Brotes epidémicos
en la Comunidad de Madrid, año 2014

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
Subdirección General de Epidemiología

Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SANIDAD
Comunidad de Madrid

La Suma de Todos
Comunidad de Madrid

Brotes epidémicos

en la Comunidad de Madrid, año 2014

Contenido

Brotes epidémicos en la Comunidad de Madrid, año 2014. 3
1. RESUMEN 3
2. ANTECEDENTES 4
3. METODOLOGÍA 4
4. BROTES DETECTADOS EN 2014 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 9
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
9. BIBLIOGRAFÍA 19

Brotes epidémicos en la Comunidad de Madrid, año 2014.

1. RESUMEN

En 2014 se han registrado en la Comunidad de Madrid 219 brotes epidémicos y 3848 casos asociados (3,39 brotes y 59,62 casos por 100.000 habitantes). Estos datos suponen un aumento de la incidencia de brotes y casos respecto al año 2013 del 26,6% y 53,1%, respectivamente. La proporción de hospitalizados ha descendido del 3,3% al 2,8%.

Se han notificado **82 brotes de origen alimentario** con 964 casos asociados (1,27 brotes y 14,91 casos por 100.000 habitantes, respectivamente) y 68 ingresos hospitalarios. No se han producido fallecimientos. La mayoría de los brotes (51,0%) se han notificado desde el sistema sanitario. La mediana del tiempo de notificación han sido 3 días. Los brotes ocurridos en centros para personas mayores se notificaron con mayor rapidez (mediana: 1 día). La mayor parte de los brotes se han dado entre los meses de mayo y octubre. Los brotes más frecuentes ocurrieron en domicilios particulares (34 brotes), seguidos de los establecimientos de restauración (30 brotes), aunque los centros educativos han acumulado el mayor número de casos (375 casos). Respecto al año 2013, los brotes familiares han incrementado un 30,8%, los brotes en establecimientos de restauración han disminuido un 21% y los brotes que afectaron a colectivos escolares se han mantenido. En el 53,7% se confirmó el agente causal implicado, y en el 63,6% de estos (28 de 44) se ha identificado *Salmonella*, con un total de 143 casos asociados. Los escómbridos y *Campylobacter* han producido 4 brotes cada uno, con 28 y 67 casos, respectivamente. Los alimentos más frecuentemente confirmados como vehículo de transmisión han sido pescados cocinados (4 brotes). Los factores contribuyentes registrados más frecuentemente han sido los relacionados con la refrigeración incorrecta y los derivados de la manipulación incorrecta en la elaboración de los alimentos.

Se han detectado **46 brotes de GEA de origen no alimentario** con 1814 casos asociados (0,71 y 28,10 por 100.000 habitantes, respectivamente) y 12 ingresos. Se han producido 4 fallecimientos en centros geriátricos. Se han notificado 22 brotes y 1121 casos más respecto al año anterior. Los brotes más frecuentes y que más aumentaron han sido los ocurridos en centros para personas mayores y en colectivos escolares. De entre los 25 brotes confirmados por laboratorio, norovirus ha sido el microorganismo más frecuente (20 brotes) y con mayor número de casos asociados (1022).

Se han notificado otros **91 brotes epidémicos (excluyendo los brotes de GEA)** y 1043 casos asociados. Los brotes más frecuentes han sido los de tos ferina (27 brotes) seguidos de los de varicela (18 brotes). El mayor número de casos ha sido originado por los brotes de conjuntivitis (483 casos), seguido de los brotes de varicela (158 casos). Se han producido 29 ingresos hospitalarios. En relación con el año anterior, cabe destacar el aumento de brotes y casos de varicela, de enfermedad de pie, mano y boca, de tos ferina y de conjuntivitis. Se confirmó el agente etiológico en el 45,1% de los brotes. En centros escolares los brotes más frecuentes han sido los de varicela y enfermedad de mano, pie y boca. En el ámbito familiar han predominado los brotes de tos ferina y en las residencias de personas mayores los brotes de conjuntivitis y escabiosis. El incremento de brotes y casos de varicela y de tos ferina coincide con el incremento de la incidencia notificada al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria de estas dos enfermedades.

Como recomendación general, se recuerda la importancia de la notificación precoz, 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.

3. METODOLOGÍA

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

En este informe se describen los brotes epidémicos cuyo origen ha tenido lugar en el ámbito de la Comunidad de Madrid en el año 2014. 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 procesos que se manifiestan en forma de brote y que no cursan de forma característica con síntomas gastrointestinales, pero tienen un alimento o agua como vehículo de transmisión de la enfermedad (brucelosis, triquinosis, botulismo, hepatitis A, etc.). El resto de brotes incluye una variedad de patologías que se presentan en forma de brote epidémico.

Las ***variables analizadas*** para todos los brotes han sido tipo de brote y colectivo implicado, número de afectados y de ingresos hospitalarios, agente etiológico, fechas de aparición del brote y localización geográfica (municipio/distrito). Dependiendo del lugar de elaboración y consumo de la fuente de infección, los 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 2014 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 en su mediana (Md) y rango intercuartil (RIC). Los datos se comparan con los brotes registrados en el año anterior.

4. BROTES DETECTADOS EN 2014

En el año 2014 se han registrado en la Comunidad de Madrid 219 brotes epidémicos (3,39 brotes por 100.000 hab.) y 3848 casos asociados (59,62 casos por 100.000 hab.) (***tabla 4.1***). Respecto al año 2013, se ha producido un aumento del 26,6% en el número total de brotes y del 53,1% en el número de casos. Aunque el número absoluto de ingresos hospitalarios ha aumentado de 82 a 109, la proporción de hospitalizados ha descendido de 3,26% en 2013 a 2,83% en 2014.

El 70,8% (155 de 219) de los brotes, el 93,5% (3597 de 3848) de los casos y el 43,1% (47 de 109) de las hospitalizaciones han estado relacionados con algún establecimiento o colectivo.

Tabla 4.1. Brotes epidémicos. Comunidad de Madrid. Año 2014.

