



# **Brotos epidémicos** en la Comunidad de Madrid, año 2015



**Comunidad de Madrid**

CONSEJERÍA DE SANIDAD

Dirección General de Salud Pública

**DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA**  
Subdirección General de Epidemiología

# Brotos epidémicos

en la Comunidad de Madrid, año 2015

## Contenido

Brotos epidémicos en la Comunidad de Madrid, año 2015.....	3
1. RESUMEN .....	3
2. ANTECEDENTES .....	4
3. METODOLOGÍA .....	4
4. BROTES DETECTADOS EN 2015.....	5
5. BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO.....	6
5.1. Incidencia y ámbito del brote .....	6
5.2. Notificación .....	6
5.3. Distribución temporal.....	7
5.4. Colectivos afectados .....	7
5.5. Agente etiológico .....	8
5.6. Alimento implicado.....	8
5.7. Factores contribuyentes .....	9
5.8. Medidas de control.....	10
5.9. Brotes con fuente de infección fuera de la comunidad de Madrid .....	10
6. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO .....	11
6.1. Incidencia y ámbito del brote .....	11
6.2. Notificación .....	11
6.3. Distribución temporal.....	12
6.4. Colectivos afectados .....	12
6.5. Agente etiológico .....	13
7. OTROS BROTES EPIDÉMICOS .....	13
7.1. Incidencia .....	13
7.2. Notificación .....	14
7.3. Distribución temporal.....	14
7.4. Colectivos afectados .....	16
8. COMENTARIOS.....	17

## Brotos epidémicos en la Comunidad de Madrid, año 2015.

### 1. RESUMEN

En 2015 se ha producido un cambio en la normativa reguladora de las Enfermedades de Declaración Obligatoria que amplía la lista de enfermedades a declarar, en consonancia al marco establecido por la Unión Europea. En la Comunidad de Madrid se han registrado 289 brotos epidémicos, 3714 casos asociados y 223 ingresos hospitalarios. Respecto al año 2014, los brotos notificados han aumentado un 31,9%, a expensas de los brotos familiares (incremento del 115,6%), aunque asociado a un descenso del 3,5% en el número de casos.

Se han notificado **99 brotos de origen alimentario** con 1164 casos (1,54 brotos y 18,08 casos por 100.000 habitantes, respectivamente) y 144 ingresos hospitalarios. Ha ocurrido 1 fallecimiento en una persona en situación previa de inmunosupresión. El 62,6% de los brotos se han notificado desde el sistema sanitario. La mediana de retraso en la notificación ha sido 4 días. El 61,6% de los brotos han ocurrido entre mayo y septiembre. Los brotos más frecuentes han sido en domicilios particulares (54 brotos; 240 casos), y han sido los que más han aumentado respecto al año anterior. Los brotos en establecimientos de restauración (31 brotos; 431 casos) y en centros educativos (6 brotos; 296 casos) también han destacado en número y magnitud, y han generado la mayoría de los ingresos hospitalarios. El agente causal confirmado más frecuentemente ha sido *Salmonella*, (57 de 66 brotos confirmados), con una mediana de 4 casos por brote. Los brotos producidos por norovirus y los de *C. perfringens* han tenido medianas de 111 y 94 casos por brote, respectivamente. Los alimentos elaborados con huevo cocinado (tortillas, huevos fritos) se han confirmado en 3 brotos, todos ellos por *Salmonella*. El consumo de cocido contaminado con toxina de *C. perfringens* en dos comedores colectivos ha producido un número elevado de casos. La manipulación incorrecta, las temperaturas de refrigeración y el tratamiento térmico insuficientes han sido factores contribuyentes detectados a menudo durante la investigación de estos brotos.

Se han registrado **69 brotos de gastroenteritis de origen no alimentario**, con 1668 casos (1,07 brotos y 25,91 casos por 100.000 habitantes) y 14 ingresos (hospitalización: 0,8%). El número de brotos ha aumentado un 50%, fundamentalmente por los brotos familiares que se han multiplicado por 5, aunque los centros de PPMM siguen siendo los más frecuentes y con mayor número de casos (33 brotos; 1262 casos). El 49,3% de los brotos fueron notificados por responsables del propio colectivo afectado. La mediana de retraso en la notificación ha sido de 5 días. Norovirus sigue siendo el microorganismo más frecuente (17 de 42 brotos confirmados), especialmente en residencias de PPMM, aunque en 2015 también hay que destacar los brotos por *G. lamblia* (13 brotos), casi todos en hogares privados.

Se han notificado otros **121 brotos epidémicos (excluyendo los brotos de GEA)**. Los brotos más frecuentes han sido los de tos ferina (49 brotos) seguidos de los de varicela (23 brotos). El mayor número de casos ha sido originado por los brotos de conjuntivitis (348 casos), seguido de los brotos de varicela (252 casos) y tos ferina (123 casos). Estos últimos han producido el mayor número de ingresos hospitalarios: 31. Los brotos de tos ferina, varicela y meningitis vírica han sido los que más han aumentado respecto al año anterior. Los brotos de varicela y los de escarlatina han afectado más a centros escolares, los de tos ferina, los de meningitis vírica y los de hepatitis A a grupos familiares, y los de conjuntivitis y los de escabiosis a residencias de diverso tipo.

Como recomendación general, se recuerda la importancia de la notificación precoz, el seguimiento de los protocolos de actuación y la coordinación entre las instituciones o niveles implicados que permita la adopción temprana 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.

Es necesario reseñar que en 2015 se produce un cambio en la normativa reguladora de las Enfermedades de Declaración Obligatoria con la publicación de la Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, relativos a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, modalidades de declaración y enfermedades endémicas de ámbito local. La nueva normativa estatal amplía la lista de enfermedades a declarar, en consonancia al marco establecido por la Unión Europea. Unido a este cambio normativo, se han revisado los protocolos de trabajo para adecuar los procedimientos de vigilancia. Estos protocolos incluyen la definición de brote para aquellas enfermedades donde es relevante y en general contribuyen a mejorar la investigación epidemiológica.

## 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 durante el año 2015. Se analizan de forma separada los brotes con un vehículo alimentario conocido o sospechoso (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 (BOA) también se incluyen, si es el caso, 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 grupo del resto de brotes incluye una variedad de patologías que se presentan en forma de brotes epidémicos.

Las **variables analizadas** para todos los brotes han sido tipo de brote y colectivo implicado, número de afectados y de ingresos hospitalarios, agente etiológico y fechas de aparición del brote. Dependiendo del lugar de elaboración y consumo de la fuente de infección,

los BOA 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 por 100.000 habitantes utilizando el Padrón Continuo de 2015 como denominador. El retraso en la notificación del brote, se definió como los días transcurridos entre la aparición de los primeros síntomas y la notificación al sistema de vigilancia, presentado como mediana y rango intercuartil. Los datos más relevantes se comparan con los brotes registrados en el año anterior.

