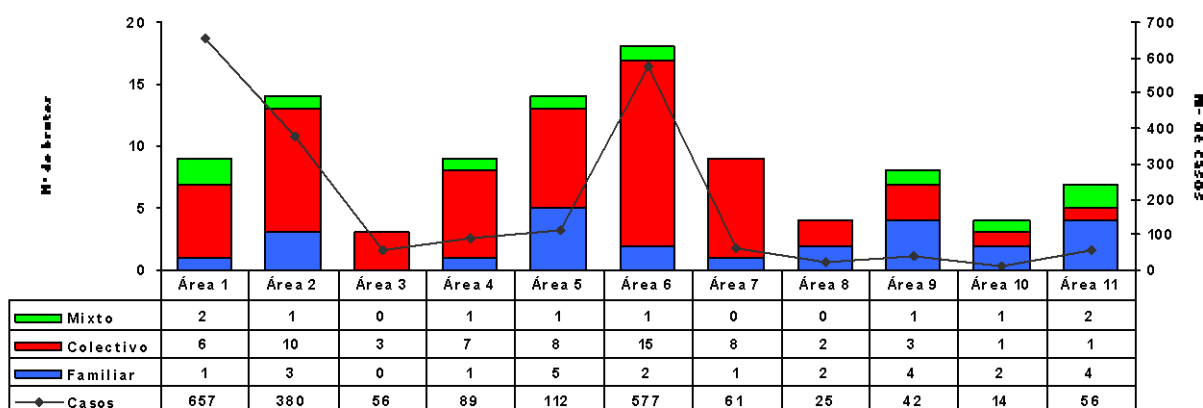
Figura 5.3.1. Brotes de origen alimentario. Distribución temporal. Comunidad de Madrid. Año 2008.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

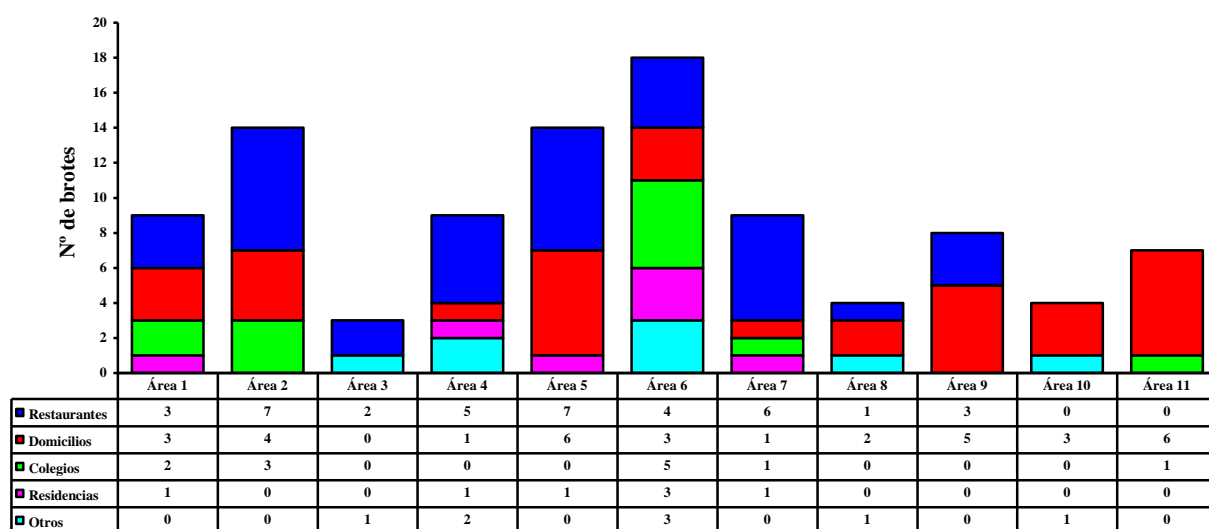
Las áreas con mayor número de notificaciones de brotes han sido la 6 (18 brotes), la 5 y la 2 (14 brotes cada una). Son también estas áreas las que han presentado más brotes colectivos/mixtos (*figura 5.4.1*). Las áreas 6 y 2 se encuentran también entre las áreas con mayor número de casos asociados, aunque aquí llama la atención la cifra del área 1, con un total de 657 casos; en dicha área han ocurrido dos grandes brotes (321 y 243 casos cada uno) relacionados con la distribución en varios centros educativos de alimentos elaborados en dos cocinas centrales.

Figura 5.4.1. Brotes de origen alimentario. Distribución geográfica por Área de Salud del colectivo afectado. Comunidad de Madrid. Año 2008.



En las áreas 2, 4 y 7 los colectivos más frecuentemente implicados han sido los restaurantes y otros establecimientos similares, en el área 6 han predominado los centros educativos y en las áreas 9, 10 y 11 los brotes han ocurrido con mayor frecuencia en domicilios particulares (*figura 5.4.2*).

Figura 5.4.2. Brotes de origen alimentario. Distribución geográfica según lugar de consumo. Comunidad de Madrid. Año 2008.



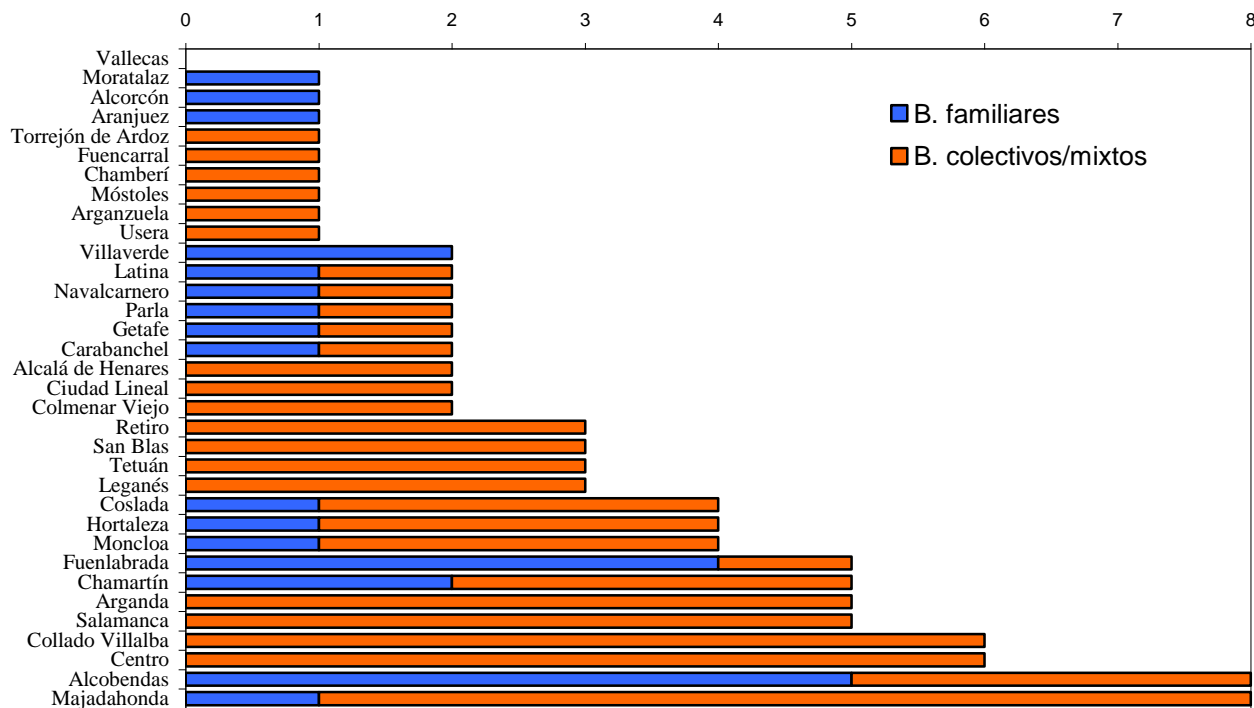
Las áreas 2, 5, 9, 10 y 11 han presentado las tasas de brotes familiares y de casos asociados más elevadas de la Comunidad de Madrid (*tabla 5.4.1*). Por último, en la *figura 5.4.3* se muestra la distribución de brotes por distrito sanitario. Excepto en el caso de Alcobendas y Fuenlabrada, los brotes relacionados con establecimientos o instituciones han sido los más frecuentemente notificados en los distritos con mayor número de brotes.

Tabla 5.4.1. Brotes familiares de origen alimentario. Incidencia por Área Sanitaria. Comunidad de Madrid. Año 2008.

	Brotes		Casos	
	N	Tasa	N	Tasa
Área 1	1	0,13	10	1,29
Área 2	3	0,66	14	3,08
Área 3	0	0,00	0	0,00
Área 4	1	0,17	2	0,34
Área 5	5	0,64	21	2,68
Área 6	2	0,30	15	2,23
Área 7	1	0,18	6	1,11
Área 8	2	0,41	9	1,87
Área 9	4	1,00	14	3,49
Área 10	2	0,58	8	2,31
Área 11	4	0,47	30	3,51
Total	25	0,40	129	2,06

Tasas por 100.000 habitantes.

Figura 5.4.3. Brotes de origen alimentario. Nº de brotes por Distrito Sanitario. Comunidad de Madrid. Año 2008.



LUGAR DE CONSUMO DEL ALIMENTO

Los brotes ocurridos en establecimientos de restauración y en domicilios particulares han sido los más frecuentes en 2008, aunque los brotes en centros educativos han sido, con diferencia, los de mayor magnitud (*tabla 5.5.1*). La mediana de casos en los colectivos con mayor número de brotes ha sido de 71 (rango intercuartil: 29-198,5 casos) en centros escolares y 4 en domicilios particulares y restaurantes (rango intercuartil: 3-6 y 2-7, respectivamente). En las residencias (geriátricas y no geriátricas) la mediana ha sido de 16 casos (rango intercuartil: 6-49). La tasa de hospitalización, sin embargo, ha sido más baja en centros educativos (0,15%) y residencias (1,79%) que en restaurantes (5,86%) y domicilios particulares (14,12%).

Tabla 5.5.1. Brotes de origen alimentario. Lugar de consumo del alimento. Comunidad de Madrid. Año 2008.

	Brotes		Casos		Expuestos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bares, restaurantes y similares	38	38,4	222	10,7	1342	14,9	13	30,2
Domicilio	34	34,3	170	8,2	239	2,6	24	55,8
Colegios y guarderías	12	12,2	1355	65,6	5471	60,3	2	4,7
Residencias no geriátricas	5	5,1	106	5,1	584	6,4	3	7,0
Instituciones penitenciarias	2	2,0	65	3,1	736	8,1	0	0,0
Residencias de ancianos	2	2,0	62	3,0	482	5,3	0	0,0
Comedores de empresa	1	1,0	36	1,7	99	1,1	0	0,0
Otros lugares	4	4,0	51	2,5	118	1,3	1	2,3
Desconocido	1	1,0	2	0,1	2	0,0	0	0,0
Total	99	100	2069	100	9073	100	43	100

AGENTE CAUSAL

Entre los brotes notificados en 2008 se han recogido muestras clínicas de enfermos en el 51,5% (51 brotes). Además, se han podido analizar muestras de alimentos sospechosos en 35 de 99 brotes (35,4%). En los brotes de ámbito familiar el porcentaje de muestras clínicas analizadas ha sido superior (64,0%) al de los brotes colectivos/mixtos (47,3%), mientras que sólo se han recogido muestras de alimentos sospechosos en el 8,0%, frente al 44,6% en los brotes con establecimientos implicados.

