



BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO

de la Comunidad de Madrid



Comunidad de Madrid

CONSEJERÍA DE SANIDAD
Dirección General de Salud Pública

Nº 6.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 6. Volumen 24. Junio 2018

INFORMES:

- **Enfermedad Meningocócica. Informe de la temporada 2016-2017. Comunidad de Madrid.**
- **Situación epidemiológica de la infección por virus de la hepatitis A en la Comunidad de Madrid de 2016 a 2018.**



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: jsp.boletin.epidemiologo@salud.madrid.org

Edición: Enero 2019

ISSN: 1695 – 7059

Publicado en España – Published in Spain

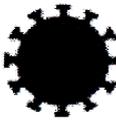
BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO

de la Comunidad de Madrid

Nº 6.

Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Nº 6. Volumen 24. Junio 2018

ÍNDICE

	<i>Enfermedad Meningocócica. Informe de la temporada 2016-2017. Comunidad de Madrid.</i>	5
	<i>Situación epidemiológica de la infección por virus de la hepatitis A en la Comunidad de Madrid de 2016 a 2018.</i>	21
	<i>EDO. Semanas 23 a 26 (del 4 de junio al 1 de julio de 2018).</i>	37
	<i>Brotos Epidémicos. Semanas 23 a 26, 2018.</i>	38
	<i>Red de Médicos Centinela, semanas 23 a 26, 2018.</i>	39
	<i>Vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, junio 2018.</i>	43



INFORME:

ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA. INFORME DE LA TEMPORADA 2016/17. COMUNIDAD DE MADRID

Índice

RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	8
MATERIAL Y MÉTODOS	8
Período de estudio	8
Población de estudio	8
Fuentes de datos	8
Variables	8
Análisis	8
RESULTADOS	8
1. Incidencia y letalidad global y por serogrupo	8
2. Incidencia por grupos de edad, sexo y serogrupo	10
3. Forma de presentación clínica por grupo de edad y serogrupo	12
4. Evolución clínica	13
5. Letalidad por grupo de edad y serogrupo	13
6. Estado vacunal	14
7. Cepas identificadas	15
8. Asociación con otros casos	15
9. Distribución geográfica	15
10. Intervención ante la aparición de un caso	16
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA	18

RESUMEN

Antecedentes. La enfermedad meningocócica invasora (EMI) es una enfermedad transmisible de baja incidencia en nuestro medio, aunque presenta una letalidad alta y puede producir secuelas. La vacunación es la principal medida preventiva. La incidencia de casos por serogrupo (SG) C se ha reducido drásticamente en los países que han introducido la vacuna conjugada frente a este SG. Por otra parte, en los últimos años se ha observado un incremento de casos por los SG W e Y.

Objetivos. Describir la incidencia, letalidad y características de la EMI en la Comunidad de Madrid en la temporada 2016/17, comparar con las temporadas previas y describir los fallos de la vacuna antimeningocócica conjugada frente al SG C.

Material y métodos. La principal fuente de datos utilizada es el Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Se estima la incidencia acumulada (IA: nº casos por 100.000 habitantes), la letalidad global y específica por grupos de edad, sexo y SG comparándose con las temporadas previas (desde la temporada 2000/01). Se realiza un análisis descriptivo de los casos y de los fallos vacunales.

Resultados. En la temporada 2016/17 se han notificado 27 casos de EMI (IA: 0,41), de los que se han confirmado el 96,3% (IA: 0,40). Ha predominado el SG B (IA: 0,11), seguido de los SG C (IA: 0,08), Y (IA: 0,06) y W (IA: 0,03). La mayor incidencia se ha observado en menores de un año (4,85), a expensas del sexo masculino (9,47). En los adultos la incidencia más alta se ha observado en mayores de 64 años (0,98), a expensas del sexo femenino (1,36). La incidencia más elevada de casos por SG B se aprecia en los menores de 1 año (3,23) y la de casos por SG C en los mayores de 64 (0,18). No se ha identificado ningún caso por SG C en menores de 25 años. En los SG menos frecuentes, se han notificado 4 casos por SG Y y 2 por SG W. La incidencia de casos confirmados descendió un 79,2% desde la temporada 2000/01 hasta la 2016/17. La proporción de descenso por los SG B y C fue del 89,8% y 89,5% respectivamente. En este período se han notificado 21 casos por SG Y y 20 por SG W, de los que el 38,1% y 30,0% se han identificado respectivamente en las 5 últimas temporadas. La letalidad de los casos confirmados ha sido de 7,7% (2 casos mayores de 64 años). La letalidad de los casos notificados entre las temporadas 2009/10 y 2016/17 ha oscilado en un rango entre 3,8% y 15,4%. La mayor letalidad de los casos por SG B fue de 18,1% y la de los casos por SG C de 25,0%. Sólo se produjeron fallecimientos por EMI SG C, en menores de 20 años en la temporada 2012/13. Desde la introducción de la vacuna conjugada frente a meningococo por SG C se han detectado 19 fallos vacunales confirmados (los 2 últimos en 2015), de los que el 78,9% aparecieron en los 5 primeros años tras la vacunación.