#### 4. BROTES DETECTADOS EN 2015

En 2015 se han registrado en la Comunidad de Madrid 289 brotes epidémicos (4,49 brotes por 100.000 hab.), 3714 casos asociados (57,70 casos por 100.000 hab.) y 223 ingresos hospitalarios (**tabla 4.1**). Respecto al año 2014, el conjunto de brotes notificados ha aumentado en un 31,9%, aunque asociado a un descenso del 3,5% en el número de casos. El aumento de brotes en 2015 ha sido a expensas de los brotes de ámbito familiar, que han pasado de 64 en 2014 a 138 en 2015 (incremento del 115,6%).

**Tabla 4.1. Brotes epidémicos. Comunidad de Madrid. Año 2015.**

		Brotos		Casos		Hospitalizados	
		n	%	n	%	n	%
<b>BOA</b>	Limitados al entorno familiar	52	52,5	228	19,6	79	54,9
	Colectivos o mixtos	47	47,5	936	80,4	65	45,1
	<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>1164</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	<b>100</b>
<b>GEA de origen no alimentario</b>	Limitados al entorno familiar	25	36,2	61	3,7	5	35,7
	Colectivos	44	63,8	1607	96,3	9	64,3
	<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>1668</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
<b>Otros brotes epidémicos</b>	Limitados al entorno familiar	61	50,4	147	16,7	44	67,7
	Colectivos	60	49,6	735	83,3	21	32,3
	<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100</b>	<b>882</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>		<b>289</b>		<b>3714</b>		<b>223</b>	

BOA: Brote de origen alimentario. GEA: Gastroenteritis aguda

## 5. BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO

### 5.1. Incidencia y ámbito del brote

En 2015 se han registrado 99 brotes de origen alimentario (BOA) (**1,54 brotes por 100.000 habitantes**), con 1164 casos asociados conocidos (**18,08 casos por 100.000 habitantes**) y 144 ingresos hospitalarios. La proporción de casos hospitalizados fue del 34,6% en los brotes familiares notificados, 6,5% en colectivos y 21,4% en los brotes de ámbito mixto. Ha ocurrido un fallecimiento en un brote familiar de salmonelosis, por complicaciones multiorgánicas en una mujer de 48 años con una enfermedad de base y tratamiento inmunosupresor. El 40,4% de los brotes notificados han ocurrido en el municipio de Madrid.

La mediana de casos por brote ha sido de 4 entre los brotes de ámbito familiar y 7 en los brotes colectivos y mixtos. Respecto al año 2014, se han producido 17 brotes, 200 casos y 76 hospitalizaciones más; este incremento en el número de brotes ha ocurrido a expensas de los brotes de ámbito familiar, que han aumentado en un 92,6%. (**tabla 5.1.1**).

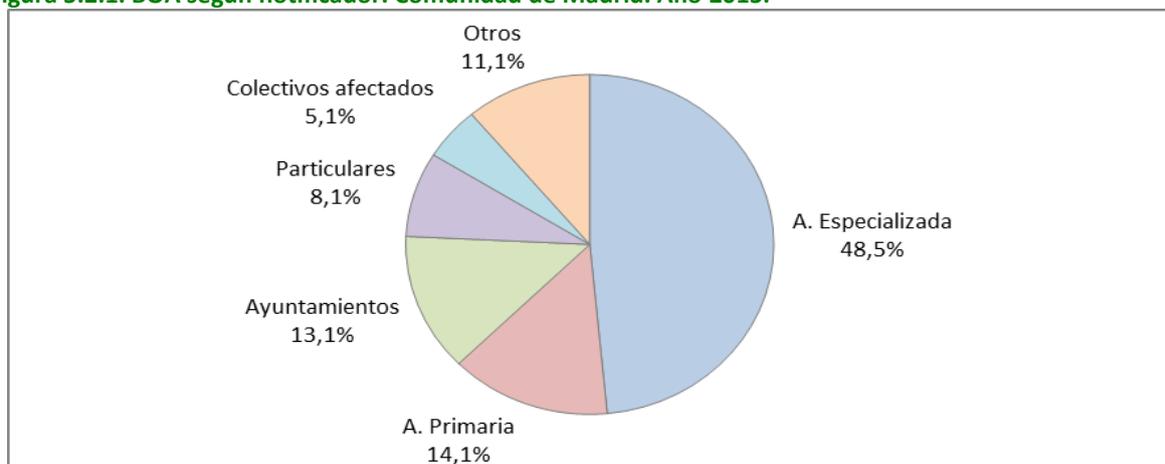
**Tabla 5.1.1. BOA según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

	Año 2015						Año 2014					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Familiar	52	52,5	228	19,6	79	54,9	27	32,9	136	14,1	50	73,5
Colectivo	43	43,4	908	78,0	59	41,0	46	56,1	764	79,3	12	17,6
Mixto	4	4,0	28	2,4	6	4,2	9	11,0	64	6,6	6	8,8
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>1164</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>964</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

### 5.2. Notificación

Más de la mitad de los brotes se han notificado desde el Sistema Sanitario (62 brotes; 62,6%); en los brotes familiares la notificación desde Atención Especializada ha sido del 69,2%, mientras que en los brotes ocurridos en colectivos este porcentaje es mucho menor (25,6%). Siguen en frecuencia las declaraciones recibidas desde los Ayuntamientos (23,3% de brotes colectivos y 3,8% de brotes familiares) y las realizadas por particulares y colectivos afectados. (**figura 5.2.1**).

**Figura 5.2.1. BOA según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2015.**

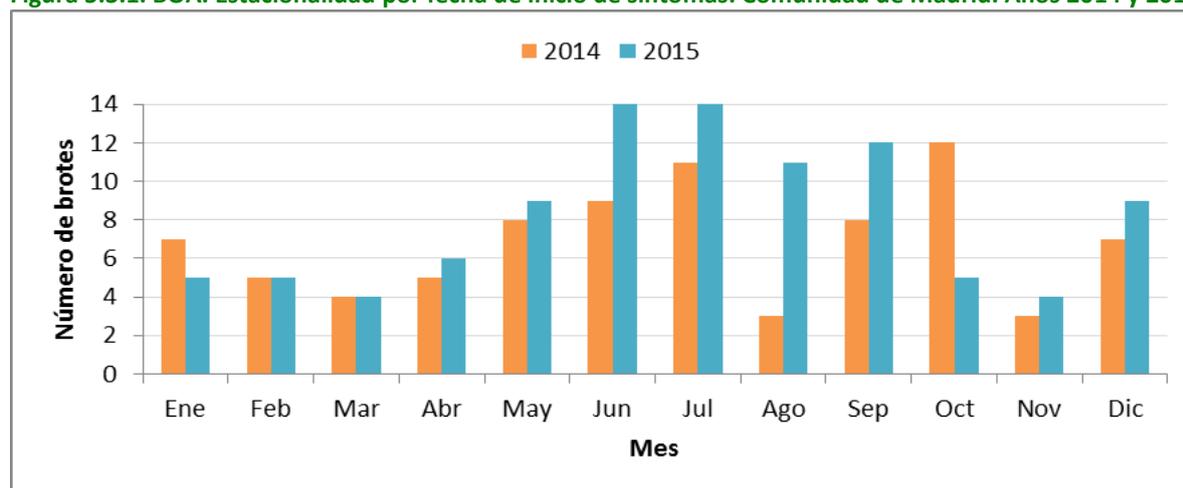


En cuanto al tiempo transcurrido entre la aparición del síntomas en el primer caso y la notificación, la mediana ha estado en 4 días (rango intercuartil, RIC: 1-8) para el conjunto de brotes, aunque con distinta mediana entre los brotes familiares (6,5 días; RIC: 4-10) y los brotes colectivos/mixtos (2 días; RIC: 1-3). Entre estos últimos, los brotes ocurridos en residencias de personas mayores y en colectivos escolares han sido los declarados más precozmente (mediana: 1 día en ambos).

