



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

# Brotos epidémicos en la Comunidad de Madrid, año 2016

# Brotos epidémicos

en la Comunidad de Madrid, año 2016

## Contenido

1. RESUMEN .....	3
2. ANTECEDENTES .....	4
3. METODOLOGÍA .....	4
4. BROTES DETECTADOS EN 2016.....	5
5. BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO.....	6
5.1. Incidencia y ámbito del brote .....	6
5.2. Notificación .....	6
5.3. Distribución temporal y geográfica .....	7
5.4. Lugar de consumo.....	8
5.5. Agente etiológico .....	8
5.6. Alimento implicado.....	9
5.7. Factores contribuyentes .....	10
5.8. Medidas de control.....	11
5.9. Brotes con fuente de infección fuera de la comunidad de Madrid .....	11
6. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO .....	11
6.1. Incidencia y ámbito del brote .....	11
6.2. Notificación .....	12
6.3. Distribución temporal.....	12
6.4. Colectivos afectados .....	13
6.5. Agente etiológico .....	14
7. OTROS BROTES EPIDÉMICOS .....	14
7.1. Incidencia .....	14
7.2. Notificación .....	15
7.3. Distribución temporal.....	16
7.4. Colectivos afectados .....	17
8. COMENTARIOS.....	18

## Brotos epidémicos en la Comunidad de Madrid, año 2016.

### 1. RESUMEN

En 2016 se han registrado en la Comunidad de Madrid 394 brotos epidémicos, 5537 casos asociados y 281 ingresos hospitalarios. Respecto al año anterior, se ha producido un aumento en el número de brotos (36,3% más), casos (49,1%) y hospitalizaciones (26,0%). Los que más han aumentado han sido los brotos de origen alimentario (incremento del 77,8%) y los ocurridos en colectivos (46,4% brotos más).

Se han notificado **176 brotos de origen alimentario** (2,72 por 100.000 habitantes) con 1476 casos asociados (22,82 casos por 100.000 habitantes) y 175 ingresos hospitalarios (11,9% de los casos). Ha ocurrido 1 fallecimiento en una residencia de personas mayores. El 69,9% de los brotos se han notificado desde el sistema sanitario, y la mediana de retraso en la notificación ha sido de 4 días. El 71,0% de los brotos han ocurrido entre abril y octubre. Los lugares de consumo más frecuentes han sido los domicilios particulares (95 brotos; 363 casos) y los establecimientos de restauración (59 brotos; 471 casos). Los brotos en centros educativos también han generado un número importante de enfermos (8 brotos; 434 casos). Se ha confirmado el agente causal en el 67,0% de los brotos. Los más frecuentes han sido *Salmonella* (103 brotos, con una mediana de 3 casos por brote) y *C. perfringens* (5 brotos, 20 casos por brote). Los alimentos elaborados con huevo, las carnes y embutidos y los pescados han sido los alimentos más frecuentemente relacionados con los brotos. La elaboración del alimento seguida de largos periodos de conservación no refrigerada y el consumo de alimentos crudos o poco cocinados han sido los factores contribuyentes registrados en mayor número de brotos de ámbito familiar, mientras que las deficiencias en la limpieza, la conservación a temperatura ambiente y la contaminación cruzada se han detectado a menudo en los brotos en colectivos.

Se han registrado **73 brotos de gastroenteritis de origen no alimentario** (1,13 por 100.000 habitantes), 2279 casos asociados (42,98 por 100.000 habitantes) y 22 ingresos (proporción de hospitalizados: 0,79%). Los brotos familiares han disminuido un 36,0% y los brotos en colectivos han aumentado un 29,5% respecto a 2015. En 53 de los 73 brotos (72,6%) la comunicación del brote se recibió desde los propios colectivos o particulares afectados. La mediana global de tiempo entre el primer caso y la notificación fue de 5 días (15,5 días en los brotos familiares y 3 días en los brotos colectivos). Los brotos en centros para personas mayores y los domicilios particulares han sido los más frecuentes (45 y 16 brotos, respectivamente). Se ha confirmado el agente causal en el 63,0%. Los más frecuentes han sido por norovirus (28 brotos; 1718 casos) seguidos de *Salmonella* (15 brotos; 61 casos).

Se han notificado otros **145 brotos epidémicos (excluyendo los brotos de GEA)**. Los brotos más frecuentes han sido los de tosferina (45 brotos) seguidos de los de parotiditis (22 brotos) y los de varicela (19 brotos). Por número de casos han destacado los brotos de conjuntivitis (329 casos), los de varicela (259 casos), los de gripe (185 casos) y los de parotiditis (143 casos). El 71,0% de los brotos se confirmaron etiológicamente. Respecto al año anterior, destaca el incremento de brotos de parotiditis (que se han multiplicado por 4,5), de hepatitis A (1,2 veces más) y de gripe (de 0 a 7 brotos). Los brotos de tosferina han sido más frecuentes en el ámbito familiar, los de parotiditis en familias y centros educativos y los de varicela en centros educativos. También han destacado los brotos familiares de hepatitis A y los brotos de conjuntivitis en residencias de diverso tipo, estos últimos asociados a un importante número de casos.

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.

Posteriormente, en 2015 se produjo 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, ampliándose 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, incluyendo la definición de brote para aquellas enfermedades donde es relevante con el fin de mejorar la notificación e 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 –según la primera de las definiciones de brote del párrafo anterior- cuyo origen ha tenido lugar en el ámbito de la Comunidad de Madrid durante el año 2016. 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, 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 de ámbito familiar o privado), *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 2016 como denominador. El retraso en la notificación de los brotes, 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. BROTOS DETECTADOS EN 2016

En 2016 se han registrado en la Comunidad de Madrid un total de 394 brotes epidémicos (6,09 brotes por 100.000 hab.), 5537 casos asociados (85,61 casos por 100.000 hab.) y 281 ingresos hospitalarios (**tabla 4.1**). El 56,1% de los brotes y el 89,74% de los casos asociados han estado relacionados con algún establecimiento o colectivo más allá del ámbito familiar o privado. Respecto al año anterior, se ha producido un aumento en el número de brotes (36,3% más), casos (49,1%) y hospitalizaciones (26,0%). Los que más han aumentado han sido los brotes de origen alimentario, con un incremento del 77,8%, y los ocurridos en colectivos (46,4% brotes más).

