



BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE SANIDAD
Dirección General de Salud Pública

Nº 12.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 12. Volumen 23. Diciembre 2017

INFORMES:

- **Brotos epidémicos, Comunidad de Madrid, año 2016.**
- **Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en el año 2015.**



Dirección General de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SANIDAD

Comunidad de Madrid



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

Edita:

CONSEJERÍA DE SANIDAD

Dirección General de Salud Pública

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>

Coordina:

Servicio de Epidemiología

C/ San Martín de Porres nº 6, 1ª planta

28035 Madrid

E-mail: isp.boletin.epidemio@salud.madrid.org

Edición: Agosto 2018

ISSN: 1695 – 7059

Publicado en España – Published in Spain

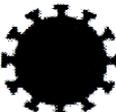
BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

Nº 12.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 12. Volumen 23. Diciembre 2017

ÍNDICE

	<i>Brotos epidémicos, Comunidad de Madrid, año 2016.</i>	5
	<i>Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en el año 2015.</i>	24
	<i>EDO. Semanas 49 a 52 (del 4 al 31 de diciembre de 2017).</i>	41
	<i>Brotos Epidémicos. Semanas 49 a 52, 2017.</i>	42
	<i>Red de Médicos Centinela, semanas 49 a 52, 2017.</i>	43
	<i>Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, diciembre 2017.</i>	47



INFORME:

Brotos epidémicos en la Comunidad de Madrid, año 2016

Índice

1. RESUMEN	6
2. ANTECEDENTES	7
3. METODOLOGÍA	7
4. BROTES DETECTADOS EN 2016	8
5. BROTES DE ORIGEN ALIMENTARIO	9
5.1. Incidencia y ámbito del brote	9
5.2. Notificación	9
5.3. Distribución temporal y geográfica	10
5.4. Lugar de consumo	10
5.5. Agente etiológico	11
5.6. Alimento implicado	12
5.7. Factores contribuyentes	13
5.8. Medidas de control	13
5.9. Brotes con fuente de infección fuera de la comunidad de Madrid	14
6. BROTES DE GASTROENTERITIS AGUDA DE ORIGEN NO ALIMENTARIO	14
6.1. Incidencia y ámbito del brote	14
6.2. Notificación	15
6.3. Distribución temporal	15
6.4. Colectivos afectados	16
6.5. Agente etiológico	16
7. OTROS BROTES EPIDÉMICOS	17
7.1. Incidencia	17
7.2. Notificación	18
7.3. Distribución temporal	19
7.4. Colectivos afectados	20
8. COMENTARIOS	21

1. RESUMEN

En 2016 se han registrado en la Comunidad de Madrid 394 brotes epidémicos, 5537 casos asociados y 281 ingresos hospitalarios. 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 (incremento del 77,8%) y los ocurridos en colectivos (46,4% brotes más).

Se han notificado **176 brotes 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 brotes 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 brotes han ocurrido entre abril y octubre. Los lugares de consumo más frecuentes han sido los domicilios particulares (95 brotes; 363 casos) y los establecimientos de restauración (59 brotes; 471 casos). Los brotes en centros educativos también han generado un número importante de enfermos (8 brotes; 434 casos). Se ha confirmado el agente causal en el 67,0% de los brotes. Los más frecuentes han sido *Salmonella* (103 brotes, con una mediana de 3 casos por brote) y *C. perfringens* (5 brotes, 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 brotes. 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 brotes 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 brotes en colectivos.

Se han registrado **73 brotes 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 brotes familiares han disminuido un 36,0% y los brotes en colectivos han aumentado un 29,5% respecto a 2015. En 53 de los 73 brotes (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 brotes familiares y 3 días en los brotes colectivos). Los brotes en centros para personas mayores y los domicilios particulares han sido los más frecuentes (45 y 16 brotes, respectivamente). Se ha confirmado el agente causal en el 63,0%. Los más frecuentes han sido por norovirus (28 brotes; 1718 casos) seguidos de *Salmonella* (15 brotes; 61 casos).

Se han notificado otros **145 brotes epidémicos (excluyendo los brotes de GEA)**. 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 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). El 71,0% de los brotes se confirmaron etiológicamente. 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). Los brotes 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 brotes familiares de hepatitis A y los brotes 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. BROTES 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. Brotes epidémicos. Comunidad de Madrid. Año 2016.

		Brotes		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
	Total	176	100	1476	100	175	100
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
	Total	73	100	2779	100	22	100
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
	Total	145	100	1282	100	84	100
TOTAL			394		5537		281

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

5. BROTES 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.

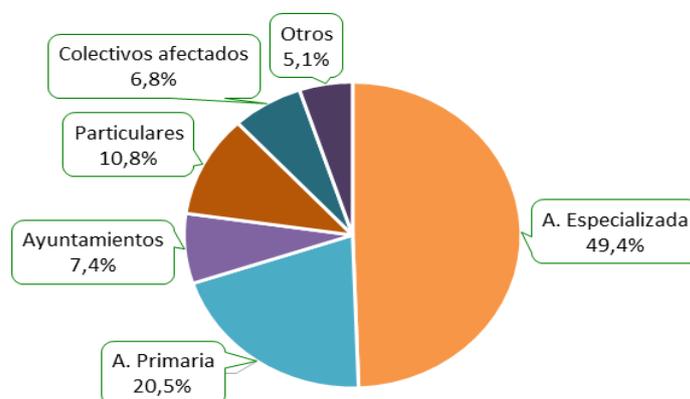
Tabla 5.1.1. BOA según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.

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

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.



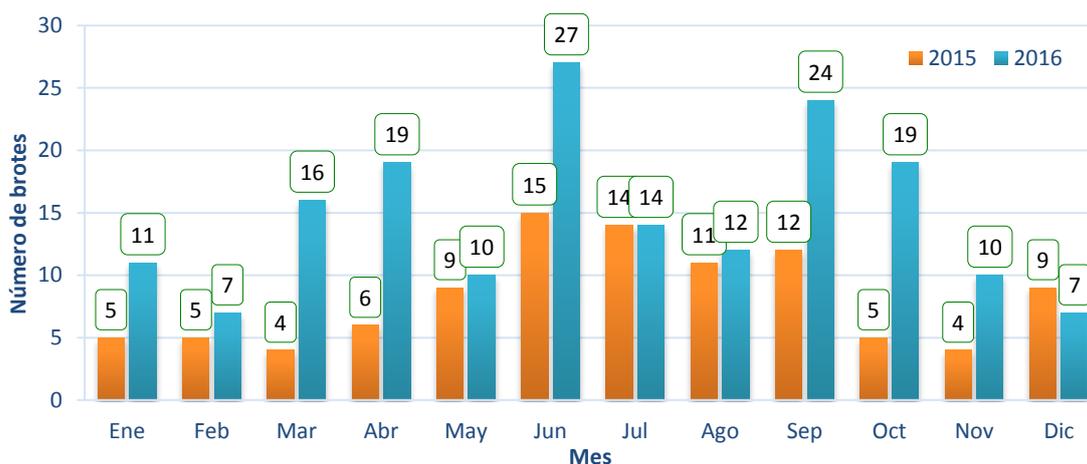
La mediana de tiempo entre la aparición del síntomas en el primer caso y la notificación del brote ha sido de 4 días (rango intercuartil, RIC: 1-7), con diferencias entre los brotes de

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

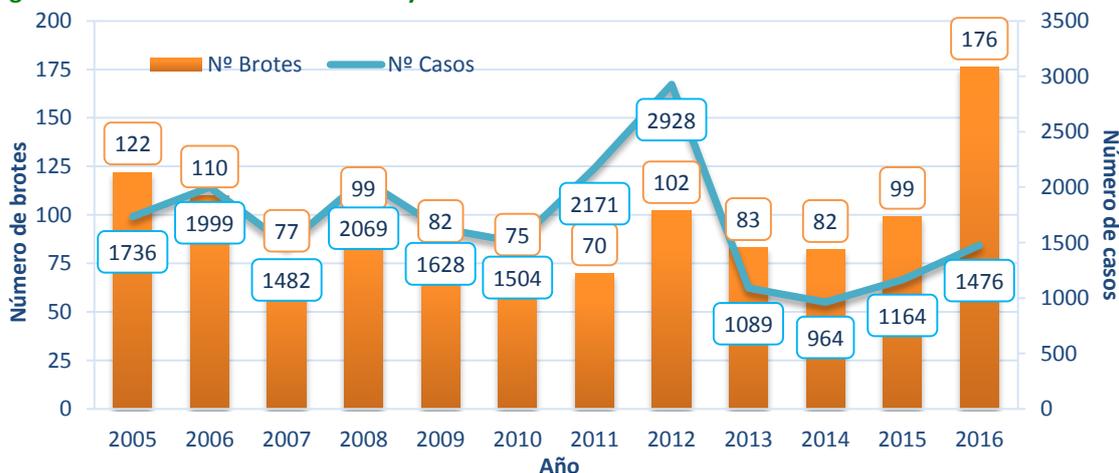
Junio y septiembre han sido los meses con mayor número de brotes; entre los meses de abril y octubre han ocurrido el 71,0% de todos los brotes (125 de 176) (*figura 5.3.1*).

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 PPM	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
TOTAL	176	100	1476	100	175	100	99	100	1164	100	144	100

PPM: 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
TOTAL	118	100	763	100	164	100	66	100	859	100	119	100

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 PPMM	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>
TOTAL	9	---	195	---

PPMM: 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	%
Refrigeración/Enfriamiento inadecuado	46	46	92	39,7
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
Manipulación incorrecta	43	5	48	20,7
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
Cocinado/Calentamiento inadecuado	24	11	35	15,1
Cocinado insuficiente	12	10	22	9,5
Mantenimiento inadecuado de la comida caliente	12	1	13	5,6
Productos crudos/contaminados	7	20	27	11,6
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
Factores ambientales	30	0	30	12,9
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
TOTAL DE FACTORES IDENTIFICADOS	150	82	232	100

*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. Brotes de GEA de origen no alimentario según ámbito. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.

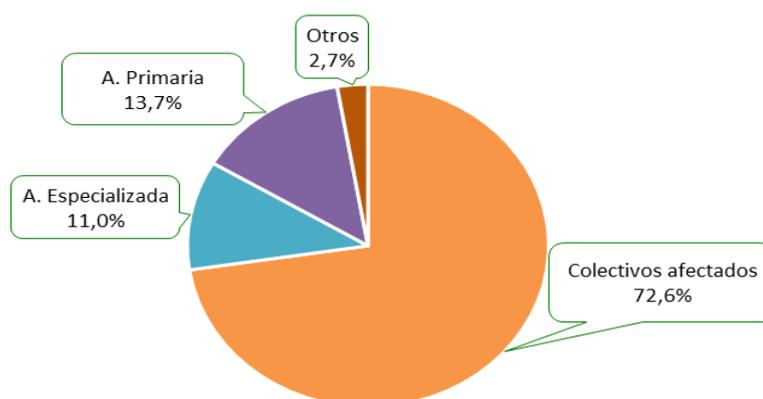
	Año 2016			Año 2015		
	Brotos	Casos	Hospitalizados	Brotos	Casos	Hospitalizados
Familiar	16	34	6	25	61	5
Colectivo	57	2745	16	44	1607	9
TOTAL	73	2779	22	69	1668	14

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. Brotes de GEA de origen no alimentario según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2016.



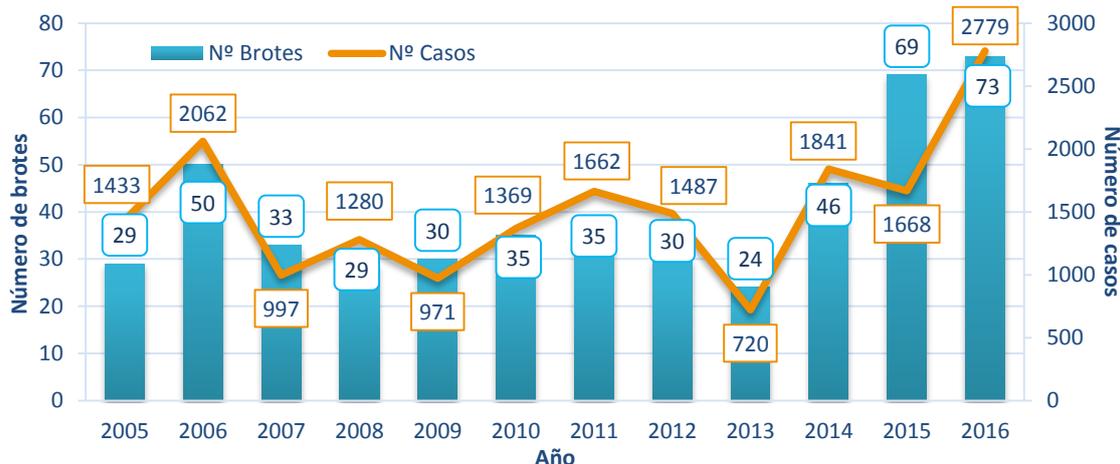
6.3. Distribución temporal

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. Brotes 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. Brotes de GEA de origen no alimentario. Número de brotes y casos. Comunidad de Madrid. Periodo 2015-2016.

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. Brotes de GEA de origen no alimentario por colectivo. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.

	Año 2016						Año 2015					
	Brotes		Casos		Hospitalizados		Brotes		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
TOTAL	73	100	2779	100	22	100	69	100	1668	100	14	100

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. Brotes de GEA de origen no alimentario. Agente causal. Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.

	Año 2016						Año 2015					
	Brotes		Casos		Hospitalizados		Brotes		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
Salmonella	15	20,5	61	2,2	10	45,5	4	5,8	8	0,5	0	0,0
Giardia	2	2,7	5	0,2	0	0,0	13	18,8	31	1,9	2	14,3
Campylobacter	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
Shigella sonnei	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
TOTAL	73	100	2779	100	22	100	69	100	1668	100	14	100

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. Brotes epidémicos (excluyendo GEA). Comunidad de Madrid. Años 2015 y 2016.

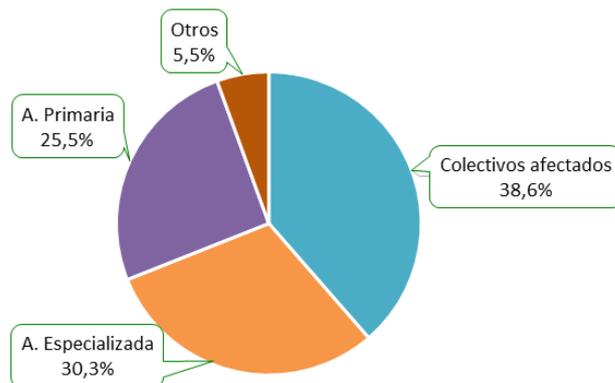
	2016				2015			
	Brotes		Casos	Hospit.	Brotes		Casos	Hospit.
	Total	Confirmados			Total	Confirmados		
Tosferina	45	45	122	9	49	46	123	31
Parotiditis	22	19	143	3	4	3	9	0
Varicela	19	1	259	1	23	2	252	6
Hepatitis A	11	11	30	18	5	5	14	4
Conjuntivitis	10	2	329	0	11	1	348	0
Escarlatina	9	7	54	0	8	6	53	0
Gripe	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).