### 5.3. Distribución temporal

El periodo comprendido entre mayo y septiembre ha acumulado el mayor número de brotes de este tipo (61 de 99 brotes; 61,6) (*figura 5.3.1*).

**Figura 5.3.1. BOA. Estacionalidad por fecha de inicio de síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**



### 5.4. Colectivos afectados

En 2015 se mantienen los brotes ocurridos en domicilios particulares como los notificados con mayor frecuencia, seguidos de los brotes relacionados con el consumo de alimentos en establecimientos de restauración (*tabla 5.4.1*). En todos los brotes en domicilios particulares, excepto 2, los alimentos implicados habían sido elaborados en el propio domicilio.

**Tabla 5.4.1. BOA. Lugar de consumo de los alimentos. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

	Año 2015						Año 2014					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bares, restaurantes y otros	31	31,3	431	37,0	56	38,9	30	36,6	165	17,1	11	16,2
Colegios, guarderías y otros	6	6,1	296	25,4	3	2,1	6	7,3	375	38,9	0	0,0
Domicilios particulares	54	54,5	240	20,6	78	54,2	34	41,5	180	18,7	55	80,9
Residencias de ancianos	2	2,0	127	10,9	0	0,0	2	2,4	75	7,8	1	1,5
Residencias no geriátricas	2	2,0	15	1,3	0	0,0	1	1,2	57	5,9	0	0,0
Comedores de empresa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	4,9	72	7,5	0	0,0
Desconocido	1	1,0	2	0,2	0	0,0	2	2,4	5	0,5	1	1,5
Otros*	3	3,0	53	4,6	7	4,9	3	3,7	35	3,6	0	0,0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>1164</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>964</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

\*2015: Incluye consumo de alimentos en el campo, en un local religioso y en un polideportivo

En cuanto al número de personas afectadas, los brotes en restaurantes han sumado el mayor número total de casos, aunque con una mediana de 4 casos por brote (RIC: 3-12), frente

a 35,5 casos (RIC: 12-94) en los brotes ocurridos en centros educativos. Los brotes en domicilios y en establecimientos de restauración han generado la mayoría de los ingresos hospitalarios.

El 64,5% (20 de 31) de los brotes en restaurantes, el 25,9% (14 de 54) de los brotes ocurridos en domicilios privados y la mitad de los 6 brotes en centros educativos han tenido lugar en el municipio de Madrid.

## 5.5. Agente etiológico

Se han recogido muestras clínicas de enfermos en 76 de 99 brotes (76,8%), un porcentaje mayor que en el año previo (49 de 82; 59,8%). La recogida y análisis de alimentos sospechosos ha alcanzado el 29,3% de los brotes (47,6% en 2014). Se ha confirmado el agente causal en el 66,7% de todos los brotes: 84,6% de los brotes familiares (44 de 52) y 46,8% de los brotes colectivos o mixtos (22 de 47). En 2014 la confirmación según ámbito del brote fue del 81,5% y 40,0%, respectivamente.

El agente causal confirmado más frecuentemente ha sido *Salmonella*, en el 86,4% de los brotes con confirmación etiológica (**tabla 5.5.1**). En 42 de estos brotes (73,7%) el consumo del alimento tuvo lugar en domicilios o lugares privados, y en 13 brotes (22,8%) se vieron implicados restaurantes o establecimientos similares. La mediana de casos en el conjunto de brotes por *Salmonella* ha sido de 4 (RIC: 3-5 casos). Los brotes producidos por norovirus y los brotes por *C. perfringens* han destacado por el mayor número de casos asociados, con medianas de 111 y 94 casos por brote, respectivamente. Ninguno de los brotes producidos por estos dos microorganismos ha ocurrido en el ámbito familiar; han tenido lugar en establecimientos de restauración (3 brotes), centros educativos (2 brotes) y residencias para personas mayores (1 brote).

**Tabla 5.5.1. BOA. Agente causal confirmado. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

	Año 2015						Año 2014					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Salmonella</i>	57	86,4	412	48,0	119	100,0	28	63,6	143	40,6	50	76,9
Norovirus	3	4,5	244	28,4	0	0,0	2	4,5	22	6,3	0	0,0
<i>Clostridium perfringens</i>	3	4,5	197	22,9	0	0,0	3	6,8	79	22,4	1	1,5
<i>Campylobacter</i>	2	3,0	4	0,5	0	0,0	4	9,1	67	19,0	2	3,1
<i>Bacillus cereus</i>	1	1,5	2	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Clostridium botulinum</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	3	0,9	3	4,6
Histamina/escómbridos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	9,1	28	8,0	0	0,0
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	3	0,9	3	4,6
Toxina amanita	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	7	2,0	6	9,2
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>859</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>352</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

## 5.6. Alimento implicado

La implicación de un alimento específico como vehículo de transmisión para la aparición de un brote se ha confirmado en 8 ocasiones (8,1%). En 5 de estos 8 brotes la confirmación ha sido mediante el aislamiento o la identificación del agente causal en el propio alimento, y en los 3 brotes restantes se ha podido demostrar una relación epidemiológica estadísticamente significativa. En 2014 se confirmó el alimento en 15 de 82 brotes.

Los alimentos elaborados con huevo cocinado (tortillas, huevos fritos) se han confirmado en 3 brotes, todos ellos producidos por *Salmonella* (**tabla 5.6.1**). El consumo de cocido contaminado con toxina de *Clostridium perfringens* en dos comedores colectivos (un centro para personas mayores y un centro educativo) ha producido un número elevado de casos. También se han confirmado otros dos brotes de gran magnitud -117 y 93 enfermos- en sendos establecimientos de restauración muy concurridos dedicados a la celebración de eventos, con la característica común de haber afectado a varios grupos independientes de personas que coincidieron en la misma fecha y con alimentos similares. No se pudo disponer de muestras testigo para la confirmación microbiológica de los alimentos, pero el tratamiento estadístico de los datos proporcionados por las encuestas epidemiológicas permitió constatar la implicación de varios de los alimentos consumidos.

Aunque sin confirmación epidemiológica o microbiológica, hay que destacar la sospecha de diversos alimentos elaborados con huevo como origen más probable de otros 43 brotes. En 18 de estos brotes los alimentos incluían huevo crudo como ingrediente principal. Otros alimentos de los que se ha sospechado su implicación han sido carnes de ave (4 brotes) y otras carnes (4 brotes), pescados (4 brotes), pastas (3), repostería (2), embutidos, ensalada de arroz, conservas y salsas (1 brote cada uno).