**Tabla 4.1. Brotos epidémicos. Comunidad de Madrid. Año 2016.**

		Brotos		Casos		Hospitalizados	
		N	%	N	%	N	%
BOA	Limitados al entorno familiar	86	48,9	345	23,4	121	69,1
	Colectivos o mixtos	90	51,1	1131	76,6	54	30,9
	<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100</b>	<b>1476</b>	<b>100</b>	<b>175</b>	<b>100</b>
GEA de origen no alimentario	Limitados al entorno familiar	16	21,9	34	1,2	6	27,3
	Colectivos	57	78,1	2745	98,8	16	72,7
	<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>2779</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
Otros brotes epidémicos	Limitados al entorno familiar	71	49,0	189	14,7	39	46,4
	Colectivos	74	51,0	1093	85,3	45	53,6
	<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100</b>	<b>1282</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>		<b>394</b>		<b>5537</b>		<b>281</b>	

BOA: Brote de origen alimentario. GEA: Gastroenteritis aguda.

## 5. BROTOS DE ORIGEN ALIMENTARIO

### 5.1. Incidencia y ámbito del brote

Durante el año 2016 se han registrado 176 brotes de origen alimentario (BOA) (**2,72 brotes por 100.000 habitantes**), con al menos 1476 casos asociados (**22,82 casos por 100.000 habitantes**) y 175 hospitalizados (11,9% de los casos). Se ha producido un fallecimiento en un brote por *Salmonella* ocurrido en una residencia de personas mayores. Respecto al año 2015, se han producido 77 brotes, 312 casos y 31 hospitalizaciones más. Todos los tipos de brotes han aumentado en número respecto al año anterior (**tabla 5.1.1**).

En los brotes colectivos/mixtos la media de casos por brote ha sido de 12,6 (D.S.: 22,9), la mediana 4 y el rango entre 2 y 126. En el ámbito familiar hubo una media de 4,0 casos (D.S.: 1,9), una mediana de 3,5 y un rango de 2 a 9 casos. En 18 de los 176 brotes (10,2%) se produjeron al menos 15 casos y, en conjunto, fueron responsables del 56,3% de todos los casos registrados.

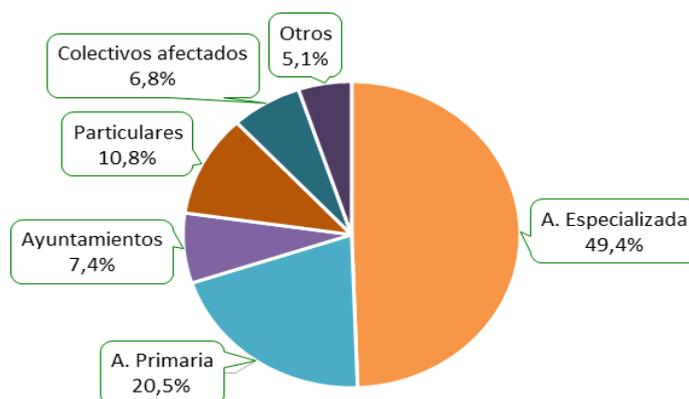
**Tabla 5.1.1. BOA según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**

	Año 2016						Año 2015					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Familiar</b>	86	48,9	345	23,4	121	69,1	52	29,5	228	15,4	79	45,1
<b>Colectivo</b>	77	43,8	1091	73,9	43	24,6	43	24,4	908	61,5	59	33,7
<b>Mixto</b>	13	7,4	40	2,7	11	6,3	4	2,3	28	1,9	6	3,4
<b>TOTAL</b>	<b>176</b>	<b>100</b>	<b>1476</b>	<b>100</b>	<b>175</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>56,3</b>	<b>1164</b>	<b>78,9</b>	<b>144</b>	<b>82,29</b>

### 5.2. Notificación

El 69,9% (123 de 176) de los brotes se han notificado desde el Sistema Sanitario (49,4% por hospitales y 20,5% por centros de salud) (**figura 5.2.1**). Hay diferencias según el ámbito del brote: aunque en todos los tipos de brote la notificación por los servicios sanitarios en general ha sido la más frecuente, en los brotes familiares las notificaciones desde Atención Especializada alcanzan el 74,4%, mientras que en los brotes colectivos la mayoría se reparten entre Atención Primaria (22,1%), Atención Especializada (24,7%) y particulares (16,9%).

**Figura 5.2.1. BOA según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2016.**

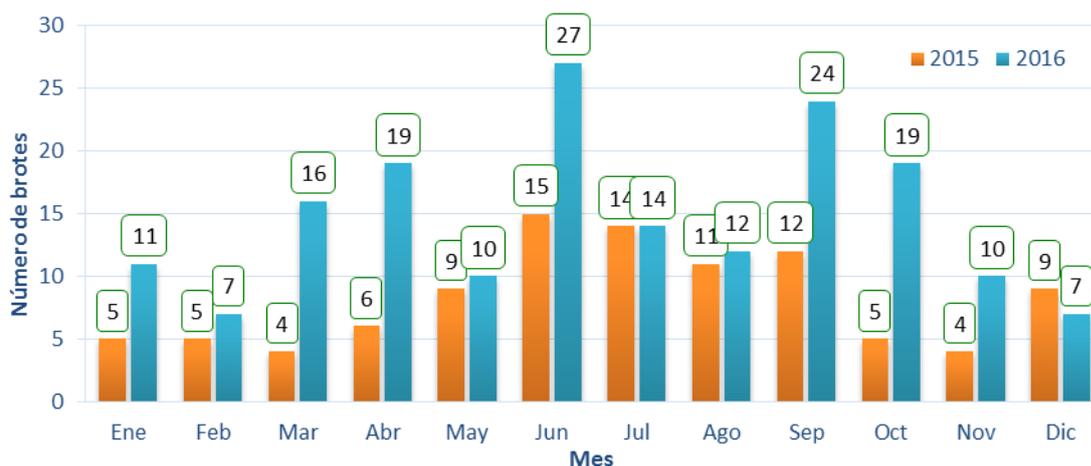


La mediana de tiempo entre la aparición del síntomas en el primer caso y la notificación del brote ha sido de 4 días (rango intercuartil, RIC: 1-7), con diferencias entre los brotes de ámbito familiar (5,5 días; RIC: 3-8) y los brotes colectivos/mixtos (2 días; RIC: 1-5). En los brotes ocurridos en centros escolares y en residencias sociosanitarias esta mediana ha sido de 1 día. Uno de cada 4 brotes familiares y casi 2 de cada 3 brotes en establecimientos colectivos se han notificado en los 3 días siguientes al comienzo de los primeros síntomas.

### 5.3. Distribución temporal y geográfica

Junio y septiembre han sido los meses con mayor número de brotes; entre los meses de abril y octubre han ocurrido el 71,0% de todos los brotes (125 de 176) (*figura 5.3.1*).

**Figura 5.3.1. BOA. Estacionalidad por fecha de inicio de síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**



Por otro lado, en la *figura 5.3.2* se muestra la evolución del número y casos de brotes desde el año 2005.