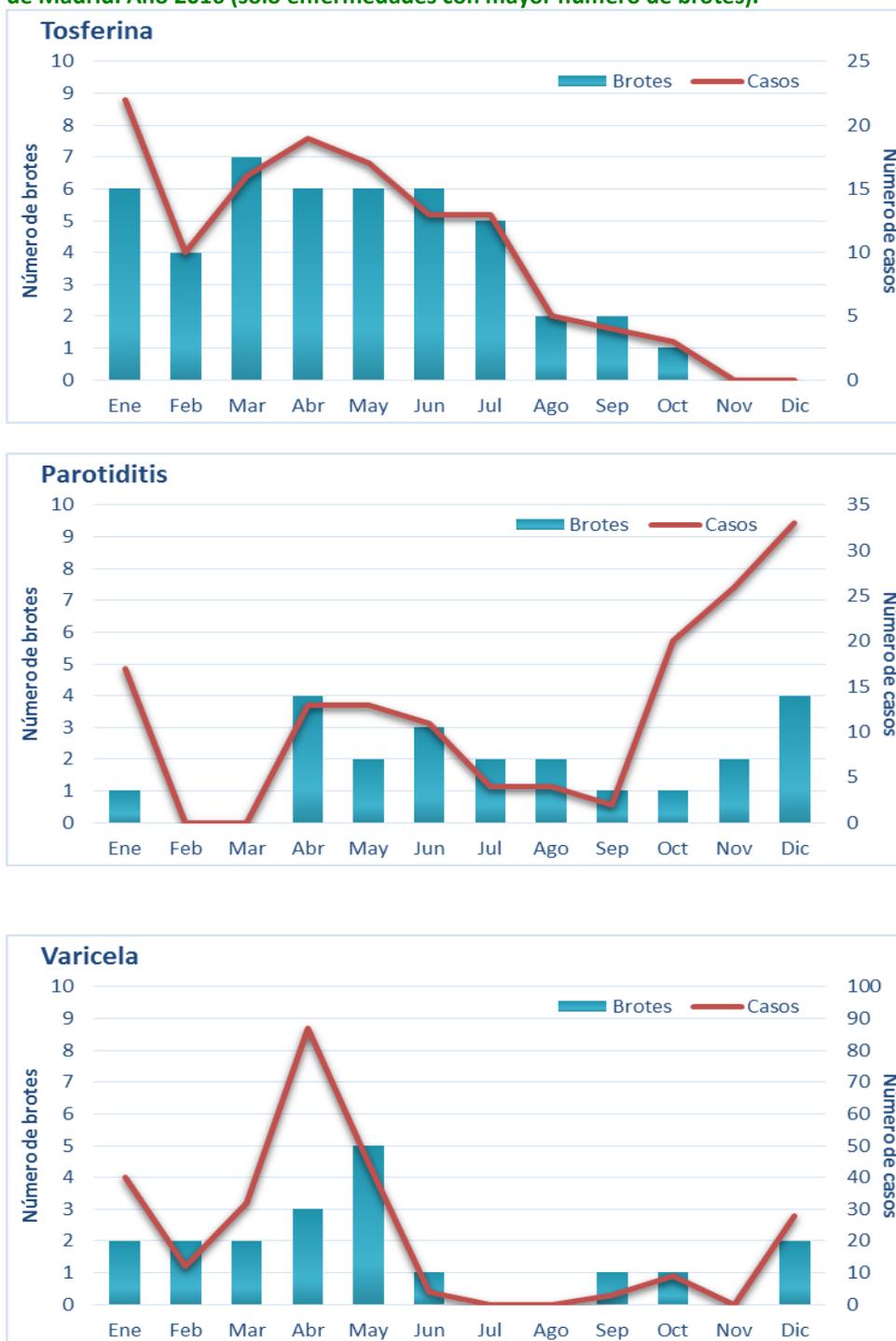
Figura 7.2.1. Brotes epidémicos (excluyendo GEA) según notificador. Comunidad de Madrid. Año 2016.



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**). 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.

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.

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.



INFORME:

MORTALIDAD ATRIBUIBLE AL TABAQUISMO EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN EL AÑO 2015.

Díez-Gañán L. Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

Correspondencia: lucia.diez@salud.madrid.org.

RESUMEN

Introducción: El consumo de tabaco sigue siendo la principal causa aislada de morbilidad y mortalidad prematuras evitables en la Comunidad de Madrid. Este informe presenta la mortalidad atribuible al consumo de tabaco, total y por causa de muerte, en la población adulta de la Comunidad de Madrid en el año 2015 y se compara con los resultados observados en años anteriores desde 1992.

Metodología: Se han calculado las fracciones poblacionales de mortalidad atribuible al consumo de tabaco para cada causa de muerte, sexo y grupo de edad, teniendo en cuenta los riesgos relativos de muerte y las prevalencias para cada categoría de tabaquismo: nunca fumadores, fumadores y ex fumadores. Las causas de muerte consideradas son aquellas para las que existe evidencia de asociación causal con el tabaquismo. El número de muertes por sexo y edad por las causas seleccionadas, en la población de 35 y más años de edad se han obtenido de las estadísticas vitales oficiales más recientes del Instituto Nacional de Estadística¹², que corresponden al año 2015. La prevalencia de tabaquismo por sexo y edad se obtuvo de dos fuentes: el Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población adulta (SIVFRENT-A) de 2015 y la Encuesta Europea de Salud en España (EESE) de 2014.

Resultados: En el año 2015, el tabaco ocasionó 6.468 muertes en la Comunidad de Madrid, el 14,0% de todos los fallecimientos ocurridos en individuos de 35 y más años. El 77,3% ocurrieron en varones (5.000) y el 22,7% en mujeres (1.468). Estas cifras suponen el 22,3% de las muertes en varones (casi una de cada 4 muertes) y el 6,1 % en mujeres (casi 1 de cada 16). La quinta parte de las muertes atribuibles al tabaquismo, 1.320 muertes (20,4%), son prematuras, antes de los 65 años. Por grandes grupos de causas, los tumores malignos representaron la mayor proporción (45,3%), seguido de las enfermedades cardiovasculares (28,1%) y las enfermedades respiratorias (26,6%). Esta distribución presentó algunas diferencias en los varones y en las mujeres. En ambos predominaron los tumores malignos (47,2% y 38,8% de las muertes atribuibles en hombres y mujeres, respectivamente), seguido en las mujeres de las enfermedades cardiovasculares (34,7%) y en tercer lugar de las enfermedades respiratorias (26,5%). En los hombres, la proporción de las muertes atribuibles por enfermedades respiratorias y cardiovasculares fue muy similar (26,6% y 26,2%, respectivamente). Respecto a las fracciones atribuibles, el 88,7% de todas las muertes por cáncer de pulmón, el 85,6% de las muertes por EPOC, el 24,5% de las muertes por enfermedad coronaria y el 24,6% de las muertes cerebrovasculares fueron atribuibles al tabaco en varones. En mujeres esas cifras fueron del 63,5%, 62,8%, 9,2% y 5,0%, respectivamente. El número de muertes ocurridas por las causas atribuibles al tabaquismo aumentó en 2015 respecto a 2012 tanto en hombres como en mujeres de 35-64 años, aunque sobre todo en mujeres (aumento del 2,9% en hombres y del 18,7% más

en mujeres), así como en los de 65 y más años (un 14,6% más en hombres y un 11,6% más en mujeres).

Conclusión: La mortalidad atribuible al tabaquismo, y por tanto evitable, en la Comunidad de Madrid sigue siendo muy elevada, con un elevado impacto en la población más joven, 35-64 años (mortalidad prematura). Es muy necesario insistir y fortalecer los programas de prevención y control del consumo de tabaco.

INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco sigue siendo la principal causa aislada de morbilidad y mortalidad prematuras evitables en la Comunidad de Madrid¹, al igual que en el resto de las regiones de nuestro entorno socioeconómico (España, Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y otros países desarrollados) y una causa cada vez más importante en el resto del mundo^{2,3}. El tabaco es un producto tóxico. Incluye más de 7.000 sustancias tóxicas en su composición: cancerígenos, tóxicos cardiovasculares, tóxicos respiratorios, capaces de lesionar cualquier órgano del cuerpo humano⁴. El tabaquismo se asocia a las enfermedades que globalmente constituyen las principales causas de morbimortalidad en la región de Madrid en la actualidad: cáncer (entre ellos, el cáncer de esófago, laringe, pulmón, boca y garganta, vejiga, riñón, páncreas, cuello uterino), enfermedades coronarias y cardiovasculares y enfermedades respiratorias crónicas⁵, así como a efectos nocivos sobre el aparato reproductivo con una disminución de la fertilidad y numerosos trastornos odontológicos⁶. Además, el hábito de fumar puede ser prevenido primariamente y alterado voluntariamente, sobre todo con ayuda de programas de promoción de la salud. Existen también evidencias sobre la reducción del riesgo de muerte por dichas enfermedades tras la cesación del hábito de fumar⁶.

Este informe presenta la mortalidad atribuible al consumo de tabaco, total y por causa de muerte, en la población adulta de la Comunidad de Madrid en el año 2015 y se compara con los resultados observados en años anteriores desde 1992^{1, 7-10}.

METODOLOGÍA

Para estimar las muertes atribuibles al tabaquismo se han calculado las fracciones poblacionales de mortalidad atribuible al consumo de tabaco (FAP_i) para cada causa de muerte, sexo y grupo de edad, teniendo en cuenta los riesgos relativos (RR) de muerte y las prevalencias (P) para cada categoría de tabaquismo (i) (nunca fumadores, fumadores y ex fumadores), por la siguiente fórmula¹¹:

$$FAP_i = P_i (RR_i - 1) / [1 + \sum_i P_i (RR_i - 1)]$$

La multiplicación de las FAP por las muertes ocurridas en la Comunidad de Madrid permite obtener las muertes atribuibles al tabaco.

Las causas de muerte consideradas son aquellas para las que existe evidencia de asociación causal con el tabaquismo. Los datos sobre los riesgos relativos de mortalidad proceden del Cancer Prevention Study II (CPS II)¹¹, el mayor estudio de cohortes del mundo sobre la relación tabaco-mortalidad. Estos riesgos relativos están ajustados por edad. El número de muertes por sexo y edad por las causas seleccionadas, ocurridas en la Comunidad de Madrid en la población de 35 y más años de edad se han obtenido de las estadísticas vitales oficiales más recientes del Instituto Nacional de Estadística¹², que corresponden al año 2015.

La prevalencia de tabaquismo por sexo y edad se obtuvo de dos fuentes: el Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población adulta

(SIVFRENT-A) de 2015¹³ y la Encuesta Europea de Salud en España (ESEE) de 2014¹⁴. El SIVFRENT-A es un sistema de vigilancia propio de la Comunidad de Madrid y recoge información de sujetos de 18-64 años. La prevalencia de tabaquismo en sujetos de 35 a 64 años se obtuvo de esta fuente. Para la población de 65 y más años, al no disponer de información de fuentes propias se acudió a la Encuesta Europea de Salud en España de 2014, año más cercano al 2015 disponible. De la fracción de la Comunidad de Madrid en la ESEE se obtuvo la prevalencia de tabaquismo para este grupo de edad. Las prevalencias de fumadores y exfumadores utilizadas fueron, respectivamente: el 29,0% y el 21,8% en varones de 35-64 años, y el 10,9% y el 65,9% para los de 65 y más años. En mujeres las cifras respectivas fueron del 18,2% y el 15,3% en el grupo de 35-64 años, y del 6,7% y el 16,2% para las de 65 y más años.

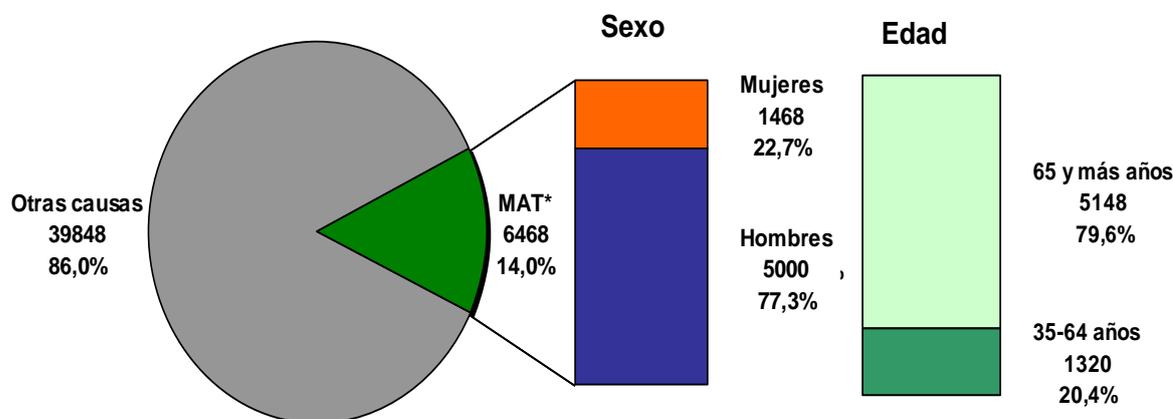
Para comparar la estimación de la mortalidad atribuible al consumo de tabaco en la Comunidad de Madrid en 2015 con una selección de años anteriores en la Comunidad de Madrid se han utilizado las estimaciones disponibles de trabajos publicados^{1, 7-10}.

RESULTADOS

Muertes atribuibles al tabaquismo en 2015

En el año 2015, el tabaco ocasionó 6.468 muertes en la Comunidad de Madrid (Tabla 1), lo que supone el 14,0% de todos los fallecimientos ocurridos en individuos de 35 y más años de edad ese año en la Comunidad de Madrid (Figura 1).

FIGURA 1. Muertes atribuibles al tabaquismo, según sexo y edad, en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.



*MAT: muertes atribuibles al tabaquismo

Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015.
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

TABLA 1. Muertes atribuibles al consumo de tabaco, según la causa de muerte y sexo en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.