**Tabla 5.6.1. BOA. Alimentos confirmados. Año 2015.**

Alimento	Número de brotes	Colectivo implicado	Número de casos	Agente causal
Alimentos preparados con huevo	3	Restaurante	10	<i>S. Enteritidis</i>
		Familiar	10	<i>Salmonella</i> spp
		Restaurante	7	<i>Salmonella</i> spp
Cocido completo	2	Residencia PPMM	99	<i>Cl. Perfringens</i>
		Centro escolar	94	<i>Cl. Perfringens</i>
Varios alimentos	2	Parque infantil (cumpleaños)	117	Norovirus
		Restaurante (bodas)	93	<i>S. Enteritidis</i>
Arroz	1	Restaurante	2	<i>B. cereus</i>
<b>Total</b>	<b>8</b>	---	<b>432</b>	---

PPMM: personas mayores.

## 5.7. Factores contribuyentes

En 62 de 99 brotes (62,6%) se ha identificado al menos un factor contribuyente para la aparición y difusión del agente causal del brote. Globalmente, son los factores que suponen temperaturas de refrigeración insuficientes los que se han registrado en un mayor número de brotes (**tabla 5.7.1**). En los brotes relacionados con establecimientos colectivos, sin embargo, las deficiencias en la manipulación de los alimentos han superado en número a los problemas derivados de una refrigeración inadecuada. El tratamiento térmico insuficiente durante la elaboración de los alimentos aparece como un punto negativo destacado tanto en los brotes de ámbito familiar como en el resto. Por último, hay que destacar también como factores relevantes el consumo de alimentos con ingredientes crudos (huevos) en los brotes familiares y las condiciones deficientes de limpieza en los comedores colectivos.

Tabla 5.7.1. BOA. Factores contribuyentes. Comunidad de Madrid. Año 2015.

Factores contribuyentes	Colectivo/Mixto	Familiar	Total	
	N	N	N	%
<b>Refrigeración/Enfriamiento inadecuado</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>37,2</b>
Conservación a temperatura ambiente	6	12	18	14,9
Preparación de los alimentos con excesiva antelación	3	10	13	10,7
Interrupción de la cadena del frío	5	0	5	4,1
Desproporción alimentos refrigerados/capacidad refrigeradora	4	0	4	3,3
Enfriamiento inadecuado tras la preparación	4	0	4	3,3
Descongelación inadecuada	0	1	1	0,8
<b>Manipulación incorrecta</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>24,0</b>
Desproporción nº comidas elaboradas/capacidad de trabajo del local	10	0	10	8,3
Contaminación cruzada	9	1	10	8,3
Prácticas incorrectas de manipulación	9	0	9	7,4
<b>Cocinado/Calentamiento inadecuado</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>19,0</b>
Cocinado insuficiente	8	8	16	13,2
Mantenimiento inadecuado de la comida caliente	6	1	7	5,8
<b>Productos crudos/contaminados</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>10,7</b>
Consumo de alimentos crudos	2	7	9	7,4
Ingredientes contaminados	0	3	3	2,5
Alimentos de procedencia no segura	1	0	1	0,8
<b>Factores ambientales</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>9,1</b>
Limpieza y desinfección insuficiente de instalaciones y utensilios	10	0	10	8,3
Manipulador infectado	0	1	1	0,8
<b>Total de factores identificados</b>	<b>77</b>	<b>44</b>	<b>121</b>	<b>100</b>

## 5.8. Medidas de control

Se han recogido diversas medidas de información y control adoptadas en el 60,6% de todos los brotes registrados. En el caso de los brotes que implican a algún establecimiento o comedor colectivo, el registro de estas actuaciones alcanza el 91,5% (43 de 47 brotes). La inspección del establecimiento implicado, como primer paso para corregir los problemas detectados, se ha llevado a cabo en 42 de los 43 brotes colectivos/mixtos. En 6 de estos brotes (14,0%) se adoptó como medida cautelar el cierre del establecimiento o la suspensión temporal de la actividad de elaboración de alimentos, y en otros 3 brotes se requirió la destrucción de materias primas o alimentos que se consideraron no seguros. También se ha recogido información sobre el estudio y control de manipuladores en 20 de estos brotes (46,5%).

En el caso de los brotes de ámbito familiar la principal medida de actuación se refiere a intervenciones en materia de educación sanitaria, en 14 de los 17 brotes con alguna medida de control registrada. También se ha llevado a cabo inspección de establecimientos relacionados con materias primas (2 brotes) y se ha investigado la posible situación de portador de un manipulador del alimento implicado (1 brote).

## 5.9. Brotes con fuente de infección fuera de la comunidad de Madrid

Se han registrado 9 brotes alimentarios ocurridos en otras Comunidades Autónomas en los que se han visto afectadas al menos 47 personas residentes en la Comunidad de Madrid. El brote de mayor magnitud afectó a 22 personas que durante una visita turística consumieron una tarta, entre otros alimentos, en un restaurante de Castilla y León. Se confirmó *Salmonella enteritidis* como agente causal del brote. También en Castilla y León ocurrieron otros 2 brotes

con afectación de personas de la Comunidad de Madrid, uno en el ámbito privado (5 casos de salmonelosis tras el consumo de una tortilla de elaboración casera) y otro en un restaurante (2 casos confirmados con *Salmonella* tras consumo de un alimento elaborado con huevo). Otros brotes notificados han ocurrido en Castilla La Mancha (2 brotes, 5 casos de la Comunidad de Madrid), Andalucía, Asturias, Comunidad Valenciana y Galicia (1 brote en cada una de ellas, con un total de 18 casos).

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

### 6.1. Incidencia y ámbito del brote

En 2015 se han notificado 69 brotes de gastroenteritis aguda (GEA) sin relación conocida con el consumo de alimentos o agua (**1,07 brotes por 100.000 habitantes**), con 1668 casos asociados (**25,91 casos por 100.000 habitantes**) y 14 ingresos hospitalarios (proporción de hospitalizados: 0,8%). El número total de brotes ha aumentado de 46 en 2014 a 69 en 2015 (26 brotes más, incremento del 50%), aunque esta diferencia se ha debido fundamentalmente a los brotes de ámbito familiar, que se han multiplicado por 5. El número total de personas afectadas, en cambio, ha descendido en un 9,4% (**tabla 6.1.1**).

