



## BROTOS EPIDÉMICOS COMUNIDAD DE MADRID, 2013

### ÍNDICE:

1. RESUMEN .....	38
2. ANTECEDENTES .....	39
3. METODOLOGIA .....	39
4. BROTES DETECTADOS EN 2013.....	40
5. BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO .....	41
5.1. Incidencia y tipo de brote .....	41
5.2. Notificación .....	41
5.3. Distribución temporal .....	42
5.4. Lugar de consumo del alimento.....	43
5.5. Distribución geográfica .....	44
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 fuente de infección fuera de la Comunidad de Madrid .....	49
6. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO	49
6.1. Incidencia y ámbito del brote .....	49
6.2. Notificación .....	50
6.3. Distribución temporal .....	50
6.4. Distribución geográfica .....	51
6.5. Agente causal.....	51
7. OTROS BROTES .....	52
7.1. Incidencia.....	52
7.2. Notificación .....	53
7.3. Agente etiológico.....	53
7.4. Colectivos afectados .....	54
7.5. Distribución geográfica .....	55
7.6. Distribución temporal .....	56
8. DISCUSIÓN.....	58
9. BIBLIOGRAFÍA .....	61

## 1. RESUMEN

En 2013 se han registrado en la Comunidad de Madrid 173 brotes epidémicos (2,66 brotes por 100.000 habitantes) y 2513 casos asociados (38,69 casos por 100.000 habitantes). Estos datos suponen una menor incidencia de brotes y casos que en el año 2012 (3,15 brotes y 80,05 casos por 100.000 habitantes). La proporción de hospitalizados también ha descendido ligeramente, de 3,48% a 3,26%.

Se han notificado **83 brotes de origen alimentario** (1,28 brotes por 100.000 habitantes), con 1190 casos asociados (18,32 por 100.000 h.) y 55 ingresos hospitalarios (tasa de hospitalización: 4,62%). Se han producido 2 fallecimientos, ambos en personas con enfermedades previas descompensadas. La mayoría de los brotes (59,0%) se han notificado desde el sistema sanitario, con una mediana de 3 días tras los primeros síntomas. Los brotes ocurridos en centros geriátricos han sido los notificados con mayor rapidez (mediana: 1/2 día tras su inicio). El mes de mayo marca el comienzo del ascenso en el número de brotes, que se prolonga hasta comienzos de otoño. El municipio de Madrid ha presentado casi la mitad de todos los brotes notificados (39; 47,0%) y más de la mitad de los casos asociados (627; 52,7%). Los brotes más frecuentes han sido los ocurridos en establecimientos de restauración (38 brotes; 45,8%), seguidos de los brotes con consumo en domicilios particulares. Los brotes que han afectado a colectivos escolares han descendido en un 62,5% respecto a 2012; los brotes familiares también han experimentado un descenso importante (43,4%), mientras que los brotes en residencias no geriátricas han aumentado. El mayor número absoluto de casos ha ocurrido en establecimientos de restauración (372), aunque los brotes en centros educativos han tenido la mayor mediana de casos por brote (32,5; rango intercuartil: 26-60). En el 53,0% se ha confirmado el agente causal implicado, y el 68,2% de estos (30 de 44) se han debido a *Salmonella*, con un total de 224 casos asociados. *Campylobacter* y *C. perfringens* han producido 3 brotes cada uno, con 212 y 105 casos, respectivamente. Los alimentos más frecuentemente confirmados como vehículo de transmisión han sido carnes (5 brotes, incluyendo carnes de ave) y pescados (3 brotes). Los factores contribuyentes registrados más frecuentemente han sido los relacionados con la refrigeración incorrecta y los derivados de la manipulación incorrecta en la elaboración de los alimentos.

Se han detectado **24 brotes de gastroenteritis agudas de origen no alimentario** (0,37 por 100.000 h.), 720 casos (11,08 por 100.000 h.) y 6 ingresos (0,83% de tasa de hospitalización). Han descendido en un 20% respecto al año previo, junto con una disminución en el número de casos asociados del 51,6%. Los brotes más frecuentes han sido los que han afectado a centros geriátricos, mientras que los que más han disminuido en número y magnitud han sido los de colectivos escolares. De entre los brotes confirmados, norovirus ha sido el microorganismo más frecuente (71,4%) y con mayor número de casos asociados (93,1%).

También se han notificado otros **66 brotes epidémicos (excluyendo los brotes de gastroenteritis agudas)** y 603 casos asociados. Los brotes más frecuentes han sido los de parotiditis (30 brotes de ámbito colectivo), seguidos de los de tos ferina (8 brotes), hepatitis A (7 brotes) y conjuntivitis (6 brotes). El mayor número de casos ha sido originado por los brotes de conjuntivitis (270 casos), seguido de los brotes de parotiditis (183 casos). Se han producido 21 ingresos hospitalarios, especialmente por meningitis vírica (9 ingresos) y tos

ferina (6 ingresos). En relación con el año anterior se han notificado 7 brotes y 184 casos menos. Cabe destacar el aumento de casos de conjuntivitis y el aumento de brotes y casos de parotiditis y tos ferina. Se confirmó el agente etiológico en el 62,1% de los brotes, más frecuentemente en los de parotiditis (17 brotes), hepatitis A (7 brotes) y tos ferina (5 brotes). Los brotes más frecuentes en centros escolares han sido los de parotiditis. Los brotes de tos ferina y de hepatitis A han predominado en el ámbito familiar y los brotes de conjuntivitis y escabiosis en las residencias de ancianos. El incremento de brotes y casos asociados de parotiditis y tos ferina coincide con el incremento de la incidencia notificada al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria de estas dos enfermedades.

Como recomendación general, se recuerda la importancia de la notificación precoz, la protocolización de las actuaciones y la coordinación entre las instituciones o niveles implicados para la adecuada implementación de las medidas de prevención y control necesarias ante toda sospecha de brote epidémico.

## **2. 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.

## **3. 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 2013. Se analizan de forma separada los brotes con un vehículo alimentario conocido o sospechado (incluida agua) como mecanismo de transmisión, los brotes de gastroenteritis aguda con otros mecanismos de transmisión (vía fecal-oral o desconocido) y el resto de brotes, 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 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, hepatitis A, 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 y colectivo implicado, número de afectados y de ingresos hospitalarios, agente etiológico, fechas de aparición del brote y localización geográfica (municipio/distrito). 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 en establecimientos de todo tipo con consumo en domicilios u otro lugar de ámbito privado). Se ha calculado la incidencia de brotes y de casos asociados utilizando el Padrón Continuo de 2013 como denominador. Los datos se comparan con los brotes observados en el año anterior.

#### 4. BROTES DETECTADOS EN 2013

En el año 2013 se han registrado en la Comunidad de Madrid 173 brotes epidémicos (2,66 brotes por 100.000 habitantes) y 2513 casos asociados (38,69 casos por 100.000 habitantes) (*tabla 4.1*). Estos datos suponen una menor incidencia de brotes y casos que en el año 2012 (3,15 brotes y 80,05 casos por 100.000 habitantes). La proporción de hospitalizados también ha descendido ligeramente, de 3,48% a 3,26%.

El 73,4% (127 de 173) de los brotes notificados han estado relacionados con algún establecimiento o colectivo y, dentro de estos, los más frecuentes han sido los que han tenido algún alimento o agua como vehículo de transmisión, 58 brotes (45,7%), seguidos de los brotes de parotiditis (30 brotes) y de gastroenteritis aguda no alimentarias (21 brotes). Estos 3 tipos de brotes han sido también los que han generado un mayor número de casos.

**Tabla 4.1. Brotes epidémicos. Comunidad de Madrid. Año 2013.**

		Brotes		Casos		Hospitalizados	
		n	%	n	%	n	%
Brotes de origen alimentario	Limitados al entorno familiar	25	30,1	186	15,6	28	50,9
	Algún colectivo implicado	58	69,9	1004	84,4	27	49,1
	<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>1190</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>
GEA de origen no alimentario	Limitados al entorno familiar	3	12,5	14	1,9	1	16,7
	Algún colectivo implicado	21	87,5	706	98,1	5	83,3
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>720</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
Otros brotes	Limitados al entorno familiar	19	28,8	51	8,5	18	85,7
	Algún colectivo implicado	47	71,2	552	91,5	3	14,3
	<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>603</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>		<b>173</b>		<b>2513</b>		<b>82</b>	

GEA: Gastroenteritis aguda

## 5. BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO

### 5.1. INCIDENCIA Y TIPO DE BROTE

Se han notificado 83 brotes de origen alimentario (incidencia: 1,28 brotes por 100.000 habitantes), con 1190 casos asociados (18,32 por 100.000 h.) y 55 ingresos hospitalarios (tasa de hospitalización: 4,62%). Se han producido 2 fallecimientos, ambos en personas que presentaban enfermedades previas descompensadas durante el cuadro de gastroenteritis aguda por *Salmonella*. En la *tabla 5.1.1* se muestran estos datos junto con los del año anterior.