		Brotes		Casos		Hospitalizados	
		n	%	n	%	n	%
BOA	Limitados al entorno familiar	27	32.9	136	14.1	50	73.5
	Colectivos o mixtos	55	67.1	828	85.9	18	26.5
	Total	**82**	**100**	**964**	**100**	**68**	**100**
GEA de origen no alimentario	Limitados al entorno familiar	4	8.7	27	1.5	0	0.0
	Colectivos	42	91.3	1814	98.5	12	100.0
	Total	**46**	**100**	**1841**	**100**	**12**	**100**
Otros brotes epidémicos	Limitados al entorno familiar	33	36.3	88	8.4	12	41.4
	Colectivos	58	63.7	955	91.6	17	58.6
	Total	**91**	**100**	**1043**	**100**	**29**	**100**
TOTAL		**219**		**3848**		**109**	

BOA: Brote de origen alimentario. GEA: Gastroenteritis aguda

5. BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO

5.1. Incidencia y ámbito del brote

Se han notificado 82 brotes de origen alimentario (BOA) (***1,27 brotes por 100.000 habitantes***), incluyendo un brote de origen hídrico, con 964 casos asociados (***14,91 casos por 100.000 habitantes***) y 68 ingresos hospitalarios. No se ha producido ningún fallecimiento. La proporción de casos hospitalizados en 2014 fue del 36,8% en los brotes familiares notificados, 1,6% en colectivos y 9,4% en los brotes de ámbito mixto. Se han producido 1 brote y 226 casos menos que en 2013; las tasas de hospitalización en 2013 fueron del 15,1% en brotes familiares, 2,6% en colectivos y 7,1% en mixtos (***tabla 5.1.1***).

Tabla 5.1.1. BOA según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.

	Año 2014						Año 2013					
	Brotes		Casos		Hospitalizados		Brotes		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Familiar	27	32,9	136	14,1	50	73,5	25	30,1	186	15,6	28	50,9
Colectivo	46	56,1	764	79,3	12	17,6	53	63,9	990	83,2	26	47,3
Mixto	9	11,0	64	6,6	6	8,8	5	6,0	14	1,2	1	1,8
Total	**82**	**100**	**964**	**100**	**68**	**100**	**83**	**100**	**1190**	**100**	**55**	**100**

5.2. Notificación

Alrededor de la mitad de los brotes se han notificado desde el Sistema Sanitario, especialmente centros hospitalarios (28 brotes; 34,1%). También han destacado los brotes declarados por ayuntamientos y los notificados por particulares (17,1% cada uno) (***figura 5.2.1***).

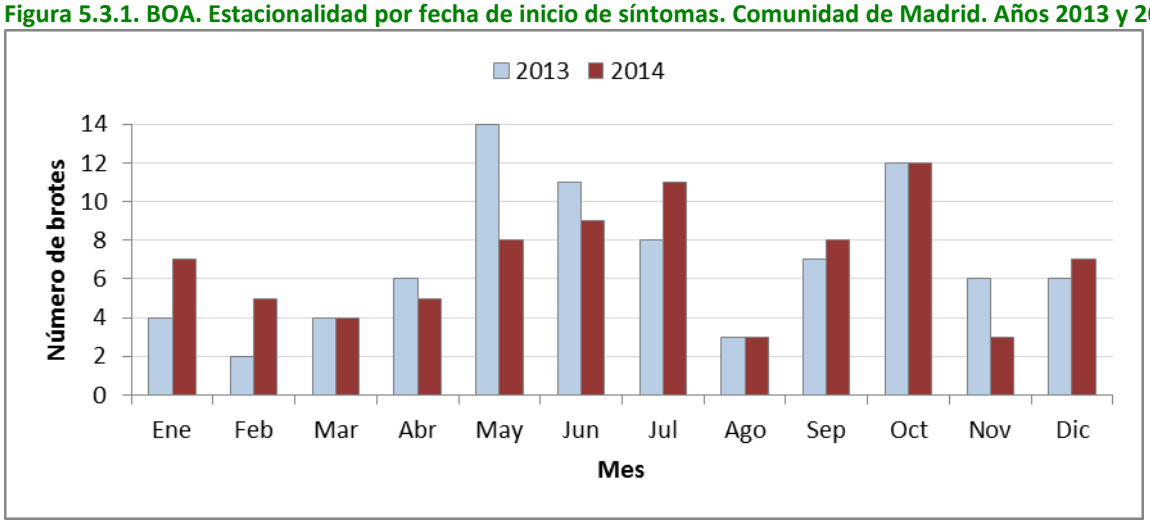
Figura 5.2.1. BOA según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2014.

La mediana del retraso en la notificación ha sido similar a la del año anterior, 3 días, con un rango intercuartil (RIC) de 1 a 7 días. Los brotes de ámbito familiar han tenido un retraso mayor en la notificación (Md: 4 días; RIC: 1 a 8), seguidos de los brotes en establecimientos de restauración (Md: 3 días; RIC: 2 a 8), mientras que los brotes en residencias de todo tipo y los brotes en centros educativos han tenido una mediana de 1 día.

5.3. Distribución temporal

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

Figura 5.3.1. BOA. Estacionalidad por fecha de inicio de síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.



5.4. Colectivos afectados

Los brotes más frecuentes en 2014 han sido los ocurridos en domicilios particulares (34 brotes; 41,5%), seguidos de los brotes en establecimientos de restauración (30 brotes; 36,6%). En 26 de los 34 brotes ocurridos en domicilios, los alimentos habían sido elaborados en el propio domicilio. Los brotes que han afectado a colectivos escolares se han mantenido estables respecto al año 2013. Los brotes en domicilios particulares han experimentado un incremento importante (30,8%), mientras que los brotes en residencias no geriátricas han pasado de 5 en 2013 a 1 en 2014 (***tabla 5.4.1***).

Tabla 5.4.1. BOA. Lugar de consumo de los alimentos. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.

	Año 2014						Año 2013					
	Brotes		Casos		Hospitalizados		Brotes		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Colegios, guarderías y otros	6	7,3	375	38,9	0	0,0	6	7,2	352	29,6	0	0,0
Domicilios particulares	34	41,5	180	18,7	55	80,9	26	31,3	164	13,8	27	49,1
Bares, restaurantes y otros	30	36,6	165	17,1	11	16,2	38	45,8	372	31,3	20	36,4
Residencias de ancianos	2	2,4	75	7,8	1	1,5	3	3,6	110	9,2	0	0,0
Comedores de empresa	4	4,9	72	7,5	0	0,0	1	1,2	27	2,3	0	0,0
Residencias no geriátricas	1	1,2	57	5,9	0	0,0	5	6,0	129	10,8	6	10,9
Aire libre (picnic)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,6	31	2,6	0	0,0
Desconocido	2	2,4	5	0,5	1	1,5	1	1,2	5	0,4	2	3,6
Otros*	3	3,7	35	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	**82**	**100**	**964**	**100**	**68**	**100**	**83**	**100**	**1190**	**100**	**55**	**100**

*Incluye consumo de alimentos en la calle y en lugar de trabajo y consumo de agua de pozos particulares

Los brotes ocurridos en centros educativos han acumulado el mayor número de casos totales (375 casos). La mediana de casos por brote en este ámbito ha sido de 46,5 casos (RIC: 19 a 86), mientras que los brotes en domicilios particulares, en segundo lugar por número total de casos (180 casos), alcanzan una mediana de 4 casos por brote (RIC: 2 a 6).