**Figura 5.3.2. BOA. Número de brotes y casos. Comunidad de Madrid. Periodo 2005-2016.**



El 42,6% (75 de 176) de los brotes notificados han ocurrido en el municipio de Madrid, seguido de Alcorcón (10 brotes; 5,7%) y Alcalá de Henares (7 brotes; 4,0%). Los distritos del municipio de Madrid con más brotes han sido Centro (10 brotes, 8 de ellos en establecimientos de restauración) y Salamanca (9 brotes, 5 de ellos en este tipo de colectivos).

## 5.4. Lugar de consumo

Los domicilios u otros lugares particulares y los establecimientos de restauración (bares, restaurantes, hoteles y otros) han presentado el mayor número de brotes en 2016 (95 y 59 brotes, respectivamente). En 12 de los 95 brotes ocurridos en domicilios los alimentos sospechosos habían sido adquiridos en diversos establecimientos de elaboración de comidas (tiendas, restaurantes, obradores, asadores, etc.).

En cuanto al número de casos, además de los brotes destacados anteriormente por su mayor frecuencia, los centros educativos también destacan por el número total de personas afectadas. En estos brotes la mediana de casos ha sido de 29 (RIC: 15,5-108), frente a 4 casos por brote (RIC: 2-7) en los establecimientos de restauración y 3 casos (RIC: 2-5) en los brotes de ámbito familiar. Estos dos últimos tipos de brote suman la mayoría de los ingresos hospitalarios.

En general han aumentado todos los brotes, según el lugar de consumo, respecto al año anterior, aunque los mayores incrementos han ocurrido en los establecimientos de restauración y en los domicilios particulares (90,3% y 75,9%, respectivamente) (**tabla 5.4.1**).

**Tabla 5.4.1. BOA. Lugar de consumo de los alimentos. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**

	Año 2016						Año 2015					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bares y restaurantes	59	33,5	471	31,9	33	18,9	31	31,3	431	37,0	56	38,9
Centros educativos	8	4,5	434	29,4	2	1,1	6	6,1	296	25,4	3	2,1
Domicilios particulares	95	54,0	363	24,6	129	73,7	54	54,5	240	20,6	78	54,2
Centros penitenciarios	1	0,6	61	4,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Residencias PPMM	3	1,7	57	3,9	1	0,6	2	2,0	127	10,9	0	0,0
Centros sociosanitarios	2	1,1	32	2,2	0	0,0	2	2,0	15	1,3	0	0,0
Comedor de empresa	2	1,1	9	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Otros*	6	3,4	49	3,3	10	5,7	3	3,0	53	4,6	7	4,9
Desconocido	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,0	2	0,2	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>176</b>	<b>100</b>	<b>1476</b>	<b>100</b>	<b>175</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>1164</b>	<b>100</b>	<b>144</b>	<b>100</b>

PPMM: Personas mayores.

\*2015: Incluye consumo de alimentos en el campo, en un local religioso y en un polideportivo. 2016: Incluye consumo de alimentos al aire libre (campo, piscina, fiesta popular, puestos ambulantes) y lugar de trabajo.

## 5.5. Agente etiológico

Se han recogido muestras clínicas de enfermos en 124 de los 176 brotes (70,5%). La recogida de muestras ha sido más frecuente en los brotes de ámbito familiar: 90,7% (78 de 86 brotes) frente a 53,2% (41 de 77) en los brotes colectivos y 38,5% (5 de 13) en los brotes de ámbito mixto. En cuanto a la recogida y análisis de muestras de alimentos, se ha realizado en 50 brotes (28,4%), la mayoría (47 brotes) relacionados con algún establecimiento de restauración o de elaboración de comidas. Se ha confirmado el agente causal en el 67,0% de todos los brotes: 84,9% de los brotes familiares y 50,0% de los brotes colectivos o mixtos.

Como en años anteriores, *Salmonella* ha sido el agente causal confirmado en un mayor número de brotes (87,3%) (**tabla 5.5.1**). En el caso de los brotes con confirmación microbiológica que ocurrieron en domicilios o lugares privados, todos excepto dos han sido

producidos por *Salmonella*. La mediana de casos en el conjunto de brotes por *Salmonella* ha sido de 3 (RIC: 2-5 casos). En los brotes producidos por *C. perfringens* esta mediana ha sido de 20 casos por brote (RIC: 6-22) y sólo uno de ellos ha ocurrido por consumo de alimentos en un domicilio privado.

**Tabla 5.5.1. BOA. Agente causal confirmado. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**

	Año 2016						Año 2015					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Salmonella</i>	103	87,3	416	54,5	161	98,2	57	86,4	412	48,0	119	100,0
<i>Clostridium perfringens</i>	5	4,2	147	19,3	0	0,0	3	4,5	197	22,9	0	0,0
Norovirus	3	2,5	129	16,9	1	0,6	3	4,5	244	28,4	0	0,0
<i>Bacillus cereus</i>	1	0,8	37	4,8	0	0,0	1	1,5	2	0,2	0	0,0
Histamina/escómbridos	2	1,7	17	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>S. aureus</i>	1	0,8	6	0,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Virus hepatitis A	1	0,8	6	0,8	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<i>Campylobacter</i>	2	1,7	5	0,7	1	0,6	2	3,0	4	0,5	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>763</b>	<b>100</b>	<b>164</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>859</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

## 5.6. Alimento implicado

En 8 brotes (4,5%) se ha identificado microbiológicamente el agente causal en muestras de alimentos, confirmándose así la implicación del alimento como vehículo de transmisión. En otro brote más la investigación epidemiológica y el análisis estadístico de los datos permitieron confirmar también la intervención de un alimento específico.

El mayor número de casos entre los brotes en los que se ha confirmado el alimento implicado han coincidido en aquéllos en los que existe una manipulación importante durante la elaboración del alimento con varios ingredientes, como cocido completo, garbanzos estofados y gazpacho; en estos casos los agentes causales han sido bacterias productoras de toxinas (*C. perfringens* o *B. cereus*) (**tabla 5.6.1**).

**Tabla 5.6.1. BOA. Alimentos confirmados. Año 2016.**

	Número de brotes	Colectivo implicado	Número de casos	Agente causal
Guisos de legumbres	2	Centro escolar	96	<i>C. perfringens</i>
		Residencia PPM	20	<i>C. perfringens</i>
Pollo	2	Restaurante/Familiar	6	<i>C. perfringens</i>
		Centro escolar	14	Histamina
Pescados cocinados	2	Restaurante	9	Histamina (sospecha)
		Restaurante	3	Histamina
Gazpacho	1	Restaurante (boda)	37	<i>B. cereus</i>
Ensalada campera	1	Hotel (staff)	6	<i>S. aureus</i>
Tortilla de patata	1	Restaurante	4	<i>S. enteritidis</i>
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>---</b>	<b>195</b>	<b>---</b>

PPM: personas mayores.