**Tabla 5.1.1. Brotes de origen alimentario según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.**

	2013								2012							
	Brotos		Casos		Hospitaliz.		Defunciones		Brotos		Casos		Hospitaliz.		Defunciones	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Familiar	25	30,1	186	15,6	28	50,9	1	50,0	42	41,2	267	9,1	68	63,6	1	33,3
Colectivo	53	63,9	990	83,2	26	47,3	1	50,0	56	54,9	2648	90,4	38	35,5	2	66,7
Mixto	5	6,0	14	1,2	1	1,8	0	0,0	4	3,9	13	0,4	1	0,9	0	0,0
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>1190</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>2928</b>	<b>100</b>	<b>107</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

La mediana del número de casos por brote ha sido de 5 (rango intercuartil: 3-12 casos) oscilando entre 2 y 181 casos. En los brotes familiares la mediana ha sido de 5 casos (rango intercuartil: 4-8) y en los brotes de ámbito colectivo/mixto de 4 (rango intercuartil: 3-20). Los brotes de mayor magnitud han aparecido más frecuentemente en centros educativos, con 6 brotes de más de 15 casos, seguido de los ocurridos en establecimientos de restauración y residencias no geriátricas, con 3 brotes de más de 15 casos cada uno.

### 5.2. NOTIFICACIÓN

La mayoría de los brotes (59,0%) se han notificado desde el sistema sanitario: 31 brotes por profesionales de Atención Especializada y 18 brotes desde Atención Primaria. Le siguen en frecuencia los brotes recibidos desde los ayuntamientos (14 brotes; 16,9%) y desde los propios colectivos afectados (9 brotes; 10,8%) (*figura 5.2.1*). La notificación de los brotes de ámbito exclusivamente familiar procede en un porcentaje alto (72,0%) de centros hospitalarios, mientras que en los brotes que afectan a otro tipo de colectivos o establecimientos la comunicación inicial se ha producido de forma similar desde Atención Primaria, Atención Especializada y ayuntamientos (habitualmente por denuncias o reclamaciones interpuestas por los afectados), con un 22,6% cada uno.

En cuanto al tiempo transcurrido entre la aparición de los primeros síntomas y la notificación al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid (*figura 5.2.2*), la mediana ha sido de 3 días (rango intercuartil: 1-7 días), aunque en los brotes familiares esta mediana es mucho mayor que en el resto de brotes (colectivos/mixtos): 6 y 2 días, respectivamente. Los brotes ocurridos en centros geriátricos han sido los que se han notificado con mayor rapidez, con una mediana de medio día tras su inicio.

Figura 5.2.1. Brotes de origen alimentario. Tipo de notificador. Comunidad de Madrid. Año 2013.

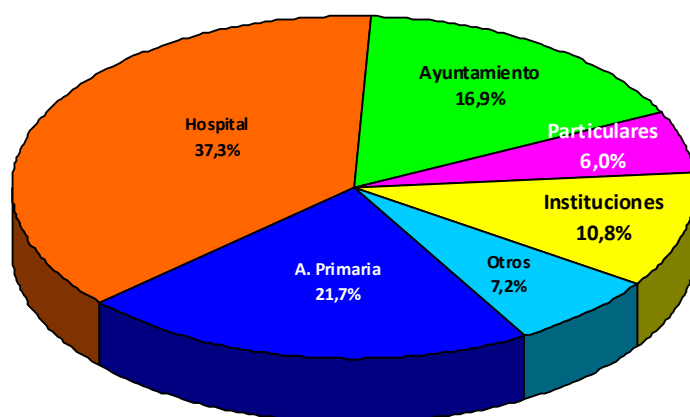
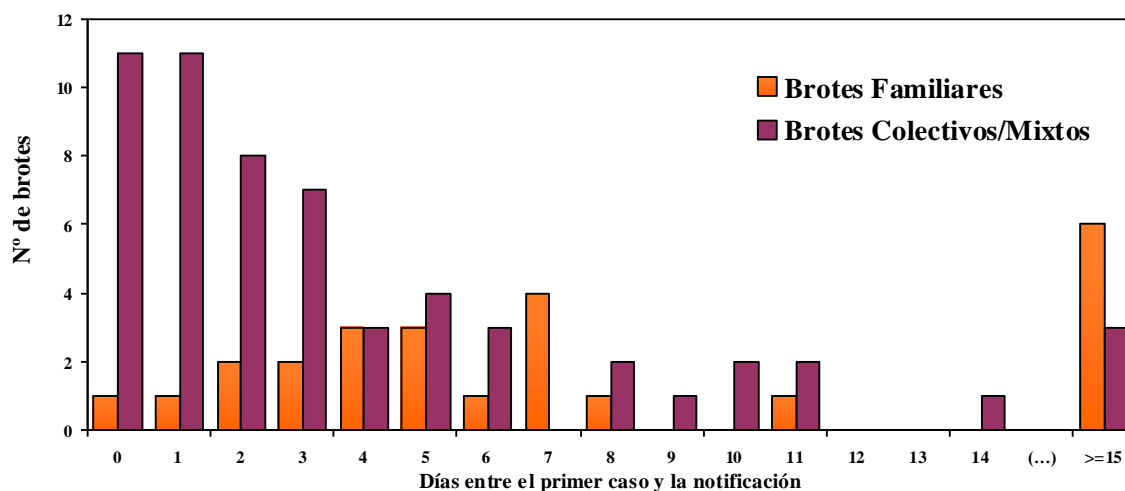


Figura 5.2.2. Brotes de origen alimentario. Días transcurridos entre la aparición del primer caso y la notificación. Comunidad de Madrid. Año 2013.



### 5.3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Como en los años previos, el mes de mayo marca el comienzo del ascenso en el número de brotes, que se prolonga hasta el comienzo del otoño, con un punto de inflexión en el mes de agosto (*figuras 5.3.1 y 5.3.2*).

Figura 5.3.1. Brotes de origen alimentario. Distribución temporal por ámbito del brote. Comunidad de Madrid. Año 2013.

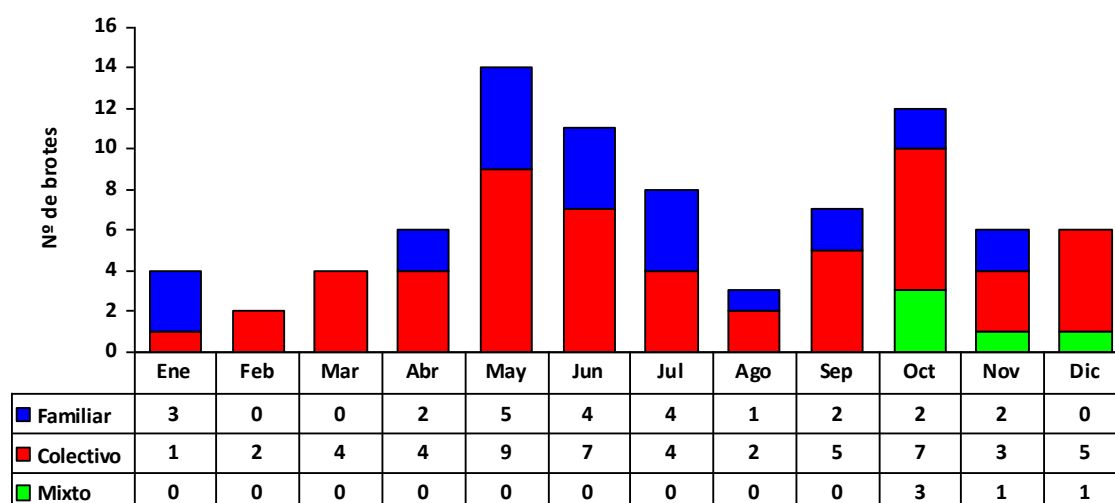
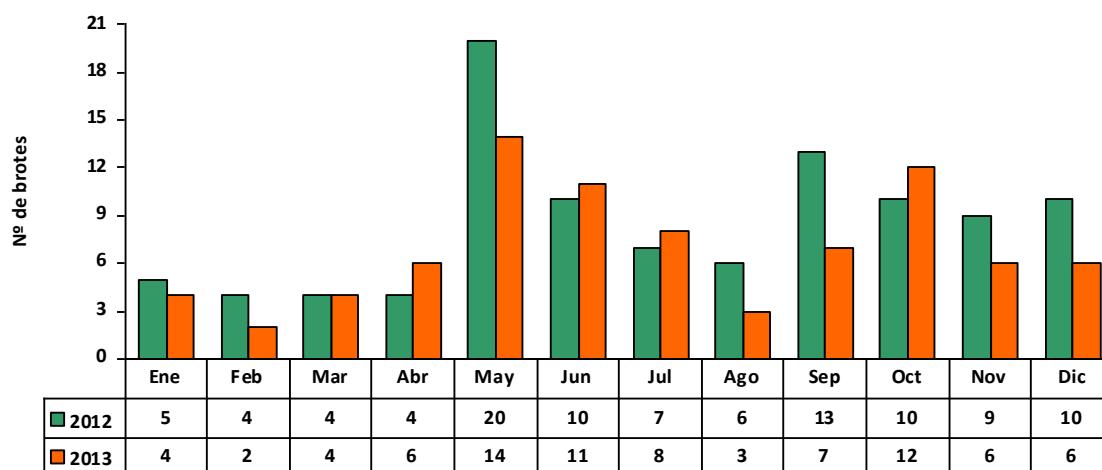