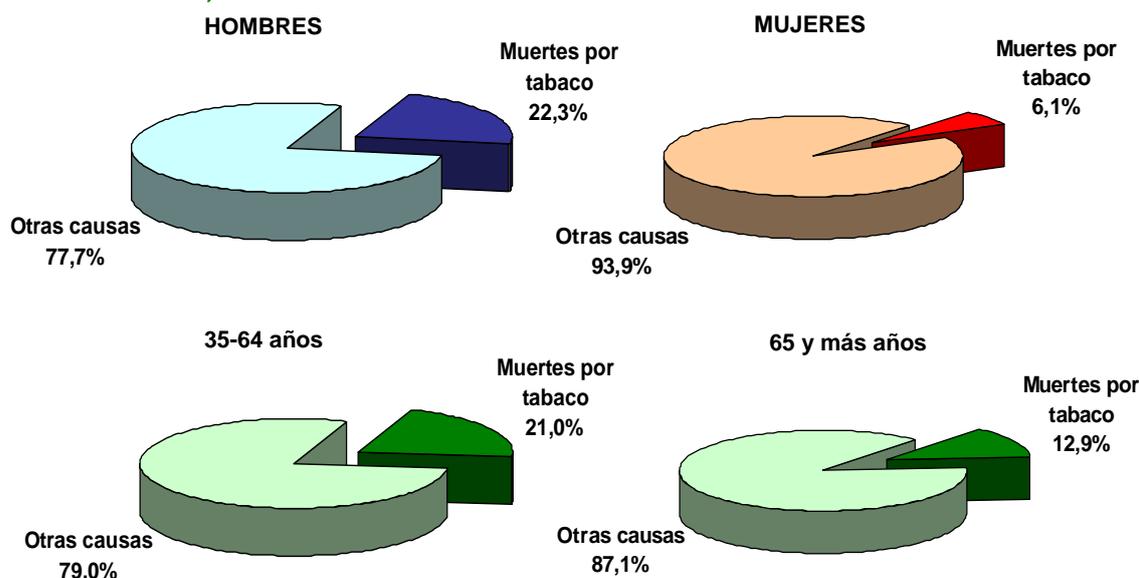
Causas de muerte (Código CIE-9/ Código CIE-10)	Hombres n (%)		Mujeres n (%)		Total n (%)	
Tumores malignos	2361	(47,2)	569	(38,8)	2930	(45,3)
Labio, boca, faringe (140-149/ C00-C14, C46.2)	143	(2,9)	32	(2,2)	175	(2,7)
Esófago (150/ C15)	109	(2,2)	18	(1,2)	127	(2,0)
Páncreas (157/ C25)	80	(1,6)	78	(5,3)	158	(2,4)
Laringe (161/ C32)	83	(1,7)	5	(0,3)	88	(1,4)
Tráquea, bronquios, pulmón (162/ C33, C34, C39.8, C45.7)	1719	(34,4)	399	(27,2)	2118	(32,7)
Cuello de útero (180/ C53)	--	--	14	(1,0)	14	(0,2)
Vejiga (188/ C67)	163	(3,3)	21	(1,4)	184	(2,8)
Riñón (189/ C64-C65, C68)	64	(1,3)	2	(0,1)	66	(1,0)
Enfermedades cardiovasculares	1309	(26,2)	510	(34,7)	1819	(28,1)
Cardiopatía isquémica (410-414/ I20-I25)	458	(9,2)	136	(9,3)	594	(9,2)
35-64 años	150	(3,0)	25	(1,7)	175	(2,7)
≥ 65 años	308	(6,2)	111	(7,6)	419	(6,5)
Cerebrovascular (430-438/ G45 excepto G45.3, G93.6, G93.8, G95.1, I60-I69)	245	(4,9)	81	(5,5)	326	(5,0)
35-64 años	52	(1,0)	32	(2,2)	84	(1,3)
≥ 65 años	193	(3,9)	49	(3,3)	242	(3,7)
Otras cardíacas (390-398, 401-405, 415-417, 420 429/ I00-I02, I05-I15, I26-I52, I97-I98, R00.1, R00.8, R01.2)	446	(8,9)	255	(17,4)	701	(10,8)
Otras circulatorias (440-448/ I70-I79, M30-M31)	160	(3,2)	38	(2,6)	198	(3,1)
Enfermedades respiratorias	1330	(26,6)	389	(26,5)	1719	(26,6)
EPOC (490-492, 496/ J20.9, J40-J44, J98.0)	1061	(21,2)	265	(18,1)	1326	(20,5)
Otras respiratorias (010-012, 480-487, 493/ A15, A16, A48.1, B05.2, B90.9, J10-J18, J45, J46, J65)	269	(5,4)	124	(8,4)	393	(6,1)
TOTAL	5000	(100)	1468	(100)	6468	(100)
Número de fallecidos por todas las causas	22424		23892		46316	

Los porcentajes expresan la proporción de muertes por cada enfermedad o grupo de enfermedades respecto del total de muertes atribuibles en cada columna (100%).--: no procede.

CIE-9 y CIE-10: 9ª y 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. **Otras cardíacas:** reumáticas, hipertensiva, circulatoria pulmonar y otras formas. **Otras circulatorias:** aterosclerosis, aneurisma aórtico y otras. **EPOC:** Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. **Otras respiratorias:** neumonía, influenza, asma y otras.

Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.

El 77,3% de las muertes atribuibles al tabaquismo ocurrieron en varones (5.000) y el 22,7% en mujeres (1.468) (Tabla 1, Figura 1). Estas cifras suponen el 22,3% de todas las muertes ocurridas en varones (casi una de cada 4 muertes) y el 6,1 % en mujeres (casi 1 de cada 16) (Figura 2).

FIGURA 2. Porcentaje de muertes atribuibles al tabaquismo, según sexo y edad, en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.

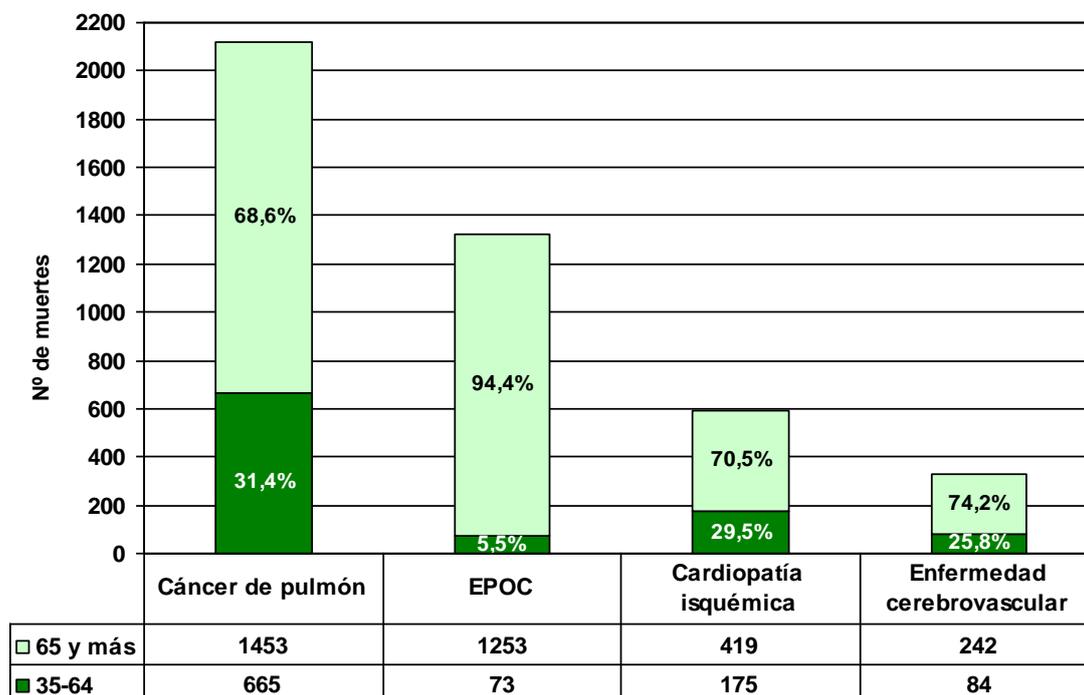
Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015.
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Mortalidad prematura

Hay que destacar que 1.320 muertes, la quinta parte de las muertes atribuibles al tabaquismo (20,4%), son muertes prematuras ocurridas antes de los 65 años (35-64 años de edad) (Figura 1). Las muertes ocurridas en los sujetos de 35-64 años representan el 21,0% (en torno a una de cada 4-5 muertes) de todas las muertes ocurridas en ese grupo de edad en la Comunidad de Madrid en 2015 (Figura 2). En los sujetos de 65 y más años se registraron 5.148 muertes, el 12,9% de todas las muertes ocurridas en ese grupo de edad (1 de cada 8 muertes) (Figura 2).

Además, es destacable que el 31,4% de las muertes por cáncer de pulmón, el 29,5% de las muertes por cardiopatía isquémica, el 25,8% de las muertes por enfermedad cerebrovascular y el 5,5% de las muertes por EPOC ocurrieron entre los 35 y los 64 años de edad (Figura 3).

FIGURA 3. Muertes atribuibles al tabaquismo por cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular, según edad, en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.



Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015.
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Principales causas

Por grandes grupos, los tumores malignos representaron la mayor proporción de las muertes por tabaco (45,3%), seguido de las enfermedades cardiovasculares (28,1% de las muertes atribuibles al tabaquismo) y las enfermedades respiratorias (26,6% de las muertes). Esta distribución presentó algunas diferencias en los varones y en las mujeres. En ambos predominaron los tumores malignos (47,2% y 38,8% de las muertes atribuibles en hombres y mujeres, respectivamente), seguido en las mujeres de las enfermedades cardiovasculares (34,7% de las muertes atribuibles) y en tercer lugar de las enfermedades respiratorias (26,5% de las muertes atribuibles). En los hombres, la proporción de las muertes atribuibles por enfermedades respiratorias y cardiovasculares fue muy similar (26,6% y 26,2%, respectivamente) (Tabla 1).

Más de dos tercios de las muertes ocurridas por el tabaco (67,4%) fueron muertes por cuatro causas: cáncer de pulmón (32,7%), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (20,5%), cardiopatía isquémica (9,2%) y enfermedad cerebrovascular (5,0%). Tanto en los hombres como en las mujeres predominó el cáncer de pulmón (34,4% de las muertes atribuibles al tabaquismo en varones, 27,2% en mujeres), seguido de la EPOC (21,2% en hombres, 18,1% en mujeres), la cardiopatía isquémica (9,2% en varones, 9,3% en mujeres) y, en cuarto lugar, la enfermedad cerebrovascular (4,9% en varones, 5,5% en mujeres) (Tabla 1).

Fracciones atribuibles

El 88,7% de todas las muertes por cáncer de pulmón, el 85,6% de las muertes por EPOC, el 24,5% de las muertes por enfermedad coronaria y el 24,6% de las muertes cerebrovasculares fueron atribuibles al tabaco en varones (Tabla 2 y Figura 4a). En mujeres esas cifras fueron del 63,5%, 62,8%, 9,2% y 5,0%, respectivamente (Tabla 2 y Figura 4b).

TABLA 2. Fracciones atribuibles (%) al consumo de tabaco, según causas de muerte seleccionadas, por sexo, en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.

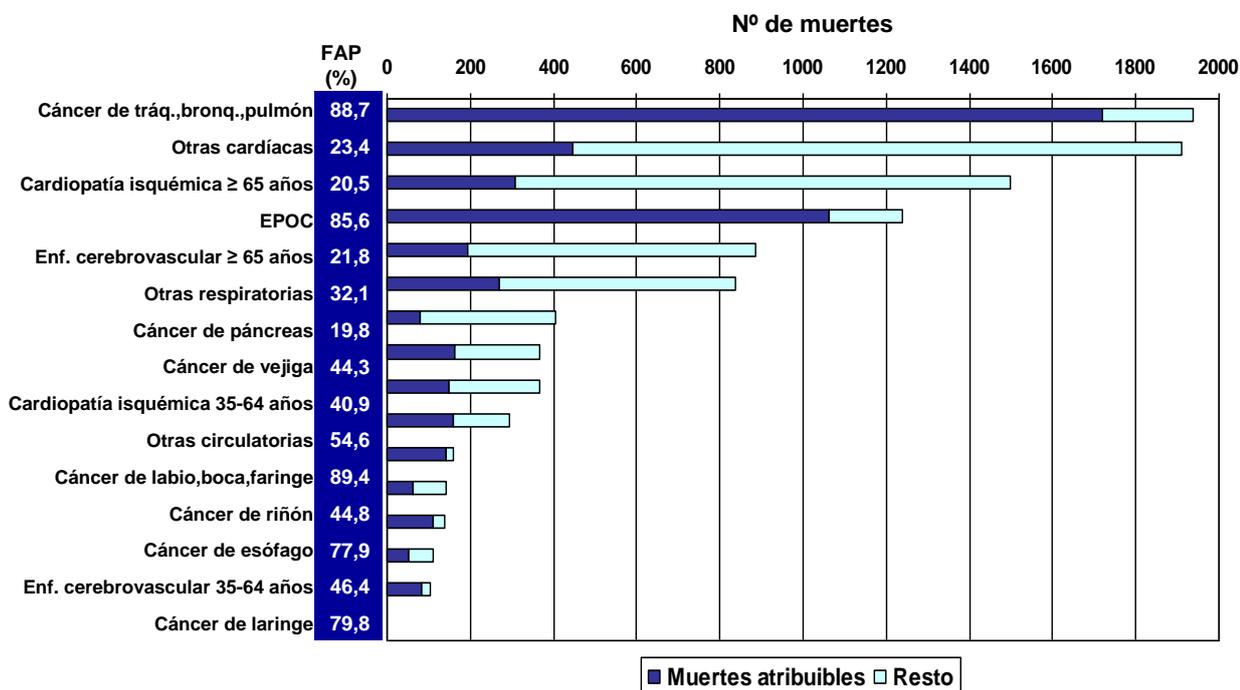
	Hombres	Mujeres
TUMORES MALIGNOS	72,5	42,2
Cáncer de labio, boca, faringe	89,4	42,1
Cáncer de esófago	77,9	52,9
Cáncer de páncreas	19,8	19,3
Cáncer de laringe	79,8	71,4
Cáncer de tráquea, bronquios, pulmón	88,7	63,5
Cáncer de cuello de útero	--	22,6
Cáncer de vejiga	44,3	21,0
Cáncer de riñón	44,8	5,4
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	25,8	7,3
Cardiopatía isquémica	24,5	9,2
Enfermedad cerebrovascular	24,6	5,0
Otras cardíacas	23,4	6,9
Otras circulatorias	54,6	17,2
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	64,0	27,7
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	85,6	62,8
Otras respiratorias	32,1	12,6

--: no procede.