5.5. Agente etiológico

Se han podido analizar muestras clínicas de enfermos en 49 de 82 brotes (59,8%). En los brotes familiares este porcentaje es mayor, 92,6% (25 de 27). En cambio, se han analizado muestras de alimentos sospechosos sólo en el 22,2% de los brotes familiares, frente al 60,0% en el resto de brotes (47,6% en el conjunto de todos los brotes). En el año 2013 se analizaron muestras clínicas del 60,2% de los brotes y muestras alimentarias del 39,8%.

Se ha confirmado el agente causal en el 53,7% de todos los brotes (44 de 82). En los brotes de ámbito familiar la confirmación ha alcanzado el 81,5% (22 de 27), frente al 40,0% de los brotes relacionados con algún colectivo o establecimiento (ámbito colectivo y mixto). En 2013 la confirmación según ámbito del brote fue del 76,0% y 43,1%, respectivamente.

El agente causal confirmado más frecuente ha sido *Salmonella*, en el 63,6% de los brotes con confirmación etiológica (***tabla 5.5.1***). Todos estos brotes excepto uno han ocurrido en domicilios o lugares particulares (19 brotes) y en establecimientos de restauración (8 brotes). La mediana de casos ha sido de 4 (RIC: 2 a 5 casos). Dos de los tres brotes por *C. perfringens* han afectado a residencias de personas mayores u otros centros geriátricos y 2 de los 4 brotes por *Campylobacter jejuni* han ocurrido en centros escolares y los otros 2 en restaurantes, por lo que la mediana de casos en estos brotes es mayor que los producidos por *Salmonella*, 34 y 11 casos por brote, respectivamente.

Tabla 5.5.1. BOA. Agente causal confirmado. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.

	Año 2014						Año 2013					
	Brotes		Casos		Hospitalizados		Brotes		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Salmonella	28	63,6	143	40,6	50	76,9	30	68,2	224	29,2	43	84,3
Clostridium perfringens	3	6,8	79	22,4	1	1,5	3	6,8	105	13,7	0	0,0
Campylobacter	4	9,1	67	19,0	2	3,1	3	6,8	212	27,7	1	2,0
Histamina/escómbridos	4	9,1	28	8,0	0	0,0	2	4,5	14	1,8	0	0,0
Norovirus	2	4,5	22	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Toxina amanita	1	2,3	7	2,0	6	9,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Clostridium botulinum	1	2,3	3	0,9	3	4,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Listeria monocytogenes	1	2,3	3	0,9	3	4,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bacilus cereus	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	10	1,3	0	0,0
Escherichia coli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	4,5	146	19,1	2	3,9
Shigella	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	7	0,9	1	2,0
Toxina estafilocócica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	20	2,6	0	0,0
Trichinella	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,3	28	3,7	4	7,8
Total	**44**	**100**	**352**	**100**	**65**	**100**	**44**	**100**	**766**	**100**	**51**	**100**

5.6. Alimento implicado

La confirmación del alimento implicado como vehículo de transmisión ha ocurrido en 15 de 82 brotes (18,3%). Esta confirmación ha sido mediante el aislamiento o identificación del agente causal en alimentos de 9 de estos brotes, mediante demostración de una relación epidemiológica estadísticamente significativa en 5 brotes, y por ambos métodos en 1 brote. Los pescados y las carnes de ave han sido los alimentos más frecuentemente identificados (***tabla 5.6.1***). Se ha sospechado la implicación de diversos alimentos elaborados con huevo hasta en 23 brotes, aunque no se podido confirmar en ninguno de ellos. Otros alimentos que se han sospechado sin haber obtenido confirmación han sido pescados (7 brotes), mariscos (4), otras carnes (4), carnes de ave (3), arroces y pastas (2), embutidos (2), despojos, platos precocinados, agua de pozos particulares y salsas (1 brote cada uno).

Tabla 5.6.1. BOA. Alimentos confirmados. Año 2014.

Alimento	Número de brotes	Colectivo implicado	Número de casos	Agente causal
Pescados cocinados	4	Restaurante	19	Desconocido
		Restaurante	17	Histamina
		Restaurante	7	Histamina
		Restaurante	2	Histamina
Pescado en conserva	1	Familiar/Tienda	2	Histamina
Carne de ave	2	Tienda/familiar	4	*Cl. perfringens*
		Restaurante	2	*Salmonella* sp
Verduras y hortalizas	2	Restaurante	28	Toxina bacteriana (sospecha)
		Familiar	7	Toxina amanita
Cocido	1	Residencia PPMM	41	*Cl. perfringens*
Sobras trituradas	1	Residencia PPMM	34	*Cl. perfringens*
Ensalada de bacalao	1	Restaurante	31	Norovirus (sospecha)
Repostería	1	Pastelería	26	*S. enteritidis*
Pizza	1	Centro escolar	16	Desconocido
Conserva vegetal casera	1	Familiar	3	*Cl. botulinum*
Total	**15**	**---**	**239**	**---**

PPMM: Personas mayores

Cabe destacar un brote de botulismo de ámbito familiar que llegó a afectar a 3 personas entre los consumidores de una ensalada realizada a base de una conserva casera de judías verdes. Se confirmó el agente causal en restos de alimentos. Todos los pacientes se recuperaron satisfactoriamente.

Otro brote relevante afectó a 7 amigos que consumieron *amanita phalloides* recolectada por ellos mismos. Todos excepto uno requirieron ingreso hospitalario, y 4 de ellos presentaron un cuadro de hepatitis aguda grave, aunque no se produjo ningún fallecimiento.

5.7. Factores contribuyentes

Se ha registrado al menos un factor contribuyente para la aparición del brote en 59 de los 82 brotes notificados (72,0%). En los brotes relacionados con ***establecimientos colectivos*** los factores más frecuentemente detectados han sido los relacionados con una manipulación incorrecta en la elaboración de los alimentos (26 de 55 brotes; 47,3%), seguidos de los problemas en el enfriamiento y conservación refrigerada de materias primas o alimentos ya

elaborados (***tabla 5.7.1***). Entre los brotes ocurridos en domicilios u otros ámbitos ***familiares*** los factores relacionados con la refrigeración y conservación de los alimentos (21 de 27 brotes; 77,8%) y el consumo de alimentos crudos o poco cocinados han sido los encontrados con mayor frecuencia.

Tabla 5.7.1. BOA. Factores contribuyentes. Comunidad de Madrid. Año 2014.