La confirmación del agente causal en muestras de enfermos y/o alimentos se ha alcanzado en casi la mitad de los brotes notificados (48 de 99 brotes; 48,5%). Este porcentaje es mayor en los brotes familiares (64%) que en los brotes relacionados con establecimientos (43,2%).

Como en los años previos, *Salmonella* ha sido el microorganismo más frecuente entre los brotes con agente causal confirmado (*tabla 5.6.1*). Todos los brotes de ámbito familiar en los que se ha identificado el microorganismo causante han sido por *Salmonella*. Los brotes por *C. jejuni* y por *E. coli* han ocurrido en colegios, el brote por Norovirus afectó a un centro de menores, el brote por toxina estafilocócica estuvo relacionado con el consumo de alimentos de un puesto ambulante callejero y la giardiasis afectó a vecinos de una urbanización. Los brotes por *C. perfringens*, que ocupan el segundo lugar en frecuencia, han ocurrido en un centro penitenciario, un albergue para personas sin recursos, un colegio, una actividad organizada para personas mayores y un domicilio particular (aunque por alimentos elaborados en un bar).

Hay que destacar también que en 5 brotes se ha sospechado una intoxicación histamínica desde el punto de vista clínico y epidemiológico, aunque no se pudo confirmar por laboratorio en ninguno de ellos.

Tabla 5.6.1. Brotes de origen alimentario. Agente causal confirmado. Comunidad de Madrid. Año 2008.

	Brotes		Casos		Expuestos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Salmonella</i>	37	77,0	462	41,6	884	18,8	40	100
<i>Clostridium perfringens</i>	5	10,4	279	25,2	2127	45,3	0	0,0
<i>Campylobacter jejuni</i>	2	4,2	132	11,9	1073	22,8	0	0,0
<i>E. coli</i>	1	2,1	185	16,7	540	11,5	0	0,0
Giardia	1	2,1	32	2,9	32	0,7	0	0,0
Norovirus	1	2,1	15	1,4	36	0,8	0	0,0
<i>Staphylococcus</i>	1	2,1	3	0,3	5	0,1	0	0,0
Total	48	100	1108	100	4697	100	40	100

En cuanto al número de casos, destaca la magnitud de los brotes por *C. jejuni* y por *E. coli*, todos en centros educativos, aunque no han producido ingresos hospitalarios. La mediana de casos en los brotes por *Salmonella* ha sido de 5 (rango intercuartil: 2-12,5 casos) y en los brotes por *C. perfringens* ha sido de 7 (rango intercuartil: 6-50). La tasa de hospitalización en los brotes por *Salmonella* ha sido del 8,7%.

ALIMENTO IMPLICADO

En 8 de los 99 brotes notificados la identificación del microorganismo causal en muestras de alimentos ha permitido confirmar la etiología y el vehículo implicado. En otros 8 brotes la confirmación del alimento involucrado sólo se ha podido obtener a través del análisis estadístico/ epidemiológico. Los alimentos responsables de estos 16 brotes confirmados (16,16% de todos los brotes) y los microorganismos o agentes implicados se muestran en la *tabla 5.7.1*.

Tabla 5.7.1. Brotes de origen alimentario. Alimentos confirmados (por laboratorio y/o epidemiológicamente). Comunidad de Madrid. Año 2008.

	Tipo de brote			Agente causal
	Familiar	Colect/Mixto	Total	
Cocido/Potaje	0	3	3	<i>C. perfringens</i> (2)/ <i>E. coli</i>
Alimentos preparados con huevo crudo	1	1	2	<i>Salmonella</i>
Carne de pollo	1	1	2	<i>C. perfringens</i> / <i>Salmonella</i>
Otras carnes	0	2	2	<i>C. perfringens</i> /Estafilococo
Agua de abastecimiento mezclada con pozo	0	1	1	<i>Giardia</i>
Alimento preparado con ovoproducto	0	1	1	<i>S. enteritidis</i>
Arroz	0	1	1	<i>Salmonella</i>
Conserva de pescado	0	1	1	Histamina (sospecha)
Pescado cocinado	0	1	1	Histamina (sospecha)
Pizza	0	1	1	Desconocido
Varios alimentos	0	1	1	<i>Salmonella</i>
Total	2	14	16	-----

En otros 57 brotes, sin confirmación por laboratorio o epidemiológica, se ha sospechado de la implicación de alimentos elaborados con huevos (25 brotes), carnes de ave (7 brotes), mariscos/moluscos (4 brotes), otras carnes (4 brotes), pescados cocinados (3 brotes) y otros alimentos en brotes aislados.

FACTORES CONTRIBUYENTES

Se ha recogido algún factor contribuyente en 59 brotes (59,6%). En los brotes de ámbito familiar este porcentaje ha sido inferior (48,0%). La distribución y relevancia de los distintos factores detectados también ha sido diferente dependiendo de la localización del brote (*tabla 5.8.1.*).

Así, el consumo de alimentos crudos, especialmente mayonesas elaboradas con huevos frescos, la utilización de ingredientes contaminados y un tratamiento térmico insuficiente (tortillas “poco cuajadas”) han sido los factores detectados más frecuentemente en los brotes con elaboración de alimentos en domicilios particulares. En los brotes relacionados con establecimientos o instituciones, en cambio, se han detectado a menudo prácticas incorrectas de manipulación, conservación de alimentos a temperatura ambiente, inadecuada limpieza o desinfección de utensilios y superficies, y contaminación cruzada entre alimentos. Factores como las condiciones higiénico-sanitarias del lugar de elaboración de los alimentos no se suelen investigar en los brotes de ámbito familiar.

Tabla 5.8.1. Brotes de origen alimentario. Factores contribuyentes. Comunidad de Madrid. Año 2008.

Factores contribuyentes identificados	Familiar		Colectivo/ Mixto		Total	
	Nº	%*	Nº	%*	Nº	%*
Refrigeración/Enfriamiento inadecuado	5	41,7	27	57,4	32	54,2
Conservación a temperatura ambiente	2	16,7	13	27,7	15	25,4
Preparación de los alimentos con excesiva antelación	2	16,7	3	6,4	5	8,5
Interrupción de la cadena del frío	1	8,3	5	10,6	6	10,2
Enfriamiento inadecuado después de la preparación	0	0,0	4	8,5	4	6,8
Desproporción alimentos en refrigeración/capacidad refrigeradora	0	0,0	1	2,1	1	1,7
Descongelación inadecuada	0	0,0	1	2,1	1	1,7
Cocinado/Calentamiento inadecuado	5	41,7	10	21,3	15	25,4
Cocinado insuficiente	5	41,7	3	6,4	8	13,6
Mantenimiento inadecuado de la comida caliente	0	0,0	7	14,9	7	11,9
Manipulación incorrecta	1	8,3	32	68,1	33	55,9
Prácticas incorrectas de manipulación	0	0,0	19	40,4	19	32,2
Contaminación cruzada	1	8,3	13	27,7	14	23,7
Desproporción nº comidas elaboradas/capacidad de trabajo del local	0	0,0	7	14,9	7	11,9
Factores ambientales	0	0,0	18	38,3	18	30,5
Limpieza/desinfección insuficiente de instalaciones y utensilios	0	0,0	15	31,9	15	25,4
Deficiencia sanitaria en el agua	0	0,0	3	6,4	3	5,1
Productos crudos/contaminados	12	100,0	5	10,6	17	28,8
Ingredientes contaminados	6	50,0	3	6,4	9	15,3
Consumo de alimentos crudos	6	50,0	1	2,1	7	11,9
Utilización de restos de alimentos	0	0,0	1	2,1	1	1,7
Otros	0	0,0	1	2,1	1	1,7
Total de factores identificados	23	--	88	--	111	--

*Porcentaje respecto al total de brotes con algún factor contribuyente identificado

MEDIDAS DE CONTROL

En 83 de 99 brotes notificados (83,8%) se ha recogido información sobre medidas de control adoptadas tras la notificación, realizadas y/o coordinadas desde los Servicios de Salud Pública de las áreas sanitarias o el Servicio de Epidemiología. En los brotes familiares esta información ha sido registrada específicamente en 13 de 25 brotes (52,0%), y se refiere a la adopción de medidas de educación sanitaria (8 brotes) y a la inspección de algún establecimiento relacionado con materias primas utilizadas (5 brotes). En los brotes colectivos/mixtos las medidas adoptadas por los Servicios de Salud Pública y/o Ayuntamientos han sido más variadas: inspección del establecimiento (61 brotes colectivos y 8 brotes mixtos), investigación y tratamiento de manipuladores (24 brotes colectivos y 2 brotes mixtos), educación sanitaria (13 brotes colectivos y 1 brote mixto), clausura del establecimiento o cese de actividades de restauración (9 brotes colectivos y 1 brote mixto), inmovilización o destrucción de materias primas o alimentos elaborados (5 brotes colectivos y 2 brotes mixtos), clausura de depósitos de agua o cortes preventivos de suministro (3 brotes colectivos) y otras actividades aisladas (expediente sancionador, solicitud de plan de limpieza y desinfección, etc.).

BROTOS DE MAYOR MAGNITUD

Se han notificado 21 brotes de origen alimentario con al menos 15 afectados cada uno (21,2% de todos los brotes y 80,67% de todos los casos conocidos). El área 6 es la que ha recibido mayor número de notificaciones de este tipo de brotes: 8 brotes (ubicados en 5 centros escolares, un centro de menores, una residencia universitaria y una urbanización privada) y 521 casos asociados. El área 1 le supera en número de casos: 613 personas afectadas en 3 brotes ocurridos en una residencia de personas mayores y varios centros educativos que compartían dos diferentes cocinas centrales. El resto de brotes de esta magnitud se han repartido en el resto de áreas excepto 8, 9 y 10.

El 57,2% de estos brotes y el 81,2% de los casos asociados se han vinculado a centros escolares. Otros colectivos afectados han sido residencias no geriátricas (3 brotes, 94 casos), centros penitenciarios (2 brotes, 65 casos), residencias geriátricas, comedores de empresas, restaurantes y urbanización privada (1 brote cada uno). Todos los brotes con más de 50 casos asociados, excepto uno, han ocurrido en centros educativos. Sólo se han registrado 2 ingresos hospitalarios, también en colectivos escolares. En cuanto a los microorganismos causales confirmados por laboratorio, han sido variados: *Salmonella enteritidis* (2 brotes; 258 casos), *C. perfringens* (2 brotes; 262 casos), *C. jejuni* (2 brotes; 132 casos), norovirus, *Giardia* y *E. coli* (1 brote cada uno, con 15, 32 y 185 casos, respectivamente).

COMPARACIÓN CON EL AÑO ANTERIOR

En relación a los brotes notificados en 2007, durante el año 2008 se han registrado 22 brotes alimentarios más (28,6% de aumento). Este incremento se ha debido exclusivamente a los brotes relacionados con establecimientos colectivos: 16 brotes más ocurridos en colectivos (incremento del 13,3%) y 5 veces más brotes de ámbito mixto (*tabla 5.11.1*). El número de personas afectadas también ha aumentado respecto al año previo (587 casos más: 39,6%), incluso en los brotes familiares. El número de ingresos y la tasa de hospitalización, en cambio, han disminuido en un 12,2% y 37%, respectivamente.

Tabla 5.11.1. Brotes de origen alimentario. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.