Conclusiones. En la temporada 2016/17 se mantiene la tendencia decreciente de la incidencia de casos de EMI notificados, confirmados y causados por los dos SG más frecuentes. Por otra parte, en las últimas temporadas se observa un incremento de los casos por los SG Y y W. La EMI debe ser cuidadosamente monitorizada para identificar cambios en su comportamiento epidemiológico y adaptar las políticas de vacunación. También hay que recordar la importancia de la notificación urgente a la Red de Vigilancia ante la sospecha de enfermedad ya que la probabilidad de que la intervención con quimioprofilaxis sea eficaz depende de la precocidad con que se lleve a cabo.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad meningocócica invasora (EMI) es una enfermedad transmisible de baja incidencia en nuestro medio, pero a la vez es una enfermedad grave y potencialmente mortal, con una letalidad alta y capaz de producir secuelas a largo plazo. La vacunación es la principal medida de prevención de esta enfermedad.

La EMI está producida por *Neisseria meningitidis* (meningococo), un diplococo Gram negativo, perteneciente al género *Neisseriae*. El hábitat natural de este microorganismo es la nasofaringe humana. La infección se contrae por contacto directo y próximo con secreciones nasofaríngeas de un portador asintomático, o con

menor frecuencia de un enfermo. Una minoría de las personas infectadas presenta enfermedad invasora, sobre todo las recientemente infectadas. La quimioprofilaxis antibiótica elimina el meningococo de los portadores sanos del entorno del caso e inhibe la colonización de los contactos susceptibles, por lo que se utiliza como medida preventiva para prevenir la aparición de casos secundarios entre los contactos íntimos de un caso.

No existe una clara relación entre la incidencia de portadores de meningococo y la incidencia de enfermedad. La mayor incidencia de enfermedad por edad se observa en los menores de 1 año, mientras que la mayor incidencia de portadores se encuentra en los adolescentes y adultos jóvenes (20-25%). La tasa de portadores asintomáticos en la población puede llegar a ser de un 5-10%, en las zonas endémicas de la enfermedad. Un incremento en la tasa de portadores es probablemente un prerrequisito para la presentación de una epidemia.

El meningococo presenta una cápsula polisacárida, que permite su tipificación en 13 serogrupos (SG) y una membrana externa, formada por oligosacáridos y proteínas con capacidad inmunógena, que definen los distintos serotipos conocidos. A nivel mundial, la mayor incidencia de la EMI ocurre en el cinturón de la meningitis del África subsahariana, donde predomina el SG A, aunque el SG C también está presente. En Asia, aunque los datos son limitados, predominan los casos por SG A y C. En las Américas la enfermedad es causada por los SG C y B y en Europa y Australia predominan los casos por SG B. La incidencia de casos por meningococo del SG C se ha reducido drásticamente en los países que han introducido la vacuna conjugada frente a meningococo C. Por otra parte, en los últimos años se ha observado un incremento de casos por los SG W e Y, tradicionalmente poco frecuentes, aunque presentes en periodos cíclicos.

En España, el incremento del número de aislamientos de cepas de SG C en el año 1996 motivó la vacunación frente a este SG en diversas campañas y su incorporación en el calendario vacunal infantil. En el año 1997 se llevó a cabo la primera campaña, dirigida al grupo de edad de 18 meses a 19 años, en la que se utilizó la vacuna de polisacárido capsular A+C. En noviembre del año 2000 se realizó otra campaña de vacunación, esta vez con la vacuna conjugada, dirigida a los niños menores de 6 años, ya que ésta era eficaz en niños menores de 2 años, a diferencia de la anterior. A finales del año 2004 se efectuó una nueva campaña dirigida al grupo de edad de 10 a 19 años, cohortes menores de 20 años que no habían sido objeto de vacunación con la vacuna conjugada.