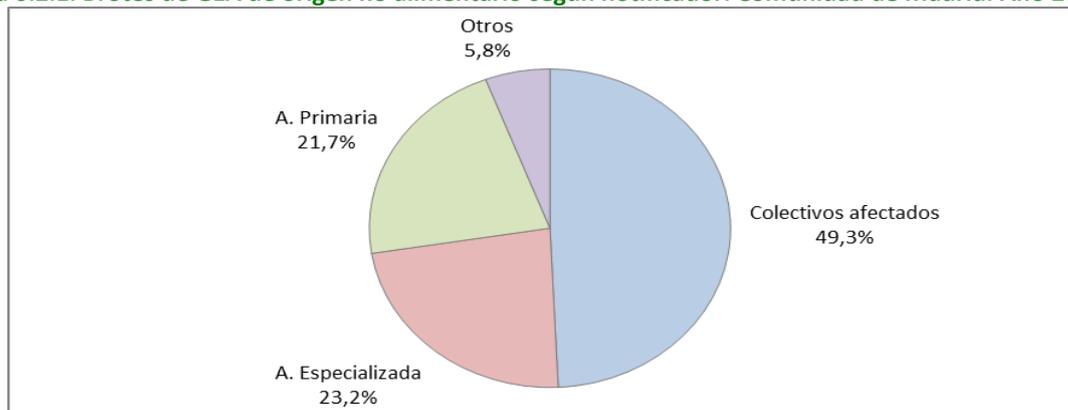
**Tabla 6.1.1. Brotes de GEA de origen no alimentario según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

	Año 2015			Año 2014		
	Brotos	Casos	Hospitalizados	Brotos	Casos	Hospitalizados
Familiar	25	61	5	4	27	0
Colectivo	44	1607	9	42	1814	12
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>1668</b>	<b>14</b>	<b>46</b>	<b>1841</b>	<b>12</b>

### 6.2. Notificación

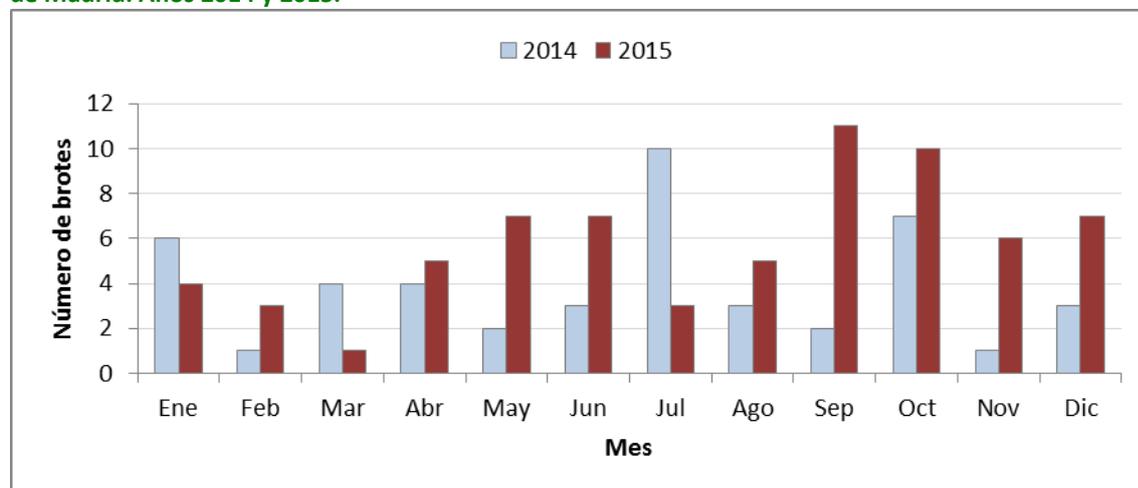
El 49,3% de los brotes (34 de 69) fueron notificados por responsables del propio colectivo afectado. Otro 44,9% de estos brotes se declararon desde el sistema sanitario: 16 por Atención Especializada y 15 desde Atención Primaria (**figura 6.2.1**).

La mediana del tiempo desde la aparición de la enfermedad (primer caso) y la fecha de notificación del brote ha sido de 5 días (RIC: 2 a 17 días), aunque presentando diferencias dependiendo de que el brote haya tenido lugar en un colectivo (mediana: 3 días; RIC: 1-5,5 días) o se haya limitado al ámbito familiar o privado (mediana: 28 días; RIC: 12-48 días). El porcentaje de brotes notificados en los 3 primeros días desde la aparición de los casos ha sido de 40,6%, también con diferencias entre los brotes familiares y los brotes en colectivos (8% y 59,1%, respectivamente).

**Figura 6.2.1. Brotos de GEA de origen no alimentario según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2015.**

### 6.3. Distribución temporal

Los brotos de GEA de origen no alimentario han aparecido a lo largo de todo el año, al igual que en el año anterior. En 2015, la frecuencia de estos brotos ha sido mayor a partir del comienzo de la primavera y de otoño (*figura 6.3.1*).

**Figura 6.3.1. Brotos de GEA de origen no alimentario. Estacionalidad por fecha de inicio de síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

### 6.4. Colectivos afectados

En los centros para personas mayores (residencias y centros de día) han ocurrido el mayor número de brotos de GEA (33 de 69; 47,8%) y de casos asociados (1262 de 1668; 75,7%). Al menos en 15 de estos brotos se han visto afectados tanto usuarios de los centros como trabajadores. Han requerido ingreso hospitalario 5 casos, todos ellos personas mayores de 65 años, produciéndose el fallecimiento de un enfermo de 71 años, con patología de base, como consecuencia de una complicación respiratoria (neumonía por aspiración).

Se han notificado otros 25 brotos en domicilios particulares, aunque el número de personas afectadas ha sido proporcionalmente mucho menor (3,7%). También han ocurrido 7 brotos en centros educativos, con 228 casos (13,7% del total), 2 brotos en centros hospitalarios y otros 2 brotos en centros socio-sanitarios que atienden a población de distinta índole (discapacitados intelectuales y drogodependientes) (*tabla 6.4.1*).

**Tabla 6.4.1. Brotos de GEA de origen no alimentario por colectivo. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

	Año 2015						Año 2014					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centros geriátricos	33	47,8	1262	75,7	5	36	31	67,4	1415	76,9	12	100
Centros escolares	7	10,1	228	13,7	1	7,1	6	13,0	304	16,5	0	0,0
Domicilios	25	36,2	61	3,7	5	35,7	4	8,7	27	1,5	0	0,0
Centros sanitarios	2	2,9	61	3,7	3	21,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Campamento	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	61	3,3	0	0,0
Comedor de empresa	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	8	0,4	0	0,0
Otros	2	2,9	56	3,4	0	0,0	3	6,5	26	1,4	0	0,0
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>1668</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>1841</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

## 6.5. Agente etiológico

En 42 de los 69 brotes a alimentos se ha confirmado por laboratorio el agente causal, lo que supone un 60,9% (**tabla 6.5.1**). En 2014 este porcentaje fue del 54,3%. Norovirus sigue siendo el microorganismo más frecuente, especialmente en los brotes ocurridos en residencias para mayores, donde han supuesto el 100% de los brotes con agente causal confirmado (15 brotes). Han sido también reseñables los brotes causados por *Giardia lamblia*, que han provocado 13 brotes, 12 de ellos en hogares privados y 1 en una escuela infantil.