	Año 2008			Año 2007		
	Brotos	Casos	Hospitalizados	Brotos	Casos	Hospitalizados
Familiar	25	129	19	27	110	32
Colectivo	64	1897	19	48	1364	16
Mixto	10	43	5	2	8	1
Total	99	2069	43	77	1482	49

El sistema sanitario sigue siendo el principal notificador de este tipo de brotes, pero en 2008 se ha producido un descenso en el peso relativo de estas notificaciones respecto al total, de forma que si en 2007 el 59,7% de los brotes fueron declarados desde centros sanitarios, en el año 2008 esta cifra ha sido de 46,5%. Sólo los brotes de ámbito familiar han experimentado una ligera mejoría en la rapidez de notificación respecto al año anterior.

Al comparar los años 2007 y 2008 en relación al lugar de consumo (*tabla 5.11.2*), el dato más llamativo ha sido el descenso del 55,6% (278 casos menos) en la magnitud de los brotes de 2008 ocurridos en establecimientos de restauración, a pesar del aumento en el número de brotes notificados en este último año. Los brotes con consumo del alimento en domicilios particulares (independientemente del lugar de elaboración) han aumentado en 2008, en este caso tanto en número de brotes (30,7%) como en afectados (57,4%). Los brotes en colectivos escolares se han mantenido en un número similar aunque el número de casos asociados ha aumentado en un 85,9%. La tasa de hospitalización en estos brotes escolares ha descendido de 0,69% en 2007 a 0,15% en 2008. En los brotes ocurridos en restaurantes, en cambio, se ha producido un incremento desde un 2,0% en 2007 hasta un 5,9% en el año 2008.

Tabla 5.11.2. Brotes de origen alimentario. Lugar de consumo. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.

	Año 2008				Año 2007			
	Brotos		Casos		Brotos		Casos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bares, restaurantes y similares	38	38,4	222	10,7	28	36,4	500	33,7
Domicilios particulares	34	34,3	170	8,2	26	33,8	108	7,3
Colegios, guarderías y otros centros	12	12,2	1355	65,6	13	16,8	729	49,2
Residencias no geriátricas	5	5,1	106	5,1	2	2,6	43	2,9
Instituciones penitenciarias	2	2,0	65	3,1	1	1,3	39	2,6
Residencias de ancianos	2	2,0	62	3,0	2	2,6	47	3,2
Comedores de empresa	1	1,0	36	1,7	1	1,3	3	0,2
Otros lugares	4	4,0	51	2,5	4	5,2	13	0,9
Desconocido	1	1,0	2	0,1	0	0,0	0	0,0
Total	99	100	2069	100	77	100	1482	100

La distribución temporal y geográfica de estos brotes se muestra para ambos años en las *figuras 5.11.1* y *5.11.2*. En consonancia con el aumento global en el número de brotes ocurridos en 2008, la tendencia ha sido ascendente para la mayoría de meses del año y áreas sanitarias. Destacan como excepciones la disminución observada en las áreas 3 y 8.

Figura 5.11.1. Brotes de origen alimentario. Distribución temporal. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.

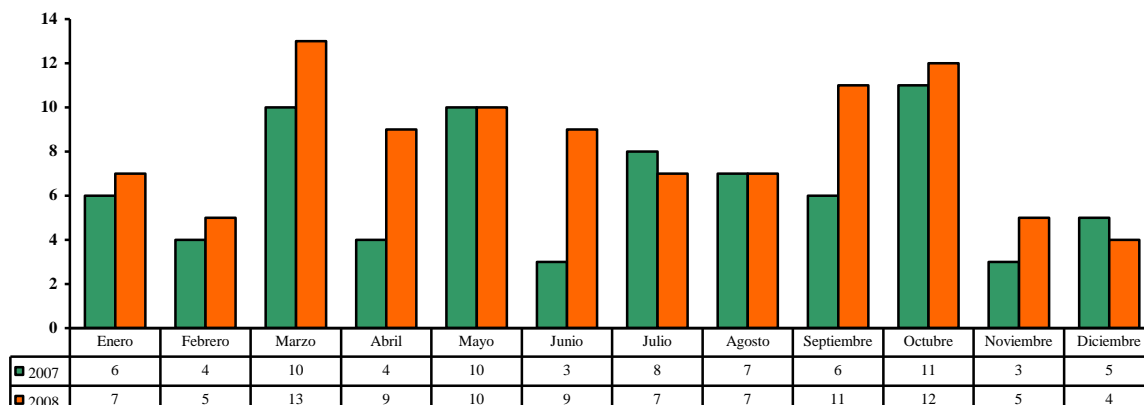
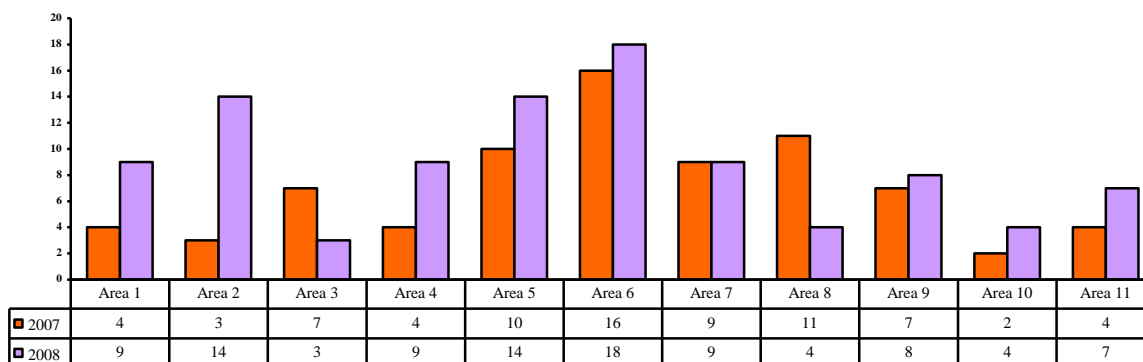


Figura 5.11.2. Brotes de origen alimentario. Distribución geográfica. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.



El porcentaje de brotes con análisis microbiológico en muestras clínicas (habitualmente heces) ha descendido de 55,8% en el año 2007 a 47,3% en 2008, para el conjunto de brotes notificados. El descenso es especialmente acusado en los brotes de ámbito familiar (85,2% en 2007 y 64,0% en 2008), mientras que en los brotes colectivos/mixtos la recogida de muestras clínicas ha aumentado del 40,0% de los brotes en 2007 a 47,3% en 2008. El análisis microbiológico de muestras de alimentos sospechosos también ha descendido, de 40,3% a 35,4%.

En los brotes de ámbito familiar la confirmación por laboratorio del agente causal ha sido algo inferior en 2008 (64,0%) respecto a 2007 (74,1%). En los brotes colectivos/mixtos ha aumentado el porcentaje de brotes con agente causal confirmado (43,2% y 38,0%, respectivamente). *Salmonella* ha sido el microorganismo más frecuente en ambos años. Se ha observado un aumento en el número de brotes por *C. perfringens*, en todos los casos relacionados con el consumo de alimentos elaborados en establecimientos colectivos.

BROTOS CON FUENTE DE INFECCIÓN FUERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En 2008 se ha recibido en la Comunidad de Madrid notificación de 10 brotes alimentarios ocurridos en otras Comunidades Autónomas/países en los cuales han resultado afectadas personas residentes en Madrid. Estos brotes se han localizado en Castilla y León (3 brotes), Castilla La Mancha (2 brotes), Andalucía, Aragón, Extremadura, Galicia y Rumania. Los colectivos afectados han sido 6 establecimientos de restauración (3 restaurantes, 1 hotel, 1 camping, 1 casa rural), 2 domicilios particulares, 1 excursión turística en barco y 1 campamento de verano. Se ha confirmado *Salmonella* como agente causal en 3 de estos brotes. Algunos de estos brotes se han vinculado al consumo de tortilla de patatas, mejillones, torrijas, tarta, ostras y agua de una fuente. No se dispone de información más completa debido a que la investigación epidemiológica y/o coordinación de la información suele ser desde el lugar donde está ubicado el colectivo de riesgo.

DISCUSIÓN

La incidencia de los brotes de origen alimentario notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid ha presentado una evolución muy variable a lo largo del tiempo, aunque en los últimos 4 años se había consolidado una tendencia decreciente¹. Sin embargo, en el año 2008 vuelve a producirse un repunte de estas notificaciones. En este año los brotes familiares se han mantenido estables, mientras que los brotes colectivos/mixtos han experimentado un incremento global del 48%.

Debido a la combinación de múltiples factores que pueden determinar la notificación de brotes alimentarios (número de afectados, gravedad del cuadro clínico, implicación de establecimientos o instituciones públicas o privadas, vulnerabilidad de determinados colectivos, alarma social, motivación de los sanitarios para la notificación, confirmación microbiológica del agente causal, etc.), resulta difícil establecer una relación directa entre la evolución del número de brotes notificados y la implantación de las diferentes medidas de vigilancia y control. La notificación de brotes relacionados con el consumo de alimentos elaborados en domicilios suele estar más influenciada por factores de gravedad clínica y comunicación por parte de los profesionales sanitarios, por lo que se cree que existe una importante infranotificación de este tipo de brotes. Casi la mitad de las notificaciones de brotes familiares en 2008 provenían de centros hospitalarios, condicionando así una mayor tasa de hospitalización entre los casos asociados a este tipo de brotes (14,7%), y porcentajes de recogida de muestras clínicas (64,0%) y de confirmación microbiológica del agente causal (64,0%) superiores a los del resto de brotes. Se ha observado también un mayor retraso en la notificación de los brotes familiares, ya que a menudo la declaración se demora hasta la constatación microbiológica del agente causal.

Además del mayor número de brotes en colectivos, el incremento de brotes alimentarios observado en 2008 también parece asociado a la aparición de más brotes de salmonelosis. En el informe 2008 de la EFSA (European Food Safety Authority) sobre zoonosis y brotes alimentarios en la Unión Europea², se describe el descenso del número total de casos humanos de salmonelosis en la mayoría de los países a lo largo del periodo 2004-2008. Sin embargo, los datos correspondientes a España muestran un ligero aumento de casos en 2008, tras 4 años consecutivos de descenso, al igual que ha ocurrido con los brotes por

Salmonella en la Comunidad de Madrid. Por otro lado, los datos de evaluación del Programa de Vigilancia y Control de Contaminantes y Residuos en Alimentos (Subprograma de control de contaminantes biológicos)³ de la Comunidad de Madrid muestran una ligera disminución de la prevalencia de *Salmonella* en los análisis programados de muestras de alimentos correspondientes a 2008 respecto a los años previos. Todos estos datos, junto con la mencionada interrelación de factores condicionantes sobre la notificación de los brotes, dificultan la valoración de las causas directamente relacionadas con los cambios temporales en la incidencia de brotes alimentarios en nuestra Comunidad. En cualquier caso, el número elevado de brotes en establecimientos de restauración obliga a reflexionar sobre las medidas de prevención en estos colectivos.

El modo de transmisión más frecuentemente relacionado con los brotes por norovirus es la vía fecal-oral, pero también está descrita la contribución de alimentos o agua como vehículo transmisor. Así, en algunos países desarrollados como EEUU se han publicado brotes por consumo de mariscos crudos⁴. En el año 2008 se ha notificado en la Comunidad de Madrid un brote por norovirus en un centro de menores. La secuencia de aparición de los casos y el análisis estadístico señalaron el consumo de alimentos como posible fuente común.

II. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO

INCIDENCIA Y ÁMBITO DEL BROTE

En 2008 ha descendido la tasa de brotes de gastroenteritis no alimentarias a **0,46 por 100.000 habitantes** (29 brotes) respecto al año previo (0,54 brotes por 100.000 habitantes). El número de casos asociados, en cambio, ha aumentado en un 28,4% (1280 casos; **20,41 casos por 100.000 habitantes** en 2008). El número de ingresos hospitalarios ha descendido de 12 en 2007 (tasa de hospitalización: 1,20%) a sólo 3 en 2008 (tasa de hospitalización: 0,23%). No se ha notificado ninguna defunción.

La mayor parte de colectivos afectados en 2008 han sido centros geriátricos (residencias y centros de día) y colectivos de población infantil (3 colegios, 1 escuela infantil y 1 campamento de verano). Sólo se ha notificado un brote de ámbito familiar (*tabla 6.1.1*).

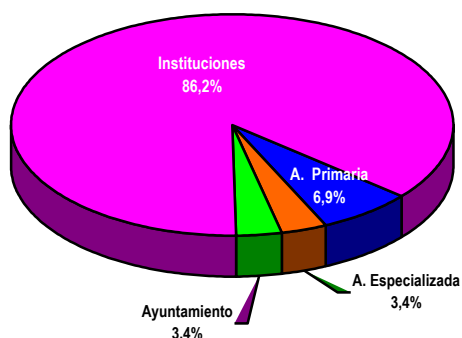
Tabla 6.1.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.

	Año 2008						Año 2007					
	Brotes		Casos		Hospit.		Brotes		Casos		Hospit.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centros geriátricos	23	79,4	1058	82,6	3	100,0	24	72,7	868	87,1	10	83,3
Centros escolares	4	13,8	66	5,2	0	0,0	3	9,1	58	5,8	2	16,7
Campamentos	1	3,4	154	12,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Domicilios particulares	1	3,4	2	0,2	0	0,0	3	9,1	8	0,8	0	0,0
Centros hospitalarios	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	9,1	63	6,3	0	0,0
Total	29	100	1280	100	3	100	33	100	997	100	12	100

NOTIFICACIÓN

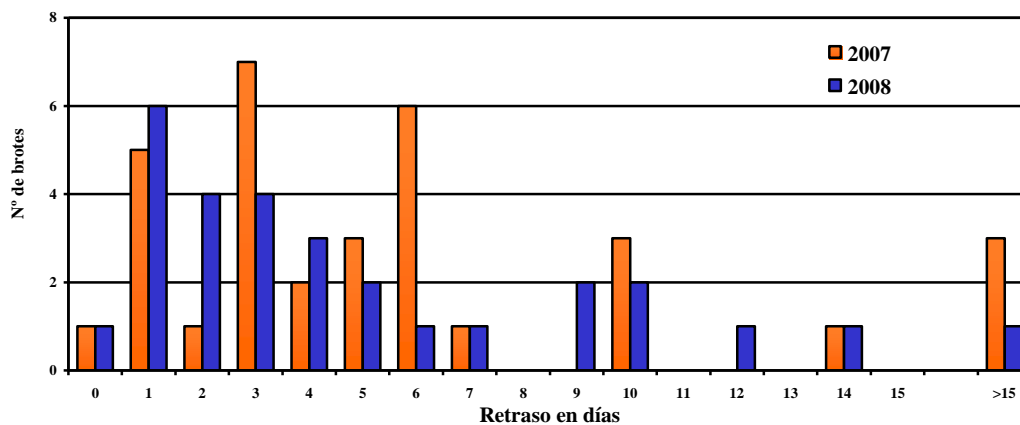
Al igual que en años previos, la notificación de este tipo de brotes procede en la mayoría de los casos del propio colectivo o institución implicada (*figura 6.2.1*). Atención Especializada ha declarado el único brote ocurrido en un domicilio particular y desde Atención Primaria se ha notificado un brote ocurrido en un colegio y un brote en una residencia de personas mayores. Uno de los brotes escolares fue notificado por el ayuntamiento del municipio en el que estaba ubicado el centro.

Figura 6.2.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Tipo de notificador. Comunidad de Madrid. Año 2008.



La mediana de días transcurridos entre el comienzo de los síntomas del primer caso y la fecha de notificación de la sospecha de brote a la Red de Vigilancia Epidemiológica ha sido de 3 (rango intercuartil=2-7 días) en el año 2008. En los 3 años anteriores esta mediana había sido de 5 días. El porcentaje de brotes notificados en los 3 primeros días ha aumentado de 42,4% en 2007 a 51,7% en 2008 (*figura 6.2.2*).

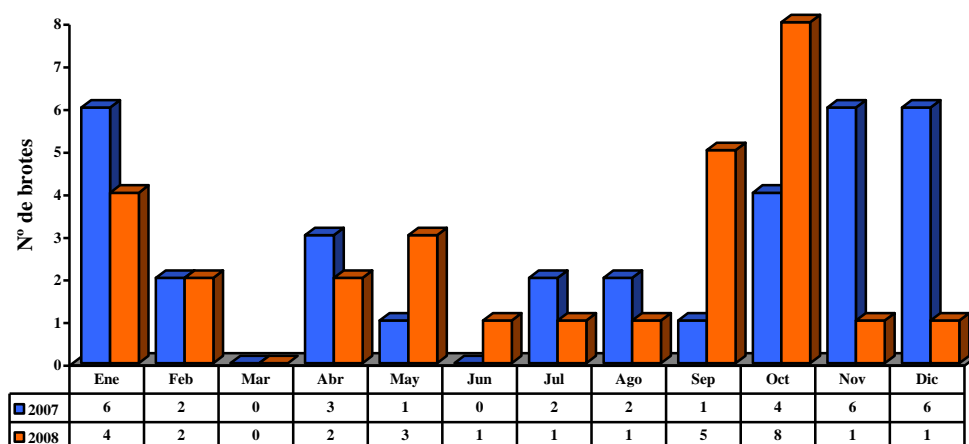
Figura 6.2.2. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Retraso de la notificación. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.



DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

La proporción de brotes ocurridos en primavera y verano ha experimentado un discreto aumento respecto a los años anteriores, aunque sigue siendo otoño-invierno (55,2% de los brotes) el periodo con mayor número de brotes (*figura 6.3.1*).

Figura 6.3.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Distribución temporal. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Todas las áreas sanitarias, excepto la 2, han notificado brotes de gastroenteritis aguda no alimentarias (*tabla 6.4.1*). Las áreas 11, 4 y 10 son las que han presentado mayor número de brotes en este año.

Tabla 6.4.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Distribución geográfica. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.

	Año 2008			Año 2007		
	Brotos	Casos	Hosp.	Brotos	Casos	Hosp.
Área 1	1	14	0	0	0	0
Área 2	0	0	0	0	0	0
Área 3	2	133	0	2	27	0
Área 4	4	75	0	0	0	0
Área 5	3	251	0	4	123	2
Área 6	3	131	0	9	243	4
Área 7	2	96	2	3	113	1
Área 8	3	135	0	7	354	5
Área 9	2	119	0	3	41	0
Área 10	4	57	0	2	36	0
Área 11	5	269	1	2	50	0
Total	29	1280	3	33	997	12

AGENTE CAUSAL

Se ha podido confirmar el microorganismo causal mediante el análisis (cultivo o serología) de muestras de heces de enfermos de 14 de los 29 brotes notificados (48,3%). La mayoría de brotes confirmados (78,6%) se han debido a norovirus, todos ellos ocurridos en residencias geriátricas. También ha ocurrido un brote por *Giardia* en una escuela infantil, un brote por rotavirus en un colegio y un brote de salmonelosis no relacionado con alimentos en un domicilio particular (*tabla 6.5.1*). En todos los brotes sin confirmación microbiológica la investigación clínico-epidemiológica hizo sospechar una etiología vírica con transmisión directa.

Tabla 6.5.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Agente causal. Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008.

	Año 2008						Año 2007					
	Brotos		Casos		Hospit.		Brotos		Casos		Hospit.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norovirus	11	38,0	605	47,2	1	33,3	17	51,6	588	59,0	9	75,0
Rotavirus	1	3,4	6	0,5	0	0,0	1	3,0	43	4,3	0	0,0
<i>Giardia</i>	1	3,4	3	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Salmonella</i>	1	3,4	2	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Cryptosporidium</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	16	1,6	0	0,0
<i>Shigella flexneri</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	2	0,2	0	0,0
Desconocido/No confirmado	15	51,8	664	51,9	2	66,7	13	39,4	348	34,9	3	25,0
Total	29	100	1280	100	3	100	33	100	997	100	12	100

DISCUSIÓN

En el año 2008 ha vuelto a descender el número de brotes notificados de gastroenteritis aguda sin relación con el consumo de alimentos o agua. La notificación de brotes de este tipo que ocurren en el ámbito exclusivamente familiar suele ser anecdótica, probablemente relacionado este hecho con el curso leve y autolimitado de los cuadros diarreicos por virus, microorganismos causantes de la mayoría de los casos. De hecho, en 2008 sólo se ha declarado un brote familiar de pequeña magnitud en el que el agente casual identificado ha sido *Salmonella*; los datos epidemiológicos aportados hacían poco probable el consumo de alimentos o agua como mecanismo de transmisión.

Rotavirus es una causa muy frecuente de diarrea en niños menores de 5 años, pero habitualmente la forma de presentación es esporádica. En este pasado año se ha notificado en la Comunidad de Madrid un brote por rotavirus en un centro escolar, limitado a 6 casos conocidos. Los cuadros de gastroenteritis aguda por norovirus, en cambio, se pueden presentar en todas las edades y a menudo producen brotes epidémicos⁴. La facilidad de transmisión directa vía fecal-oral hace que los colectivos cerrados de personas vulnerables y/o con capacidades físicas o mentales limitadas, como centros hospitalarios y establecimientos geriátricos, tengan el mayor riesgo de amplia difusión⁵. Casi el 80% de los brotes notificados en 2008 han ocurrido en residencias de personas mayores o centros geriátricos de día, con un elevado número de casos. El personal auxiliar que atiende en estas instituciones puede jugar un papel importante en la cadena de transmisión, y suele haber afectados entre los trabajadores del centro en estos brotes, aunque con menor gravedad y frecuencia que entre los residentes.

Todos los ingresos hospitalarios ocurridos en los brotes notificados en el año 2008 han sido de usuarios de estos colectivos.

Se destaca una mejoría en la rapidez de notificación de los brotes por parte de los colectivos afectados. Aún así, casi la mitad de los brotes se han notificado 4 días o más tras el inicio de síntomas del primer caso. Este hecho puede influir negativamente sobre la investigación del mecanismo de transmisión, sobre la implantación precoz de las medidas preventivas pertinentes y sobre la confirmación del agente causal en muestras clínicas. En los brotes notificados en 2008 la recogida de muestras de heces y la posterior identificación del microorganismo causante no ha alcanzado el 50%, mientras que llegó al 60% en el año 2007.

El tratamiento de la gastroenteritis viral es sintomático, especialmente dirigido a la prevención de la deshidratación secundaria. Asimismo, la interrupción de la transmisión a través de unas estrictas medidas higiénicas es de gran importancia para evitar su propagación entre las personas susceptibles, especialmente en los colectivos más vulnerables. Al reforzamiento de estas medidas higiénicas van dirigidas las recomendaciones que se realizan desde los Servicios de Salud Pública de Área.