Factores contribuyentes	Colectivo/Mixto	Familiar	Total	
	N	N	N	%
Refrigeración/Enfriamiento inadecuado	**22**	**21**	**43**	**35,2**
Conservación a temperatura ambiente	10	12	22	18,0
Preparación de los alimentos con excesiva antelación	3	9	12	9,8
Interrupción de la cadena del frío	6	0	6	4,9
Descongelación inadecuada	2	0	2	1,6
Enfriamiento inadecuado tras la preparación	1	0	1	0,8
Manipulación incorrecta	**26**	**1**	**27**	**22,1**
Prácticas incorrectas de manipulación	15	1	16	13,1
Contaminación cruzada	6	0	6	4,9
Desproporción nº comidas elaboradas/capacidad de trabajo del local	5	0	5	4,1
Cocinado/Calentamiento inadecuado	**13**	**6**	**19**	**15,6**
Cocinado insuficiente	9	6	15	12,3
Mantenimiento inadecuado de la comida caliente	4	0	4	3,3
Productos crudos/contaminados	**9**	**10**	**19**	**15,6**
Consumo de alimentos crudos	2	7	9	7,4
Ingredientes contaminados	6	3	9	7,4
Utilización de restos de alimentos	1	0	1	0,8
Factores ambientales	**14**	**0**	**14**	**11,5**
Limpieza y desinfección insuficiente de instalaciones y utensilios	12	0	12	9,8
Manipulador infectado	2	0	2	1,6
Total de factores identificados	**84**	**38**	**122**	**100**

5.8. Medidas de control

En los brotes de ámbito colectivo o mixto se han recogido las medidas de control adoptadas en 53 de 55 brotes (96,4%). En 52 de ellos se realizó la inspección del establecimiento implicado como primer paso para detectar los problemas susceptibles de corregir. En 6 de estos brotes (11,3%) se determinó el cierre del establecimiento o la suspensión temporal de la actividad de elaboración de alimentos, y en 8 brotes se ha requerido la destrucción de alimentos o productos que se consideraron no seguros. También se ha recogido información sobre el estudio y control de manipuladores en 21 de estos brotes (39,6%).

La información sobre las medidas adoptadas en los brotes familiares está disponible en 18 de 27 brotes (66,7%), especialmente las relativas a intervenciones en materia de educación sanitaria (15 brotes). También se ha llevado a cabo inspección de establecimientos relacionados con materias primas (4 brotes) y destrucción de alimentos sospechosos (1 brote).

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

Durante 2014 se ha recibido en la Comunidad de Madrid la notificación de 9 brotes alimentarios ocurridos en otras Comunidades Autónomas, que han afectado al menos a 83 personas residentes en nuestra Comunidad. El brote de mayor magnitud ocurrió en un

municipio de Castilla y León y afectó a 48 excursionistas procedentes de un centro escolar de Alcalá de Henares que consumieron agua no potable en una fuente insuficientemente señalizada como tal. Se identificó norovirus en heces de uno de los enfermos. En esta Comunidad también ocurrió un brote de salmonelosis (5 casos) tras el consumo en un domicilio particular de unas croquetas elaboradas en un establecimiento de restauración.

El resto de brotes notificados han ocurrido en Castilla La Mancha (4 brotes, 16 casos de la Comunidad de Madrid), Aragón (1 brote familiar de salmonelosis con 7 enfermos), Andalucía (1 brote de 3 casos que consumieron alimentos en varios establecimientos de restauración) y Galicia (1 brote sin agente causal identificado que afectó a 4 residentes en la Comunidad de Madrid que compartieron alimentos en un bar).

6. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO

6.1. Incidencia y ámbito del brote

Se han notificado 46 brotes de GEA que no se han podido relacionar con el consumo de alimentos (***0,71 brotes por 100.000 habitantes***), 1814 casos asociados (***28,10 casos por 100.000 habitantes***) y 12 ingresos hospitalarios (tasa de hospitalización: 0,7%). Se han producido 22 brotes y 1121 casos más respecto al año anterior. La tasa de hospitalización ha bajado del 0,8% al 0,7% (***tabla 6.1.1***).

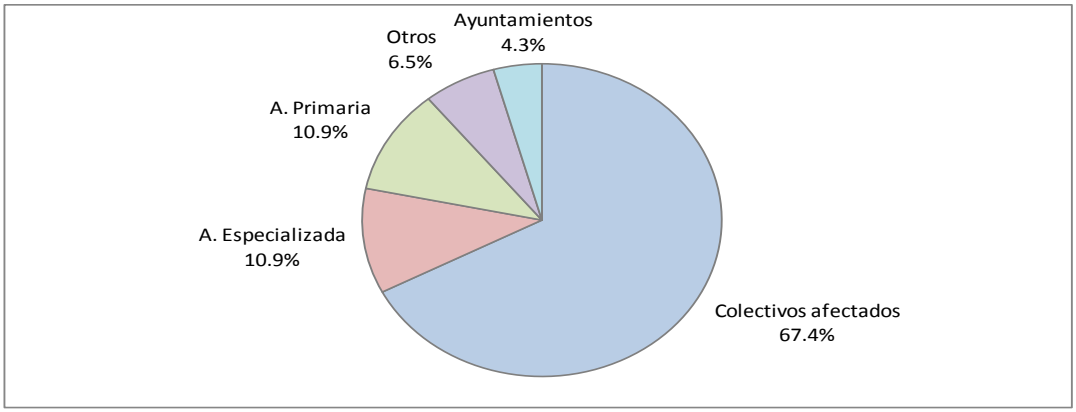
Tabla 6.1.1. Brotes de GEA de origen no alimentario según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.

	Año 2014			Año 2013		
	Brotes	Casos	Hospitalizados	Brotes	Casos	Hospitalizados
Limitados al entorno familiar	4	27	0	3	14	1
Colectivos	42	1814	12	21	706	5
Total	**46**	**1841**	**12**	**24**	**720**	**6**

6.2. Notificación

El 67,4% de los brotes (31 de 46) fueron notificados a la Red de Vigilancia Epidemiológica por responsables de los propios colectivos afectados. El resto de los brotes fueron comunicados: 10 desde el sistema sanitario (5 brotes desde Atención Especializada y 5 desde Atención Primaria), 2 desde ayuntamientos y 3 desde otros colectivos (***figura 6.2.1***).

Figura 6.2.1. Brotes de GEA de origen no alimentario según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2014.