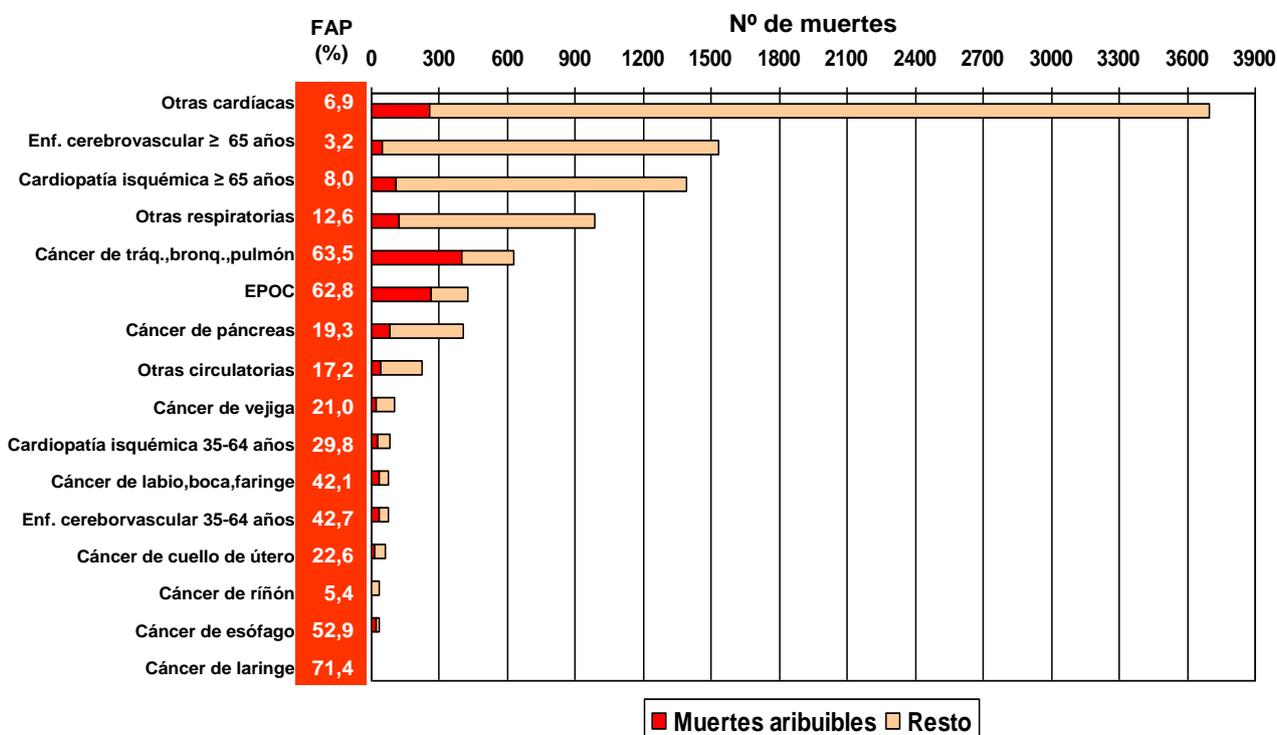
Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.

FIGURA 4. Fracciones atribuibles (FAP: %) al consumo de tabaco, según causas de muerte seleccionadas, en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.

4a) Hombres



4b) Mujeres



Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Por edad, entre los 35 y los 64 años, el tabaco fue responsable del 83,1% de las muertes por cáncer de pulmón (88,8% en los hombres, 72,0% en las mujeres), el 78,5% de las muertes por EPOC (80,6% en los hombres, 74,2% en las mujeres), el 38,8% de las muertes por enfermedad coronaria (40,9% en los hombres, 29,8% en

las mujeres) y el 44,9% de las muertes cerebrovasculares (46,4% en los hombres, 42,7% en las mujeres) (Tabla 3 y Figuras 5a y 5b).

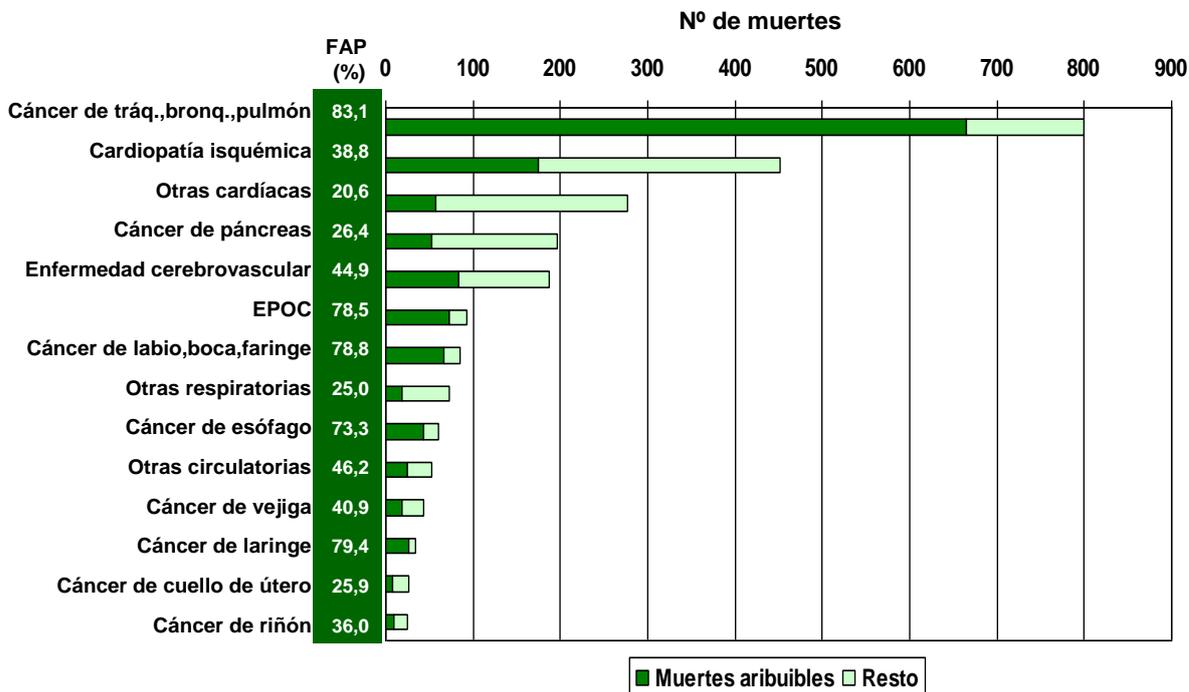
TABLA 3. Fracciones atribuibles (%) al consumo de tabaco, según causas de muerte seleccionadas, por edad y sexo, en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.

	35-64 años	65 y más años
TUMORES MALIGNOS	69,9	61,2
Cáncer de labio, boca, faringe	78,8	71,5
Hombres	90,0	89,0
Mujeres	52,0	37,3
Cáncer de esófago	73,3	72,8
Hombres	75,0	79,5
Mujeres	62,5	50,0
Cáncer de páncreas	26,4	17,3
Hombres	26,6	16,7
Mujeres	26,0	17,8
Cáncer de laringe	79,4	79,2
Hombres	80,0	79,7
Mujeres	75,0	66,7
Cáncer de tráquea, bronquios, pulmón	83,1	82,3
Hombres	88,8	88,6
Mujeres	72,0	57,1
Cáncer de cuello de útero	25,9	20,0
Mujeres	25,9	20,0
Cáncer de vejiga	40,9	39,2
Hombres	43,8	44,3
Mujeres	33,3	19,3
Cáncer de riñón	36,0	36,8
Hombres	42,9	45,1
Mujeres	0,0	6,1
ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES	35,2	13,3
Cardiopatía isquémica	38,8	14,5
Hombres	40,9	20,5
Mujeres	29,8	8,0
Enfermedad cerebrovascular	44,9	10,0
Hombres	46,4	21,8
Mujeres	42,7	3,2
Otras cardíacas	20,6	12,1
Hombres	24,1	23,3
Mujeres	13,3	6,7
Otras circulatorias	46,2	37,7
Hombres	52,8	54,9
Mujeres	31,3	16,1
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	55,2	49,0
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	78,5	79,9
Hombres	80,6	85,8
Mujeres	74,2	61,9
Otras respiratorias	25,0	21,4
Hombres	28,6	32,2
Mujeres	20,0	12,4

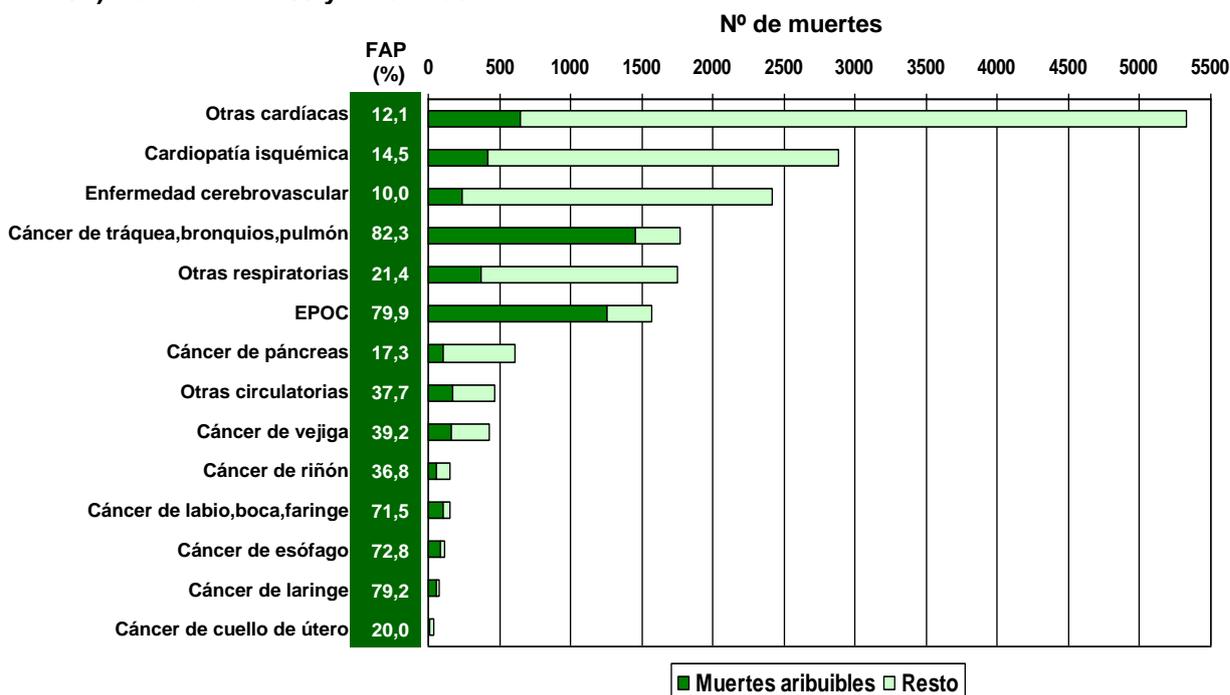
Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.

FIGURA 5. Fracciones atribuibles (FAP: %) al consumo de tabaco, según causas de muerte seleccionadas en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, en el año 2015.

5a) Población de 35-64 años



5b) Población de 65 y más años



Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015.
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

Evolución en la mortalidad atribuible al tabaquismo en el periodo 1992-2015

En la tabla 4 y se muestra el número de muertes atribuibles al consumo de tabaco en la Comunidad de Madrid total y por las distintas causas en 1992, 1998, 2004, 2005 y 2012. En las figuras 6, 7 y 8 se destaca el número de muertes atribuibles al consumo de tabaco en los años indicados por todas las causas, por cáncer de pulmón y por EPOC, en ambos sexos y según sexo.

Entre **1992 y 1998** el número de muertes atribuibles al tabaquismo aumentó un 8,2% (436 muertes más en 1998 que en 1992) en la Comunidad de Madrid, aunque este aumento fue debido al aumento en hombres (466 muertes más, aumento del 9,7%), pero no en mujeres (30 muertes menos, disminución del 5,7%) (Tabla 4, Figura 6).

En el año **2004** se observó en la Comunidad de Madrid una disminución en el número total de muertes atribuibles al consumo de tabaco. En comparación con la estimación de 1998 (Tabla 4, Figura 6), en 2004 se observaron 479 muertes atribuibles al tabaquismo menos (un 9,0% menos). Sin embargo, este descenso fue a expensas sólo de la disminución en el número de muertes atribuibles en los varones, con 646 muertes menos en 2004 que las registradas en 1998 (un 13,9% menos), mientras que en las mujeres las muertes atribuibles al tabaquismo aumentaron en 2004 respecto a 1998 (167 muertes más, un 25,2% más). Este mismo fenómeno se ha observado en el conjunto de España^{15,16} y es consistente con la diferente evolución que ha experimentado la epidemia de tabaquismo en hombres y mujeres^{16,17}.

En el año **2005**, el número de muertes atribuibles aumentó de nuevo en hombres y mujeres respecto a las observadas en 2004, aunque en hombres siguió siendo inferior al registrado en el año 1998 (Tabla 4, Figura 6).

En el año **2012**, el número de muertes atribuibles en hombres volvió a registrar un descenso, con 293 muertes menos que las observadas en 2005 (un 6,1% menos), mientras que en mujeres continuó el aumento progresivo de modo intenso (270 muertes más que en 2005, un 39,1% más) (Tabla 4, Figura 6). La magnitud del aumento en mujeres fue tal que la cifra total de muertes atribuibles permaneció en un nivel casi idéntico al registrado en 2005 (tan solo 23 muertes menos). En relación a dos de las causas de muerte más relevantes debidas al tabaquismo, el cáncer de pulmón y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la situación fue la siguiente: el número de muertes atribuibles por EPOC en mujeres (Tabla 4, figura 8) y por cáncer de pulmón en ambos sexos (Tabla 4, Figura 7) siguió aumentando en 2012 en comparación con las cifras registradas en los años anteriores examinados desde 1992. En concreto, el número de muertes atribuibles en 2012 en comparación con 2005 por cáncer de pulmón aumentó un 4,1% en hombres y un 74,0% en mujeres y por EPOC, aumentó un 28,4% en mujeres y descendió un 10,6% en hombres.

Finalmente, en el año **2015** se registró de nuevo un aumento en el número de muertes atribuibles al tabaquismo respecto a 2012, con 1.004 muertes más (un 18,4% más) (Tablas 1 y 4, Figura 6). Este aumento se observó tanto en hombres (496 muertes más) como en mujeres (508 muertes más), aunque en mujeres el aumento fue sustancialmente mayor en términos proporcionales (un 52,9% más muertes que en 2012) que en hombres (un 11,0% más), manteniéndose además en hombres por debajo de las muertes registradas en 1998 (Tablas 1 y 4). Por otro lado, este aumento se observó en los sujetos de 65 y más años, tanto en hombres como en mujeres, aunque sobre todo en las últimas (en total, 1.043 muertes atribuibles más que en 2012, un 25,4% más: 546 más en hombres, un 15,7% más y 497 más en mujeres, un 79,9% más), pero en el grupo de 35-64 años sólo en mujeres (11 muertes más, un 3,3% más; en hombres, 50 muertes menos, un 4,9% menos).