OTROS BROTES

OTROS BROTES DETECTADOS

Se han notificado en 2008 un total de 38 brotes epidémicos, excluyendo los brotes de gastroenteritis agudas (*0,61 brotes por 100.000 habitantes*). Los brotes más numerosos han sido los de **hepatitis A** (11 brotes), **escarlatina** (6 brotes) y **escabiosis** (5 brotes). Los brotes de mayor magnitud, en cambio, han sido los de varicela (84 casos), seguidos de los de escabiosis (73 casos). Los ingresos hospitalarios han ocurrido en los brotes de tos ferina y hepatitis A (*tabla 7.1.1*). Se ha producido un fallecimiento en un varón de 1 mes de edad afectado de tos ferina con distress y compromiso respiratorio importante, en el contexto de un brote de ámbito familiar.

Tabla 7.1.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Año 2008.

	Brotes		Casos		Expuestos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Varicela	2	5,3	84	23,7	443	9,1	0	0,0
Escabiosis	5	13,3	73	20,5	838	17,1	0	0,0
Parotiditis	4	10,5	57	16,0	748	15,3	0	0,0
Hepatitis A	11	28,9	42	11,8	2003	41,1	1	33,3
Escarlatina	6	15,9	36	10,1	369	7,5	0	0,0
Sarampión	1	2,6	19	5,3	50	1,0	0	0,0
Eritema infeccioso	1	2,6	11	3,1	11	0,2	0	0,0
Viriasis inespecífica	1	2,6	11	3,1	25	0,5	0	0,0
Tos ferina	2	5,3	5	1,4	15	0,3	2	66,7
Exantema peribucal	1	2,6	5	1,4	5	0,1	0	0,0
Molusco contagioso	1	2,6	4	1,1	25	0,5	0	0,0
Mononucleosis infecciosa	1	2,6	4	1,1	4	0,1	0	0,0
Conjuntivitis	1	2,6	3	0,8	320	6,5	0	0,0
Rubéola	1	2,6	2	0,6	34	0,7	0	0,0
Total	38	100	356	100	4890	100	3	100

NOTIFICACIÓN

El 42,1% de los brotes fueron notificados por Atención Primaria y el 7,9% por Atención Especializada. El resto de notificaciones (50,0%) llegaron desde los propios colectivos afectados, particulares y otras instituciones.

AGENTE ETIOLÓGICO

Se ha confirmado por laboratorio el 52,6% de los brotes (20 de 38). Esta confirmación ha sido del 100% de los brotes de hepatitis A, parotiditis, tos ferina, sarampión, eritema infeccioso y rubéola (**tabla 7.3.1**).

Tabla 7.3.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). Agente etiológico confirmado. Comunidad de Madrid. Año 2008.

	Brotes		Casos		Expuestos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Virus de la parotiditis	4	20,0	57	41,8	748	26,1	0	0,0
Virus de la hepatitis A	11	55,0	42	30,9	2003	70,1	1	33,3
Virus del sarampión	1	5,0	19	14,0	50	1,7	0	0,0
Parvovirus	1	5,0	11	8,1	11	0,4	0	0,0
<i>B. pertussis</i>	2	10,0	5	3,7	15	0,5	2	66,7
Virus rubéola	1	5,0	2	1,5	34	1,2	0	0,0
Total	20	100	136	100	2861	100	3	100

COLECTIVOS AFECTADOS

Los colectivos con mayor número de brotes han sido los centros escolares (21 brotes; 55,3%), que han generado también el mayor número de casos (71,3%). En el ámbito familiar se han producido el 26,3% de los brotes y el 6,2% de los casos (**tabla 7.4.1**). Los brotes más frecuentes en los **colectivos escolares** han sido los de escarlatina, hepatitis A y parotiditis. Los brotes con mayor número de casos han correspondido a los de varicela, parotiditis y escarlatina. En el **entorno familiar** han destacado los brotes de hepatitis A (7 brotes y 14 casos).

Los brotes de **hepatitis A** han ocurrido en centros escolares y en el entorno familiar. Todos los casos asociados a colectivos escolares eran alumnos con edades comprendidas entre 2 y 15 años. En cambio, 11 de los 14 casos ocurridos en el ámbito familiar eran adultos jóvenes. El 84,9% de los casos de **escabiosis** se ha asociado a brotes ocurridos en Residencias de Personas Mayores. Los otros dos brotes de escabiosis notificados han afectado a un grupo de población perteneciente a un asentamiento marginal y a 3 personas de un colectivo laboral. Todos los brotes de **escarlatina** que se han notificado han ocurrido en centros educativos, mientras que los casos de **tos ferina** se han asociado a brotes en el ámbito familiar. Los brotes de **varicela** han afectado a usuarios de un centro para discapacitados intelectuales de entre 30 y 50 años de edad, y a niños de 3-4 años de un centro escolar. Los casos de **sarampión** han sido todos menores de 3 años de edad, excepto una persona adulta de 31 años (ver apartado 7.7.1).

Tabla 7.4.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). Colectivos implicados. Comunidad de Madrid. Año 2008.

Colectivo	Tipo de brote	Nº de brotes	Nº casos	Nº hospít.
Escolar	Escarlatina	6	36	0
	Hepatitis A	4	28	1
	Parotiditis	3	54	0
	Varicela	1	80	0
	Sarampión	1	19	0
	Eritema infeccioso	1	11	0
	Viriasis inespecífica	1	11	0
	Exantema peribucal	1	5	0
	Molusco contagioso	1	4	0
	Mononucleosis	1	4	0
	Rubéola	1	2	0
	Total		21	254
Entorno familiar	Hepatitis A	7	14	0
	Tos ferina	2	5	2
	Parotiditis	1	3	0
	Total	10	22	2
Residencia de ancianos	Escabiosis	3	62	0
	Total	3	62	0
Otras Residencias	Varicela	1	4	0
	Conjuntivitis	1	3	0
	Total	2	7	0
Asentamiento de chabolas	Escabiosis	1	8	0
Centro laboral	Escabiosis	1	3	0
Total		38	356	3

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El mayor número de brotes se ha detectado en las áreas 5, 8 (18,4% de los brotes cada una) y 1 (15,8%). El 45,5% de los brotes de parotiditis han ocurrido en colectivos del área 5, mientras que el resto de brotes ha estado más repartido. Las áreas 2 y 10 no han notificado ningún brote (*tabla 7.5.1*).

Los brotes localizados en colectivos de las áreas 11 y 1 son los que se han asociado a un mayor número total de casos (27,5% y 25,3%, respectivamente). Ochenta de los 84 casos de varicela se han relacionado con único brote en el área 11. El 43,8% de los casos asociados a brotes de escabiosis ha correspondido a un brote ubicado en el área 5. El 77,2% de los casos de parotiditis y el 38,1% de los casos de hepatitis A se han detectado en brotes del área 1. Por último, el 44,4% de casos de escarlatina se han asociados a brotes del área 8 (*tabla 7.5.2*).

Tabla 7.5.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). N° de brotes por Área de Salud. Comunidad de Madrid. Año 2008.

	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	Total
Hepatitis A	1	0	2	0	5	0	0	2	1	0	0	11
Escarlatina	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	2	6
Escabiosis	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	5
Parotiditis	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4
Tos ferina	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
Varicela	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Conjuntivitis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Eritema infeccioso	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Exantema viral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Molusco contagioso	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mononucleosis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Viriasis inespecífica	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	6	0	4	4	7	1	3	7	1	0	5	38

Tabla 7.5.2. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). N° de casos asociados a brotes por Área de Salud. Comunidad de Madrid. Año 2008.

	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	A 9	A 10	A 11	Total
Varicela	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	80	84
Escabiosis	26	0	0	0	32	12	3	0	0	0	0	73
Parotiditis	44	0	0	10	0	0	3	0	0	0	0	57
Hepatitis A	16	0	4	0	11	0	0	5	6	0	0	42
Escarlatina	0	0	5	4	0	0	0	16	0	0	11	36
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	19
Eritema infeccioso	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	11
Viriasis inespecífica	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11
Exantema viral	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
Tos ferina	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	5
Molusco contagioso	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Mononucleosis	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Conjuntivitis	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
Rubéola	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Total	90	0	13	29	46	12	9	53	6	0	98	356

COMPARACIÓN CON EL AÑO ANTERIOR

El número de brotes notificados en 2008 ha disminuido en 27 brotes respecto al año 2007. Esto supone un **descenso del 41,5%**. Los brotes que han experimentado una mayor disminución han sido los de **parotiditis** (25 brotes menos; descenso del 86,2%) y los de **tos ferina** (7 brotes menos; descenso del 77,7%). Los brotes de **escarlatina**, en cambio han pasado de 1 único brote notificado en 2007 a 6 brotes en el año 2008 (*tabla 7.6.1*).

El número de personas afectadas ha seguido una tendencia similar a la del número de brotes, con un descenso global del 53,3% respecto al año previo. Los brotes con mayores descensos en cuanto a magnitud han sido los de conjuntivitis (93,0% enfermos menos), parotiditis (89,0%) y tos ferina (88,6%). Los casos asociados a brotes de escarlatina se han multiplicado por 7. La tasa de hospitalización en los brotes de **hepatitis A** ha disminuido de 40% en 2007 a 9,1% en 2008.

Tabla 7.6.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Años 2007 y 2008 (ordenado por número total de casos en el período 2007-2008).

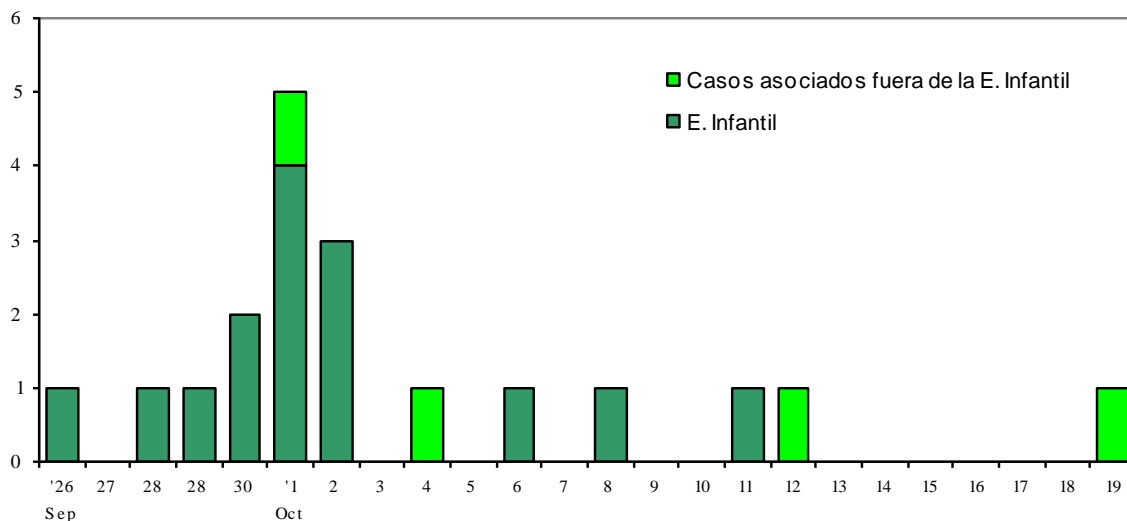
	2008			2007		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Parotiditis	4	57	0	29	516	0
Escabiosis	5	73	0	6	60	0
Varicela	2	84	0	0	0	0
Hepatitis A	11	42	1	10	38	4
Tos ferina	2	5	2	9	44	0
Conjuntivitis	1	3	0	1	43	0
Escarlatina	6	36	0	1	5	0
Neumonía	0	0	0	2	27	3
Sarampión	1	19	0	0	0	0
Dermatofitosis	0	0	0	3	12	0
Eritema infeccioso	1	11	0	0	0	0
Molusco contagioso	1	4	0	1	7	0
Viriasis inespecífica	1	11	0	0	0	0
Enf. pie mano boca	0	0	0	2	6	0
Exantema viral	1	5	0	0	0	0
Mononucleosis infecciosa	1	4	0	0	0	0
Rubéola	1	2	0	1	2	0
Total	38	356	3	65	760	7

Los brotes ocurridos en centros educativos han disminuido en un 44,7% (17 brotes menos), especialmente a expensas de los brotes de parotiditis (18 brotes menos) y tos ferina (ningún brote en 2008), aunque los brotes escolares de escarlatina se han multiplicado por 6. En el ámbito familiar se han detectado en 2008 la mitad de brotes de tos ferina y no se ha notificado ningún brote de neumonía, rubéola, escarlatina o escabiosis. Los brotes de hepatitis A en este ámbito se han mantenido más o menos estables (6 en 2007 y 7 en 2008).