Figura 5.3.2. Brotes de origen alimentario. Distribución temporal. Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.



#### 5.4. LUGAR DE CONSUMO DEL ALIMENTO

Los brotes más frecuentes en 2013 han sido los ocurridos en establecimientos de restauración (38 brotes; 45,8%), seguidos de los brotes con consumo en domicilios particulares. En 25 de los 26 brotes de esta última categoría los alimentos habían sido elaborados en el propio domicilio. Los brotes que han afectado a colectivos escolares han descendido en un 62,5% respecto al año 2012 (*tabla 5.4.1*). Los brotes familiares también han experimentado un descenso importante (43,4%), mientras que los brotes alimentarios en residencias no geriátricas han pasado de 1 en 2012 a 5 en 2013.

Los brotes ocurridos en establecimientos de restauración han acumulado el mayor número de casos totales. Sin embargo, la mediana de casos por brote en este ámbito ha sido de 3 (rango intercuartil: 2-8), mientras que los brotes en *centros educativos*, en segundo lugar por número total de casos y con especial relevancia por la población a la que afectan, alcanzan una mediana de 32,5 casos por brote (rango intercuartil: 26-60). Entre estos, el brote con mayor número de casos se ha debido al consumo de pollo asado contaminado con *Campylobacter jejuni*. En otros 4 brotes ocurridos en escuelas infantiles y colegios también ha existido el antecedente de consumo de alimentos elaborados con carne, confirmándose la presencia de *Campylobacter* y *S. aureus* en 2 de ellos.

**Tabla 5.4.1. Brotes de origen alimentario. Lugar de consumo del alimento. Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.**

	Año 2013						Año 2012					
	Brotes		Casos		Hospitaliz.		Brotes		Casos		Hospitaliz.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bares, restaurantes y similares	38	45,8	372	31,3	20	36,4	34	33,3	453	15,5	10	9,3
Colegios, guarderías y otros	6	7,2	352	29,6	0	0,0	16	15,7	1918	65,4	22	20,6
Domicilios particulares	26	31,3	164	13,8	27	49,1	46	45,1	280	9,6	69	64,5
Residencias no geriátricas	5	6,0	129	10,8	6	10,9	1	1	35	1,2	3	2,8
Residencias de ancianos	3	3,6	110	9,2	0	0,0	5	4,9	242	8,3	3	2,8
Aire libre (picnic)	3	3,6	31	2,6	0	0,0	0	0	0	0	0	0
Comedores de empresa	1	1,2	27	2,3	0	0,0	0	0	0	0	0	0
Desconocido	1	1,2	5	0,4	2	3,6	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>100</b>	<b>1190</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>2928</b>	<b>100</b>	<b>107</b>	<b>100</b>

## 5.5. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

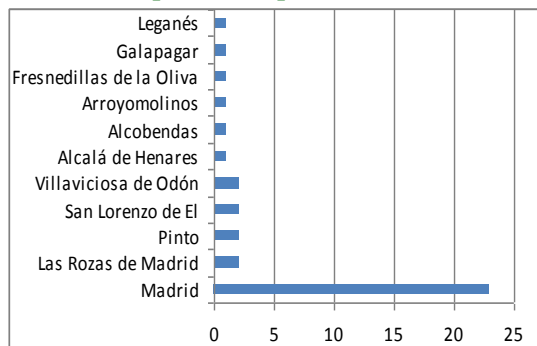
El municipio de Madrid ha presentado casi la mitad de todos los brotes notificados (39 de 83; 47,0%) y más de la mitad de los casos asociados (627; 52,7%), seguido a distancia por Fuenlabrada y Las Rozas de Madrid (4 brotes cada uno; 4,8%) y Móstoles (3 brotes; 3,6%). Por número de enfermos también destaca el municipio de Villaviciosa de Odón, en el que se ha producido un brote colectivo que ha generado 141 casos. El resto de municipios afectados han presentado uno o dos brotes cada uno. Dentro del municipio de Madrid, los distritos municipales con mayor número de brotes han sido Chamartín (6 brotes; 299 casos) y Centro (4 brotes; 18 casos).

Todos los brotes del municipio de Madrid excepto 6 han ocurrido en colectivos no familiares. Los más frecuentes han sido los establecimientos de restauración (24 brotes), sobre todo en los distritos Centro (4 brotes), Chamartín y Vallecas (3 brotes cada uno). Los brotes que han ocurrido en domicilios o lugares de ámbito particular se han localizado en Madrid (6 brotes: Carabanchel, Ciudad Lineal, Fuencarral, Hortaleza, Latina y Villaverde), Fuenlabrada y Móstoles (3 brotes cada uno), Pozuelo de Alarcón y Las Rozas de Madrid (2 brotes cada uno), y otros 10 municipios que han registrado sólo un brote cada uno. Por último, los municipios que han presentado brotes en centros educativos han sido Madrid (2 en Chamartín, 1 en Latina y 1 en Moncloa), Chapinería y Torrejón de Ardoz (1 brote cada uno).

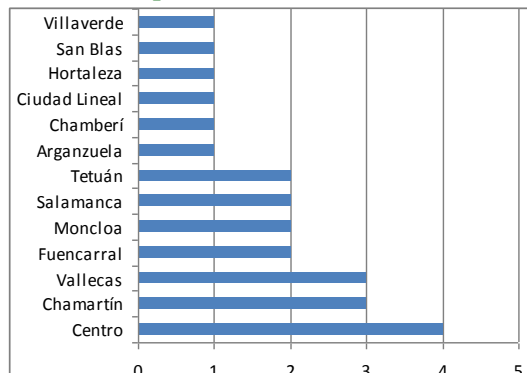


En las *figuras 5.5.1 a 5.5.4* se muestra la distribución geográfica de los brotes de mayor importancia y magnitud.

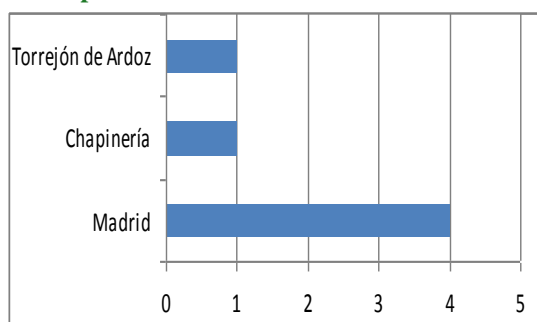
**Figura 5.5.1. Brotes de origen alimentario. N° de brotes ocurridos en establecimientos de restauración por municipio. Año 2013.**



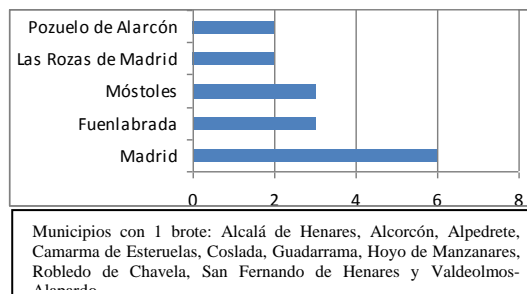
**Figura 5.5.3. Brotes de origen alimentario. N° de brotes ocurridos en establecimientos de restauración por distritos de Madrid. Año 2013.**



**Figura 5.5.2. Brotes de origen alimentario. N° de brotes ocurridos en centros educativos por municipio. Año 2013.**



**Figura 5.5.4. Brotes de origen alimentario. N° de brotes ocurridos en domicilios por municipio. Año 2013.**



Municipios con 1 brote: Alcalá de Henares, Alcorcón, Alpedrete, Camarma de Esteruelas, Coslada, Guadarrama, Hoyo de Manzanares, Robledo de Chavela, San Fernando de Henares y Valdeolmos-Alameda.