TABLA 4. Muertes atribuibles al consumo de tabaco, según la causa de muerte y sexo en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, años 1992⁷⁻⁸, 1998⁸, 2004⁹, 2005¹⁰ y 2012¹.

Causas de muerte (Código CIE-9/ Código CIE-10)	1992			1998			2004		
	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)
Tumores malignos	2124 (44,0)	131 (25,0)	2255 (42,2)	2338 (44,2)	161 (32,5)	2499 (43,2)	2275 (49,0)	273 (41,2)	2548 (48,0)
Labio, boca, faringe (140-149/ C00-C14, C46.2)	166 (3,4)	9 (1,7)	175 (3,3)	168 (3,2)	9 (1,8)	117 (2,0)	142 (3,1)	17 (2,6)	159 (3,0)
Esófago (150/ C15)	133 (2,8)	9 (1,7)	142 (2,7)	131 (2,5)	7 (1,4)	138 (2,4)	149 (3,2)	7 (1,1)	156 (2,9)
Páncreas (157/ C25)	58 (1,2)	15 (2,9)	73 (1,4)	62 (1,2)	22 (4,4)	84 (1,5)	51 (1,1)	37 (5,6)	88 (1,7)
Laringe (161/ C32)	179 (3,7)	2 (0,4)	181 (3,4)	136 (2,6)	5 (1,0)	141 (2,4)	126 (2,7)	6 (0,9)	132 (2,5)
Tráquea, bronquios, pulmón (162/ C33, C34, C39.8, C45.7)	1395 (28,9)	83 (15,8)	1478 (27,6)	1599 (30,2)	102 (20,6)	1701 (29,4)	1579 (34,0)	182 (27,5)	1761 (33,2)
Cuello de útero (180/ C53)	0 (0,0)	8 (1,5)	8 (0,1)	0 (0,0)	10 (2,0)	10 (0,2)	0 (0,0)	15 (2,3)	15 (0,3)
Vejiga (188/ C67)	147 (3,0)	5 (1,0)	152 (2,8)	160 (3,0)	4 (0,8)	164 (2,8)	168 (3,6)	7 (1,1)	175 (3,3)
Riñón (189/ C64-C65, C68)	46 (1,0)	0 (0,0)	46 (0,9)	82 (1,6)	2 (0,4)	84 (1,5)	60 (1,3)	2 (0,3)	62 (1,2)
Enfermedades cardiovasculares	1909 (39,6)	283 (53,9)	2192 (41,0)	1812 (34,3)	213 (43,0)	2025 (35,0)	1303 (28,1)	227 (34,3)	1530 (28,8)
Cardiopatía isquémica (410-414/ I20-I25)	623 (12,9)	60 (11,4)	683 (12,8)	639 (12,1)	54 (10,9)	693 (12,0)	534 (11,5)	83 (12,5)	617 (11,6)
35-64 años	306 (6,3)	23 (4,4)	329 (6,2)	256 (4,8)	23 (4,6)	279 (4,8)	228 (4,9)	37 (5,6)	265 (5,0)
≥ 65 años	317 (6,6)	37 (7,0)	354 (6,6)	383 (7,2)	31 (6,3)	414 (7,2)	306 (6,6)	46 (6,9)	352 (6,6)
Cerebrovascular (430-438/ G45 excepto G45.3, G93.6, G93.8, G95.1, I60-I69)	431 (8,9)	70 (13,3)	501 (9,4)	400 (7,6)	58 (11,7)	458 (7,9)	249 (5,4)	55 (8,3)	304 (5,7)
35-64 años	127 (2,6)	31 (5,9)	158 (3,0)	97 (1,8)	39 (7,9)	136 (2,4)	74 (1,6)	44 (6,6)	118 (2,2)
≥ 65 años	304 (6,3)	39 (7,4)	343 (6,4)	303 (5,7)	19 (3,8)	322 (5,6)	175 (3,8)	11 (1,7)	186 (3,5)
Otras cardíacas (390-398, 401-405, 415-417, 420 429/ I00-I02, I05-I15, I26-I52, I97-I98, R00.1, R00.8, R01.2)	572 (11,9)	104 (19,8)	676 (12,6)	533 (10,1)	77 (15,6)	610 (10,5)	342 (7,4)	75 (11,3)	417 (7,9)
Otras circulatorias (440-448/ I70-I79, M30-M31)	283 (5,9)	49 (9,3)	332 (6,2)	240 (4,5)	24 (4,8)	264 (4,6)	178 (3,8)	14 (2,1)	192 (3,6)
Enfermedades respiratorias	789 (16,4)	111 (21,1)	900 (16,8)	1138 (21,5)	121 (24,4)	1259 (21,8)	1064 (22,9)	162 (24,5)	1226 (23,1)
EPOC (490-492, 496/ J20.9, J40-J44, J98.0)	422 (8,8)	54 (10,3)	476 (8,9)	757 (14,3)	80 (16,2)	837 (14,5)	867 (18,7)	126 (19,0)	993 (18,7)
Otras respiratorias (010-012, 480-487, 493/ A15, A16, A48.1, B05.2, B90.9, J10-J18, J45, J46, J65)	367 (7,6)	57 (10,9)	424 (7,9)	381 (7,2)	41 (8,3)	422 (7,3)	197 (4,2)	36 (5,4)	233 (4,4)
TOTAL	4822 (100)	525 (100)	5347 (100)	5288 (100)	495 (100)	5783 (100)	4642 (100)	662 (100)	5304 (100)
Número de fallecidos por todas las causas	17759	16274	34033	18628	17650	36278	19591	19447	39038

Los porcentajes expresan la proporción de muertes por cada enfermedad o grupo de enfermedades respecto del total de muertes atribuibles en cada columna (100%).--: no procede.

CIE-9 y CIE-10: 9ª y 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. **Otras cardíacas:** reumáticas, hipertensiva, circulatoria pulmonar y otras formas. **Otras circulatorias:** aterosclerosis, aneurisma aórtico y otras. **EPOC:** Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. **Otras respiratorias:** neumonía, influenza, asma y otras.

Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.

TABLA 4 (continuación). Muertes atribuibles al consumo de tabaco, según la causa de muerte y sexo en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, años 1992⁷⁻⁸, 1998⁸, 2004⁹, 2005¹⁰ y 2012¹.

Causas de muerte (Código CIE-9/ Código CIE-10)	2005			2012		
	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)
Tumores malignos	2332 (48,6)	282 (40,9)	2614 (47,6)	2372 (52,7)	451 (47,0)	2823 (51,7)
Labio, boca, faringe (140-149/ C00-C14, C46.2)	135 (2,8)	16 (2,3)	151 (2,8)	128 (2,8)	20 (2,1)	148 (2,7)
Esófago (150/ C15)	115 (2,4)	14 (2,0)	129 (2,4)	112 (2,5)	18 (1,9)	130 (2,4)
Páncreas (157/ C25)	57 (1,2)	36 (5,2)	93 (1,7)	65 (1,4)	54 (5,6)	119 (2,2)
Laringe (161/ C32)	105 (2,2)	6 (0,9)	111 (2,0)	111 (2,5)	11 (1,1)	122 (2,2)
Tráquea, bronquios, pulmón (162/ C33, C34, C39.8, C45.7)	1689 (35,2)	181 (26,2)	1870 (34,1)	1759 (39,1)	315 (32,8)	2074 (38,0)
Cuello de útero (180/ C53)	0 (0,0)	14 (2,0)	14 (0,3)	-- --	14 (1,5)	14 (0,3)
Vejiga (188/ C67)	176 (3,7)	11 (1,6)	187 (3,4)	193 (4,3)	19 (2,0)	212 (3,9)
Riñón (189/ C64-C65, C68)	55 (1,1)	4 (0,6)	59 (1,1)	4 (0,1)	0 (0,0)	4 (0,1)
Enfermedades cardiovasculares	1263 (26,3)	234 (33,9)	1497 (27,3)	1072 (23,8)	277 (28,9)	1349 (24,7)
Cardiopatía isquémica (410-414/ I20-I25)	499 (10,4)	76 (11,0)	575 (10,5)	375 (8,3)	76 (7,9)	451 (8,3)
35-64 años	213 (4,4)	33 (4,8)	246 (4,5)	124 (2,8)	20 (2,1)	144 (2,6)
≥ 65 años	286 (6,0)	43 (6,2)	329 (6,0)	251 (5,6)	56 (5,8)	307 (5,6)
Cerebrovascular (430-438/ G45 excepto G45.3, G93.6, G93.8, G95.1, I60-I69)	255 (5,3)	61 (8,8)	316 (5,8)	201 (4,5)	53 (5,5)	254 (4,6)
35-64 años	82 (1,7)	50 (7,2)	132 (2,4)	40 (0,9)	28 (2,9)	68 (1,2)
≥ 65 años	173 (3,6)	11 (1,6)	184 (3,4)	161 (3,6)	25 (2,6)	186 (3,4)
Otras cardíacas (390-398, 401-405, 415-417, 420-429/ I00-I02, I05-I15, I26-I52, I97-I98, R00.1, R00.8, R01.2)	335 (7,0)	79 (11,4)	414 (7,5)	350 (7,8)	127 (13,2)	477 (8,7)
Otras circulatorias (440-448/ I70-I79, M30-M31)	174 (3,6)	18 (2,6)	192 (3,5)	146 (3,2)	21 (2,2)	167 (3,1)
Enfermedades respiratorias	1202 (25,1)	174 (25,2)	1376 (25,1)	1060 (23,5)	232 (24,2)	1292 (23,6)
EPOC (490-492, 496/ J20.9, J40-J44, J98.0)	944 (19,7)	134 (19,4)	1078 (19,6)	844 (18,7)	172 (17,9)	1016 (18,6)
Otras respiratorias (010-012, 480-487, 493/ A15, A16, A48.1, B05.2, B90.9, J10-J18, J45, J46, J65)	258 (5,4)	40 (5,8)	298 (5,4)	216 (4,8)	60 (6,3)	276 (5,1)
TOTAL	4797 (100)	690 (100)	5487 (100)	4504 (100)	960 (100)	5464 (100)
Número de fallecidos por todas las causas	20056	19741	39797	20161	21140	41301

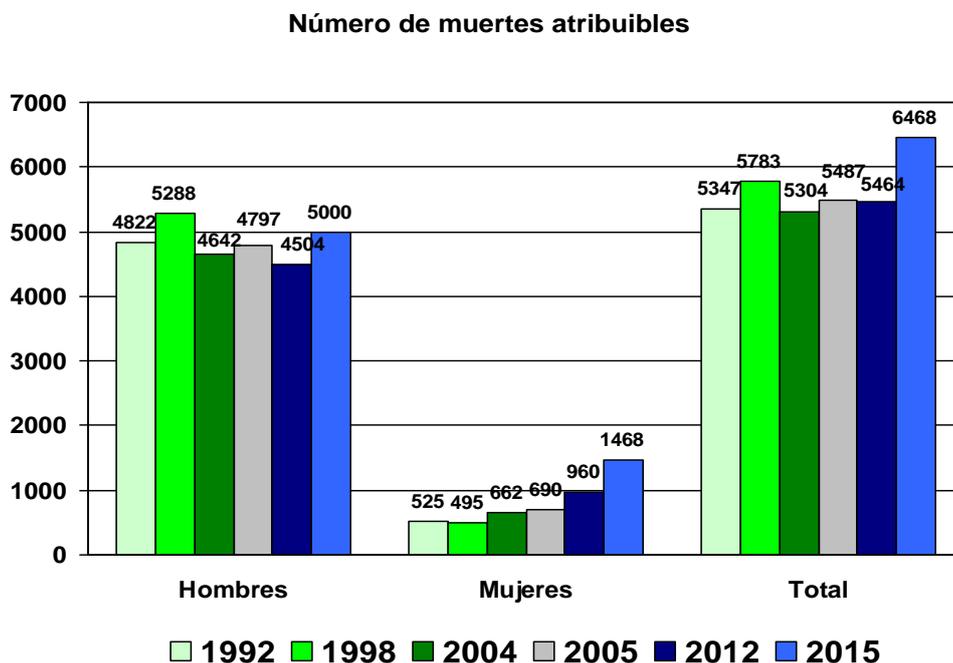
Los porcentajes expresan la proporción de muertes por cada enfermedad o grupo de enfermedades respecto del total de muertes atribuibles en cada columna (100%).--: no procede.

CIE-9 y CIE-10: 9ª y 10ª Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. **Otras cardíacas:** reumáticas, hipertensiva, circulatoria pulmonar y otras formas. **Otras circulatorias:** aterosclerosis, aneurisma aórtico y otras.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. **Otras respiratorias:** neumonía, influenza, asma y otras.

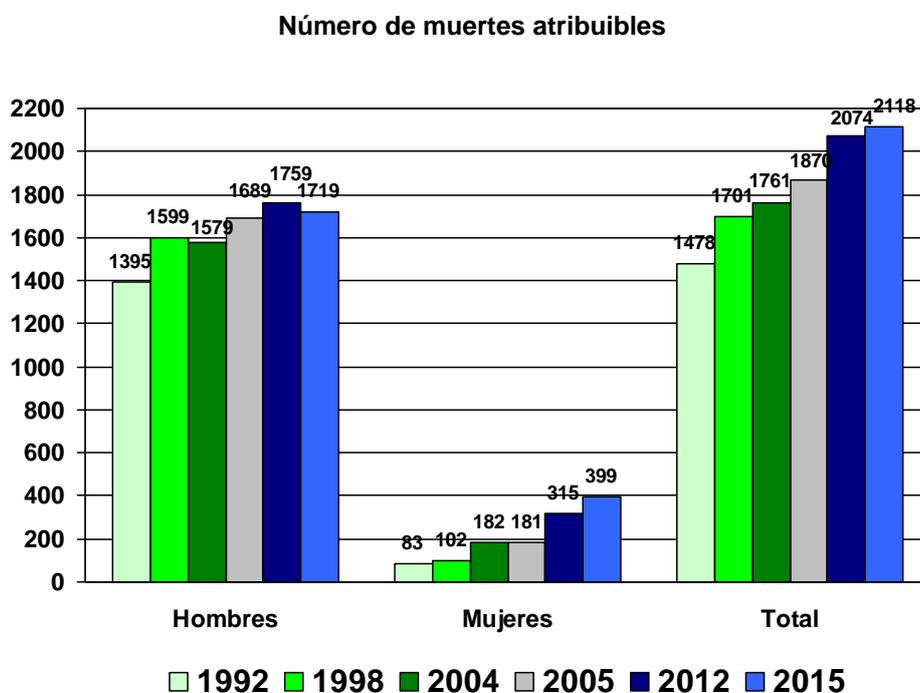
Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en 2015. Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid.