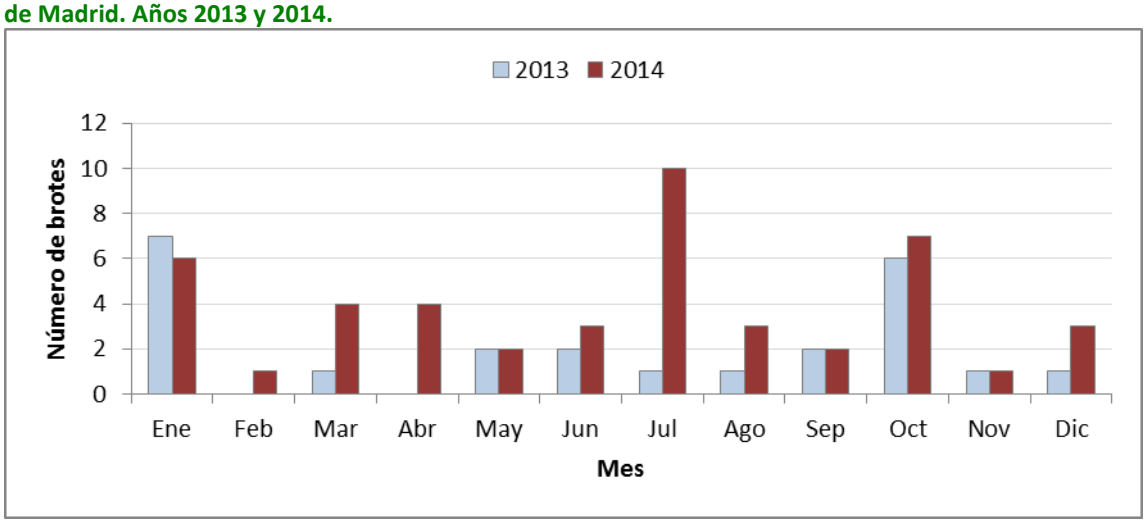


La mediana del retraso en la notificación ha sido de 3 días (RIC: 2 a 8 días), menor a la registrada en 2013 (Md: 5 días, RIC: 3 a 11 días). El porcentaje de brotes notificados en los 3 primeros días ha aumentado respecto a los años anteriores: 22,9% en 2011, 23,3% en 2012, 29,2% en 2013 y 54,3% en 2014.

6.3. Distribución temporal

Los brotes de GEA de origen no alimentario se han distribuido a lo largo de todo el año 2014, con tres meses claros de mayor incidencia: enero, julio y octubre (***figura 6.3.1***).

Figura 6.3.1. Brotes de GEA de origen no alimentario. Estacionalidad por fecha de inicio de síntomas. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.



6.4. Colectivos afectados

El 67,3% (31 de 46) de los brotes se han producido en centros para personas mayores, seguidos de centros escolares y domicilios particulares con 6 y 4 brotes respectivamente. El 76,9% de los casos (1415 de 1841) se han producido en centros para personas mayores y el 16,5% (304 de 1841) en centros escolares (***tabla 6.4.1***). Se han producido 4 fallecimientos, todos ellos usuarios de centros para personas mayores. Por colectivos, los mayores incrementos en el número de brotes y casos respecto al año 2013 se han producido en los centros para personas mayores y los centros escolares.

Tabla 6.4.1. Brotes de GEA de origen no alimentario según colectivo afectado. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.

	Año 2014						Año 2013					
	Brotes		Casos		Hospitalizados		Brotes		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Centros geriátricos	31	67,4	1415	76,9	12	100	16	66,7	604	83,9	2	33,3
Centros escolares	6	13,0	304	16,5	0	0,0	2	8,3	42	5,8	3	50,0
Campamento	1	2,2	61	3,3	0	0,0	1	4,2	29	4,0	0	0,0
Domicilios	4	8,7	27	1,5	0	0,0	3	12,5	14	1,9	1	16,7
Comedor de empresa	1	2,2	8	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Centros sanitarios	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,2	19	2,6	0	0,0
Otros*	3	6,5	26	1,4	0	0,0	1	4,2	12	1,7	0	0,0
Total	**46**	**100**	**1841**	**100**	**12**	**100**	**24**	**100**	**720**	**100**	**6**	**100**

*Otros: residencia de menores, centro de menores y centro de esclerosis múltiple

6.5. Agente etiológico

Se ha confirmado por laboratorio el agente causal en 25 de los 46 brotes (54,3%), porcentaje similar al 58,3% del año 2013. Entre los brotes confirmados, norovirus ha sido el agente más frecuente (80,0%) y con mayor número de casos asociados (94,3%) (***tabla 6.5.1***).

Tabla 6.5.1. Brotes de GEA de origen no alimentario. Agente causal. Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.

	Año 2014						Año 2013					
	Brotes		Casos		Hospitalizados		Brotes		Casos		Hospitalizados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norovirus	20	43,5	1022	55,5	6	50,0	10	41,7	418	58,1	2	33,3
Rotavirus	2	4,3	53	2,9	3	25,0	1	4,2	17	2,4	0	0,0
Clostridium difficile	1	2,2	3	0,2	3	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Criptosporidium	1	2,2	3	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Shigella sonnei	1	2,2	3	0,2	0	0,0	1	4,2	2	0,3	0	0,0
Salmonella	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	8,3	12	1,7	4	66,7
Sin confirmar	21	45,7	757	41,1	0	0,0	10	41,7	271	37,6	0	0,0
Total	**46**	**100**	**1841**	**100**	**12**	**100**	**24**	**100**	**720**	**100**	**6**	**100**

7. OTROS BROTES EPIDÉMICOS

7.1. Incidencia

Se han notificado 91 brotes epidémicos, excluyendo los brotes de GEA, y 1043 casos asociados (***tabla 7.1.1***). Los más frecuentes han sido los brotes tos ferina (27 brotes), seguidos de los de varicela (18 brotes), aunque el mayor número total de casos los han originado los brotes de conjuntivitis (483 casos). Los brotes con mayor número de ingresos hospitalarios han sido los de tos ferina (10 hospitalizaciones). Se han producido 5 defunciones asociadas a un brote de infección respiratoria aguda de probable origen vírico que tuvo lugar en una residencia para personas mayores.

Tabla 7.1.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Años 2013 y 2014.

	Año 2014				Año 2013			
	Brotes		Casos	Hospitalizados	Brotes		Casos	Hospitalizados
	Total	Confirmados			Total	Confirmados		
Conjuntivitis	11	4	483	0	6	3	270	0
Varicela	18	2	158	2	0	0	0	0
Enfermedad mano, pie y boca	12	0	94	0	2	1	17	0
Tos ferina	27	20	84	10	8	5	26	6
Escabiosis	6	3	71	0	4	2	45	0
Tuberculosis pulmonar	1	1	40	8	0	0	0	0
Infección respiratoria aguda	1	0	31	7	0	0	0	0
Eritema infeccioso	1	0	24	0	0	0	0	0
Dermatitis alérgica ambiental	1	0	22	0	0	0	0	0
Escarlatina	3	2	14	0	2	1	12	0
Hepatitis A	5	5	10	2	7	7	21	4
Parotiditis	3	3	7	0	30	17	183	2
Neumonía vírica	1	0	3	0	0	0	0	0
Dermatofitosis	1	1	2	0	1	1	16	0