BROTOS DESTACADOS EN 2008

1.1. BROTE DE SARAMPIÓN EN UNA ESCUELA INFANTIL

Entre septiembre y octubre de 2008 ha ocurrido un brote de sarampión que ha afectado a 19 personas. El colectivo implicado ha sido una escuela infantil de Alcorcón con 39 alumnos inscritos y 9 trabajadores. Los afectados fueron todos los alumnos no inmunizados de la escuela (15 casos) más 4 personas ajenas al centro que habían tenido contacto con alguno de los casos en el hospital, una de ellas un mujer de 31 años no vacunada (*figura 7.7.1.1*). Si excluimos esta persona adulta y su hijo recién nacido, los afectados fueron 11 varones y 6 mujeres de edades comprendidas entre 6 y 33 meses.

Figura 7.7.1.1. Brote de sarampión. Casos asociados por fecha de inicio del exantema. Comunidad de Madrid. Año 2008.

Dieciocho de los 19 casos fueron confirmados por detección de IgM antisarampión en suero, en 16 de ellos se demostró la presencia de virus por PCR en muestras de frotis faríngeo u orina y un caso fue confirmado sólo por vínculo epidemiológico. El genotipo detectado en 14 de los casos fue B3, similar al virus circulante en Guinea Ecuatorial.

Las medidas de control adoptadas incluyeron información mediante contactos telefónicos, escritos y/o presenciales en el centro afectado y en otros colectivos similares de la zona, investigación de los antecedentes de enfermedad/vacunación de los contactos familiares y escolares de los casos confirmados, e indicación y coordinación de la vacunación con triple vírica en los contactos susceptibles.

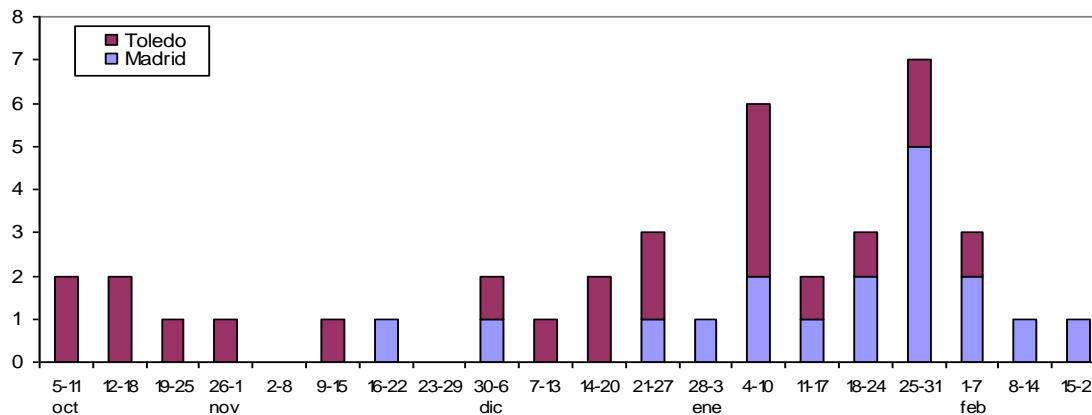
1.2. BROTE DE HEPATITIS A EN UN COLECTIVO ESCOLAR UBICADO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

En 2008 se ha producido un brote de hepatitis A que ha afectado a 45 personas, tanto niños como adultos. Este brote no se ha incluido en los apartados anteriores sobre los brotes ocurridos en la Comunidad de Madrid ya que el brote quedó asignado a la Comunidad de Castilla-La Mancha debido a que el lugar de residencia de los casos iniciales era esta Comunidad.

El brote comenzó en el ámbito familiar y afectó a 3 familias vecinas residentes en un municipio de la provincia de Toledo. Con posterioridad se extendió a otros alumnos del centro escolar, ubicado en Aranjuez, al que acudían algunos de los casos, y a sus convivientes. En total se han producido 23 casos del entorno escolar y 22 casos entre contactos cercanos extraescolares de los casos (16 adultos y 6 niños). Entre los trabajadores del centro no se detectó ningún caso. Los afectados residían en 4 municipios de Toledo y en 2 municipios cercanos de la Comunidad de Madrid. El 8,9% de los casos requirió ingreso hospitalario. El brote se prolongó durante 20 semanas entre octubre de 2008 y febrero de 2009 (*figura 7.7.2.1*). Los casos de posible transmisión escolar aparecieron en 12 aulas distintas de todos los niveles educativos, desde el primer ciclo de Educación Infantil hasta el nivel de Educación

Secundaria. El 80,0% de los casos fueron confirmados mediante prueba IgM frente a VHA (36 casos).

Figura 7.7.2.1. Brote de hepatitis A en un colegio y su entorno cercano. Casos asociados por semana de inicio de los síntomas y lugar de residencia. Comunidad de Madrid. Años 2008-2009.



Las actuaciones llevadas a cabo estuvieron dirigidas a informar sobre la importancia de las normas higiénicas en el control de la transmisión y a proporcionar inmunoprofilaxis postexposición (se vacunó a 785 contactos escolares susceptibles).

DISCUSIÓN

Excluyendo los brotes de gastroenteritis aguda, los brotes más numerosos en 2008 han sido los de hepatitis A (11 brotes), los de escarlatina (6 brotes) y los de escabiosis (5 brotes). Respecto al año anterior se ha producido un descenso del 41,5% en el número de brotes y del 53,3% en el número total de casos asociados. Ha sido especialmente llamativa la disminución de los brotes de parotiditis, tras dos años consecutivos de incrementos en el número de brotes y de casos^{1,6}.

Los brotes de hepatitis A han ocurrido en colectivos escolares y en grupos familiares o de amigos con contacto estrecho. Todos los afectados han sido niños o adultos jóvenes. También se ha visto afectado un centro educativo de la Comunidad de Madrid a partir de un brote familiar con origen en la Comunidad de Castilla-La Mancha. Las características epidemiológicas y la extensión de este brote han demostrado el papel que los centros escolares pueden tener en la transmisión del virus de la hepatitis A, ya que con frecuencia los niños son asintomáticos o presentan síntomas inespecíficos y pueden ser la fuente de infección de contactos cercanos, especialmente en el hogar. En colectivos que atienden niños pequeños que aún no controlan esfínteres existe amplio consenso en la recomendación de profilaxis postexposición a todos los alumnos y trabajadores si aparecen uno o más casos de hepatitis A en el centro, así como si se detectan dos o más casos entre los convivientes familiares de los niños que acuden al colectivo^{7,8}. La experiencia recogida en este brote, con la mayor incidencia de casos secundarios en varias aulas del segundo ciclo de Educación Infantil, apunta a la conveniencia de revisar y actualizar la recomendación establecida para este nivel educativo en el contexto de un brote, que actualmente restringe la indicación de inmunoprofilaxis postexposición a las aulas donde hayan aparecido casos⁸, y ampliarla a todo

el nivel educativo. Numerosos estudios publicados muestran la efectividad de la vacuna frente a hepatitis A en el control de brotes epidémicos^{9,10}.

En el año 2001 se puso en marcha el Plan de Eliminación del Sarampión de la Comunidad de Madrid¹¹, cuyo objetivo general era eliminar el sarampión autóctono para el año 2005, adaptando las estrategias definidas a nivel europeo y nacional. La evaluación del periodo 2001-2005 mediante los indicadores establecidos por la OMS demostró la ausencia de transmisión autóctona del virus dentro de la Comunidad de Madrid, lo que apuntaba a que el objetivo establecido en el Plan se había cumplido¹². Posteriormente, la OMS ha revisado los objetivos para el año 2010¹³, incluyendo también la eliminación de la rubéola endémica en la Región Europea para ese año. Este nuevo Plan Estratégico se comenzó a ejecutar en todo el territorio nacional en el año 2008.

En la Comunidad de Madrid se ha producido en 2008 un brote de sarampión que ha afectado a población pediátrica de 6 a 33 meses de edad. En el año previo sólo se había detectado un caso confirmado de sarampión, sin fuente de infección conocida, que no originó casos secundarios. En 2006 se produjo un brote comunitario de 174 casos (adultos jóvenes y niños menores de un año) a partir de un caso importado. A pesar de estos datos, hay que recordar que la aparición de casos importados en una población cuya susceptibilidad permanece por debajo del umbral epidémico puede producir brotes epidémicos, sin que esto signifique una transmisión endémica dentro de la población¹⁴. El brote ocurrido en la Comunidad de Madrid en 2008, en el que se identificó una secuencia viral genéticamente idéntica a la que estaba circulando en Guinea Ecuatorial en los mismos meses y en el que los casos se limitaron a población susceptible de un único colectivo, no invalida, por tanto, la consecución de los objetivos de eliminación de esta enfermedad, pero se debe seguir insistiendo en la importancia del mantenimiento de coberturas vacunales amplias y la eliminación de las bolsas de susceptibles, la detección precoz de los casos, la recogida de muestras adecuadas para serología y genotipado del virus, y la adopción rápida de medidas ante la aparición de un caso sospechoso. Todo esto se consigue mediante un sistema de vigilancia y control adecuado y una difusión de las medidas de notificación y actuación entre los profesionales sanitarios implicados.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Brotes Epidémicos. Comunidad de Madrid, 2007. Bol Epid CM 2008; 14(8).
- 2.- The Community summary report on trends and sources of zoonoses and zoonotic agents and food-borne outbreaks in the European Union in 2008. The EFSA Journal (2010), 1496.
- 3.- Evaluación del Programa de Vigilancia y Control de Contaminantes y Residuos en Alimentos. Año 2008. Subdirección General de Higiene y Seguridad Alimentaria. Comunidad de Madrid. Disponible en: https://saluda.salud.madrid.org/Trabajar/SERVICIOS/CONSEJERIA/Organigramas/Viceconsejeria%20de%20Ordenacion%20S/DG%20de%20Ordenacion%20e%20Inspeccion/HigieneAlimentaria/VCCRarchivos/EVAL_Vigilancia_2008.pdf
- 4.- Heymann DL, ed. El control de las enfermedades transmisibles. 18ª ed. Washington, D.C.: OPS; 2005. Publicación Científica y Técnica No. 613.