FIGURA 6. Evolución de la mortalidad atribuible al tabaquismo, según sexo. Población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, años 1992, 1998, 2004, 2005, 2012 y 2015.

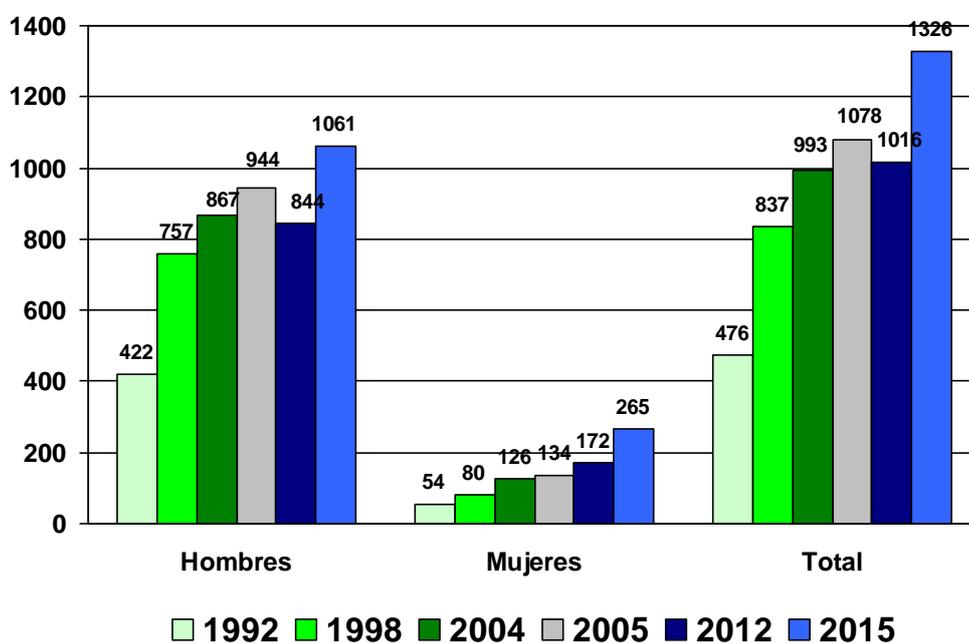


Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en el periodo 1992-2015.
 Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

FIGURA 7. Evolución de la mortalidad por cáncer de pulmón atribuible al tabaquismo, según sexo. Población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, años 1992, 1998, 2004, 2005, 2012 y 2015.



Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en el periodo 1992-2015.
 Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

FIGURA 8. Evolución de la mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica atribuible al tabaquismo, según sexo Población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid, años 1992, 1998, 2004, 2005, 2012 y 2015.**Número de muertes atribuibles**

Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en el periodo 1992-2015.
Servicio de Epidemiología. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

En los grupos estudiados, el número de muertes ocurridas por las causas atribuibles al tabaquismo aumentó en 2015 respecto a 2012 tanto en hombres como en mujeres de 35-64 años, aunque sobre todo en mujeres (aumento del 2,9% en hombres y del 18,7% más en mujeres), así como en los de 65 y más años (un 14,6% más en hombres y un 11,6% más en mujeres)¹, pero la prevalencia de tabaquismo entre 2012 y 2015 disminuyó tanto en hombres como en mujeres entre los 35 y los 64 años de edad (en fumadores, un 8,8% en hombres y un 27,8% en mujeres; en exfumadores, un 19,6% en hombres y un 26,4% en mujeres), y aumentó en la población de 65 y más, principal y notablemente en las mujeres y ligeramente en hombres exfumadores (en fumadores, un 1,9% en hombres y un 81,1% en mujeres; en exfumadores, un 13,0% en hombres y un 110,4% en mujeres)¹. Esto puede explicar la evolución en el número de muertes atribuibles al tabaquismo observada entre 2012 y 2015.

En relación a dos de las causas de muerte más relevantes debidas al tabaquismo, el cáncer de pulmón y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la situación fue la siguiente: el número de muertes atribuibles por cáncer de pulmón en mujeres (Tablas 1 y 4, Figura 7) y por EPOC en ambos sexos (Tablas 1 y 4, Figura 8) siguió aumentando en 2015 en comparación con las cifras registradas en los años anteriores examinados desde 1992. En concreto, el número de muertes atribuibles en 2015 en comparación con 2012 por cáncer de pulmón aumentó un 26,7% en mujeres y disminuyó un 2,3% en hombres y por EPOC, aumentó un 54,1% en mujeres y un 25,7% en hombres.

CONCLUSIÓN

En el año 2015, el tabaquismo produjo 6.468 muertes en la población de 35 y más años de la Comunidad de Madrid (5.000 en hombres y 1.468 en mujeres), lo que supuso 1.004 muertes más que en 2012 (un 18,4% más). El aumento se observó tanto en hombres como en mujeres, pero en mujeres fue sustancialmente mayor (508 muertes más en mujeres, un aumento del 52,9%, frente a 496 muertes más en hombres, un aumento del 11,0%). En causas tan centrales como el cáncer de pulmón y la EPOC se observó un gran

aumento en mujeres (respectivamente 26,7% y 54,1% más muertes atribuibles en 2015 que en 2012) y en hombres una ligera disminución del 2,3% en el primero y un aumento del 25,7% en la segunda.

La mortalidad atribuible al tabaquismo, y por tanto evitable, en la Comunidad de Madrid sigue siendo muy elevada, representando el 14,0% de todas las muertes ocurridas en la población de 35 y más años de esta región (22,3% de todas las muertes ocurridas en hombres y 6,1% de las ocurridas en mujeres), con un elevado impacto en la población más joven, 35-64 años (mortalidad prematura) (el 21,0% de las muertes ocurridas en este grupo de edad son atribuibles al tabaquismo). Es muy necesario insistir y fortalecer los programas de prevención y control del consumo de tabaco.

Agradecimientos

A Ricard Génova Maleras, del Servicio de Informes de Salud y Estudios, por proporcionar los ficheros de las defunciones registradas en la Comunidad de Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Díez-Gañán L. Vigilancia del consumo de tabaco, de la exposición ambiental al humo de tabaco y de la mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid [en el año 2012]. Resultados del Sistema de Vigilancia Integral del Tabaquismo (VITa). Informe 2015. En: Díez-Gañán L, Planchuelo Santos MA. Día Mundial Sin Tabaco 2015. Documento técnico. Consejería de Sanidad, 2015. Disponible en: <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/factores-riesgo-enfermedad#vita-vigilancia-integral-tabaquismo>
- 2- Banegas JR, Díez-Gañán, L, Bañuelos-Marco B, González-Enríquez J, Villar-Álvarez F, Martín-Moreno JM, Rodrigo Córdoba-García R, Alfonso Pérez-Trullén A, Jiménez-Ruiz C. Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España en 2006. *Med Clin* 2011; 136: 97-102.
- 3- Eriksen MP, Mackay J, Schluger N, Islami F, Drope J. The Tobacco Atlas. 5ª Edición. American Cancer Society, 2015. Disponible en: <http://www.tobaccoatlas.org/>, 2018.
- 4- Eriksen M, Mackay J, Ross H. El Atlas del tabaco. 4ª Edición. Atlanta, GA: Sociedad Americana contra el Cáncer; Nueva York, NY: Fundación Mundial del Pulmón; 2012. Disponible en: <http://www.TobaccoAtlas.org>
- 5- Consejería de Sanidad. Informe del Estado de Salud de la Población de la Comunidad de Madrid 2016. Madrid: Comunidad de Madrid: Consejería de Sanidad; 2017.
- 6- Jiménez-Ruiz CA, Fagerström KO, Editores. Tratado de Tabaquismo. 3ª Edición. Madrid: Grupo Aula Médica S.L.; 2011.
- 7- Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid; Volumen 7: número 1. Madrid: Consejería de Sanidad, 2001.
- 8- Zorrilla-Torras B, García-Marín N, Galán-Labaca I, Gandarillas-Grande A. Smoking Attributable Mortality in the Community of Madrid: 1992–1998. *European Journal of Public Health* 2005; 15: 43-50.
- 9- Díez-Gañán L, Zorrilla B, García N, Galán I, Gandarillas A, Mata N, Gil E, Cantero JL, León CM. Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en el año 2004. *Gac Sanit* 2007; Supl 21: 45.
- 10- Díez-Gañán, L. Mortalidad atribuible al tabaquismo en la Comunidad de Madrid en el año 2005. Sistema de Vigilancia Integral del Tabaquismo (VITa). Comunidad de Madrid: Consejería de Sanidad. Disponible

en: <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/factores-riesgo-enfermedad#vita-vigilancia-integral-tabaquismo>

- 11- Reducing the Health Consequences of Smoking. 25 years of progress. A report of the Surgeon General. Rockville: U.S. DHHS, 1989. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411.
- 12- Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la causa de muerte en el año 2015. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 2017.
- 13- Servicio de Epidemiología. Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo asociados a Enfermedades No Transmisibles en población adulta (SIVFRENT-A). Comunidad de Madrid: Consejería de Sanidad, 2017.
- 14- Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Europea de Salud en España 2014. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 2017.
- 15- Banegas Banegas JR, Díez Gañán L, González Enríquez J, Villar Álvarez F, Rodríguez Artalejo F. La mortalidad atribuible al tabaquismo comienza a descender en España. Medicina Clínica 2005; 124: 769-771.
- 16- Díez-Gañán L, Banegas Banegas JR. Tabaco y salud pública. En: Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. Duodécima edición. Barcelona: Elsevier España, S.L.U.; 2016.

Díez-Gañán L. Evolución de la prevalencia de tabaquismo en la Comunidad de Madrid, España: dos décadas de vigilancia epidemiológica, dos décadas de disminución progresiva (1995-2013). Prevención del Tabaquismo 2014; 16: 187-194.



Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria Comunidad de Madrid. Año 2017, semanas 49 a 52 (del 4 al 31 de diciembre de 2017)

	Casos Semanas 49 a 52	Casos Semanas 1 a 52	Tasas* Semanas 49 a 52	Tasas* Semanas 1 a 52
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN RESPIRATORIA				
Gripe	19.668	91.562	304,1	1415,8
Legionelosis	4	86	0,1	1,3
Lepra	0	2	0,0	0,0
TUBERCULOSIS	39	600	0,6	9,3
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA				
Botulismo	0	1	0,0	0,0
Campilobacteriosis	115	2.085	1,8	32,2
Criptosporidiosis	4	84	0,1	1,3
E. coli productor toxina Shiga o Vero	0	9	0,0	0,1
Fiebre tifoidea y paratifoidea	0	8	0,0	0,1
Giardiasis	40	428	0,6	6,6
Hepatitis A	21	1.025	0,3	15,8
Listeriosis	2	57	0,0	0,9
Salmonelosis (excluido Fiebre tifoidea y paratifoidea)	55	1.749	0,9	27,0
Shigelosis	1	58	0,0	0,9
Triquinosis	0	4	0,0	0,1
Yersiniosis	8	78	0,1	1,2
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y PARENTERAL				
Hepatitis B	15	165	0,2	2,6
Hepatitis C	15	251	0,2	3,9
Infección <i>Chlamydia trachomatis</i> (exc.LGV)	70	1.217	1,1	18,8
Linfogranuloma venéreo	0	85	0,0	1,3
Infección gonocócica **	73	1.314	1,1	20,3
Sífilis **	16	436	0,2	6,7
Sífilis congénita	1	3	0,0	0,0
ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES				
Enfermedad meningocócica	7	27	0,1	0,4
Enfermedad invasiva por <i>H. Influenzae</i>	2	43	0,0	0,7
Enfermedad neumocócica invasora	82	630	1,3	9,7
Herpes Zoster	2.447	33.857	37,8	523,5
Parotiditis	48	932	0,7	14,4
P.F.A. (<15 años)***	0	5	0,0	0,5
Sarampión	0	1	0,0	0,0
Tosferina	8	293	0,1	4,5
Varicela	296	4.898	4,6	75,7
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN VECTORIAL				
Dengue	4	35	0,1	0,5
Enfermedad por virus Chikungunya	2	27	0,0	0,4
Enfermedad por virus Zika	0	22	0,0	0,3
Fiebre Exantemática Mediterránea	0	17	0,0	0,3
Fiebre Recurrente Transmitida por garrapatas	0	1	0,0	0,0
Leishmaniasis	6	67	0,1	1,0
Paludismo	15	143	0,2	2,2
ANTROPOZOONOSIS				
Brucelosis	0	3	0,0	0,0
Fiebre Q	7	30	0,1	0,5
Hidatidosis	1	15	0,0	0,2
Tularemia	0	1	0,0	0,0
OTRAS MENINGITIS				
Meningitis Víricas	5	153	0,1	2,4
Otras meningitis bacterianas	3	40	0,0	0,6
ENFERMEDADES NOTIFICADAS POR SISTEMAS ESPECIALES				
EETH ****	1	13	0,0	0,2

*Según padrón continuo publicado por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. **Cambia la definición de caso en el protocolo.

Parálisis flácida aguda (menores de 15 años): asignación según año de inicio de síntomas. *Encefalopatías espongiiformes transmisibles

humanas (datos obtenidos del registro de EETH): asignación según año de diagnóstico. Durante este periodo no se han notificado casos de: Síndrome respiratorio agudo grave, Cólera, Carhunco, Leptospirosis, Peste, Rabia, Toxoplasmosis congénita, Difteria, Poliomieltis, Rubéola, Rubéola congénita, Tétanos, Tétanos neonatal, Encefalitis transmitida por garrapatas, Fiebre Amarilla, Fiebre del Nilo Occidental, Fiebre Hemorrágica vírica, Infección congénita por virus Zika.



Brotos Epidémicos. Comunidad de Madrid.

Año 2017, semanas 49 a 52

(del 4 al 31 de diciembre de 2017)

Los brotes epidémicos son de notificación obligatoria urgente a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Están obligados a declarar los profesionales sanitarios, así como los responsables de instituciones y establecimientos no sanitarios cuando se sospeche la existencia de un brote en su ámbito de competencia. Esta sección recoge información provisional sobre los brotes epidémicos ocurridos en el periodo correspondiente que han sido notificados a la Red de Vigilancia. Los datos definitivos se publican en el Informe de Brotes Epidémicos de la Comunidad de Madrid con periodicidad anual.