Respecto a los brotes en los que no se ha podido identificar o confirmar cuál ha sido el vehículo alimentario que ha transmitido la enfermedad, los alimentos que utilizan huevo en su

preparación han sido los más frecuentes (88 brotes). Ochenta y dos de estos brotes han sido por *Salmonella*. Se han producido otros 6 brotes por *Salmonella* en los que se ha sospechado de alimentos con carne de aves como origen de la transmisión. El resto de alimentos sospechosos de haber estado implicados en los brotes notificados en 2016 han sido otras carnes y embutidos (10 brotes), pescados (9 brotes), arroz (3 brotes), hamburguesas (3), mariscos (3), cocido completo (2), ensaladas (2), repostería (2), y caramelo en spray, crepes, hielo, pizza y salsa (1 brote cada uno).

## 5.7. Factores contribuyentes

En 118 de 176 brotes (67,0%) se ha descrito al menos un factor contribuyente para la aparición y difusión del agente causal del brote (**tabla 5.7.1**).

**Tabla 5.7.1. BOA. Factores contribuyentes. Comunidad de Madrid. Año 2016.**

	Colectivo/Mixto	Familiar	Total	
	N	N	N	%
<b>Refrigeración/Enfriamiento inadecuado</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>92</b>	<b>39,7</b>
Conservación a temperatura ambiente	22	26	48	20,7
Preparación de los alimentos con excesiva antelación	9	19	28	12,1
Enfriamiento inadecuado tras la preparación	8	0	8	3,4
Desproporción alimentos refrigerados/capacidad refrigeradora	3	0	3	1,3
Descongelación inadecuada	3	0	3	1,3
Interrupción de la cadena del frío	1	1	2	0,9
<b>Manipulación incorrecta</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>48</b>	<b>20,7</b>
Contaminación cruzada	20	3	23	9,9
Prácticas incorrectas de manipulación	14	2	16	6,9
Desproporción nº comidas elaboradas/capacidad de trabajo del local	9	0	9	3,9
<b>Cocinado/Calentamiento inadecuado</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>15,1</b>
Cocinado insuficiente	12	10	22	9,5
Mantenimiento inadecuado de la comida caliente	12	1	13	5,6
<b>Productos crudos/contaminados</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	<b>11,6</b>
Consumo de alimentos crudos	1	13	14	6,0
Ingredientes contaminados	3	5	8	3,4
Alimentos de procedencia no segura	3	1	4	1,7
Reutilización de restos de alimentos	0	1	1	0,4
<b>Factores ambientales</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>12,9</b>
Limpieza y desinfección insuficiente de instalaciones y utensilios	25	0	25	10,8
Manipulador infectado	3	0	3	1,3
Local inadecuado/sin licencia	2	0	2	0,9
<b>TOTAL DE FACTORES IDENTIFICADOS</b>	<b>150</b>	<b>82</b>	<b>232</b>	<b>100</b>

\*Un brote puede tener más de un factor contribuyente identificado

Los factores que suponen temperaturas de refrigeración insuficientes son los que se han registrado en un mayor número de brotes, tanto en los ocurridos en comedores colectivos en general como en los de ámbito privado. En los brotes familiares se ha detectado a menudo una elaboración del alimento seguida de largos periodos de conservación no refrigerada hasta el consumo; todos estos brotes, excepto uno, han sido producidos por *Salmonella*. También los alimentos elaborados con huevo crudo –fundamentalmente salsa mayonesa- o con huevo sin un tratamiento térmico suficiente han generado una proporción importante de brotes en el ámbito familiar, de nuevo asociados a *Salmonella* como agente causal. En los brotes colectivos

también destacan las prácticas incorrectas durante la manipulación de materias primas y alimentos y las condiciones deficientes de limpieza.

## 5.8. Medidas de control

Se han recogido diversas medidas de información y control en el 76,1% de todos los brotes registrados (134 de 176). Entre los brotes relacionados con algún colectivo o establecimiento (brotes colectivos/mixtos) la intervención más frecuente ha sido la inspección del comedor colectivo o establecimiento implicado, como primer paso para corregir los problemas detectados, que ha tenido lugar en 80 de 83 brotes de este tipo (96,4%). Otras medidas adoptadas en estos brotes han sido el estudio de manipuladores de alimentos (42,2%), las intervenciones en materia de educación sanitaria (15,7%), el cierre o suspensión cautelar del establecimiento (12,0%) y la inmovilización o destrucción de materias primas o alimentos que se consideraron no seguros (8,4%). En los brotes ocurridos en domicilios o lugares privados, las actuaciones más frecuentemente adoptadas han sido en relación a la educación sanitaria de las personas (45 de 51 brotes con información disponible), seguido de la inspección de establecimientos relacionados con materias primas (7 brotes).

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

Se ha recibido información de 19 brotes alimentarios ocurridos en otras Comunidades Autónomas en los que se han visto afectadas al menos 151 personas residentes en la Comunidad de Madrid. En orden descendente de frecuencia, los brotes han ocurrido en Castilla La Mancha (7 brotes, 46 casos de la Comunidad de Madrid), Castilla y León (5 brotes, 16 casos), Andalucía (4 brotes, 51 casos), Aragón (1 brote con 10 casos de Madrid), Baleares (1 brote, 4 casos) y Extremadura (1 brote, 14 casos). Trece de los 19 brotes han tenido lugar en diversos establecimientos o comedores colectivos: 9 establecimientos de restauración, 2 campamentos de verano, 1 granja-escuela y 1 puesto temporal de elaboración de alimentos durante un evento al aire libre. *Salmonella* ha sido el agente causal que se ha visto implicado con mayor frecuencia: 13 de 19 brotes.

# 6. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO

## 6.1. Incidencia y ámbito del brote

En el año 2016 se han notificado 73 brotes de gastroenteritis aguda (GEA) en los que no se ha establecido relación directa con el consumo de alimentos o agua. Esto supone una incidencia de **1,13 brotes por 100.000 habitantes**. Los casos asociados a estos brotes han sido 2779 (**42,98 casos por 100.000 habitantes**), que han generado 22 ingresos hospitalarios (proporción de hospitalizados: 0,79%). Respecto al año anterior (**tabla 6.1.1**), estos datos suponen un aumento global de 5,8%, aunque la tendencia es distinta según el ámbito: 36,0% de descenso en los brotes de ámbito familiar y 29,5% de incremento en los brotes ocurridos en colectivos. El número de personas afectadas muestra una tendencia similar aunque de mayor magnitud: 44,3% de disminución para el conjunto de brotes familiares y 70,8% de aumento en el número de casos asociados a los brotes colectivos.