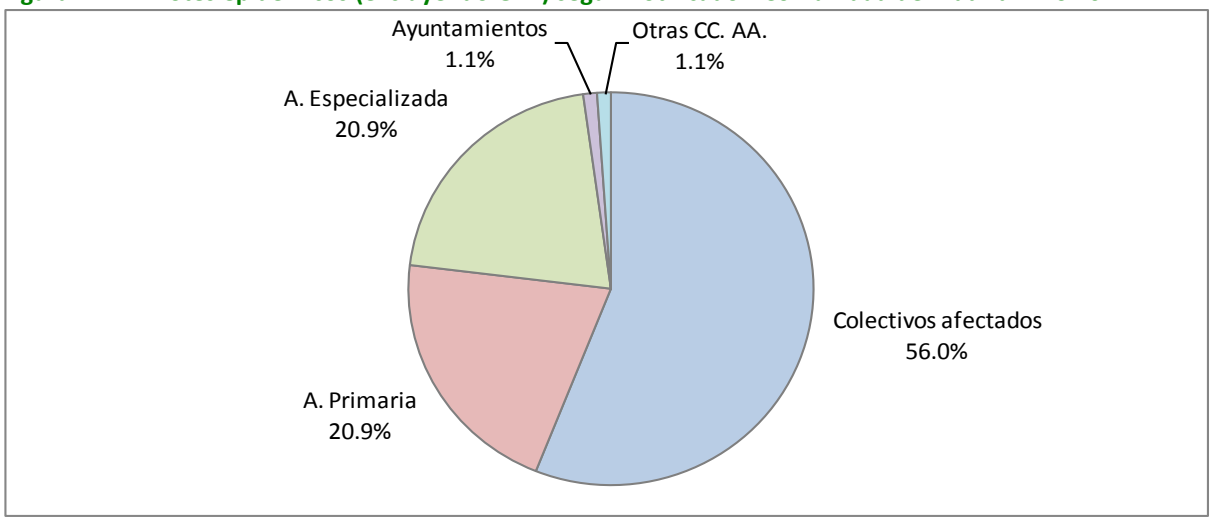
En relación con el año anterior, cabe destacar el aumento de brotes y casos de varicela, de enfermedad de mano, pie y boca, de tos ferina y de conjuntivitis. Por el contrario, los brotes de parotiditis han experimentado un importante descenso respecto a los ocurridos en 2013.

Se confirmó el agente etiológico en el 45,1% de los brotes (41 de 91). Se han confirmado por laboratorio todos los brotes de hepatitis A y parotiditis y el 74,1% de los brotes de tos ferina. En 4 de los 11 brotes de conjuntivitis se ha identificado adenovirus humano tipo 8.

7.2. Notificación

El 41,8% de los brotes fueron notificados por el sistema sanitario (20,9% por Atención Primaria y 20,9% por Atención Especializada), el 56,0% por los propios colectivos afectados (centros escolares, residencias, etc.), el 1,1% por ayuntamientos y el 1,1% restante por otras Comunidades Autónomas ***(figura 7.2.1)***.

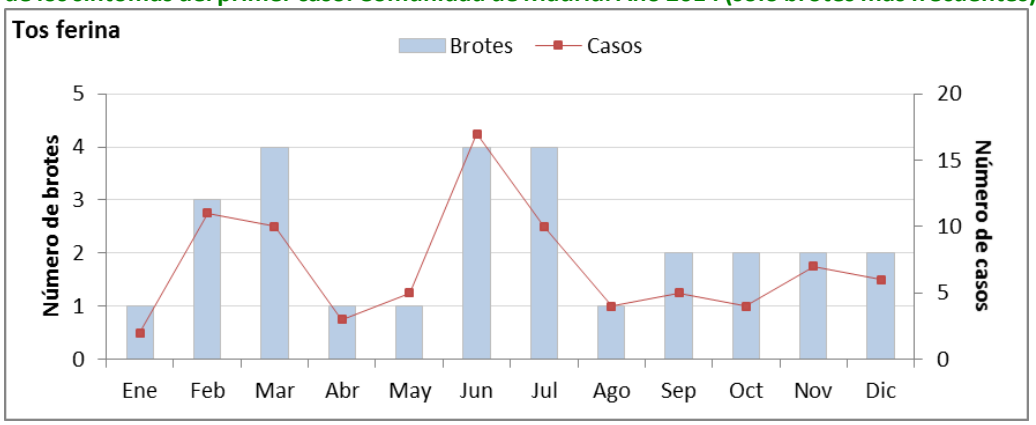
Figura 7.2.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA) según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2014.