## 5.6. AGENTE CAUSAL

Se han podido analizar muestras clínicas de enfermos en 50 de 83 brotes (60,2%). En los brotes familiares este porcentaje es mayor, 88,0% (22 de 25). En cambio, sólo en el 8,0% de los brotes familiares se han analizado muestras de alimentos sospechosos, frente al 53,4% en el resto de brotes (39,8% en el conjunto de todos los brotes). En el año 2012 se analizaron muestras clínicas del 72,5% de los brotes y muestras alimentarias del 25,5%.

Se ha confirmado el agente causal en el 53,0% de todos los brotes (44 de 83), en 5 de ellos sólo mediante la identificación del agente en los alimentos consumidos. Si consideramos sólo los brotes en los que se han analizado muestras clínicas y/o alimentarias, la confirmación ha sido del 64,7% (44 de 68). En los brotes de ámbito familiar la confirmación ha alcanzado el 76,0% (19 de 25), frente al 43,1% de los brotes relacionados con algún colectivo o establecimiento (ámbito colectivo y mixto). En 2012 la confirmación según ámbito del brote fue del 85,7% y 50,0%, respectivamente.

El agente causal confirmado más frecuente ha sido *Salmonella*, en el 68,2% de los brotes con confirmación etiológica (*tabla 5.6.1*). Todos estos brotes excepto uno han ocurrido en domicilios o lugares particulares (16 brotes) y en establecimientos de restauración (13 brotes). La mediana de casos ha sido de 4 (rango intercuartil: 3-8 casos). Los 3 brotes por *C. perfringens* han afectado a residencias de personas mayores u otros centros geriátricos y 2 de los 3 brotes por *Campylobacter jejuni* han ocurrido en centros educativos, por lo que la mediana de casos en estos brotes es mayor que los producidos por *Salmonella*, 21 y 29 casos por brote, respectivamente.

**Tabla 5.6.1. Brotes de origen alimentario. Agente causal confirmado. Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.**

	Año 2013						Año 2012					
	Brotos		Casos		Hospitaliz.		Brotos		Casos		Hospitaliz.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Salmonella</i>	30	68,2	224	29,2	43	84,3	55	83,3	607	39,6	87	93,5
<i>Clostridium perfringens</i>	3	6,8	105	13,7	0	0,0	7	10,6	682	44,5	3	3,2
Histamina/escómbridos	2	4,5	14	1,8	0	0,0	2	3,0	22	1,4	1	1,1
<i>Campylobacter</i>	3	6,8	212	27,7	1	2,0	2	3,0	223	14,5	2	2,2
<i>Trichinella</i>	1	2,3	28	3,7	4	7,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Toxina estafilocócica	1	2,3	20	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Bacillus cereus</i>	1	2,3	10	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>E. coli</i>	2	4,5	146	19,1	2	3,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Shigella</i>	1	2,3	7	0,9	1	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>766</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>1534</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

## 5.7. ALIMENTO IMPLICADO

La confirmación del alimento implicado como vehículo de transmisión ha ocurrido en 11 de 83 brotes (13,3%). Esta confirmación ha sido mediante el aislamiento o identificación del agente causal en 7 de estos brotes, en el resto sólo se ha demostrado una relación epidemiológica estadísticamente significativa. Los pescados y las carnes han sido los alimentos más frecuentemente identificados (*tabla 5.7.1*). Se ha sospechado la implicación de diversos alimentos elaborados con huevo hasta en 27 brotes, aunque no se podido confirmar en ninguno de ellos. Otros alimentos que se han sospechado sin haber obtenido confirmación han sido carnes de ave (6 brotes) y otras carnes (4 brotes), pescados (4), cocido completo (3), mariscos (3), repostería (3), moluscos (2), arroz, sándwich, batido de fruta, empanadilla y salsa (1 brote cada uno).

**Tabla 5.7.1. Brotes de origen alimentario. Alimentos confirmados (por laboratorio y/o epidemiológicamente). Comunidad de Madrid. Año 2013.**

	Número de brotes	Número de casos	Colectivo implicado	Agente causal
Pescados	3	64	Restaurante Comedor de empresa Centro educativo	<i>S. enteritidis</i> Histamina (sospecha) Histamina
Carnes (excluyendo aves)	3	55	Familiar Centro educativo Restaurante	<i>Trichinella spiralis</i> <i>S. aureus</i> Desconocido
Carnes de ave	2	38	Centro educativo Familiar	<i>Campylobacter</i> sp Desconocido
Agua no potable	1	141	Restaurante	<i>E. coli</i>
Repostería	1	13	Familiar	<i>S. enteritidis</i>
Varios alimentos	1	10	Residencia PPMM	<i>B. cereus</i>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>321</b>	----	-----

PPMM: Personas mayores

El brote con alimento confirmado que ha producido un mayor número de casos tuvo lugar durante la celebración de una boda, estimándose en 141 las personas afectadas. El estudio epidemiológico permitió identificar como vehículo de transmisión de la enfermedad el agua de bebida servida en la comida, procedente de un pozo de uso propio que no había sido tratado adecuadamente. Los análisis microbiológicos del agua confirmaron la presencia de *E. coli*.

También es destacable un brote de triquinosis de ámbito familiar ocurrido en un municipio de la zona noroeste de la Comunidad de Madrid que llegó a afectar a 28 personas entre los consumidores de embutido casero de cerdo infectado por *T. spiralis* (tasa de ataque=22,2%). Cuatro de los enfermos necesitaron ingreso hospitalario. Se confirmó el agente causal tanto en restos de chorizo como en 25 de los enfermos.

## 5.8. FACTORES CONTRIBUYENTES

Se ha registrado al menos un factor contribuyente para la aparición del brote en 55 de los 83 brotes notificados (66,3%). En los brotes relacionados con establecimientos o colectivos los factores más frecuentemente detectados han sido los relacionados con una manipulación incorrecta en la elaboración de los alimentos (32 de 58 brotes; 55,2%), seguidos de los problemas en el enfriamiento y conservación refrigerada de materias primas o alimentos ya elaborados (*tabla 5.8.1*). Entre los brotes ocurridos en domicilios u otros ámbitos familiares los factores relacionados con la refrigeración de los alimentos (14 de 25 brotes; 56,0%) y el consumo de alimentos crudos o con insuficiente tratamiento térmico (8 de 25; 32,0%) han sido los encontrados con mayor frecuencia.

Tabla 5.8.1. Brotes de origen alimentario. Factores contribuyentes. Comunidad de Madrid. Año 2013.