**Tabla 6.1.1. Brotos de GEA de origen no alimentario según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**

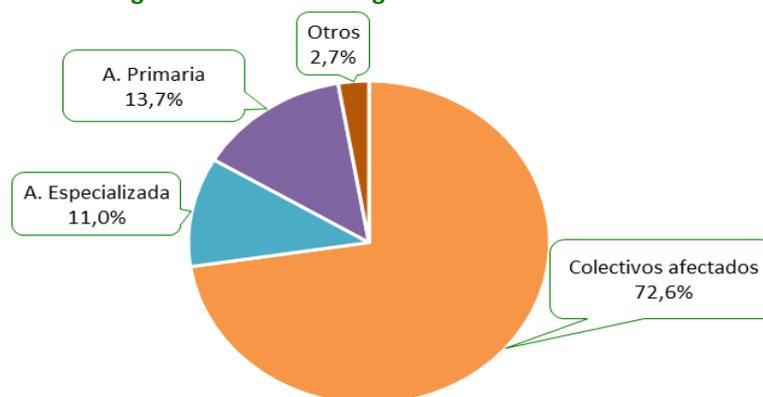
	Año 2016			Año 2015		
	Brotos	Casos	Hospitalizados	Brotos	Casos	Hospitalizados
Familiar	16	34	6	25	61	5
Colectivo	57	2745	16	44	1607	9
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>2779</b>	<b>22</b>	<b>69</b>	<b>1668</b>	<b>14</b>

## 6.2. Notificación

La comunicación de estos brotes de gastroenteritis se ha recibido con mayor frecuencia desde los propios colectivos o particulares afectados (53 de 73 brotes). Los profesionales sanitarios han notificado otros 18 brotes (24,7%) (*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 11 días) para el total de brotes. Los brotes de ámbito familiar, sin embargo, se han notificado con una mediana de 15,5 días (RIC: 11,5-34) tras el inicio de síntomas del primer caso, frente a 3 días (RIC: 2-6) en el caso de los brotes colectivos.

**Figura 6.2.1. Brotos de GEA de origen no alimentario según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2016.**



## 6.3. Distribución temporal

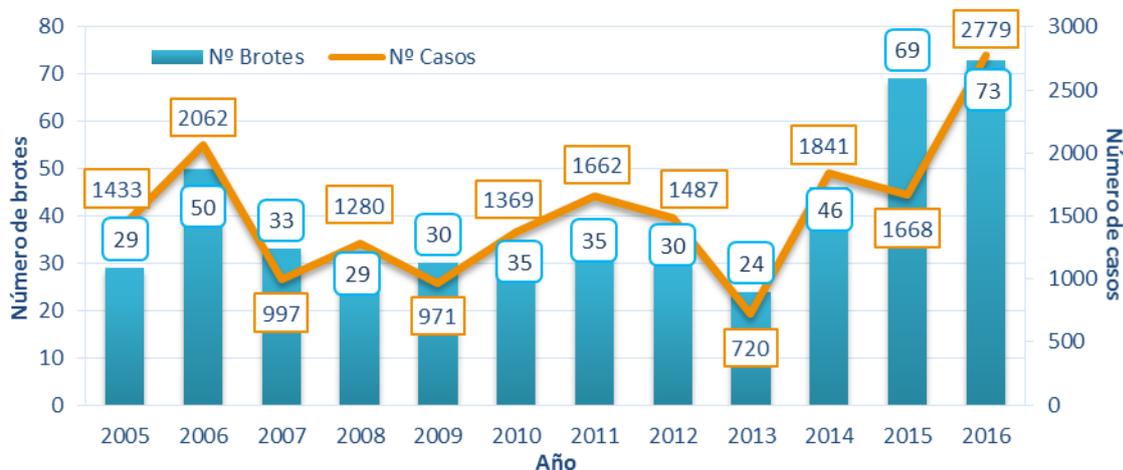
En la *figura 6.3.1* se muestra la distribución de los brotes de GEA a lo largo del año. Los meses de septiembre a marzo han acumulado el mayor número de brotes, alcanzando el 71,2% del total de brotes ocurridos en 2016.

**Figura 6.3.1. Brotos de GEA de origen no alimentario. Estacionalidad por fecha de inicio de síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**



En la **figura 6.3.2** se observa la evolución del número de brotes de gastroenteritis aguda y sus casos asociados desde el año 2005, observándose un incremento en los años más recientes.

**Figura 6.3.2. Brotos de GEA de origen no alimentario. Número de brotes y casos. Comunidad de Madrid. Periodo 2005-2016.**



## 6.4. Colectivos afectados

Los brotes de GEA por transmisión persona a persona han ocurrido más frecuentemente en residencias de personas mayores y otros centros geriátricos (45 brotes; 61,6%), seguidos de los domicilios particulares (16 brotes; 21,9%). Por número total de personas afectadas han destacado también los brotes ocurridos en residencias para personas con diversidad funcional (**tabla 6.4.1**). En 27 de los 56 brotes ocurridos en centros o instituciones de diverso tipo el brote ha afectado tanto a usuarios como a trabajadores. Se ha producido un fallecimiento en el ámbito de un brote causado por norovirus ocurrido en una residencia para personas mayores. La persona fallecida tenía 99 años. Respecto al año anterior, lo más llamativo ha sido el incremento proporcional del 66,6% en el número de personas afectadas. Este incremento ha sido a expensas del número y magnitud de los brotes en centros para personas mayores y al aumento de brotes que han afectado a centros para personas con diversidad funcional.

**Tabla 6.4.1. Brotos de GEA de origen no alimentario por colectivo. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**

	Año 2016						Año 2015					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centros geriátricos	45	61,6	2443	87,9	9	41	33	47,8	1262	75,7	5	35,7
Domicilios	16	21,9	34	1,2	6	27,3	25	36,2	61	3,7	5	35,7
Centros escolares	5	6,8	99	3,6	6	27,3	7	10,1	228	13,7	1	7,1
Centros para PDF	4	5,5	104	3,7	1	4,5	1	1,4	31	1,9	0	0,0
Campamento	1	1,4	65	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Centro laboral	1	1,4	30	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Otro colectivo	1	1,4	4	0,1	0	0,0	1	1,4	25	1,5	0	0,0
Centros sanitarios	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,9	61	3,7	3	21,4
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>2779</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>1668</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

PDF: personas con diversidad funcional.

## 6.5. Agente etiológico

En la **tabla 6.5.1** se presentan los brotes según el agente causal. Se ha confirmado el microorganismo en 46 de 73 brotes, lo que supone un 63,0%. Como en años anteriores, norovirus ha sido el agente etiológico más frecuente y con mayor número de casos asociados (60,9% y 96,2%, respectivamente, con relación a los brotes confirmados por laboratorio). Los brotes por *Salmonella* con transmisión directa persona a persona o en los que no se disponía de información para relacionarlos con el consumo de alimentos como vehículo transmisor han experimentado un aumento importante respecto a los años previos. Doce de los 15 brotes por *Salmonella* registrados en 2016 han ocurrido en el ámbito familiar o privado. Entre los brotes que han afectado a colectivos destaca uno ocurrido en un centro escolar de Getafe que se prolongó durante 38 días. Se aisló *S. typhimurium* en muestras de heces de 17 de los 24 niños enfermos. La investigación epidemiológica y ambiental descartó la relación con el consumo de alimentos comunes y detectó en el patio del centro la presencia de un gran arenero con posible contaminación por heces de animales con acceso desde el exterior. Finalmente, se encontró *Salmonella* de la misma cepa que la de los enfermos en una muestra de arena del patio.