- 5.- de Wit MAS, Koopmans MPG, van Duynhoven YTHP. Risk Factors for Norovirus, Sapporo-like virus, and Group A Rotavirus Gastroenteritis. *Emerg Infect Dis* 2003;12(9):1563-70.
- 6.- Brotes Epidémicos. Comunidad de Madrid, 2006. *Bol Epid CM* 2007; 13(4).
- 7.- CDC. Update: Prevention of hepatitis A after exposure to hepatitis A virus and in international travelers. Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2007; 56(41): 1080-4.
- 8.- Crowcroft NS, Walsh B, Davison KL, Gungabissoon U. Guidelines for the control of hepatitis A virus infection. *Commun Dis Public Health* 2001; 4: 213-27.
- 9.- Arce Arnáez A, Rodero Garduño I, Iñigo Martínez J, Burgoa Arenales M, Guevara Alemany E. Brote de hepatitis A en una escuela infantil y transmisión intrafamiliar de la infección. *An Pediatr (Barc)* 2004; 60(3): 222-7.
- 10.- Bonanni P, Franzin A, Staderini C, Pitta M, Garofalo G, Cecconi R, Grazia Santini M, Lai P, Innocenti B. Vaccination against hepatitis A during outbreaks starting in schools: what can we learn from experiences in central Italy? *Vaccine* 2005; 23: 2176-80.
- 11.- Plan de Eliminación del Sarampión en la CM. Documento Técnico de Salud Pública nº 73. Instituto de Salud Pública de la CM, 2002. http://www.madrid.org/sanidad/salud/publicaciones/pdf_DT/DT73.pdf
- 12.- Plan de Eliminación del Sarmpión. Comunidad de Madrid. Informe de Vigilancia Epidemiológica. Período 2001-2005. *Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid*, 2006; 12 (8)
- 13.- Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection. WHO European Region strategic plan 2005-2010. <http://www.euro.who.int/document/E87772.pdf>
- 14.- Gaston De Serres, Nigel J. Gay, and C. Paddy Farrington. Epidemiology of Transmissible Diseases after Elimination. *Am J Epidemiol*, 2000; 151(11): 1039-1048



Enfermedades de Declaración Obligatoria por Áreas de Salud
Comunidad de Madrid Año 2009, semanas 48 a 52 (del 29 de noviembre de 2009 al 2 de enero de 2010)

Enfermedades	ÁREA 1		ÁREA 2		ÁREA 3		ÁREA 4		ÁREA 5		ÁREA 6		ÁREA 7		ÁREA 8		ÁREA 9		ÁREA 10		ÁREA 11		TOTAL***		
	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	Sem.	Acumu.	
Inf que causan meningitis																									
Enf. meningocócica	2	10	0	4	1	4	0	3	0	8	1	7	0	5	0	3	2	3	0	5	2	8	8	60	
Enf. inv. H. influenzae	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5	
Meningitis bacterianas, otras	0	3	0	2	0	2	0	0	0	4	0	3	1	3	1	6	0	7	0	2	1	6	3	38	
Meningitis víricas	0	12	0	12	0	18	0	4	1	13	0	23	0	14	1	32	2	41	0	15	1	45	5	232	
Enf. neumocócica invasora	1	95	2	30	2	17	1	49	8	51	4	71	3	53	9	40	5	43	3	25	15	86	53	569	
Hepatitis víricas																									
Hepatitis A	0	14	0	9	0	5	0	21	3	26	0	25	4	77	0	40	4	33	0	13	1	70	12	337	
Hepatitis B	0	11	1	8	0	3	0	4	0	10	1	15	0	14	1	7	1	4	1	5	1	14	6	95	
Hepatitis víricas, otras	0	5	0	5	0	2	0	3	0	5	0	2	0	7	0	0	1	3	0	3	0	9	1	45	
Enf transmisión alimentos																									
Botulismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Cólera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Disentería	0	0	0	0	0	0	2	9	0	0	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	2	16	
F. tifoidea y paratifoidea	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	1	2	1	13	
Triquinosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enf transmisión respiratoria																									
Gripe	1460	19913	846	11872	763	14066	683	14059	1424	22008	1865	30232	714	13924	1	2904	813	11497	91	4800	1719	23142	10379	168420	
Legionelosis	0	2	0	4	0	4	0	4	0	5	0	6	1	4	0	5	0	4	0	5	0	4	1	47	
Varicela	49	1494	15	793	14	825	35	799	66	1302	100	1558	31	583	22	642	23	591	2	261	102	1251	459	10099	
Enf transmisión sexual																									
Infección Gonocócica	0	7	1	6	0	7	1	6	0	21	3	17	1	47	0	7	0	9	1	6	2	30	9	164	
Sífilis	2	21	0	13	1	14	2	18	2	34	2	22	12	106	2	12	2	19	0	3	4	61	29	323	
Antropozoonosis																									
Brucelosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
Leishmaniasis	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0	3	0	0	1	3	1	13	
Rabia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enf prevenibles inmunización																									
Difteria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parotiditis	0	33	1	10	4	49	2	25	5	73	6	67	0	27	1	30	0	22	0	16	4	59	23	419	
Poliomielitis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Rubéola	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	3	0	13	
Sarampión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tétanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tos ferina	0	4	0	2	1	10	1	7	0	1	3	34	0	0	0	7	0	9	0	6	0	13	5	97	
Enf importadas																									
Fiebre amarilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Paludismo	1	7	1	5	0	14	1	4	3	7	0	0	1	6	0	8	1	25	4	9	1	10	13	95	
Peste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tifus exantemático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tuberculosis *																									
TB respiratoria*	3	123	3	29	2	35	3	72	11	102	6	84	3	109	0	75	7	79	6	53	13	159	57	944	
TB, otras*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enf notificad sist especiales																									
E.E.T. H.	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	11	
Lepra	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	
Rubéola congénita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sífilis congénita	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	5	
Tétanos neonatal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
P.F.A. (<15 años)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	
Poblaciones**	752.687	444.557	350.313	575.937	752.006	650.956	532.912	472.572	397.579	328.701	823.469	6.081.689													

* Los casos de Tuberculosis registrados en la Comunidad de Madrid se presentarán en un informe específico. ** Según Padrón continuo del año 2008 *** En algunas enfermedades, la suma de casos por Área no se corresponde con el Total de la Comunidad de Madrid porque algunos casos no se pueden asignar a ningún área concreta.

BROTOS EPIDÉMICOS COMUNIDAD DE MADRID



SEMANAS 48 a 52 (del 29 de noviembre al 2 de enero de 2010)

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 2009. Semanas 48-52 (fecha de inicio de síntomas).

Lugar de consumo	Año 2009						Año 2008		
	Semanas 48-52			Semanas 1-52			Semanas 1-53		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Restaurantes, bares y similares	1	3	0	29	225	14	38	222	13
Centros educativos	1	254	0	8	468	12	12	1355	2
Comedores de empresa	1	12	0	3	157	1	1	36	0
Domicilios	1	3	0	32	130	22	34	170	24
Otras residencias	2	12	0	6	104	0	5	106	3
Residencias de P. Mayores	0	0	0	2	22	0	2	62	0
Otros lugares	0	0	0	1	10	1	4	51	1
Centros sanitarios	0	0	0	1	5	0	0	0	0
Centros penitenciarios	0	0	0	0	0	0	2	65	0
Desconocido	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Total	6	284	0	82	1121	50	99	2069	43

Brotes de origen no alimentario. Año 2009. Semanas 48-52 (fecha de inicio de síntomas).

Tipo de brote*	Año 2009						Año 2008		
	Semanas 48-52			Semanas 1-52			Semanas 1-53		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Gastroenteritis aguda	1	31	0	31	828	3	29	1280	3
Conjuntivitis vírica	0	0	0	4	222	0	1	3	0
Hepatitis A	1	3	0	7	22	2	11	42	1
Onicomadesis	0	0	0	3	17	0	0	0	0
Viriasis inespecífica	0	0	0	1	13	0	1	11	0
Parotiditis	0	0	0	5	12	0	4	57	0
Meningitis vírica	0	0	0	4	11	11	0	0	0
Escabiosis	0	0	0	3	9	0	5	73	0
Dermatosis por corrosivo	0	0	0	2	9	0	0	0	0
Tuberculosis pulmonar	0	0	0	1	6	3	0	0	0
Escarlatina	0	0	0	2	5	0	6	36	0
Nemonía bacteriana	0	0	0	1	4	3	0	0	0
Eritema infeccioso	0	0	0	1	4	0	1	11	0
Tos ferina	0	0	0	1	3	0	2	5	2
Varicela	0	0	0	0	0	0	2	84	0
Sarampión	0	0	0	0	0	0	1	19	0
Exantema peribucal inespecífico	0	0	0	0	0	0	1	5	0
Molusco contagioso	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Mononucleosis infecciosa	0	0	0	0	0	0	1	4	0
Rubéola	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Total	2	34	0	66	1165	22	67	1636	6

*Cierre provisional del año. Se incluyen todos los procesos que se han presentado como brotes en cada año.



RED DE MÉDICOS CENTINELA

Período analizado: Año 2009, semanas 48 a 52
(Del 29 de noviembre al 2 de enero de 2010)

Esta sección incluye información procedente de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Este sistema de vigilancia está basado en la participación voluntaria de médicos de Atención Primaria cuya población atendida, en conjunto, es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. Los procesos objeto de vigilancia son: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmáticas y Gripe. Cada año se elabora un informe con los principales resultados del sistema; el último informe publicado ha sido: "Informe de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid, 2006" (Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid de mayo 2007, Vol. 13, nº 5, disponible en www.madrid.org). Sobre algunos de los procesos se difunden informes independientes, así, la gripe cuenta con un informe semanal durante la temporada, disponible en la misma página de internet.

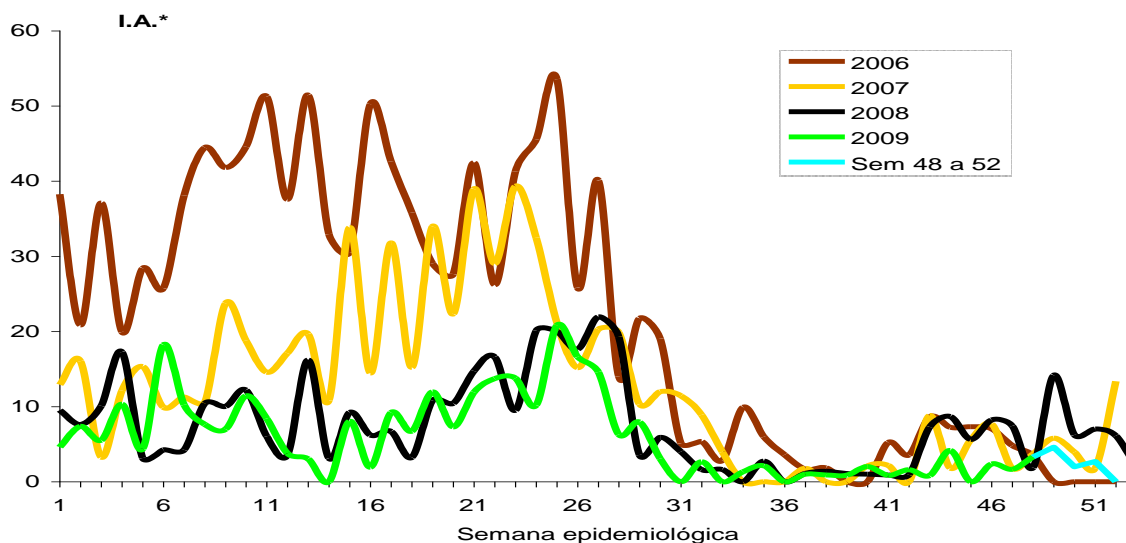
La incidencia acumulada durante las semanas estudiadas se obtiene con el número de casos de cada proceso y la población vigilada por los médicos notificadores, teniendo en cuenta la cobertura de la notificación durante el período estudiado. Se calculan los intervalos de confianza al 95 % para las incidencias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

La cobertura de notificación alcanzada durante el periodo estudiado ha sido del 50,9% (nº de semanas en que se ha enviado notificación con o sin casos / nº de semanas teóricas x 100).