Factores contribuyentes identificados	Familiar	Colectivo/ Mixto	Total	
			N	%*
<b>Refrigeración/Enfriamiento inadecuado</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>69,1</b>
Conservación a temperatura ambiente	5	13	18	32,7
Preparación de los alimentos con excesiva antelación	5	4	9	16,4
Interrupción de la cadena del frío	4	0	4	7,3
Desproporción alimentos en refrigeración/capacidad refrigeradora	0	3	3	5,5
Enfriamiento inadecuado tras la preparación	0	3	3	5,5
Descongelación inadecuada	0	1	1	1,8
<b>Cocinado/Calentamiento inadecuado</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>29,1</b>
Cocinado insuficiente	8	6	14	25,5
Mantenimiento inadecuado de la comida caliente	0	2	2	3,6
<b>Manipulación incorrecta</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>60,0</b>
Prácticas incorrectas de manipulación	0	18	18	32,7
Contaminación cruzada	1	13	14	25,5
Desproporción nº comidas elaboradas/capacidad de trabajo del local	0	1	1	1,8
<b>Factores ambientales</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>16,4</b>
Limpieza y desinfección insuficiente de instalaciones y utensilios	0	8	8	14,5
Manipulador infectado	0	1	1	1,8
<b>Productos crudos/contaminados</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>27,3</b>
Consumo de alimentos crudos	2	5	7	12,7
Ingredientes contaminados	2	3	5	9,1
Deficiencias sanitarias en el agua de bebida	0	1	1	1,8
Procedencia irregular	1	0	1	1,8
Producto caducado	1	0	1	1,8
<b>Total de factores identificados</b>	<b>29</b>	<b>82</b>	<b>111</b>	<b>--</b>

\*Porcentaje respecto al total de brotes con algún factor contribuyente identificado (n=55)

## 5.9. MEDIDAS DE CONTROL

En los brotes de ámbito colectivo o mixto se han recogido las medidas de control adoptadas en 53 de 58 brotes (91,4%). En todos ellos se realizó la inspección del establecimiento implicado, como primer paso para detectar los problemas susceptibles de corregir. En 6 de estos brotes (11,3%) se determinó el cierre del establecimiento o la suspensión temporal de la actividad de elaboración de alimentos, y en 1 brote más se ha requerido la destrucción de alimentos o productos que se consideraron no seguros. También se ha recogido información sobre el estudio y control de manipuladores en 27 de estos brotes (50,9%).

La información sobre las medidas adoptadas en los brotes familiares está disponible en 9 de 25 brotes (36,0%), especialmente las relativas a intervenciones en materia de educación sanitaria (6 brotes). También se ha llevado a cabo inspección de establecimientos relacionados con materias primas (2 brotes) y destrucción de alimentos sospechosos (2 brotes).

### 5.10. BROTES CON FUENTE DE INFECCIÓN FUERA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Durante 2013 se ha recibido en la Comunidad de Madrid la notificación de 7 brotes alimentarios ocurridos en otras Comunidades Autónomas o Países, que han afectado al menos a 19 personas residentes en nuestra Comunidad. En Castilla y León han ocurrido 2 brotes de salmonelosis relacionados con la celebración de una boda en un establecimiento de restauración (6 afectados de la Comunidad de Madrid) y un campamento infantil de verano (al menos 4 enfermos de Madrid). También se ha informado de afectados de nuestra Comunidad en brotes ocurridos en restaurantes de Castilla La Mancha (boda; 2 casos), Andalucía (bautizo; 1 afectado de Madrid) y Comunidad Valenciana (1 caso de Madrid).

Finalmente, también se han visto implicados 3 residentes en la Comunidad de Madrid en un brote de shigelosis ocurrido durante un viaje organizado en Uzbekistán, y otras 2 personas que consumieron alimentos en mercados callejeros locales de Tailandia. En este último caso se identificó una cepa enterotoxigénica de *E. coli* como causante del brote.

## 6. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO

### 6.1. INCIDENCIA Y ÁMBITO DEL BROTE

Se han notificado 24 brotes de gastroenteritis aguda que no se han podido relacionar con el consumo de alimentos. Esto supone una tasa de **0,37 brotes por 100.000 habitantes**. Los casos asociados identificados han sido 720 (**11,08 casos por 100.000 habitantes**) y la tasa de hospitalización ha sido de 0,83%. No ha ocurrido ningún fallecimiento. Respecto al año anterior, se ha producido un descenso del 20,0% en el número de brotes y del 51,6% en el número de casos (*tabla 6.1.1*). Por colectivos, en los centros para personas mayores se han producido el mayor número de brotes y de casos asociados, aunque también con disminución en el número de brotes (20%) y de casos (33,8%).

**Tabla 6.1.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.**

	Año 2013						Año 2012					
	Brotes		Casos		Hospitaliz.		Brotes		Casos		Hospitaliz.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centros geriátricos	16	66,7	604	83,9	2	33,3	20	66,7	913	61,4	1	33,3
Centros escolares	2	8,3	42	5,8	3	50,0	8	26,7	515	34,6	2	66,7
Campamento	1	4,2	29	4,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Centros sanitarios	1	4,2	19	2,6	0	0,0	1	3,3	15	1,0	0	0,0
Domicilios	3	12,5	14	1,9	1	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Residencia Universitaria	1	4,2	12	1,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Centro de discapacitados psíquicos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,3	44	3,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>720</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

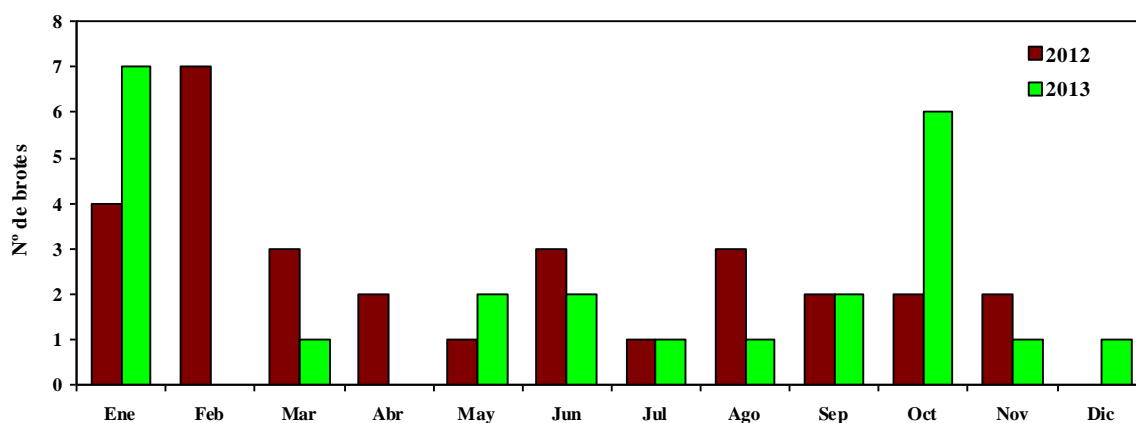
## 6.2. NOTIFICACIÓN

El 79,2% de los brotes (19 de 24) fueron notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica por responsables de los propios colectivos afectados. El resto de los brotes fueron comunicados desde el sistema sanitario, 4 brotes desde Atención Especializada y 1 brote desde Atención Primaria. La mediana del tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas del primer caso hasta la notificación ha sido de 5 días (rango intercuartil: 3-11). El porcentaje de brotes notificados en los 3 primeros días ha aumentado respecto a los dos años anteriores: 22,9% en 2011, 23,3% en 2012 y 29,2% en 2013.

## 6.3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Los brotes de gastroenteritis de origen no alimentario se han distribuido a lo largo de todo el año 2013, con dos meses claros de mayor incidencia: enero y octubre (*figura 6.3.1*).

**Figura 6.3.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Distribución temporal. Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.**



#### 6.4. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La distribución de los brotes según el ámbito y el municipio donde han ocurrido se muestra en la tabla 6.4.1. Los municipios que han registrado un solo brote (“Otros municipios”) han sido Alcobendas, Alcorcón, Aranjuez, Getafe, Majadahonda, Navacarnero, Pinto, Robledo de Chavela, San Lorenzo de El Escorial, San Sebastián de los Reyes, Torrelaguna y Valdemoro.

**Tabla 6.4.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Número de brotes y casos por municipio y colectivo implicado. Comunidad de Madrid. Año 2013.**

	Geriátrico		Domicilio		Centro escolar		Centro sanitario		Otros colectivos*		Total	
	Brotos	Casos	Brotos	Casos	Brotos	Casos	Brotos	Casos	Brotos	Casos	Brotos	Casos
Madrid	4	156	1	2	1	10	0	0	1	12	7	180
Leganés	1	73	0	0	0	0	1	19	0	0	2	92
Getafe	3	67	0	0	0	0	0	0	0	0	3	67
Otros municipios	8	308	2	12	1	32	0	0	1	29	12	381
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>604</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>720</b>

\* Incluye un campamento de verano y una residencia universitaria.

En el municipio de Madrid han ocurrido 7 brotes (29,2% de los brotes notificados en 2013), localizados en los distritos de Arganzuela, Carabanchel, Centro, Fuencarral, Moratalaz, Moncloa y Tetuán. Los brotes con mayor número de casos han ocurrido en residencias de persona mayores de Tetuán (97 casos), Fuencarral (31 casos) y Moncloa (17 casos).