**Tabla 6.5.1. Brotos de GEA de origen no alimentario. Agente causal. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.**

	Año 2016						Año 2015					
	Brotos		Casos		Hospitalizados		Brotos		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norovirus	28	38,4	1718	61,8	7	31,8	17	24,6	697	41,8	5	35,5
<i>Salmonella</i>	15	20,5	61	2,2	10	45,5	4	5,8	8	0,5	0	0,0
<i>Giardia</i>	2	2,7	5	0,2	0	0,0	13	18,8	31	1,9	2	14,3
<i>Campylobacter</i>	1	1,4	2	0,1	0	0,0	5	7,2	15	0,9	0	0,0
Rotavirus	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,9	8	0,5	4	28,6
<i>Shigella sonnei</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,4	5	0,3	0	0,0
Sin confirmar	27	37,0	993	35,7	5	22,7	27	39,1	904	54,2	3	21,4
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>2779</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>1668</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

## 7. OTROS BROTES EPIDÉMICOS

### 7.1. Incidencia

Excluyendo los brotes de gastroenteritis aguda (alimentarios y no alimentarios), en 2016 se han notificado 145 brotes epidémicos con 1282 casos asociados (**tabla 7.1.1**). Los brotes más frecuentes han sido los de tosferina (45 brotes), seguidos de los de parotiditis (22 brotes) y los de varicela (19 brotes). Por número total de casos han destacado los brotes de conjuntivitis (329 casos), los de varicela (259 casos), los de gripe (185 casos) y los de parotiditis (143 casos). Los brotes de gripe y los de hepatitis A son los que han generado mayor número absoluto de hospitalizados. Respecto al año anterior, destaca el incremento de brotes de parotiditis (que se han multiplicado por 4,5), de hepatitis A (1,2 veces más) y de gripe (de 0 a 7 brotes). Se han producido 5 fallecimientos, 3 de ellos en brotes de gripe por virus influenza A(H1N1) en dos residencias para personas con diversidad funcional intelectual que presentaban patologías orgánicas de base, y 2 fallecimientos en una residencia para personas mayores en la que ocurrieron 37 casos de infección respiratoria de probable origen vírico. El 71,0% de los brotes se confirmaron etiológicamente, destacando entre los brotes más frecuentes los de tosferina y los de hepatitis A, con 100% de confirmación por laboratorio, y los de parotiditis (86,4%), de escarlatina (77,8%) y de gripe (71,4%).

Tabla 7.1.1. Brotos epidémicos (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.

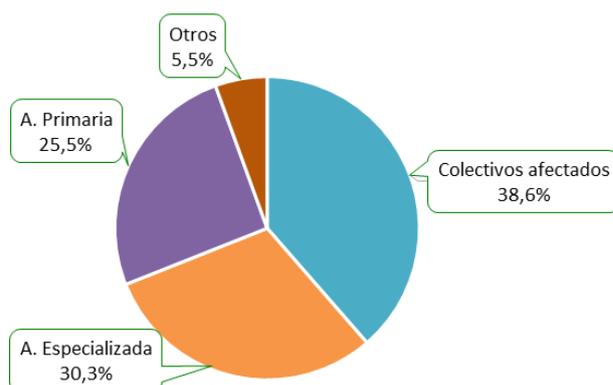
	2016				2015			
	Brotos		Casos	Hospit.	Brotos		Casos	Hospit.
	Total	Confirmados			Total	Confirmados		
Tosferina	45	45	122	9	49	46	123	31
Parotiditis	22	19	143	3	4	3	9	0
Varicela	19	1	259	1	23	2	252	6
Hepatitis A	11	11	30	18	5	5	14	4
Conjuntivitis	10	2	329	0	11	1	348	0
Escarlatina	9	7	54	0	8	6	53	0
Gripe	7	5	185	30	0	0	0	0
Enf. mano, pie y boca	4	0	47	0	2	1	14	0
Escabiosis	3	1	13	0	6	1	35	0
Listeriosis	3	3	6	3	0	0	0	0
Infección respiratoria vírica	2	0	45	11	0	0	0	0
Psitacosis	2	2	7	4	0	0	0	0
Dermatofitosis	1	1	2	0	0	0	0	0
Eritema infeccioso	1	1	19	0	0	0	0	0
Hepatitis B	1	1	2	0	0	0	0	0
Infección por <i>C. trachomatis</i>	1	1	2	1	0	0	0	0
Meningitis vírica	1	1	2	2	8	5	18	17
Neumonía por <i>M. pneumoniae</i>	1	0	6	0	0	0	0	0
Sarampión	1	1	7	0	1	1	3	0
Síndrome de la piel escaldada	1	1	2	2	0	0	0	0

Hospit.: hospitalizados.

## 7.2. Notificación

La comunicación de estos brotes ha sido en su mayoría desde los propios colectivos afectados y del sistema sanitario (**Figura 7.2.1**), aunque según la enfermedad de la que se trate ocurre de forma diferente. Así, se notifican con mayor frecuencia desde los propios colectivos afectados (residencias para personas mayores o de otro tipo, centros educativos...) en el caso de los brotes de escarlatina (88,9% de sus notificaciones), de gripe (85,7%) y de varicela (78,9%), mientras que la mayoría de brotes de tosferina, de hepatitis A y de parotiditis han sido notificados por el sistema sanitario (91,1%, 90,9% y 63,6%, respectivamente).