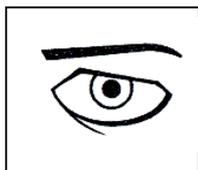
Brotos de origen alimentario. Año 2017. Semanas 49-52

Ámbito del brote	Año 2017						Año 2016		
	Semanas 49-52			Semanas 1-52			Semanas 1-52		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Restaurantes, bares y similares	2	5	0	65	408	66	59	471	33
Centros educativos	1	84	0	7	348	2	8	434	2
Domicilios	0	0	0	46	235	48	95	363	129
Residencias no geriátricas	0	0	0	5	159	1	2	32	0
Colectivos laborales	0	0	0	2	97	0	2	9	0
Residencias geriátricas	0	0	0	1	38	0	3	57	1
Otros colectivos	0	0	0	2	27	0	6	49	10
Centro penitenciario	0	0	0	0	0	0	1	61	0
Total	3	89	0	128	1312	117	176	1476	175

Brotos de origen no alimentario. Año 2017. Semanas 49-52

Tipo de brote*	Año 2017						Año 2016		
	Semanas 49-52			Semanas 1-52			Semanas 1-52		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Gastroenteritis aguda	4	55	1	71	2146	15	73	2779	22
Conjuntivitis aguda	1	36	0	9	348	0	10	329	0
Parotiditis	0	0	0	24	131	1	22	143	3
Enfermedad mano, pie y boca	0	0	0	13	117	0	4	47	0
Varicela	0	0	0	14	114	0	19	259	1
Eritema infeccioso	0	0	0	9	87	0	1	19	0
Hepatitis A	0	0	0	30	79	31	11	30	18
Escarlatina	0	0	0	11	73	1	9	54	0
Tosferina	0	0	0	16	48	6	45	122	9
Escabiosis	0	0	0	6	24	0	3	13	0
Infección por <i>M. pneumoniae</i>	0	0	0	1	11	1	1	6	0
Gripe	0	0	0	1	8	3	7	185	30
Infección meningocócica	1	2	2	2	4	4	0	0	0
Listeriosis	0	0	0	2	4	4	3	6	3
Meningitis vírica	0	0	0	2	4	2	1	2	2
Fiebre Q	0	0	0	1	2	1	0	0	0
Psitacosis	0	0	0	1	2	0	2	7	4
Total	6	93	3	213	3202	69	211	4001	92

*Aparecen sólo los procesos que se han presentado como brotes a lo largo del año en curso.



Red de Médicos Centinela

Periodo analizado: Año 2017, semanas 49 a 52 (del 4 al 31 de diciembre de 2017)

Esta sección incluye información mensual procedente de la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Este sistema de vigilancia está basado en la participación voluntaria de médicos de Atención Primaria cuya población atendida, en conjunto, es representativa de la población de la Comunidad de Madrid. La actual red cuenta con 136 médicos de atención primaria que atienden a una población representativa de la Comunidad de Madrid (194.992 habitantes, 3,0% de la población). Los procesos objeto de vigilancia son: Varicela, Herpes Zoster, Crisis Asmáticas y Gripe sobre la cual se difunden informes semanales independientes. Los informes generados a través de la RMC son publicados en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid disponible en Portal Salud-Profesionales-Salud Pública.

http://intranet.madrid.org/cs/Satellite?cid=1265618561630&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_servicioPrincipal&vest=1265618561630

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

La cobertura alcanzada durante el periodo estudiado ha sido del 55,1% (población cubierta / población teórica x 100).

En la tabla 1 se resumen los casos notificados durante el periodo de estudio y acumulados en 2017.

TABLA 1. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 49 a 52 de 2017.

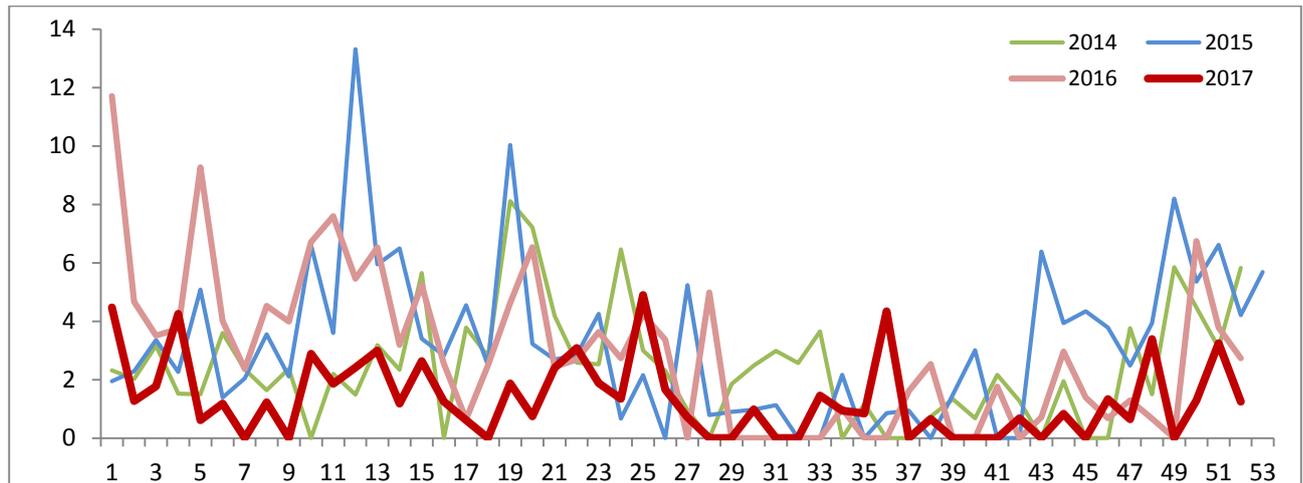
	Sem. 49 a 52 de 2017	Año 2017
Gripe*	378	493*
Varicela	8	98
Herpes zóster	29	546
Crisis asmáticas	81	918

^a De la semana 40 de 2017 hasta la 20 de 2018

VARICELA

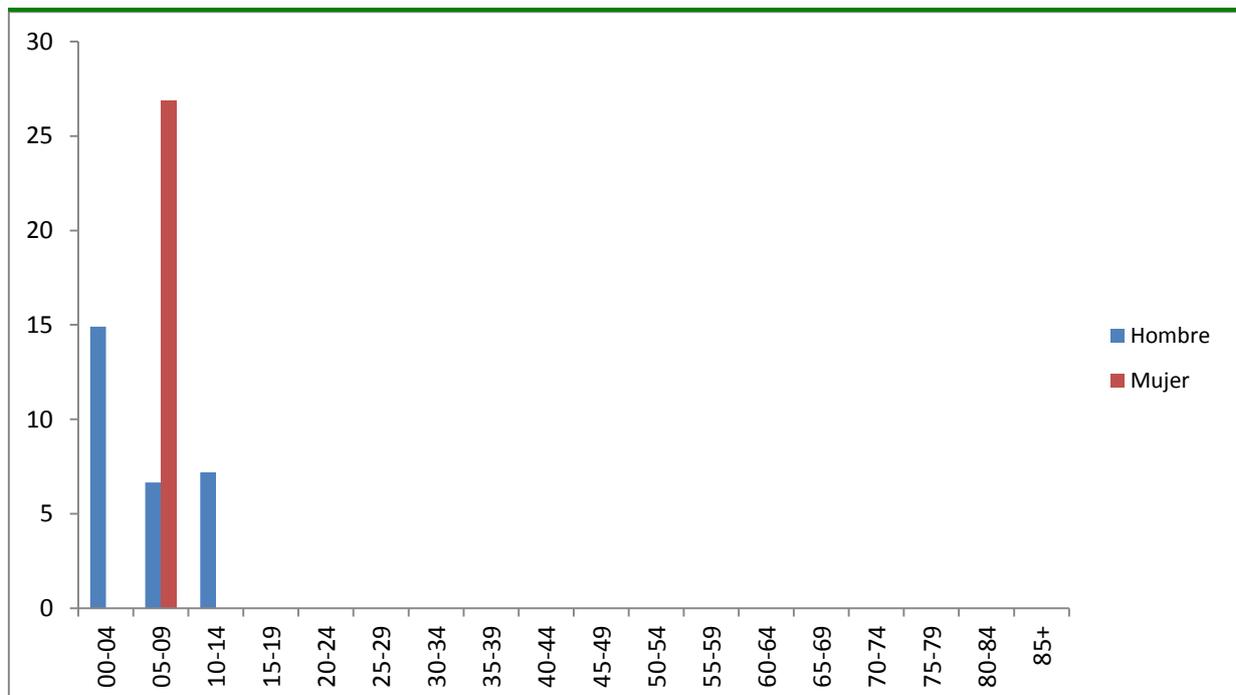
Durante las semanas 49 a 52 del año 2017 se han declarado 8 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 5,79 casos por 100.000 personas (IC 95%: 1,19 – 10,39). En el gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela en los años 2014-2016 y desde la semana 1 a la 52 de 2017.

GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2014-2017.



De los 8 casos notificados, 4 (50%) eran hombres y 4 (50%) mujeres. El 100% de los casos eran menores de 15 años. En el gráfico 2 se muestran las incidencias específicas por grupos de edad.

GRÁFICO 2. Incidencia de varicela por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 49 a 52 de 2017.



HERPES ZÓSTER

A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 29 casos de herpes zóster durante las semanas epidemiológicas 49 a 52 de 2017, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 32,46 casos por 100.000 habitantes (IC 95%: 21,57 – 43,35). El gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zóster en Madrid desde el año 2014 hasta la semana 52 de 2017. El 55,17% de los casos se dio en mujeres (16 casos). El 82,76% de los casos se dieron en mayores de 44 años. La incidencia por grupos de edad y sexo puede verse en el gráfico 4.

GRÁFICO 3. Incidencia semanal de herpes zóster. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2014-2017.

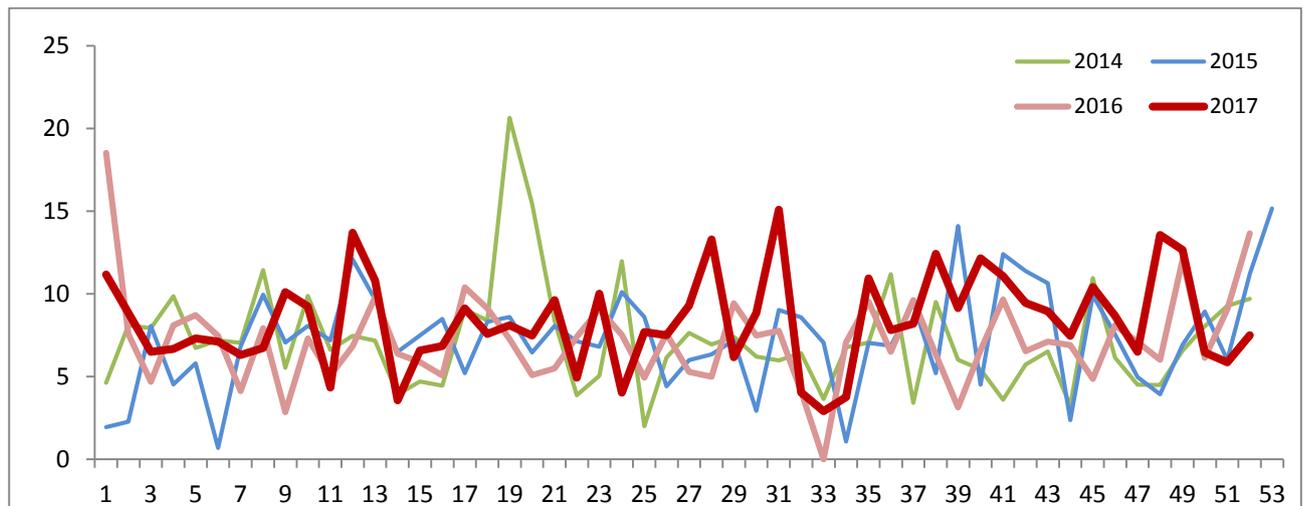
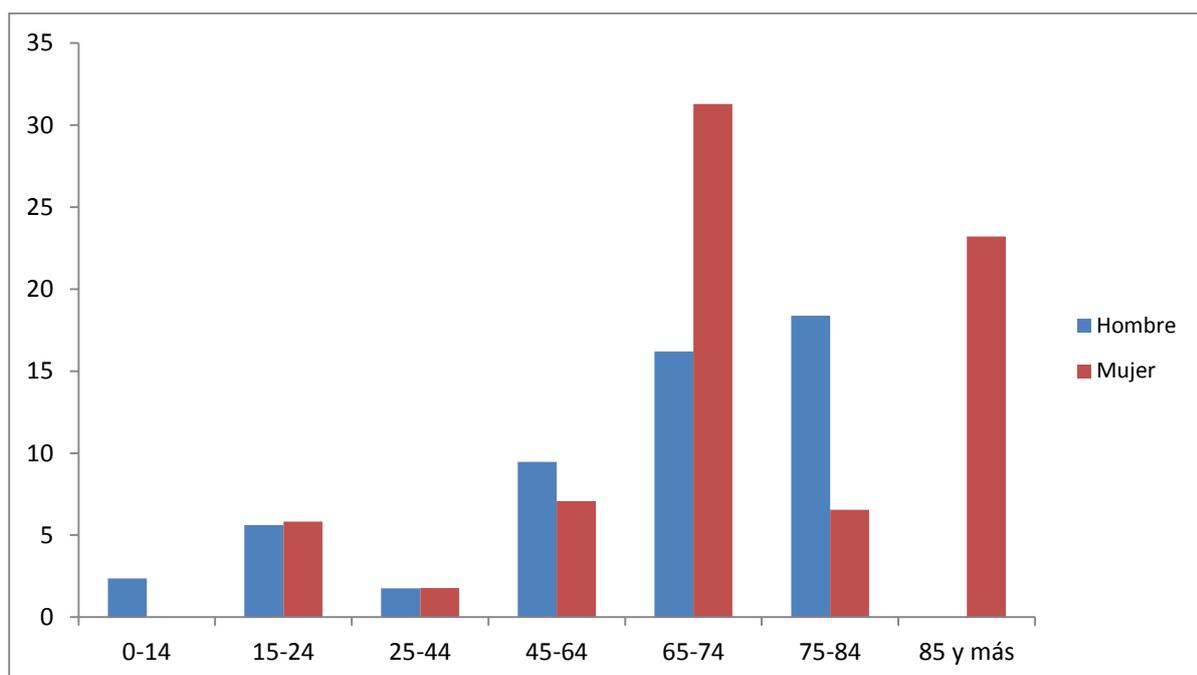
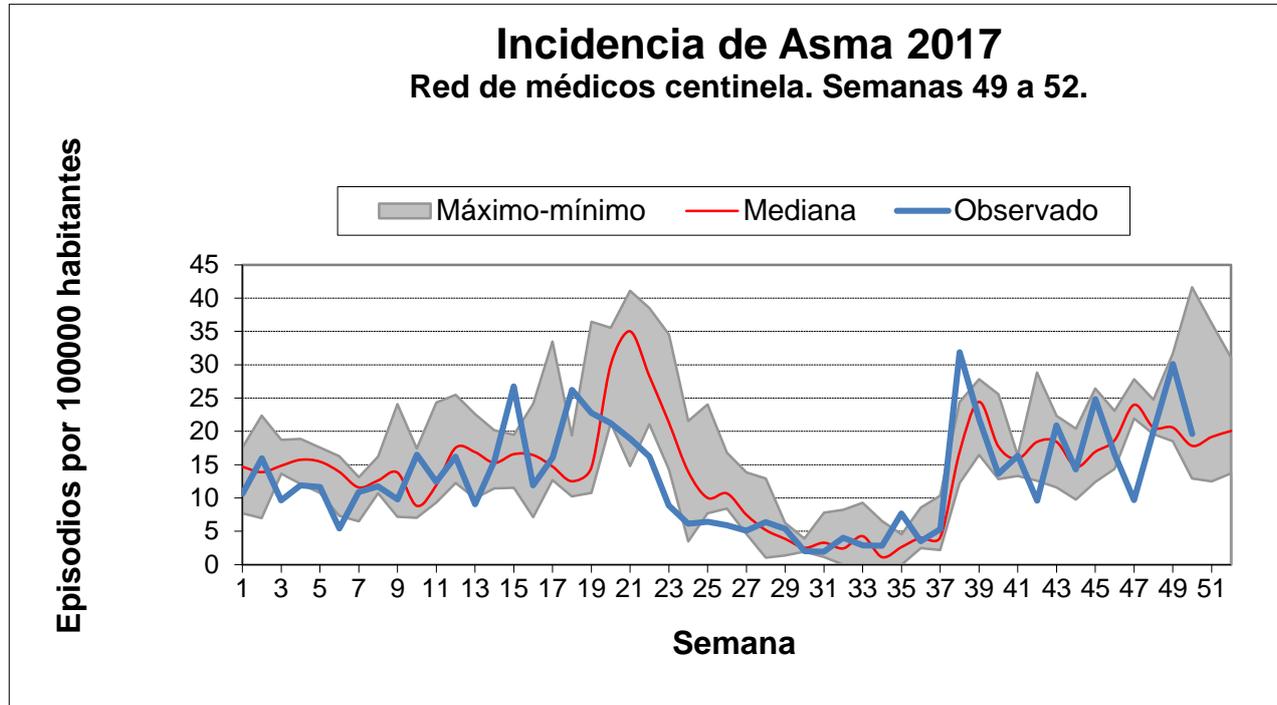


GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 49 a 52 de 2017.



CRISIS ASMÁTICAS

Durante las semanas 49 a 52 de 2017 la Red de Médicos Centinela notificó 81 episodios de asma. Se representan los episodios atendidos semanales por 100.000 habitantes, junto con el canal epidémico formado por los valores semanales máximo, mínimo y mediana de los últimos 5 años. La incidencia se corresponde con los valores esperados en esta época del año y se mantiene por debajo de la mediana del quinquenio.





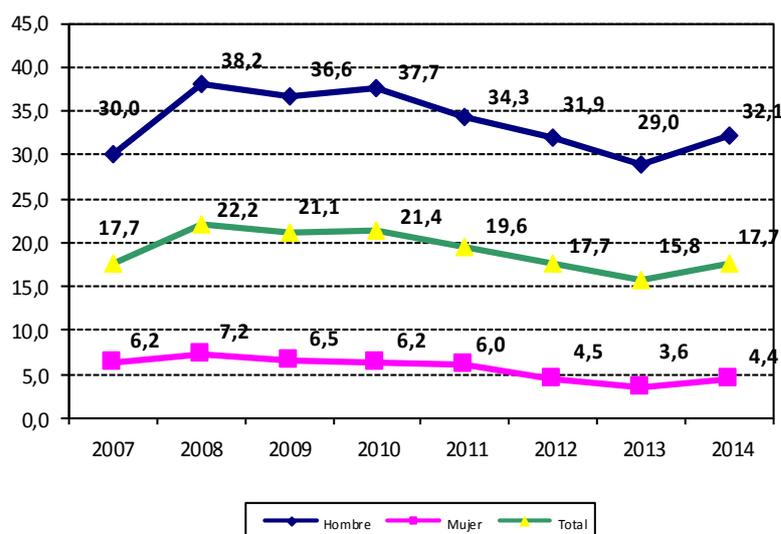
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA

CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIH.

31 de diciembre de 2017

Desde el año 2007 hasta el 31 de diciembre de 2017 se han notificado 11.487 nuevos diagnósticos de infección por VIH en la CM. El 85,3% son hombres y la media de edad al diagnóstico es de 35,0 años (DE: 10,6). El 45,8% habían nacido fuera de España. Un 2,9% (334) del total de nuevos diagnósticos sabemos que han fallecido.

Gráfico 1. Tasas de incidencia por 100.000 h. según sexo y año de diagnóstico de infección VIH.

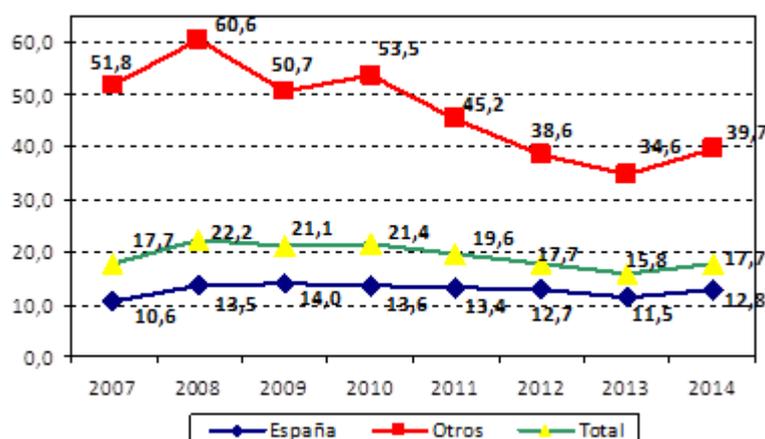


* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.

Tabla 1. Diagnósticos de infección por VIH por año de diagnóstico.

	Hombres		Mujeres		Total N
	N	%	N	%	
2007	884	81,9	195	18,1	1079
2008	1161	83,3	232	16,7	1393
2009	1134	84,1	215	15,9	1349
2010	1177	85,1	206	14,9	1383
2011	1074	84,2	201	15,8	1275
2012	997	86,9	150	13,1	1147
2013	907	88,1	122	11,9	1029
2014	995	87,1	147	12,9	1142
2015*	885	88,9	110	11,1	995
2016*	507	84,6	92	15,4	599
2017*	78	81,2	18	18,8	96
Total	9799	85,3	1688	14,7	11487

* Años con datos no definitivos

Gráfico 2. Tasas de incidencia por 100.000 h. según lugar de nacimiento y año de diagnóstico.

* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.

Tabla 2. Distribución según país de nacimiento, mecanismo de transmisión y sexo.

	Hombres				Mujeres			
	España		Otro		España		Otro	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mecanismo de transmisión								
PID	220	3,8	103	2,5	59	12,2	14	1,2
HSH	4539	79,0	2845	70,1				
HTX	475	8,3	777	19,2	373	77,1	1166	96,8
Otros	8	0,1	20	0,5	16	3,3	14	1,2
Desconocido/ N.C.	503	8,8	309	7,7	36	7,4	10	0,8
Total	5745	100	4054	100	484	100	1204	100

* PID: Personas que se inyectan drogas; HSH: Hombres que tienen sexo con hombres; HTX: relaciones heterosexuales; N.C.: No consta

Retraso en el diagnóstico

El 15,3% de las personas diagnosticadas de infección por VIH han sido diagnosticadas también de sida en este periodo. Este porcentaje es de 13,6% en personas autóctonas y del 17,4% en foráneas.

Tabla 3. Porcentaje de retraso en el diagnóstico y mediana de linfocitos CD4 por año de diagnóstico

	N	Mediana linfocitos CD4	PEA (<200 células/μl)	DT (<350 células/μl)	<500 células/μl
2007	795	344	30,4	50,6	69,3
2008	1107	391	24,9	43,2	63,3
2009	1097	404	26,2	42,8	61,0
2010	1109	405	24,0	41,6	60,6
2011	1033	382	27,0	46,0	64,2
2012	946	419	24,4	40,9	60,4
2013	850	431	23,2	39,4	57,9
2014	979	459	21,7	36,4	55,2
2015	864	460	19,6	35,4	54,6
2016-17	643	436	20,2	36,4	56,9
07-17	9423	413 (RI: 207-637)	24,3	41,4	60,5

* Cifra de linfocitos CD4 al diagnóstico disponible en 9423 nuevos diagnósticos (82,0%).

La "N" incluye las infecciones agudas y recientes. El valor de linfocitos CD4 de las infecciones agudas y recientes no se ha considerado para el cálculo de la mediana. Las infecciones agudas y recientes se han considerado diagnósticos precoces con independencia de la cifra de CD4. PEA: Presentación con enfermedad avanzada, DT: Diagnóstico tardío. Linfocitos CD4<500: Estadios 2 y 3 del CDC (MMWR December 5, 2008/Vol.57/No.RR-10)

Tabla 4. Porcentaje de retraso en el diagnóstico de infección por VIH.**Total Comunidad de Madrid**

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Sexo	Hombre (n=8068)	22,2%	38,9%	58,4%
	Mujer (1355)	36,8%	56,3%	72,7%
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (142)	9,2%	26,8%	47,9%
	20-29 (2854)	13,6%	30,2%	51,1%
	30-39 (3483)	23,4%	40,6%	60,2%
	40-49 (1950)	33,0%	50,8%	67,9%
	>49 años (950)	44,5%	62,0%	76,9%
Mecanismo de transmisión	PID (282)	40,8%	56,4%	68,8%
	HTX (2348)	39,6%	59,0%	75,2%
	HSH (6213)	16,5%	33,0%	53,7%
País de origen	España (5260)	21,0%	36,5%	55,2%
	Otros: (4163)	28,4%	47,7%	67,1%
	1. Europa Occidental (361)	13,0%	30,7%	54,6%
	2. Europa Oriental (276)	31,5%	44,9%	58,7%
	3. América Latina y Caribe (2613)	27,2%	46,8%	67,0%
	4. África Subsahariana (707)	37,6%	59,7%	77,2%
	5. Norte de África y Oriente Medio (101)	38,6%	54,5%	66,3%

Hombres

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (113)	5,3%	23,9%	47,8%
	20-29 (2496)	11,5%	27,6%	49,1%
	30-39 (3024)	21,1%	37,9%	57,8%
	40-49 (1645)	31,3%	49,0%	66,0%
	>49 años (771)	44,0%	60,7%	76,5%
Mecanismo de transmisión	PID (234)	44,0%	59,8%	71,4%
	HTX (1088)	42,4%	60,9%	76,7%
	HSH (6213)	16,5%	33,0%	53,7%
País de origen	España (4862)	20,0%	35,4%	54,4%
	Otros: (3206)	25,6%	44,4%	64,5%
	1. Europa Occidental (343)	13,4%	30,6%	54,2%
	2. Europa Oriental (199)	26,1%	39,7%	54,8%
	3. América Latina y Caribe (2179)	24,6%	44,2%	65,0%
	4. África Subsahariana (312)	42,0%	63,1%	78,5%
	5. Norte de África y Oriente Medio (82)	35,4%	48,8%	62,2%

Mujeres

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (29)	24,1%	37,9%	48,3%
	20-29 (358)	28,2%	48,3%	65,4%
	30-39 (459)	38,1%	58,4%	75,6%
	40-49 (305)	42,3%	60,3%	78,4%
	>49 años (179)	46,9%	67,6%	78,8%
Mecanismo de transmisión	PID (48)	25,0%	39,6%	56,3%
	HTX (1260)	37,2%	57,4%	73,9%
País de origen	España (398)	33,9%	50,5%	65,1%
	Otros: (957)	38,0%	58,7%	75,9%
	1. Europa Occidental (18)	5,6%	33,3%	61,1%
	2. Europa Oriental (77)	45,5%	58,4%	68,8%
	3. América Latina y Caribe (434)	40,3%	60,1%	76,7%
	4. África Subsahariana (395)	34,2%	57,0%	76,2%
	5. Norte de África y Oriente Medio (19)	52,6%	78,9%	84,2%

PID: personas que se inyectan drogas; HTX: heterosexual; HSH: hombres que tienen sexo con hombres

CARACTERÍSTICAS DE LOS CASOS DE SIDA Y FALLECIDOS CON VIH. 31 DE DICIEMBRE DE 2017.

Casos de sida. 2007-2017		Hombres		Mujeres	
		n	%	n	%
Año de diagnóstico	2007	322	76,7	98	23,3
	2008	329	73,3	120	26,7
	2009	309	77,2	91	22,8
	2010	288	76,2	90	23,8
	2011	261	80,1	65	19,9
	2012	224	77,2	66	22,8
	2013	170	79,1	45	20,9
	2014	154	80,6	37	19,4
	2015*	150	79,8	38	20,2
	2016*	82	83,7	16	16,3
	2017*	32	74,4	11	25,6
07-17		2321	77,4	677	22,6
Edad media (años)		41,9 ± 10,6		39,6 ± 10,2	
País de origen		España: 64,3%		España: 52,9%	
Mecanismo transmisión		HSH: 45,1%		HTX: 69,1%	

Personas fallecidas con infección VIH. 2007-2017		Hombres		Mujeres	
		n	%	n	%
Año de éxitus	2007	265	80,1	66	19,9
	2008	291	79,3	76	20,7
	2009	241	78,5	66	21,5
	2010	261	80,1	65	19,9
	2011	243	83,5	48	16,5
	2012	198	77,6	57	22,4
	2013	151	80,3	37	19,7
	2014	122	76,2	38	23,8
	2015*	141	84,4	26	15,6
	2016*	59	74,7	20	25,3
	2017*	29	82,9	6	17,1
07-17		2001	79,8	505	20,2
Edad media (años)		49,0 ± 10,0		45,9 ± 9,4	
País de origen		España: 90,3%		España: 87,9%	
Mecanismo transmisión		PID: 65,7%		PID: 65,1%	

* Años con datos no definitivos.

Es posible realizar la suscripción electrónica al Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid desde su misma página web:

<http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>

El Boletín Epidemiológico está disponible en el catálogo de publicaciones de la Comunidad de Madrid: Publicamadrid



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE SANIDAD

Dirección General de Salud Pública