#### 6.5. AGENTE CAUSAL

Se ha confirmado por laboratorio el agente causal en 14 de los 24 brotes de 2013 (58,3%), un porcentaje mayor que el 46,7% del año 2012. De entre los brotes confirmados, norovirus ha sido el microorganismo más frecuente (71,4%) y con mayor número de casos asociados (93,1%) (*tabla 6.5.1*). Tanto los brotes por norovirus como los brotes por rotavirus han ocurrido en centros para personas mayores.

También se han confirmado 2 brotes producidos por *Salmonella* en los que se ha producido una transmisión de persona a persona. En ambos brotes, ocurridos en un centro escolar y en un domicilio particular, lo afectados han sido niños menores de 5 años. También la transmisión directa persona-persona ha sido la vía de contagio más probable en un pequeño brote familiar por *Sh. sonnei*.

**Tabla 6.5.1. Brotes de gastroenteritis aguda de origen no alimentario. Agente causal. Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.**

	Año 2013						Año 2012					
	Brotes		Casos		Hospitaliz.		Brotes		Casos		Hospitaliz.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norovirus	10	41,7	418	58,1	2	33,3	11	36,7	625	42,0	1	33,3
Rotavirus	1	4,2	17	2,4	0	0,0	3	10,0	121	8,1	2	66,7
<i>Salmonella</i>	2	8,3	12	1,7	4	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Shigella sonnei</i>	1	4,2	2	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sin confirmar	10	41,7	271	37,6	0	0,0	16	53,3	741	49,8	0	0,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>720</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>1487</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

## 7. OTROS BROTES DE ORIGEN NO ALIMENTARIO

### 7.1. INCIDENCIA

En el año 2013 se han notificado 66 brotes epidémicos (excluyendo los brotes de gastroenteritis agudas) y 603 casos asociados (*tabla 7.1.1*). Los brotes más frecuentes han sido los de parotiditis (30 brotes de ámbito colectivo), seguidos de los de tos ferina (8 brotes), hepatitis A (7 brotes) y conjuntivitis (6 brotes). El mayor número de casos ha sido originado por los brotes de conjuntivitis (270 casos), seguido de los brotes de parotiditis (183 casos asociados). Se han producido 21 ingresos hospitalarios. La causa más frecuente de ingreso ha sido la meningitis vírica (9 ingresos), seguido de la tos ferina (6 ingresos). En relación con el año anterior se han notificado 7 brotes y 184 casos menos. Cabe destacar el aumento de casos de conjuntivitis y el aumento de brotes y casos de parotiditis y tos ferina. Los brotes de parotiditis de ámbito familiar no se han contabilizado en este informe.



Tabla 7.1.1. Brotes de origen no alimentario (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Años 2012 y 2013.

	2013			2012		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Conjuntivitis	6	270	0	6	159	0
Parotiditis	30	183	2	13	76	2
Escabiosis	4	45	0	5	78	0
Tos ferina	8	26	6	3	9	0
Hepatitis A	7	21	4	4	12	2
Enf. mano pie boca	2	17	0	4	29	0
Dermatofitosis	1	16	0	0	0	0
Escarlatina	2	12	0	8	49	1
Meningitis vírica	5	10	9	5	13	12
Molusco contagioso	1	3	0	2	9	0
Eritema infeccioso	0	0	0	8	179	0
Varicela	0	0	0	5	84	0
Legionelosis	0	0	0	2	67	51
Gripe	0	0	0	2	8	1
Acrodermatitis papulosa infantil	0	0	0	1	5	0
Sarampión	0	0	0	2	4	0
E. meningocócica	0	0	0	1	2	2
Mononucleosis infecciosa	0	0	0	1	2	0
Rubéola	0	0	0	1	2	0
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>603</b>	<b>21</b>	<b>73</b>	<b>787</b>	<b>71</b>

## 7.2. NOTIFICACIÓN

El 60,6% de los brotes fueron notificados por el sistema sanitario (37,9% por Atención Primaria y 22,7% por Atención Especializada), el 34,8% por otras instituciones (centros escolares, residencias, etc) y el 4,6% restante por otros notificadores (particulares, otras comunidades autónomas, etc).

## 7.3. AGENTE ETIOLÓGICO

Se confirmó el agente etiológico en el 62,1% de los brotes (41 de 66). Los brotes con agente etiológico confirmado más frecuentes fueron los de parotiditis (17 brotes), hepatitis A (7 brotes) y tos ferina (5 brotes) (*tabla 7.3.1*). Los brotes con agente confirmado que generaron el mayor número de casos fueron los de conjuntivitis (114 casos por adenovirus y 21 por *S. aureus*), seguido de los de parotiditis (98 casos).

**Tabla 7.3.1. Brotes de origen no alimentario (excluyendo GEA). Número de brotes según agente etiológico confirmado. Comunidad de Madrid. Año 2013.**

	Brotes		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%
Conjuntivitis	3	7,3	135	38,8	0	0,0
Parotiditis	17	41,5	98	28,2	1	6,7
Escabiosis	2	4,9	33	9,5	0	0,0
Hepatitis A	7	17,1	21	6,0	4	26,7
Tos ferina	5	12,2	17	4,9	3	20,0
Dermatofitosis	1	2,4	16	4,6	0	0,0
Enf. mano pie boca	1	2,4	10	2,9	0	0,0
Escarlatina	1	2,4	10	2,9	0	0,0
Meningitis vírica	4	9,8	8	2,3	7	46,7
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	<b>348</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>

#### 7.4. COLECTIVOS AFECTADOS

El 39,4% (26 de 66) de los brotes se ha producido en centros escolares, el 28,8% en el ámbito familiar (19 de 66) y el 12,1% en residencias de ancianos (8 de 66). El 46,9% (283 de 603) de los casos se han producido en residencias de ancianos y el 30,3% (183 de 603) en centros escolares (*tabla 7.4.1*). A continuación se describen los colectivos con mayor número de brotes y de casos asociados:

- **Centros escolares:** los brotes que más casos han generado son los de parotiditis (21 brotes, 152 casos), seguidos de los de enfermedad de mano, pie y boca (2 brotes, 17 casos) y escarlatina (1 brote, 10 casos).
- **Ámbito familiar:** predominan los casos de tos ferina (7 brotes, 21 casos), seguido de los de hepatitis A (5 brotes, 16 casos). Los brotes de meningitis vírica generaron 9 ingresos hospitalarios, los de tos ferina 6 y los de hepatitis A 3.
- **Residencias de ancianos:** se han producido 2 brotes de conjuntivitis, con 240 casos asociados y 3 brotes de escabiosis con 43 casos.

**Tabla 7.4.1. Brotes de origen no alimentario (excluyendo GEA). Colectivos implicados. Comunidad de Madrid. Año 2013**

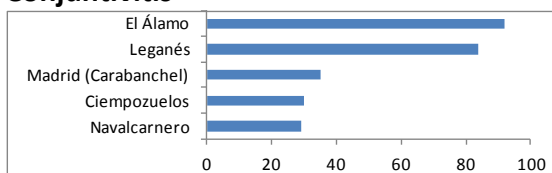
Colectivo	Tipo de brote	Nº de brotes	Nº de casos	Nº de hospit.
Centro educativo	Parotiditis	21	152	1
	Enf. mano, pie y boca	2	17	0
	Escarlatina	1	10	0
	Hepatitis A	2	5	1
	Tos ferina	1	5	0
	Molusco contagioso	1	3	0
	<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>192</b>
Ámbito familiar	Tos ferina	7	21	6
	Hepatitis A	5	16	3
	Meningitis vírica	5	10	9
	Escabiosis	1	2	0
	Escarlatina	1	2	0
	<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>51</b>
Residencia de ancianos	Conjuntivitis	5	240	0
	Escabiosis	3	43	0
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>283</b>	<b>0</b>
Otras residencias	Dermatofitosis	1	16	0
	Parotiditis	2	9	0
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>0</b>
Centro sanitario	Conjuntivitis	1	30	0
Centro de trabajo	Parotiditis	4	9	0
Centro deportivo	Parotiditis	2	9	0
Centro ocupacional	Parotiditis	1	4	1
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>603</b>	<b>21</b>

## 7.5. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

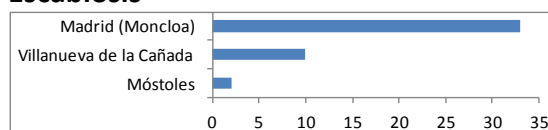
En el *gráfico 7.5.1* se presenta el número de casos asociados a los brotes de mayor magnitud por municipio. En el caso del municipio de Madrid se ha desglosado por distritos. Cabe destacar el número de casos de conjuntivitis en El Álamo y Leganés, de parotiditis en Pozuelo de Alarcón y en el distrito de Fuencarral de Madrid, y de escabiosis en el distrito de Moncloa.