La vacuna antimeningocócica conjugada frente al SG C se incluyó en el calendario infantil en el año 2000, con una pauta de primovacuna a los 2, 4 y 6 meses de edad, posteriormente se ha ido modificando la pauta de vacunación. En noviembre de 2006 se adoptó la pauta de primovacuna con dosis a los 2 y 4 meses de edad y una dosis de recuerdo a los 15 meses. En enero de 2014 se adelantó la dosis de recuerdo a los 12 meses y se añadió una dosis a los 12 años. Teniendo en cuenta que los adolescentes presentan la prevalencia más alta de portadores en la nasofaringe, la administración de una dosis a los 12 años de edad tiene como objetivo disminuir la circulación del meningococo y proteger indirectamente a las poblaciones más vulnerables. Recientemente se ha suprimido la dosis de los 2 meses, por lo que la pauta actual consiste en una primovacuna a los 4 meses de edad y 2 dosis de recuerdo a los 12 meses y 12 años. Los residentes en la Comunidad de Madrid (CM) nacidos a partir del 1 de enero de 1985 deben de estar correctamente vacunados con vacuna conjugada. Además, la vacuna está indicada para prevenir la aparición de casos secundarios tardíos entre los contactos íntimos no vacunados de un caso causado por un SG cubierto por la vacuna.

En enero del 2013 la Unión Europea autorizó la vacuna de cuatro componentes frente a EMI por SG B (4CMenB), *Bexsero*[®]. En España, esta vacuna fue de uso hospitalario hasta el 1 de octubre de 2015, fecha en la que pasó a ser de prescripción médica no restringida. En España, la Comisión de Salud Pública definió las indicaciones de esta vacuna en abril de 2014, que fueron actualizadas en enero de 2015.

Por otra parte, las vacunas antimeningocócicas conjugadas tetravalentes frente a los SG A, C, Y y W se

encuentran disponibles en las farmacias con prescripción médica. Algunos países de la UE la están incorporando en campañas vacunales o en sus calendarios vacunales debido al aumento observado en la incidencia de enfermedad por los SG Y y W. En España se han actualizado las recomendaciones de vacunación en personas de riesgo en 2018, incluyendo esta vacuna.

La naturaleza dinámica de la EMI requiere una vigilancia continua para valorar cambios en la incidencia y características de los casos, detectar posibles cambios en la distribución de las cepas y evaluar la efectividad de los programas de vacunación.

OBJETIVOS

Describir la incidencia, letalidad y características de la EMI en la CM en la temporada 2016/17, comparar con las temporadas previas y describir los fallos de la vacuna antimeningocócica conjugada frente al SG C.

MATERIAL Y MÉTODOS

Período de estudio. Temporada 2016/17, desde la semana 41 de 2016 (que comenzó el 10 de octubre) hasta la semana 40 de 2017 (que finalizó el 8 de octubre) y temporadas previas (desde la temporada 2000/01).

Población de estudio. Población residente en la CM.

Fuentes de datos. Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) de la Red de Vigilancia Epidemiológica de la CM, Laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología, Sistema de Información Vacunal de la CM y Padrón Continuo del Instituto de Estadística de la CM.

Variables. Fecha de inicio de los síntomas, edad, sexo, datos clínicos (forma de presentación y evolución), datos microbiológicos, asociación a otros casos y estado vacunal. La caracterización de las cepas de meningococo se realiza en el Laboratorio de Neisserias y patógenos especiales del Centro Nacional de Microbiología. Se realiza genosubtipado de las cepas, mediante la amplificación y secuenciación del gen *porA* que codifica para la proteína 1, detectando las regiones variables VR1 y VR2 de dicha proteína. En relación con el estado vacunal, se considera fallo vacunal confirmado a todo caso confirmado por SG C con antecedentes de vacunación completa para su edad al menos 15 días antes del inicio de síntomas (o del diagnóstico). Si han transcurrido menos de 15 días o la primovacunación no es completa, el fallo vacunal es probable.

Análisis. 1) Estimación de la incidencia acumulada (IA: nº casos por 100.000 habitantes) y letalidad global y específica por grupos de edad, sexo y SG; 2) análisis descriptivo de los casos; 3) análisis descriptivo de los fallos vacunales.