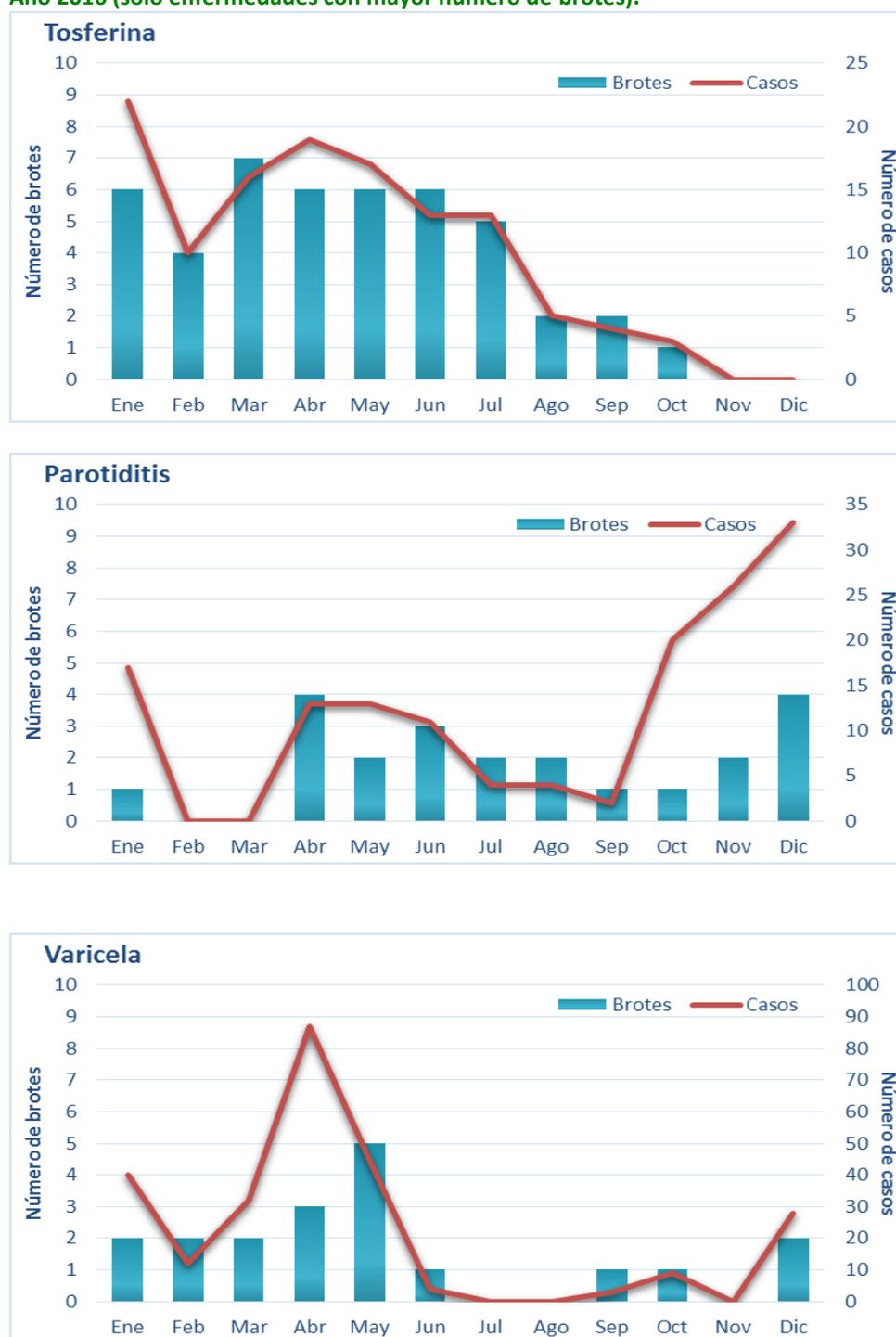
Figura 7.2.1. Brotos epidémicos (excluyendo GEA) según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2016.



### 7.3. Distribución temporal

En la **figura 7.3.1** se muestra la distribución temporal de los brotes más frecuentes en 2016. Tanto en los brotes de tosferina como en los de varicela destaca la concentración de brotes en la primera mitad del año (77,8% y 78,9%, respectivamente). En el caso de parotiditis han ocurrido entre octubre y enero 9 brotes que han generado el 68,9% de los casos de este tipo de brotes; 6 de estos 9 brotes han afectado a colectivos escolares.

**Figura 7.3.1. Brotes y casos asociados por fecha de inicio de los síntomas del primer caso. Comunidad de Madrid. Año 2016 (solo enfermedades con mayor número de brotes).**



## 7.4. Colectivos afectados

El 49,0% (71 de 145) de los brotes notificados se ha producido en el ámbito familiar, el 35,9% en el ámbito escolar (52 de 145) y el 11,0% en residencias o centros para personas mayores y para personas con diversidad funcional (8 brotes cada uno). Los colectivos con mayor número total de personas afectadas han sido los centros escolares (42,3%) y las residencias para personas mayores (21,9%) (**tabla 7.4.1**).

**Tabla 7.4.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). Colectivos implicados. Comunidad de Madrid. Año 2016.**

	Tipo de brote	Nº brotes	Nº casos	Nº hospitalizados
Familiar	Tosferina	39	100	8
	Parotiditis	12	34	3
	Hepatitis A	11	30	18
	Listeriosis	3	6	3
	Escabiosis	2	8	0
	Psitacosis	2	7	4
	Infección por <i>C. trachomatis</i>	1	2	1
	Meningitis vírica	1	2	2
Escuela o guardería	Varicela	18	257	0
	Escarlatina	9	54	0
	Parotiditis	7	91	0
	Tosferina	5	20	0
	Enfermedad mano-pie-boca	4	47	0
	Gripe	2	22	3
	Eritema infeccioso	1	19	0
	Neumonía vírica	1	8	0
	Conjuntivitis	1	7	0
	Sarampión	1	7	0
	Neumonía por <i>M. pneumoniae</i>	1	6	0
	Dermatofitosis	1	2	0
	Síndrome de la piel escaldada	1	2	2
	Residencia PPMM	Conjuntivitis	6	242
Infección respiratoria vírica		1	37	11
Varicela		1	2	1
Centros para personas con diversidad funcional	Gripe	4	124	24
	Conjuntivitis	3	80	0
	Parotiditis	1	5	0
Centro sanitario	Gripe	1	39	3
	Hepatitis B	1	2	0
	Tosferina	1	2	1
Colegio mayor	Parotiditis	1	8	0
Colectivo laboral	Parotiditis	1	5	0
Centro penitenciario	Escabiosis	1	5	0

PPMM: personas mayores.

A continuación se describen los colectivos con mayor número de brotes y de casos asociados:

- **Ámbito familiar:** se han notificado más frecuentemente los brotes de tosferina (39 brotes, 100 casos), los de parotiditis (12 brotes, 34 casos) y los de hepatitis A (11 brotes, 30 casos). Estos últimos han sido los que han producido mayor número de ingresos hospitalarios (18). También hay que destacar 4 brotes en los que ha ocurrido una transmisión vertical, 3 de listeriosis y 1 de infección por *C. trachomatis*.
- **Centros escolares:** en estos colectivos los brotes más frecuentes han sido los de varicela (18 brotes, 257 casos), seguidos de los de escarlatina (9 brotes, 54 casos) y los de parotiditis (7 brotes, 91 casos). Se ha producido un brote de sarampión que ha afectado a 7 niños de edades comprendidas entre 7 y 12 meses de edad. El caso índice fue un alumno de 9 meses de edad que durante un viaje a la Comunidad Valenciana coincidió en la sala de espera de un centro hospitalario con un enfermo de sarampión en el contexto de un brote activo en esa zona ocurrido a partir de un caso importado de Reino Unido.
- **Residencias para personas mayores:** han destacado 6 brotes de conjuntivitis, con 242 casos asociados. También se produjo un brote de infección respiratoria de probable origen vírico que originó 37, casos, 11 hospitalizaciones y 2 fallecimientos.
- **Centros para personas con diversidad funcional:** se han producido 4 brotes de gripe con un total de 242 personas afectadas (residentes y trabajadores). Se confirmó el subtipo A(H1N1) en 2 de los brotes y virus tipo B en 1 brote.