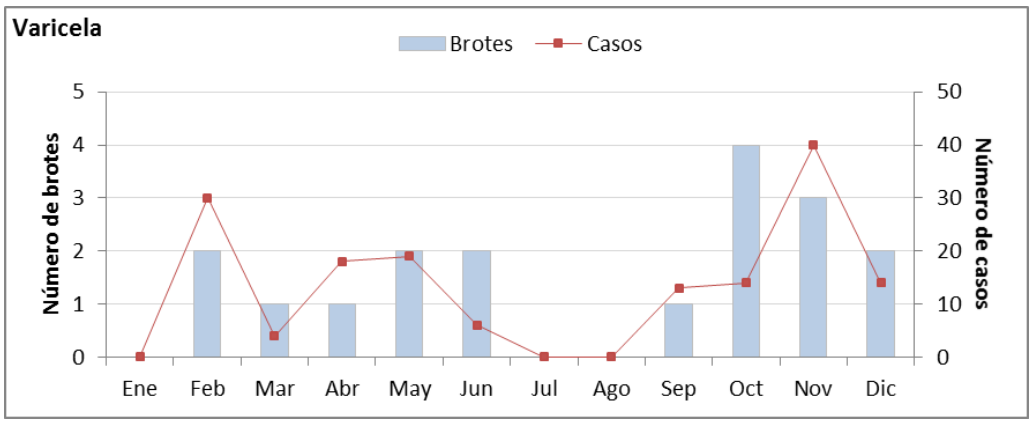


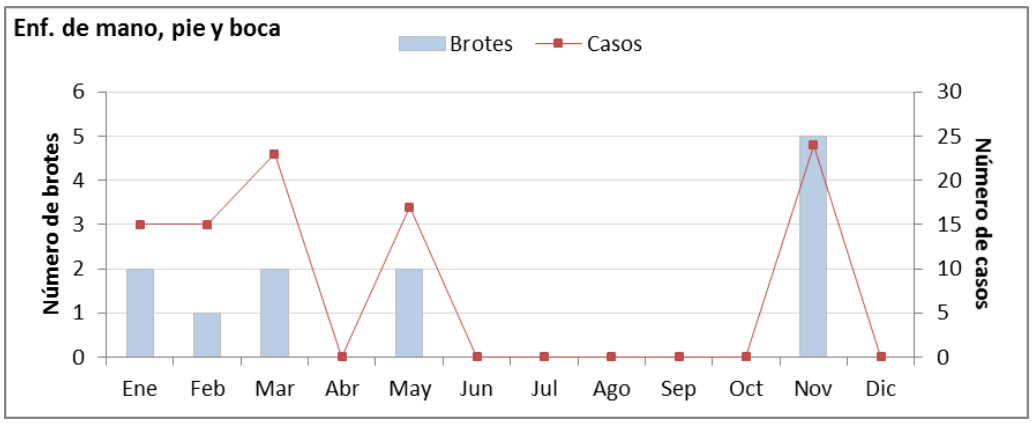
7.3. Distribución temporal

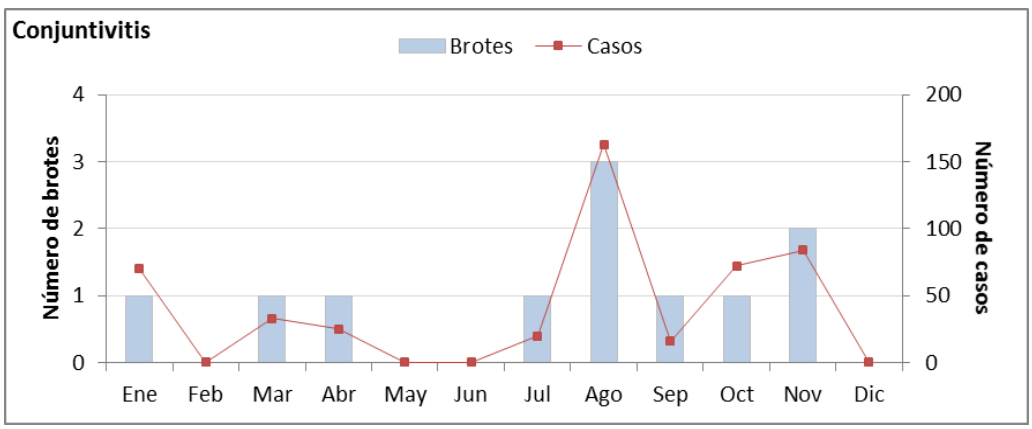
En la ***figura 7.3.1*** se presentan los brotes más frecuentes por mes de inicio de los síntomas del primer caso. Los brotes de tos ferina se han presentado a lo largo de todo el año, sin una estacionalidad clara, aunque parecen mostrar una mayor concentración entre el inicio y la mitad del año. Los brotes de varicela y de conjuntivitis, en cambio, se han producido con mayor frecuencia en los últimos meses del año.

Figura 7.3.1. Brotes y casos asociados a brotes epidémicos (excluyendo GEA) por fecha de inicio de los síntomas del primer caso. Comunidad de Madrid. Año 2014 (sólo brotes más frecuentes).









7.4. Colectivos afectados

El 40,7% (37 de 91) de los brotes se han producido en centros escolares, el 36,8% en el ámbito familiar (33 de 91) y el 16,5% en residencias de personas mayores (15 de 91). El 53,5% (558 de 1043) de los casos se han producido en residencias de personas mayores y el 35,7% en centros escolares (***tabla 7.4.1***).

Tabla 7.4.1. Colectivos implicados en brotes epidémicos (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Año 2014.

Colectivo	Tipo de brote	Brotes		Casos		Hospitalizados	
		N	%	N	%	N	%
Centro escolar	Varicela	12	13,2	134	12,8	1	3,4
	Enf. de mano, pie y boca	12	13,2	94	9,0	0	0,0
	Tuberculosis pulmonar	1	1,1	40	3,8	8	27,6
	Eritema infeccioso	1	1,1	24	2,3	0	0,0
	Dermatitis alérgica	1	1,1	22	2,1	0	0,0
	Conjuntivitis	1	1,1	20	1,9	0	0,0
	Tos ferina	4	4,4	19	1,8	0	0,0
	Escarlatina	3	3,3	14	1,3	0	0,0
	Neumonía vírica	1	1,1	3	0,3	0	0,0
	Dermatofitosis	1	1,1	2	0,2	0	0,0
	Total	**37**	**40,7**	**372**	**35,7**	**9**	**31,0**
Familiar	Tos ferina	20	22,0	54	5,2	9	31,0
	Hepatitis A	5	5,5	10	1,0	2	6,9
	Varicela	3	3,3	10	1,0	1	3,4
	Parotiditis	3	3,3	7	0,7	0	0,0
	Escabiosis	2	2,2	7	0,7	0	0,0
	Total	**33**	**36,3**	**88**	**8,4**	**12**	**41,4**
Geriátrico	Conjuntivitis	10	11,0	463	44,4	0	0,0
	Escabiosis	4	4,4	64	6,1	0	0,0
	Infección respiratoria	1	1,1	31	3,0	7	24,1
	Total	**15**	**16,5**	**558**	**53,5**	**7**	**24,1**
Otras residencias*	Varicela	**3**	**3,3**	**14**	**1,3**	**0**	**0,0**
Centro de trabajo	Tos ferina	**2**	**2,2**	**6**	**0,6**	**1**	**3,4**
Centro de diálisis	Tos ferina	**1**	**1,1**	**5**	**0,5**	**0**	**0,0**
TOTAL		**91**	**100**	**1043**	**100**	**29**	**100**

*Incluye: centro de atención a refugiados, piso tutelado y residencia de discapacitados

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

- **Centros escolares**: los brotes más frecuentes en estos colectivos han sido los de varicela y los de enfermedad de mano, pie y boca, que también han sido los que han generado un mayor número total de casos (134 y 94 casos, respectivamente). Destaca un brote de tuberculosis pulmonar ocurrido en un colegio del municipio de Madrid que afectó a una profesora (caso índice) y 39 alumnos de 2 a 6 años de edad. Ocho de los casos

requirieron ingreso hospitalario, aunque todos con buena evolución. También ha ocurrido una agrupación de casos de dermatitis alérgica en 21 niños y 1 monitora de un colegio del distrito de Carabanchel, sin que se haya podido identificar el alérgeno que provocó el cuadro clínico. La hipótesis más probable es que se tratase de una exposición ambiental ocurrida durante la estancia en el patio exterior de recreo del centro.

- **Ámbito familiar**: predominan los brotes y casos de tos ferina (20 brotes, 54 casos), seguido de los de hepatitis A (5 brotes, 10 casos). Los brotes de tos ferina también han sido los que han generado el mayor número de ingresos hospitalarios (9), la mayoría en niños menores de 6 meses.

- **Centros para personas mayores**: los brotes de conjuntivitis han sido los más frecuentemente notificados y los que se han asociado a un mayor número de casos (10 brotes, 463 casos).