**Tabla 6.5.1. Brotos de GEA de origen no alimentario. Agente causal. Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

	Año 2015						Año 2014					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norovirus	17	24,6	697	41,8	5	45,5	20	43,5	1022	55,5	6	50,0
<i>Giardia lamblia</i>	13	18,8	31	1,9	2	18,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Campylobacter</i>	5	7,2	15	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Salmonella</i>	4	5,8	8	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Rotavirus	2	2,9	8	0,5	4	36,4	2	4,3	53	2,9	3	25,0
<i>Shigella sonnei</i>	1	1,4	5	0,3	0	0,0	1	2,2	3	0,2	0	0,0
<i>C. difficile</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	3	0,2	3	25,0
<i>Criptosporidium</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,2	3	0,2	0	0,0
Sin confirmar	27	39,1	904	54,2	0	0,0	21	45,7	757	41,1	0	0,0
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>1668</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>1841</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

## 7. OTROS BROTES EPIDÉMICOS

### 7.1. Incidencia

En el año 2015 se han notificado 121 brotes epidémicos (excluyendo los brotes de gastroenteritis aguda) y 882 casos asociados (**tabla 7.1.1**). Los brotes más frecuentes han sido los de tosferina (49 brotes), seguidos de los de varicela (23 brotes) y los de conjuntivitis (11 brotes). El mayor número de casos ha sido originado por los brotes de conjuntivitis (348 casos), los de varicela (252 casos) y los de tosferina (123 casos). Se han producido 65 ingresos hospitalarios. La causa más frecuente de ingreso ha sido tosferina (31 ingresos), seguida de meningitis víricas (17 ingresos). En relación con el año anterior cabe destacar el aumento en el número de casos y brotes de tosferina y de varicela. También se han registrado 8 brotes de meningitis vírica. Hay que señalar que la información referente a la tuberculosis se tratará en el informe específico de la enfermedad.

Se confirmó el agente etiológico en el 61,2% de los brotes (74 de 121). Entre los brotes más frecuentes y con mayor número de casos, los que se han confirmado por laboratorio con más frecuencia fueron los de hepatitis A (100%), los de tos ferina (93,9%) y los de escarlatina (75,0%) (**tabla 7.1.1**).

**Tabla 7.1.1. Brotos epidémicos (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Años 2014 y 2015.**

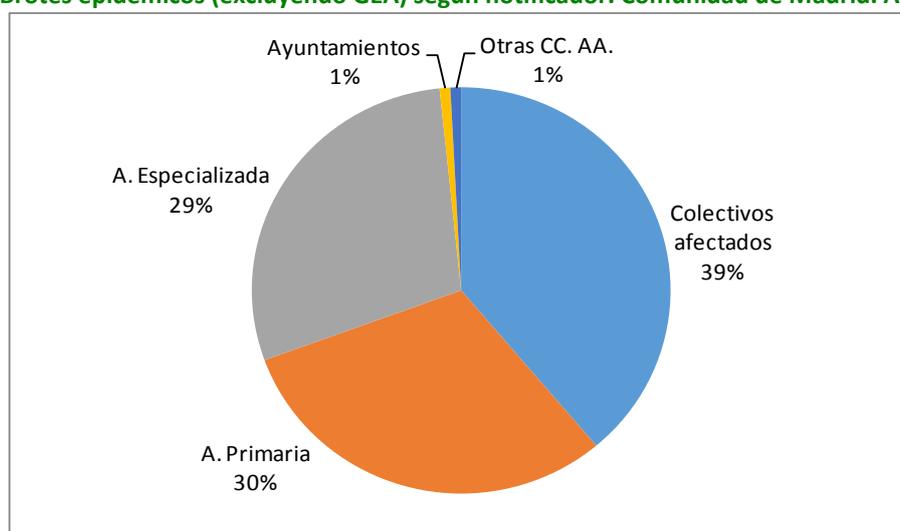
	2015				2014			
	Brotos		Casos	Hospit.	Brotos		Casos	Hospit.
	Total	Confirmados			Total	Confirmados		
Conjuntivitis	11	1	348	0	11	4	483	0
Varicela	23	2	252	6	18	2	158	2
Tos ferina	49	46	123	31	27	20	84	10
Escarlatina	8	6	53	0	3	2	14	0
Escabiosis	6	1	35	0	6	3	71	0
Meningitis vírica	8	5	18	17	0	0	0	0
Hepatitis A	5	5	14	4	5	5	10	2
Enfermedad mano, pie y boca	2	1	14	0	12	0	94	0
Parotiditis	4	3	9	0	3	3	7	0
Legionelosis	2	2	7	7	0	0	0	0
Molusco contagioso	1	0	3	0	0	0	0	0
Mononucleosis	1	1	3	0	0	0	0	0
Sarampión	1	1	3	0	0	0	0	0

Hospit.: hospitalizados.

## 7.2. Notificación

El 59% de los brotes fueron notificados por el sistema sanitario (30% por Atención Primaria y 29% por Atención Especializada), el 39% por los propios colectivos afectados (centros escolares, residencias, etc.), el 1% por los ayuntamientos y el 1% restante por otras Comunidades Autónomas (**Figura 7.2.1**).