VARICELA

Durante las semanas 48 a 52 del año 2009 han sido declarados 13 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 14,1 casos por 100.000 personas (IC 95%: 6,4 – 21,7). En el Gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela durante los años 2006, 2007, 2008 y hasta la semana 52 de 2009.

GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2006, 2007, 2008 y 2009

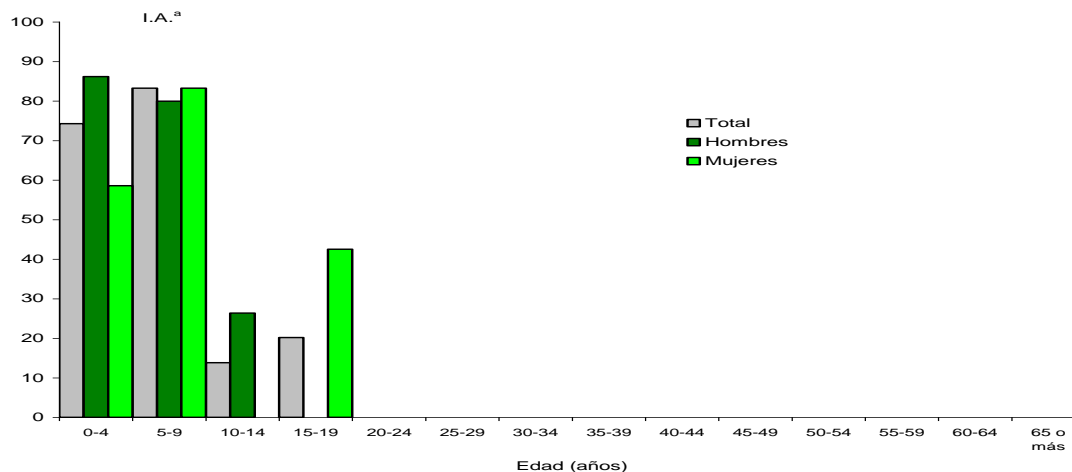


* Incidencia acumulada semanal por 100.000 habitantes.

De los 13 casos notificados, 6 casos se dieron en mujeres (46,2%) y 7 en hombres (53,8%). La edad se conoció en el 100% de los casos: 11 (84,6%) tenían menos de 10 años. En el gráfico 2 se muestran las incidencias específicas por grupos de edad. En ningún caso se registró infección bacteriana ni ninguna otra complicación.

En 10 casos (77%) se recogió como fuente de exposición el contacto con un caso de varicela. En el resto se desconocía. El lugar de exposición declarado fue el colegio en 6 casos (46%), 4 en el hogar (31%). Para el resto de casos, el lugar de exposición era otro o desconocido (Tabla 1).

GRÁFICO 2. Incidencia de varicela por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 de 2009



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

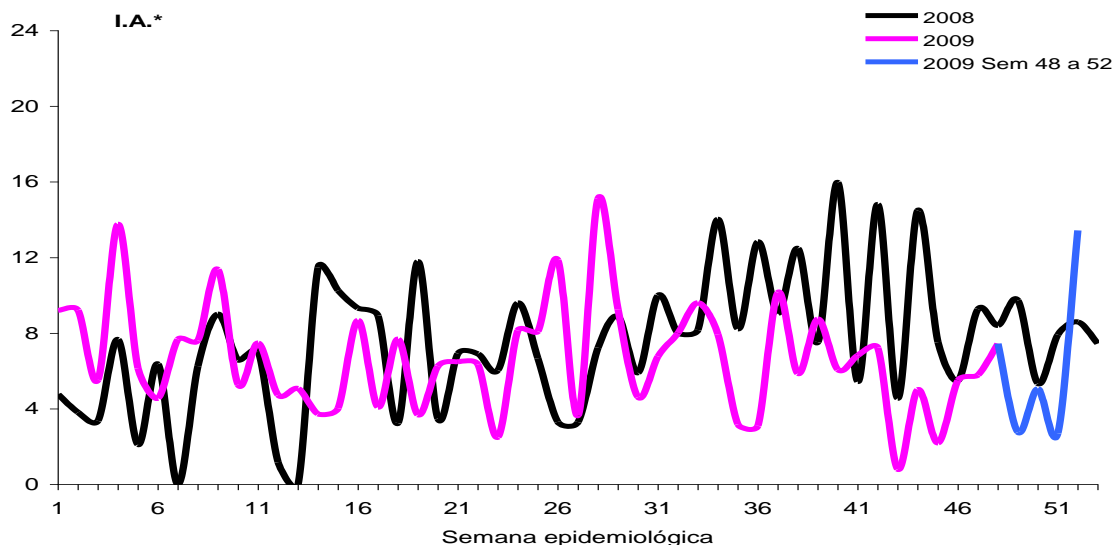
TABLA 1. Fuente y lugar de exposición de casos de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 del año 2009.

	n	(%)
Fuente de exposición		
Caso de varicela	10	(76,9)
Caso de herpes zóster	0	(0,0)
Brote de varicela	0	(0,0)
Desconocido	3	(23,1)
Total	13	(100)
Lugar de exposición		
Guardería	0	(0,0)
Colegio	6	(46,2)
Hogar	4	(30,8)
Trabajo	0	(0,0)
Desconocido	3	(23,1)
Total	13	(100)

HERPES ZÓSTER

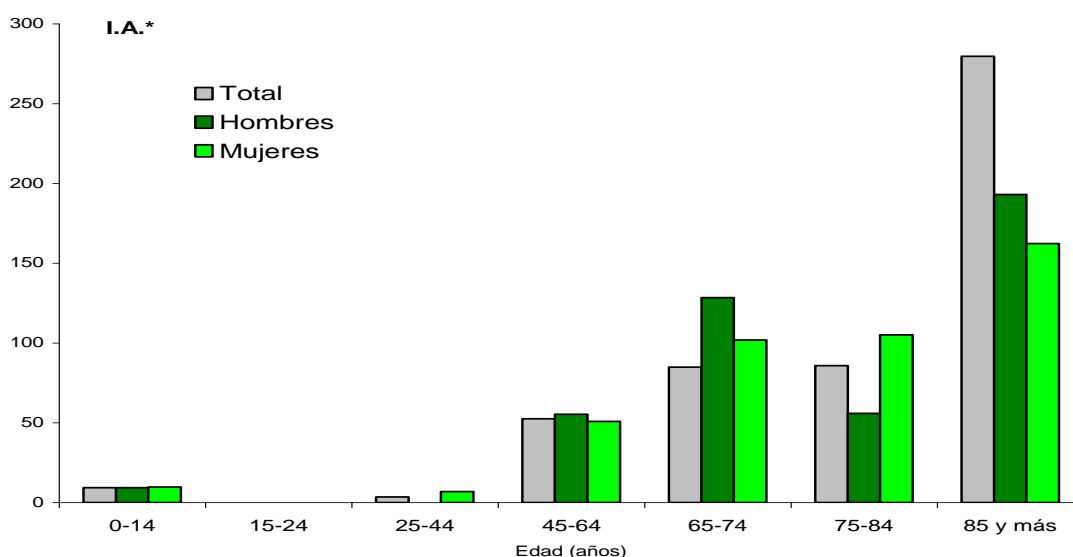
A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 28 casos de herpes zoster durante las semanas epidemiológicas 48 a 52 de 2009, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 33,4 por 100.000 habitantes (IC 95%: 17,1 - 49,8). El Gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zoster en Madrid durante 2008 y hasta la semana 52 de 2009. El 57,1% de los casos se dio en mujeres. La mediana de edad fue de 66,5 años con un mínimo de 5 y un máximo de 95 años. La incidencia por grupos de edad y sexo puede verse en el Gráfico 4.

GRÁFICO 3. Incidencia semanal de herpes zoster. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2008 y 2009.



* Incidencia acumulada por 100.000 habitantes.

GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 de 2009

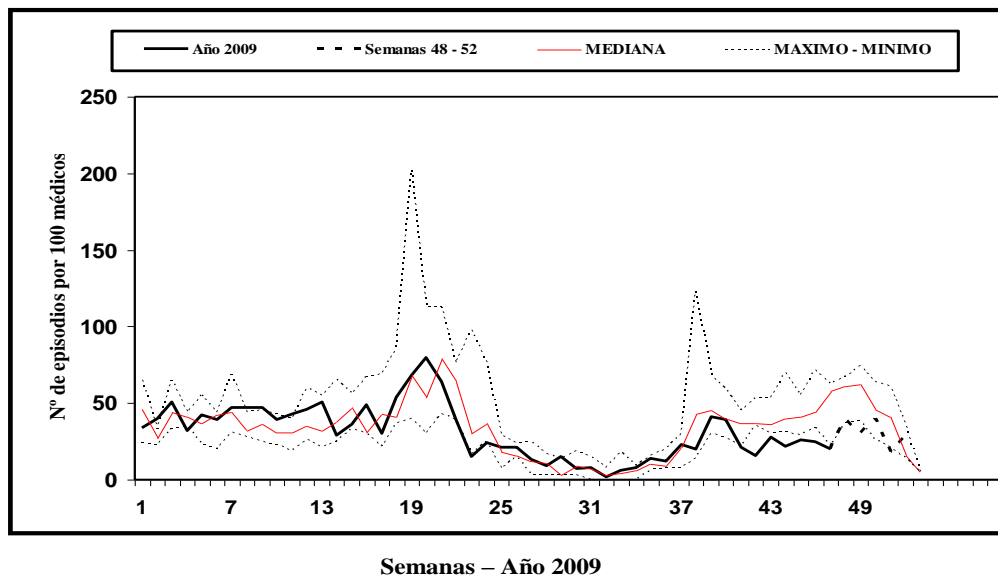


* Incidencia acumulada por grupo de edad por 100.000 habitantes.

CRISIS ASMÁTICAS

Episodios de asma. Año 2009

Red de Médicos Centinela



Fuente: Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid

TABLA 2. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 48 a 52 de 2009.

	Semanas 48 a 52	Año 2009
Gripe*	269	2584
Varicela	13	300
Herpes zoster	28	351
Crisis asmáticas	157	1622

^a Desde la semana 40 de 2009 hasta la 20 de 2010

La suscripción electrónica al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid es gratuita, siempre que sea dirigida a profesionales sanitarios e Instituciones.

Solicitudes:

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

El Boletín Epidemiológico está disponible en:

<http://www.madrid.org>

una vez en esta dirección ir a:

Sanidad -> Portal de Salud -> Profesional -> Información técnica
-> Salud Pública -> Boletín Epidemiológico



Servicio Madrileño de Salud
Dirección General de
Atención Primaria