8. COMENTARIOS

El conocimiento precoz de situaciones en las que un problema de salud afecta a un grupo más o menos extenso de personas con algún vínculo en común resulta de vital importancia para identificar el agente causal y sus fuentes de exposición, así como para adoptar las medidas necesarias dirigidas a controlar y limitar su expansión y gravedad.

En los ***brotes relacionados con el consumo de alimentos o agua*** son varios los factores que condicionan la oportunidad de la notificación, incluyendo el lugar donde se prepararon los alimentos implicados. En el año 2014, el tiempo transcurrido entre la aparición de los primeros síntomas y la notificación al sistema de vigilancia se ha mantenido en 3 días (mediana), aunque en los brotes ocurridos en centros educativos y en residencias de personas mayores este tiempo se reduce a sólo un día. La pronta notificación, junto con una necesaria coordinación con otros profesionales o instituciones implicados (veterinarios, médicos, enfermeros, ayuntamientos, laboratorios, Comunidades Autónomas, etc.) permitirá la implantación de las medidas de prevención y control dirigidas a evitar nuevas exposiciones a alimentos contaminados.

Como en otros años, *Salmonella* ha sido el agente causal confirmado más frecuentemente (28 brotes). Casi todos estos brotes han estado relacionados con el consumo de alimentos en el ámbito particular o en establecimientos de restauración de diverso tipo. La afectación clínica y las potenciales complicaciones producidas por este microorganismo, aunque puedan ser de intensidad variable dependiendo de factores individuales, justifican la recomendación de reforzar las medidas de educación sanitaria comunitaria y la información dirigida a los profesionales sanitarios, por una parte, y mantener y evaluar los programas oficiales para el control de productos de origen animal destinados al consumo humano, por otra.

Los brotes de mayor magnitud se identifican a menudo en colectivos escolares, por lo que afectan a una población con especial vulnerabilidad. En 2014 el número de brotes en estos colectivos se ha mantenido estable respecto al año previo. Llama la atención que sólo en dos de ellos se ha podido confirmar el agente causal, *Campylobacter jejuni* en ambos casos. Este

agente se caracteriza por su capacidad para generar un número elevado de casos cuando se dan las circunstancias propicias, y por asociarse casi siempre al consumo de carne de ave mal cocinada o conservada, por lo que las recomendaciones anteriores cobran especial relevancia para minimizar el alcance de estos brotes.

Otro grupo de brotes que ocupan un lugar importante por su frecuencia y por su magnitud son aquellos que se presentan con síntomas de ***GEA sin relación conocida con el consumo de alimentos***. La aparición progresiva de los casos es compatible con una transmisión de persona a persona través de la vía fecal-oral, favorecida por circunstancias de convivencia prolongada o limitaciones en la autonomía personal. Esto justifica que la mayoría de brotes notificados correspondan a centros geriátricos (residencias y centros de día) y a colectivos escolares, y que el número de personas afectadas esté por encima de lo que habitualmente encontramos en otro tipo de brotes.

En el año 2014 han aumentado estos brotes de GEA casi al doble (1,9 veces) respecto al año previo, junto con un aumento de 2,6 veces en el número de casos asociados. El aumento más llamativo se ha observado en los brotes que han afectado a colectivos de personas mayores. El microorganismo confirmado en la mayoría de los casos ha sido norovirus, agente que se presenta más a menudo en brotes -aunque también de forma aislada- debido a su facilidad para propagarse y producir síntomas con una baja dosis infectiva, unas elevadas cifras de virus excretados y una alta persistencia en agua, alimentos o superficies inanimadas contaminadas. En los brotes que ocurren en instituciones cerradas y con población más vulnerable (niños de corta edad, ancianos, pacientes inmunocomprometidos) es fundamental la prevención de la transmisión persona a persona desde las primeras fases de la enfermedad, sin olvidar descartar otras fuentes de infección y vehículos de transmisión como alimentos o agua.

Con relación al resto de brotes, los más frecuentes han sido los brotes de ***varicela***, que han afectado especialmente a centros escolares. El aumento observado se ha producido después de la retirada de la vacuna del calendario de vacunación infantil de la Comunidad de Madrid en enero de 2014 y coincide con el aumento de la incidencia detectado por el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (87,34 en 2013 y 96,00 en 2014)[1] y por la Red de Médicos Centinelas (86,87 en 2013 y 118,24 en 2014). Con posterioridad, se ha reintroducido la vacuna en el calendario de vacunación infantil en diciembre de 2015.

Los brotes y casos de ***tos ferina*** han aumentado con respecto al año anterior. La mayoría se han producido en el ámbito familiar y han afectado sobre todo a menores de 6 meses. Diversos estudios han mostrado que la fuente de infección de los niños pequeños son otros miembros del hogar, especialmente los padres y los hermanos mayores (9-13 años)[2,3,4,5,6]. El incremento del número de brotes y casos asociados concuerda con el aumento de la incidencia declarada al Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria, que ha pasado de 3,83 casos por 100.000 habitantes en 2013 a 5,70 en 2014. Cabe destacar la importancia de cumplir con el calendario de vacunación infantil. El riesgo de tener una forma grave de tos ferina es máximo en los niños menores de un año que no hayan recibido tres dosis de vacuna.

Los brotes de ***conjuntivitis*** se han producido predominantemente en residencias para personas mayores. El agente infeccioso suele ser el adenovirus. La transmisión se produce por contacto directo con las secreciones oculares de una persona infectada o de manera indirecta

por medio de superficies, instrumentos o soluciones contaminados[7]. 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.

Los brotes de ***escabiosis*** han generado 64 casos en residencias de ancianos. La transmisión suele ocurrir por contacto directo y prolongado con la piel infestada por el parásito7. 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%.

El brote de **tuberculosis** ocurrido en un centro escolar subraya la importancia de la identificación de los contactos de casos de tuberculosis transmisible por vía respiratoria, especialmente si entre ellos hay niños menores de 5 años, que se consideran contactos de alta prioridad por su riesgo de desarrollar enfermedad grave. El estudio de contactos debe permitir el diagnóstico temprano de la infección y de la enfermedad tuberculosa, con el fin de instaurar las medidas de control de manera precoz.

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.

9. BIBLIOGRAFÍA

[1]Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid. Morbilidad por enfermedades de declaración obligatoria, año 2014. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid, 2015; 21 (11).

[2] WHO. Pertussis vaccines: WHO position paper. Wkly Epidemiol Rec 2010; 85: 385-400

http://www.who.int/wer/2010/wer8540.pdf?ua=1

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

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

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

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

[7] Heymann DL. El control de las enfermedades transmisibles, 19ª edición. Washington D.C.: OPS, 2011. Publicación científica y técnica nº 635.