**Gráfico 7.5.1. Casos asociados a brotes por municipio. Comunidad de Madrid. Año 2013 (solo brotes con mayor número de casos)**

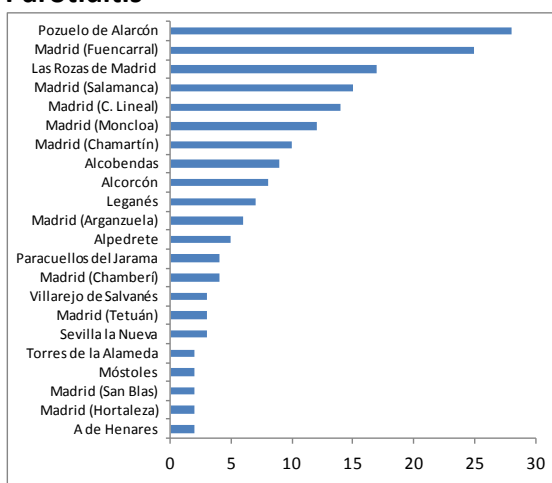
**Conjuntivitis**



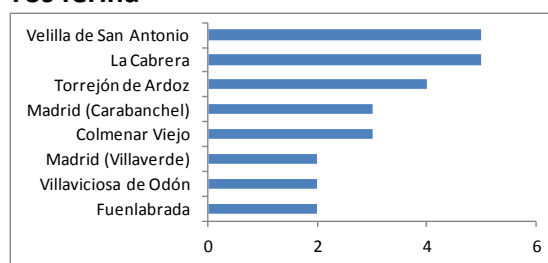
**Escabiosis**



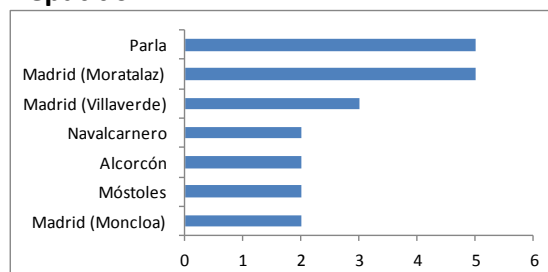
**Parotiditis**



**Tos ferina**



**Hepatitis A**

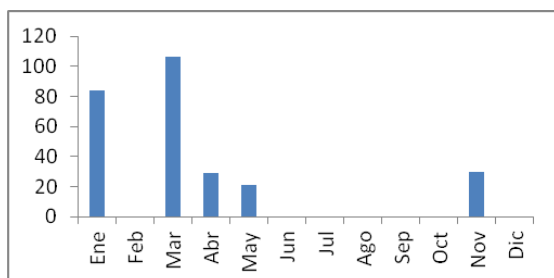


**7.6. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL**

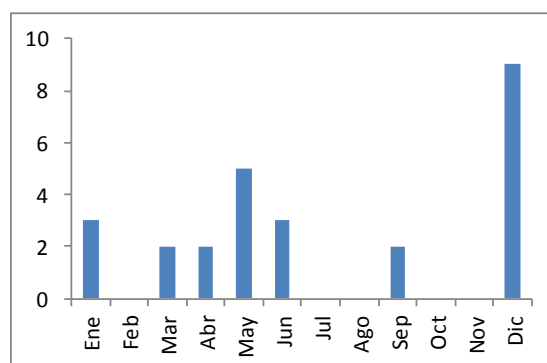
En el *gráfico 7.6.1* se presentan los casos asociados a los brotes de mayor magnitud por mes de inicio de los síntomas del primer caso. Los casos asociados a brotes de conjuntivitis, parotiditis y tos ferina se acumulan en el primer semestre del año y los de hepatitis A en el segundo.

Gráfico 7.6.1. Casos asociados a brotes por fecha de inicio de los síntomas del primer caso. Comunidad de Madrid. Año 2013 (solo brotes con mayor número de casos)

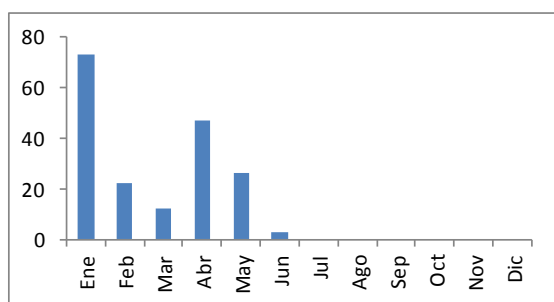
**Conjuntivitis**



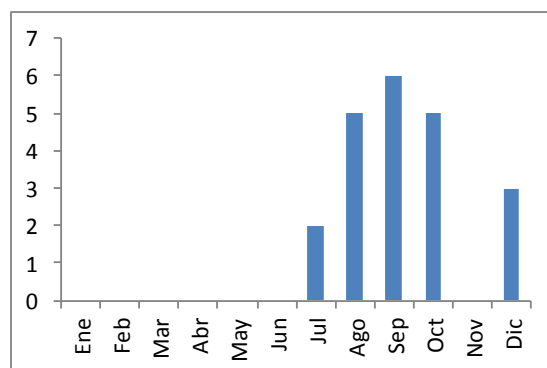
**Tos ferina**



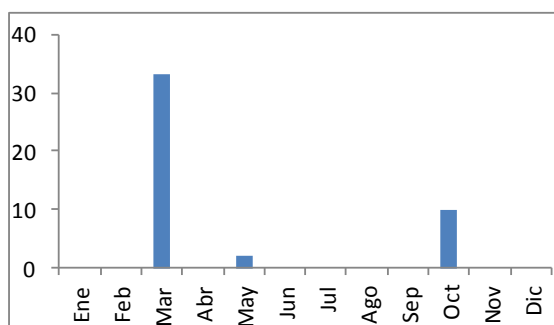
**Parotiditis**



**Hepatitis A**



**Escabiosis**



## 8. DISCUSIÓN

Los brotes epidémicos continúan siendo un importante problema de salud pública que requiere un conocimiento precoz de los hechos y unas actuaciones rápidas y coordinadas para evitar la aparición de nuevos casos relacionados. La investigación epidemiológica de los brotes permite conocer datos sobre el agente causal, la fuente de infección, el modo de transmisión y los factores contribuyentes.

Los *brotes relacionados con el consumo de alimentos o agua*, tanto en ámbitos privados como aquéllos que han afectado a colectividades de diverso origen, son los brotes más frecuentemente declarados. La incidencia de estos brotes en 2013 continúa la tendencia descendente de los últimos años, sólo rota en 2012. Es necesario, no obstante, seguir potenciando las medidas de prevención y control dirigidas a evitar la exposición a alimentos contaminados. Entre estas medidas, la educación sanitaria de profesionales relacionados con la manipulación de alimentos destinados al consumo en establecimientos públicos o privados es la principal herramienta para la minimización de estos riesgos, y así se encuentra contemplado en la normativa vigente. Los brotes más frecuentes en 2013 han sido los ocurridos en establecimientos de restauración (bares, restaurantes, hoteles, locales para eventos), aunque el número medio de afectados por brote está por debajo del resto de colectivos, a excepción de los producidos en domicilios particulares. Los brotes que afectan a colectivos escolares tienen gran interés desde el punto de vista de la salud pública, por las características de la población implicada y por la magnitud que habitualmente presentan. En el año 2013 estos brotes han descendido de forma importante respecto a los ocurridos en los últimos 10 años, tanto en número como en magnitud.

En el caso de los brotes que han ocurrido como consecuencia de la elaboración y manipulación de alimentos en el ámbito estrictamente familiar o privado, no hay que menospreciar la relevancia de una investigación epidemiológica completa y la oportunidad de una educación sanitaria de la población general en materia de seguridad alimentaria. La notificación de este tipo de brotes se recibe con un considerable retraso en comparación con el resto, por lo que un mejor conocimiento y sensibilización por parte de los profesionales sanitarios sobre la necesidad de notificar todo tipo de situaciones que hagan sospechar un riesgo asociado al consumo de alimentos mejoraría el conocimiento general sobre agentes y factores contribuyentes, así como la adopción de medidas de control, en su caso.