**Figura 7.2.1. Brotos epidémicos (excluyendo GEA) según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2015.**

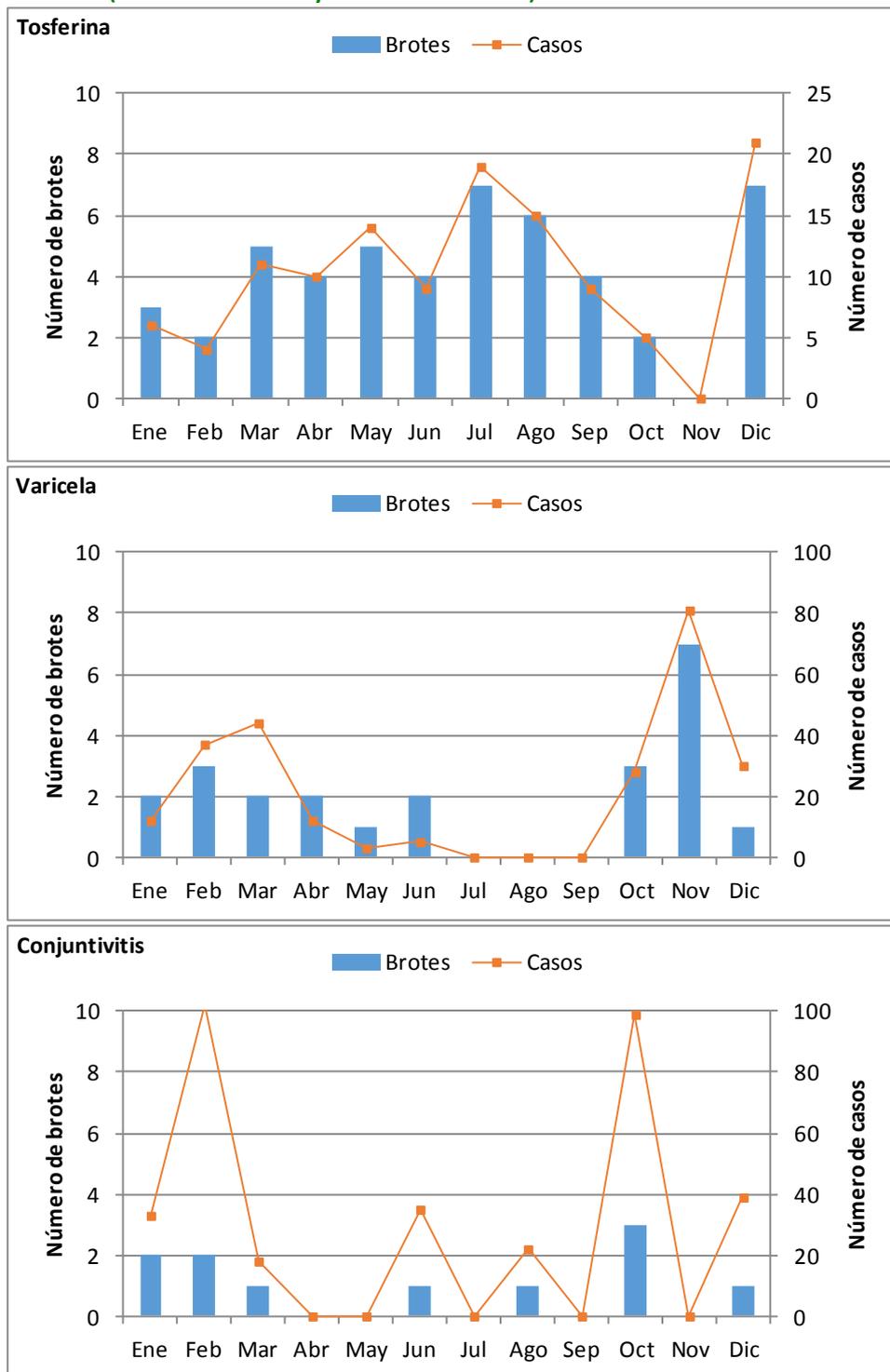


## 7.3. Distribución temporal

En la **figura 7.3.1** se presentan los brotes de mayor magnitud y sus casos asociados, según el mes de inicio de los síntomas del primer caso. Los brotes de tos ferina han aparecido

prácticamente a lo largo de todo el año, aunque los meses de primavera y verano han acumulado el mayor número de brotes y de casos. Los brotes y casos de varicela y de conjuntivitis, en cambio, se han presentado con más frecuencia en el primer y último cuatrimestres del año.

**Figura 7.3.1. Brotos y casos asociados por fecha de inicio de los síntomas del primer caso. Comunidad de Madrid. Año 2015 (solo brotes con mayor número de casos).**



## 7.4. Colectivos afectados

El 50,4% (61 de 121) de los brotes se ha producido en el ámbito familiar, el 32,2% en el ámbito escolar (39 de 121) y el 8,3% en residencias para personas mayores (10 de 121). El 41% (362 de 882) de los casos se han producido en centros escolares y el 23,7% (209 de 882) en residencias para personas mayores (**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 han sido los de varicela (18 brotes, 235 casos), seguidos de escarlatina (8 brotes, 53 casos).
- **Ámbito familiar:** han predominado los casos de tos ferina (47 brotes, 117 casos), seguido de los de meningitis vírica (5 brotes, 10 casos) y de hepatitis A (4 brotes, 8 casos). Los brotes de tos ferina generaron 31 ingresos hospitalarios y los de meningitis vírica 10.
- **Residencias para personas mayores:** se han producido 6 brotes de conjuntivitis, con 195 casos asociados, y 3 brotes de escabiosis, con 12 casos.

**Tabla 7.4.1. Brotos epidémicos (excluyendo GEA). Colectivos implicados. Comunidad de Madrid. Año 2015.**

Colectivo	Tipo de brote	Nº de brotes	Nº de casos	Nº de hospitalizados
Escuela o guardería	Varicela	18	235	2
	Escarlatina	8	53	0
	Conjuntivitis	2	21	0
	Enfermedad mano, pie y boca	2	14	0
	Escabiosis	1	13	0
	Meningitis vírica	3	8	7
	Hepatitis A	1	6	2
	Tos ferina	2	6	0
	Mononucleosis infecciosa	1	3	0
	Molusco contagioso	1	3	0
Residencia para personas mayores	Conjuntivitis	6	195	0
	Escabiosis	3	12	0
	Legionelosis	1	2	2
Familiar	Tos ferina	47	117	31
	Meningitis vírica	5	10	10
	Hepatitis A	4	8	2
	Parotiditis	3	7	0
	Sarampión	1	3	0
	Varicela	1	2	1
Centros para personas con diversidad funcional	Conjuntivitis	3	132	0
	Varicela	3	12	3
Otra institución cerrada*	Escabiosis	2	10	0
	Parotiditis	1	2	0
	Varicela	1	3	0
Vecindario	Legionelosis	1	5	5

\* Otra institución cerrada: residencias de estudiantes, centro de refugiado, centro psiquiátrico de larga estancia

Hay que destacar un brote de legionelosis que afectó a 5 personas residentes en una misma zona del municipio de Madrid. El mismo día de la notificación comenzó la investigación epidemiológica y ambiental y se inició la adopción de las medidas de control. Los cinco casos

manifestaron un cuadro clínico de enfermedad del legionario que requirió ingreso hospitalario, y todos se confirmaron con antigenuria positiva a *L. pneumophila* SG1; uno de ellos, además, tuvo cultivo positivo de esputo y otro presentó seroconversión de anticuerpos específicos. La evolución clínica fue favorable en todos ellos. Se investigaron y controlaron todas las posibles instalaciones de riesgo frente a legionelosis alrededor de los domicilios de los casos, siguiendo el procedimiento establecido por la Comunidad de Madrid. A pesar de que la investigación epidemiológica orientaba hacia la existencia de una o varias fuentes de exposición comunes con emisión intermitente, y del resultado positivo de varias de las muestras ambientales analizadas, finalmente no se pudo identificar el origen preciso del brote.

## 8. COMENTARIOS

La declaración de toda sospecha de enfermedad o problema de salud que afecte a dos o más personas con algún vínculo en común está regulada mediante la legislación y normas vigentes tanto a nivel nacional como en el ámbito de la Comunidad de Madrid, y tiene carácter obligatorio y urgente. Toda alerta de este tipo debe ser confirmada o descartada, independientemente de la fuente de notificación, de la naturaleza de la enfermedad responsable y de la extensión mayor o menor del problema en el momento de la declaración. La finalidad última de este Sistema de Vigilancia es garantizar una información precoz y de calidad que permita la toma de decisiones dirigidas a la protección de la salud de la población y el mejor control de los brotes detectados para evitar su expansión.

Los **brotes relacionados con el consumo de alimentos o agua** ocupan siempre un lugar predominante en frecuencia y magnitud entre todos los brotes declarados e investigados en la Comunidad de Madrid. Aun así, se considera en general que existe una infranotificación sobre la incidencia real de estos brotes, especialmente entre aquéllos que, al menos inicialmente, no parecen suponer un riesgo de extensión más allá de pequeños grupos familiares. En 2015, son precisamente estos brotes de ámbito privado o familiar los que han experimentado el ascenso más llamativo respecto al año anterior, un 92,6%. La tendencia de notificación de estos brotes se había mantenido en descenso continuo desde 2005, con la única excepción del año 2012. En el año 2015 hay que anotar como posible factor determinante del repunte observado en los brotes alimentarios de ámbito familiar la nueva normativa estatal, de aplicación local y autonómica desde el mismo año 2015, que modifica la lista de enfermedades que son de declaración obligatoria, como se ha señalado al inicio de este informe. La inclusión de nuevos microorganismos, como *Salmonella* y *Campylobacter* entre otros, que se caracterizan por implicar alimentos como vehículo fundamental de transmisión y difusión, probablemente ha determinado la detección de casos y brotes que no hubieran llegado a ser conocidos e investigados sin la obligatoriedad de la notificación y la inclusión sistemática de otras fuentes de información como los sistemas de información microbiológica.