RESULTADOS

1. Incidencia y letalidad global y por serogrupo

En la temporada 2016-2017 se han notificado 27 casos de EMI al Sistema de EDO, lo que supone una incidencia de 0,41 casos por 100.000 habitantes. El 96,3% (26 casos) fueron confirmados por laboratorio (incidencia de casos confirmados: 0,40). La incidencia más alta fue debida al SG B (0,11), seguida de los SG C (0,08) y SG Y (0,06). La letalidad de los casos confirmados fue de 7,7%. Los casos por SG C presentaron la mayor letalidad (1 fallecido de 5 casos) (tabla 1.1).

Tabla 1.1.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia y letalidad de casos notificados, confirmados y por serogrupo. Comunidad de Madrid. Temporada 2016/17

	Casos	%	Incidencia	Fallecidos	Letalidad (%)
SG B	7	25,9	0,11	1	14,3
SG C	5	18,5	0,08	1	20,0
SG Y	4	14,8	0,06	0	0,0
SG W	2	7,4	0,03	0	0,0
SG desc. o no tipa.	8	29,6	0,12	0	0,0
CONF	26	96,3	0,40	2	7,7
NOTIF	27	100,0	0,41	2	7,4

NOTIF: casos notificados (sospechosos y confirmados); CONF (casos confirmados)

Desc.: desconocido o no tipables

Se observa una tendencia decreciente de la incidencia de casos notificados, confirmados y causados por los SG más frecuentes (B y C) desde la temporada 2000/01 hasta la temporada 2016/17 (tabla 1.2 y figura 1.1).

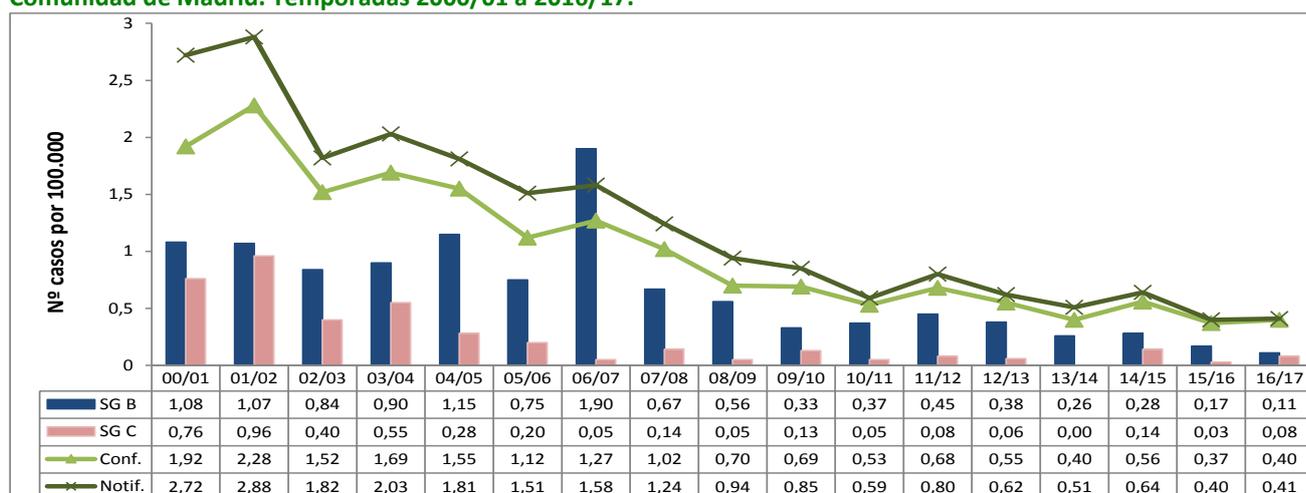
Tabla 1.2.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos notificados, confirmados y por serogrupo. Comunidad de Madrid. Temporadas 2000/01 a 2016/17.