Con relación a los brotes de origen no alimentario, los más frecuentes han sido los brotes de *parotiditis*, que han afectado especialmente a alumnos de Educación Secundaria y de Bachillerato. Se han producido casos en vacunados con 2 dosis de triple vírica y muchos de ellos con dos dosis de la cepa Jeryl Lynn o RIT 4385. La efectividad de una dosis del componente de parotiditis de la vacuna triple vírica se ha estimado entre el 81 y el 91% en centros escolares y entre el 64 y el 76% en el ámbito familiar. La efectividad con dos dosis de vacuna varía entre el 66% y el 95%<sup>1</sup>. Estas cifras son compatibles con la acumulación de susceptibles con el tiempo y la aparición de brotes con cierta periodicidad. El aumento del número de brotes y de casos asociados coincide con un incremento de la incidencia notificada al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria, que también se ha producido en el resto del territorio nacional y que en la Comunidad de Madrid alcanzó en 2013 una incidencia de 29,88 casos por 100.000 habitantes, muy superior a la de 2012 (11,77). En el contexto de este brote comunitario la afectación de varios miembros de la misma familia es frecuente,

aunque en este informe no se han contabilizado los brotes de ámbito familiar. Como respuesta al aumento de la incidencia se recomendó reforzar la inmunidad frente a parotiditis cuando no estuviera documentada la administración de 2 dosis de vacuna con la cepa Jeryl Lynn, Urabe o RIT 4385. Se recomendó especialmente revisar el estado de vacunación de las personas nacidas entre el 1 de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 1998 (con edades entre 15 y 18 años en 2013) y entre el 1 de enero de 1985 y el 31 de diciembre de 1988 (con edades entre 25 y 28 años en 2013), ya que son cohortes en las que una de las dosis de triple vírica contenía la cepa Rubini, de menor efectividad.

Los *brotes de gastroenteritis aguda sin relación conocida con algún vehículo alimentario o hídrico* también son frecuentes. En el año 2013 han descendido estos brotes en un 20% respecto al año previo, junto con una disminución en el número de casos asociados que ha alcanzado el 51,6%. El descenso más llamativo se ha observado en los brotes que han afectado a colectivos infantiles (colegios, escuelas infantiles y campamentos de verano), que han disminuido en un 62,5% y 86% en número y casos asociados, respectivamente. También los brotes en residencias para personas mayores han disminuido de forma significativa.

Los agentes causales que originan estos brotes de gastroenteritis en la mayoría de los casos son los virus, especialmente norovirus, con un mecanismo de transmisión predominante de persona a persona a través de una vía fecal-oral. Unas estrictas medidas higiénicas son fundamentales, por tanto, para evitar la difusión del problema dentro de estos colectivos (niños pequeños y personas mayores) que se caracterizan por una convivencia prolongada en espacios cerrados y una mayor o menor dependencia de personal auxiliar para mantener unas adecuadas prácticas higiénicas. Como ya se ha señalado anteriormente, la comunicación precoz a los servicios sanitarios competentes es un elemento decisivo para poder llevar a cabo una investigación epidemiológica y etiológica completa que permita la adopción de las medidas de control oportunas. En este sentido, en el año 2013 ha mejorado el porcentaje de brotes notificados en los primeros días tras la aparición de los síntomas y, además, en un porcentaje importante la notificación ha llegado desde responsables de los propios colectivos afectados.

Los brotes y casos de *tos ferina* han aumentado con respecto al año anterior. La mayoría se han producido en el ámbito familiar y han afectado sobre todo a menores de 6 meses y a algún adulto, en general la madre. Diversos estudios han mostrado que la fuente de infección de los niños pequeños son otros miembros del hogar, especialmente los padres y los hermanos mayores (9-13 años)<sup>2,3,4,5,6</sup>. El incremento del número de brotes y casos asociados concuerda con el aumento de la incidencia declarada al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria, que ha pasado de 1,82 casos por 100.000 habitantes en 2012 a 3,96 en 2013.

Los brotes de *hepatitis A* se han producido por transmisión de persona a persona y han afectado sobre todo a niños y adultos jóvenes. La mayoría se han producido en el ámbito familiar y han originado entre 2 y 5 casos. Sólo se ha identificado un viaje reciente a una zona de alta endemicidad en uno de los brotes. Se produjo un brote en una escuela infantil, con una niña y dos cuidadoras afectadas. La vacuna frente a hepatitis A no está incluida en el calendario de vacunación infantil, ya que la Comunidad de Madrid es una región de muy baja endemicidad. El calendario de vacunación del adulto de la Comunidad de Madrid recoge las siguientes indicaciones: viajeros susceptibles a zonas endémicas (todos los países excepto Australia, Canadá, EEUU, Europa Occidental, Japón y Nueva Zelanda), homosexuales y heterosexuales con prácticas de riesgo, usuarios de drogas por vía parenteral, pacientes con hepatopatía crónica, receptores de transfusiones o hemoderivados de manera repetida, trabajadores en contacto con aguas residuales no tratadas, personal de guarderías, personal de

centros sanitarios en contacto con material potencialmente contaminado y contactos domésticos de personas infectadas<sup>7</sup>.

Los brotes de *conjuntivitis* se han producido predominantemente en residencias de ancianos. El agente infeccioso suele ser el adenovirus. La transmisión se produce por contacto directo con las secreciones oculares de una persona infectada o de manera indirecta por medio de superficies, instrumentos o soluciones contaminados<sup>8</sup>. Las principales medidas de control son las medidas higiénicas, evitando compartir toallas y artículos de tocador y reduciendo al mínimo el contacto de las manos con los ojos. En los procedimientos oftalmológicos la asepsia debe incluir el lavado meticuloso de las manos antes de examinar a cada paciente y la esterilización sistemática de los instrumentos después de usarlos.

Los brotes de *escabiosis* han generado 43 casos en residencias de ancianos. La transmisión suele ocurrir por contacto directo y prolongado con la piel infestada por el parásito<sup>1</sup>. La transmisibilidad persiste mientras no se destruyan los ácaros y los huevos mediante el tratamiento apropiado. Es necesario el tratamiento profiláctico de las personas que hayan tenido contacto cutáneo con personas infestadas. El tratamiento de elección es la permetrina tópica al 5%.

En definitiva, durante el año 2013 se ha producido un descenso en el número de brotes y de casos asociados tanto en los brotes relacionados con el consumo de alimentos como en los brotes de gastroenteritis con otras vías de transmisión y en algunos brotes de otras etiologías. Esta tendencia se viene observando a lo largo de los últimos años, y pone de manifiesto la importancia de mantener y reforzar las medidas de control apropiadas de la forma más rápida, coordinada y eficiente posible.



## 9. BIBLIOGRAFÍA

<sup>1</sup> Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2013;62(RR-04):1-34.

<sup>2</sup> WHO. Pertussis vaccines: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec 2010; 85: 385-400  
<http://www.who.int/wer/2010/wer8540.pdf?ua=1>

<sup>3</sup> Jardine A, Conaty SJ, Lowbridge C, Staff M, Vally H. Who gives pertussis to infants? Source of infection for laboratory confirmed cases less than 12 months of age during an epidemic, Sydney, 2009. Commun. Dis. Intell. 2010; 34: 116-121.

<sup>4</sup> Baptista PN, Magalhaes VS, Rodrigues LC. The role of adults in household outbreaks of pertussis. Int. J. Infect. Dis 2010; 14: 111-114.

<sup>5</sup> Bisgard KM, Pascual FB, Ehresmann KR, Miller CA, Cianfrini C, Jennings CE, et al. Infant pertussis: who was the source? Pediatr Infect Dis J 2004; 23:985-9.

<sup>6</sup> Wendelboe AM, Hudgens MG, Poole C, Van Rie A. Estimating the role of casual contact from the community in transmission of *Bordetella pertussis* to young infants. *Emerg. Themes Epidemiol* 2007, 4, 15, doi: 10.1186/1742-7622-4-15.

<sup>7</sup> Calendario de vacunación para adultos. Comunidad de Madrid. Septiembre de 2010.  
[http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142425057113&language=es&pagename=PortalSalud%2FPagina%2FPTSA\\_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142425057113&language=es&pagename=PortalSalud%2FPagina%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1156329914017)

<sup>8</sup> Heymann DL. El control de las enfermedades transmisibles, 19ª edición. Washington D.C.: OPS, 2011. Publicación científica y técnica nº 635.