## 8. COMENTARIOS

De acuerdo con el marco normativo vigente en la Comunidad de Madrid, toda sospecha de brote epidémico resulta de declaración obligatoria y urgente desde cualquier nivel de la Red Asistencial, tanto Pública como Privada, independientemente de la naturaleza o enfermedad que lo haya originado. El objetivo último de la Vigilancia Epidemiológica es la prevención y control de la enfermedad que evite su difusión, para lo que resulta fundamental una declaración oportuna en tiempo que permita la completa investigación etiológica y de los factores contribuyentes al brote. Otro elemento más con notable influencia sobre las funciones y actividades del sistema de vigilancia de situaciones epidémicas y brotes es la necesaria colaboración y coordinación de las distintas instituciones que pueden verse afectadas.

En el escenario real de la investigación y registro de los brotes epidémicos se considera, en general, que existe una infranotificación de estos problemas, aunque con distinto grado de magnitud y trascendencia dependiendo del ámbito de aparición, de la enfermedad implicada y de las modificaciones en los procedimientos o cambios normativos que afectan a la vigilancia, así como el conocimiento de estos cambios por parte de los profesionales sanitarios. Todos estos factores pueden influir en las variaciones en la incidencia que se observan cuando se analiza la evolución temporal a lo largo de un cierto periodo de tiempo.

En el caso de los brotes de gastroenteritis aguda, tanto los relacionados con el consumo de alimentos y agua como aquéllos con transmisión directa o de origen desconocido, llama la atención el notable aumento en el número de brotes notificados en 2016. En el año 2015 ya se

empezó a observar una tendencia ascendente en la incidencia de estos brotes, hecho coincidente con la implantación en ese mismo año de una nueva normativa nacional y regional que recoge nuevas enfermedades de declaración obligatoria, como salmonelosis o campilobacteriosis entre otras.

En los brotes de origen alimentario el aumento en 2016 ha implicado tanto a los que han ocurrido en el ámbito privado como a los que se han relacionado con establecimiento de restauración, y también destaca el incremento en términos absolutos de los brotes confirmados por *Salmonella*. Entre el resto de brotes de gastroenteritis, han sido los ocurridos en centros de día y residencias para personas mayores y para personas con diversidad funcional los que más han aumentado, acompañado de un descenso destacable en los brotes familiares. En cuanto a la etiología de estos brotes, norovirus sigue siendo el agente causal más frecuente, aunque proporcionalmente ha experimentado un aumento en su aislamiento respecto al año anterior. También los brotes por *Salmonella* han aumentado de forma muy llamativa en 2016, especialmente los ocurridos en domicilios particulares. Es probable que al menos parte de este aumento esté relacionado con la nueva vigilancia obligatoria de los casos de salmonelosis desde 2015 ya que, de otra manera, muchos de estos brotes hubieran quedado sin ser detectados al no ser declarados desde el sistema sanitario por su aparente menor importancia.

Con relación al resto de brotes, los más frecuentes han sido los brotes de tosferina, los de parotiditis y los de varicela, aunque hay que destacar también el aumento en los brotes de hepatitis A y los de gripe. En cuanto a los brotes de tosferina, los datos son coincidentes con la tendencia de las tasas de incidencia registradas a través del Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Tras cinco picos epidémicos ocurridos desde comienzo de siglo -en los años 2000, 2003, 2007, 2010-2011 y 2015 -este último pico el de mayor magnitud- tanto los casos como los brotes notificados de tosferina han descendido, aunque las tasas de incidencia acumulada aún se mantienen por encima de la mediana del quinquenio anterior. El mayor número de brotes se ha registrado en el ámbito familiar, lo que obliga a recordar la importancia de evitar la transmisión intrafamiliar, especialmente cuando existen niños pequeños que aún no tienen la primovacunación completa, con medidas como la vacunación en el entorno familiar y extrafamiliar de estos niños y la vacunación sistemática de mujeres en la fase última de la gestación. Esta última estrategia fue la que se adoptó en la Comunidad de Madrid ante el aumento de la incidencia de tosferina registrado en 2015 que, como hemos visto, se ha seguido de un descenso en el número de casos aislados y de brotes en 2016.

Los brotes de parotiditis y los brotes de hepatitis A también han seguido una tendencia paralela a los casos notificados por el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria de la Comunidad de Madrid, en este caso con un aumento destacado respecto al año anterior. La incidencia de casos de parotiditis presentó sendos picos epidémicos en 2007 y 2013, con descenso posterior. Sin embargo, en el año 2016 se aprecia un nuevo ascenso, tanto en la incidencia de casos como en la notificación de brotes epidémicos; habrá que esperar para ver si se confirma esta tendencia ascendente en los años posteriores. En cuanto a la hepatitis A, la situación observada en la Comunidad de Madrid es similar a la descrita en otras Comunidades Autónomas y en otros países de la Unión Europea. A partir del mes de agosto de 2016 se detectó en la Comunidad de Madrid un incremento de brotes y casos, con una especial incidencia en población masculina joven adulta con exposición a la enfermedad por vía sexual. Hasta finales del año 2016 y a lo largo de 2017 han seguido aumentando los casos de similares

características, por lo que desde la Dirección General de Salud Pública se reforzaron las recomendaciones para la prevención y control de esta enfermedad, fundamentalmente en relación con la notificación precoz y la administración de la vacuna en los grupos de población previstos en el calendario de vacunación del adulto.

Por último, los brotes de varicela que se han notificado han afectado a centros educativos en todos los casos excepto uno. La mayoría de los enfermos eran alumnos de Educación Infantil y Primaria; algunos de ellos habían recibido una o incluso dos dosis de vacuna. Respecto al año anterior se ha producido un descenso en el número de brotes y se espera que se mantenga esta tendencia en los próximos años, tras la reintroducción de la vacuna frente a la varicela en diciembre de 2015. Ante toda notificación de brote de varicela en centros escolares las dos medidas fundamentales para evitar la transmisión son el aislamiento de los casos en el domicilio durante la fase de transmisibilidad y la vacunación de todos los contactos susceptibles.

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.