	NOTIF	CONFIRMADOS								SOSP.
		TOTAL	SG B	SG C	SG Y	SG W	SG A	SG desc.		
2000/01	N	146	103	58	41	1	0	0	3	43
	IA	2,72	1,92	1,08	0,76	0,02	-	-	0,06	0,80
2001/02	N	159	126	59	53	1	1	1	11	33
	IA	2,88	2,28	1,07	0,96	0,02	0,02	0,02	0,20	0,60
2002/03	N	104	87	48	23	1	2	0	13	17
	IA	1,82	1,52	0,84	0,40	0,02	0,03	-	0,23	0,30
2003/04	N	118	98	52	32	1	4	1	8	20
	IA	2,03	1,69	0,90	0,55	0,02	0,07	0,02	0,14	0,34
2004/05	N	105	90	67	16	2	1	0	4	15
	IA	1,81	1,55	1,15	0,28	0,03	0,02	-	0,07	0,26
2005/06	N	91	67	45	12	2	0	0	8	24
	IA	1,51	1,12	0,75	0,20	0,03	-	-	0,13	0,40
2006/07	N	96	77	66	3	1	0	0	7	19
	IA	1,58	1,27	1,90	0,05	0,02	-	-	0,12	0,31
2007/08	N	78	64	42	9	1	0	1	11	14
	IA	1,24	1,02	0,67	0,14	0,02	-	0,02	0,18	0,22
2008/09	N	59	44	35	3	0	2	0	3	15
	IA	0,94	0,70	0,56	0,05	-	0,03	-	0,05	0,24
2009/10	N	54	44	21	8	1	3	2	9	10
	IA	0,85	0,69	0,32	0,12	0,02	0,05	0,03	0,14	0,16
2010/11	N	38	34	24	3	2	0	0	5	4
	IA	0,58	0,53	0,37	0,05	0,03	-	-	0,08	0,06
2011/12	N	52	44	29	5	0	1	0	9	8
	IA	0,80	0,68	0,45	0,08	-	0,02	-	0,14	0,11
2012/13	N	39	34	23	4	1	1	0	5	5
	IA	0,60	0,52	0,35	0,06	0,02	0,02	-	0,08	0,06
2013/14	N	33	26	17	0	2	-	-	7	7
	IA	0,51	0,40	0,26	-	0,03	-	-	0,11	0,11
2014/15	N	41	36	18	9	-	-	-	9	5
	IA	0,64	0,56	0,28	0,14	-	-	-	0,14	0,08
2015/16	N	26	24	11	2	1	3	-	7	2
	IA	0,40	0,37	0,17	0,03	0,02	0,05	-	0,11	0,03
2016/17	N	27	26	7	5	4	2	-	8	1
	IA	0,41	0,40	0,11	0,08	0,06	0,03	-	0,12	0,02

NOTIF: casos notificados (sospechosos y confirmados) SOSP. Sospechosos

N= nº casos; IA: Incidencia acumulada; Desc.: desconocido o no tipables

Figura 1.1.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos notificados, confirmados y por SG B y C. Comunidad de Madrid. Temporadas 2000/01 a 2016/17.



CONF (casos confirmados); NOTIF: casos notificados (sospechosos y confirmados)

La incidencia de casos notificados descendió un 79,2% desde la primera temporada (2,72) hasta la última de dicho período (0,41). La proporción de descenso en la incidencia por los SG B y C fue del 89,8% y 89,5% respectivamente. En relación con los SG menos frecuentes, en la temporada 2016/17 se han identificado 4 casos por SG Y y 2 por SG W. Desde la temporada 2000/01 se han notificado 21 casos por SG Y y 20 por SG W, de los que el 38,1% (8 casos) y el 30,0% (6 casos) se identificaron respectivamente en las 5 últimas temporadas. Con respecto al SG A se han identificado 5 casos, de los que los dos últimos aparecieron en la temporada 2009/10.

2. Incidencia por grupos de edad, sexo y serogrupo.

En la temporada 2016/2017, la incidencia fue similar en hombres (0,42) y mujeres (0,41).

La incidencia más alta se observó en los menores de 5 años. El grupo de edad de mayor incidencia fue el de menores de 1 año (4,85), a expensas del sexo masculino (9,47). En los adultos la incidencia más alta se observó en los mayores de 64 años (0,98), a expensas del sexo femenino (1,36) (tabla 2.1).

Tabla 2.1.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos notificados por grupos de edad y sexo. Comunidad de Madrid. Temporada 2016/17.