El 69,2% de los brotes familiares de origen alimentario de 2015 han sido notificados desde Atención Especializada. Este hecho supondría un sesgo hacia la inclusión de casos y brotes de mayor gravedad, y estaría también relacionado con la alta proporción de hospitalizaciones (34,6%) y de confirmación microbiológica (84,6%) de estos brotes en comparación con el resto de los brotes. Además, se ha confirmado *Salmonella* en el 77,8% de todos los brotes notificados ocurridos en domicilios particulares. En estos casos, las recomendaciones sobre la correcta elaboración y conservación de los alimentos de mayor riesgo, como huevos o carnes de ave, son medidas de control fundamentales que se deben

mantener y reforzar, tanto en el ámbito particular como en los establecimientos que atienden a colectividades.

Otros agentes causales se han confirmado con mucha menor frecuencia, pero *C. perfringens* y norovirus también merecen atención porque se caracterizan por generar a menudo un número importante de casos. Todos los brotes de 2015 producidos por estos dos agentes han tenido lugar en comedores colectivos y a menudo han afectado a grupos de población con cierta vulnerabilidad, como usuarios de centros para personas mayores y niños que utilizan los servicios de los comedores escolares.

Otro grupo importante de brotes son los que se han agrupado como **GEA sin relación conocida con el consumo de alimentos**, la mayoría de los cuales presentan un patrón claro de difusión progresiva que apunta a una transmisión persona a persona, aunque también se incluyen otros brotes en los que la información disponible no permite atribuirlos al consumo de alimentos comunes como probable vehículo de transmisión. En 2015 estos brotes han continuado la tendencia ascendente de los últimos años y han aumentado en frecuencia en un 50% respecto al año anterior. Estos brotes se caracterizan por una transmisión directa a través de la vía fecal-oral y, cuando afectan a grupos de personas que comparten actividades frecuentes o prolongadas en el tiempo, pueden llegar a producir brotes explosivos y duraderos a menos que se adopten con prontitud medidas de control para evitar la diseminación de la infección. Esta circunstancia queda patente en las GEA ocurridas en centros para personas mayores, que han registrado casi la mitad de todos los casos asociados a los brotes notificados en 2015. Las características clínicas y epidemiológicas de los casos hicieron sospechar una infección por virus de pequeño tamaño en todos estos brotes, confirmándose la presencia de norovirus en 15 de los 33 brotes ocurridos en estos centros geriátricos.

Al igual que lo descrito en los brotes de GEA de origen alimentario, es llamativo el incremento de brotes de ámbito familiar registrados en 2015 respecto al año previo y, de nuevo, se contempla como hipótesis más probable las repercusiones de las modificaciones relativas a la lista de enfermedades de declaración obligatoria vigentes desde ese mismo año. Microorganismos como *Salmonella*, *G. lamblia* o *Campylobacter* se habían registrado hasta ahora como causas de brotes con transmisión alimentaria en su gran mayoría. Sin embargo, en 2015 se han detectado 12 brotes por *Giardia*, 5 por *Campylobacter* y 4 por *Salmonella* en los que ha existido una agregación de casos en el ámbito familiar sin que se puedan relacionar con alimentos o agua. Muchos de estos brotes no habían sido notificados en forma y tiempo pertinentes para la correcta investigación de la fuente de infección, por lo que quizás se ha perdido la oportunidad de identificar posibles riesgos alimentarios que hubieran requerido la adopción inmediata de medidas correctoras. Como en todos los cambios introducidos en los sistemas de vigilancia, se requiere un periodo de tiempo mayor o menor para la adaptación y consolidación del nuevo sistema, pero es importante incidir sobre la necesidad de mayor información y refuerzo de la vigilancia por parte de los notificadores del sistema sanitario.

Con relación al resto de brotes, los más frecuentes han sido los brotes de **tosferina**, que han afectado especialmente al ámbito familiar. 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 2015 una incidencia de 12,41 casos por 100.000 habitantes, muy superior a la de 2014 (5,75) y la de 2013 (3,83). Como respuesta al aumento de

la incidencia se recomendó vacunar de tos ferina a las mujeres gestantes en las últimas semanas del embarazo.

Asociados a los brotes de **varicela** se han generado 252 casos; se han producido predominantemente en centros escolares. La varicela es una enfermedad viral que se transmite de persona a persona por vía aérea, generando ampollas muy pruriginosas con riesgo de sobreinfección bacteriana. En enero del año 2014 la vacuna se retiró del calendario de inmunización infantil. Ese mismo año se registró un incremento de casos que ha mantenido la tendencia ascendente en 2015. El 1 de diciembre de 2015 se recuperó en la Comunidad de Madrid la vacunación frente a la varicela en los niños de 15 meses de edad, por lo que se espera que con esta medida el número de casos y brotes asociados con esta enfermedad descendan.

Los brotes de **conjuntivitis** se han producido en residencias para personas mayores y en centros para personas con diversidad funcional. El agente infeccioso suele ser el adenovirus, aunque el porcentaje de brotes con confirmación etiológica por laboratorio ha sido reducido. 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. 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, con especial cuidado en el manejo de las personas con limitación de su autonomía por parte del personal auxiliar. 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 casos y brotes de **escarlatina** se han incrementado respecto al año anterior, afectando exclusivamente a colectivos escolares. Esta enfermedad está producida por estreptococos del grupo A (betahemolíticos) y se caracteriza por una erupción cutánea cuando la bacteria produce una toxina pirógena y el paciente está sensibilizado pero no es inmune a la misma. Se produce una erupción eritematosa, por lo general punteado, con “textura de lija”. Se transmite por gotitas o contacto directo con casos o portadores, aunque el contacto casual raramente produce infección. La enfermedad se controla mediante el aislamiento hasta que transcurran 24 horas de tratamiento antibiótico eficaz, además de medidas higiénicas y desinfección concurrente.

Los brotes de **escabiosis** han generado 35 casos en residencias para personas mayores y en otras instituciones cerradas. La transmisión suele ocurrir por contacto directo y prolongado con la piel infestada por el parásito. 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%.

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 excepto un brote que tuvo lugar en una escuela infantil. La vacuna frente a hepatitis A no está incluida en el calendario de vacunación infantil. El calendario de vacunación del adulto de la Comunidad de Madrid recoge las siguientes indicaciones dirigidas a personas nacidas con posterioridad a 1960: viajeros susceptibles que visiten 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.

Como recomendación general, se recuerda la importancia de la notificación precoz, el seguimiento de los protocolos de actuación y la coordinación entre las instituciones o niveles implicados que permitan la adopción temprana de las medidas de prevención y control necesarias ante toda sospecha de brote epidémico.