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia	Casos	Incidencia
<1	3	9,47	0	0,00	3	4,85
1 a 4	3	2,22	3	2,34	6	2,28
5 a 9	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10 a 14	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15 a 19	1	0,64	0	0,00	1	0,33
20 a 24	0	0,00	0	0,00	0	0,00
25 a 44	2	0,21	1	0,10	3	0,15
45 a 64	2	0,24	1	0,11	3	0,17
>64	2	0,43	9	1,36	11	0,98
Total	13	0,42	14	0,41	27	0,41

La incidencia más elevada de casos por SG B se aprecia en los menores de 1 año (3,23) y la de casos por SG C en los mayores de 64 (0,18). No se ha identificado ningún caso por SG C en menores de 25 años. En relación con los SG menos frecuentes, el grupo de mayores de 64 años presenta el mayor número de casos por los SG Y (3 casos) y W (2 casos) (tabla 2.2).

Tabla 2.2.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos por grupos de edad y serogrupo. Comunidad de Madrid. Temporada 2016/17.

Grupo de edad	SG B		SG C		SG Y		SG W		CONF		NOTIF	
	Casos	IA										
<1	2	3,23	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	4,85	3	4,85
1 a 4	3	1,14	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	1,90	6	2,28
5 a 9	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10 a 14	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15 a 19	0	0,00	0	0,00	1	0,33	0	0,00	1	0,33	1	0,33
20 a 24	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
25 a 44	1	0,05	2	0,10	0	0,00	0	0,00	3	0,15	3	0,15
45 a 64	0	0,00	1	0,06	0	0,00	0	0,00	3	0,17	3	0,17
>64	1	0,09	2	0,18	3	0,27	2	0,18	11	0,98	11	0,98
Total	7	0,11	5	0,08	4	0,06	2	0,03	26	0,40	27	0,41

CONF (casos confirmados); NOTIF: casos notificados (sospechosos y confirmados); IA: Incidencia acumulada

En las tablas 2.3, 2.4 y 2.5 se presenta la incidencia por grupo de edad del total de casos notificados, de casos por SG B y por SG C en las temporadas 2009/10 a 2016/17.

Se observa un descenso de la incidencia de casos notificados en todos los grupos de edad excepto en el de mayores de 64 años. En los grupos de mayor incidencia, el descenso observado entre las temporadas 2009/10 y 2016/17 es del 60,34% y 46,60% para los grupos de menos de 1 año y de 1 a 4 años de edad respectivamente (tabla 2.3)

Tabla 2.3.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos notificados por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Temporadas 2009/10 a 2016/17.

Grupos de edad	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
<1	12,86	12,86	18,84	10,37	11,85	1,19	4,73	4,85
1 a 4	4,03	2,69	2,19	3,74	2,72	2,92	0,75	2,28
5 a 9	1,17	0,29	0,88	1,44	0,86	1,41	0,28	0,00
10 a 14	1,00	1,67	0,67	0,00	0,33	0,31	0,30	0,00
15 a 19	1,37	0,34	2,06	0,35	0,00	0,69	0,68	0,33
20 a 24	0,29	0,29	0,59	0,00	0,90	1,58	0,32	0,00
25 a 44	0,27	0,31	0,18	0,18	0,14	0,39	0,15	0,15
45 a 64	0,49	0,18	0,37	0,42	0,24	0,29	0,23	0,17
>64	0,70	0,30	0,80	0,39	0,29	0,28	0,82	0,98
TOTAL	0,85	0,58	0,80	0,60	0,51	0,64	0,40	0,41

En relación con la incidencia de casos por SG B se observa un descenso de la incidencia entre las temporadas 2009/10 y 2016/17 del 66,04%, 19,71% y 80,00% en los grupos de menores de 1 año, de 1 a 4 y de 15 a 19 años respectivamente (tabla 2.4).

Tabla 2.4.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos por SG B por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Temporadas 2009/10 a 2016/17.

Grupos de edad	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
<1	9,51	8,57	14,49	7,41	10,99	1,19	1,58	3,23
1 a 4	1,34	2,69	1,10	2,38	0,70	1,83	0,75	1,14
5 a 9	0,59	0,29	0,59	0,58	0,28	0,28	0,00	0,00
10 a 14	0,33	0,67	0,33	0,00	0,32	0,31	0,30	0,00
15 a 19	0,68	0,00	1,37	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00
20 a 24	0,00	0,29	0,29	0,00	0,62	0,63	0,32	0,00
25 a 44	0,00	0,18	0,00	0,14	0,00	0,10	0,00	0,05
45 a 64	0,24	0,06	0,12	0,18	0,18	0,12	0,17	0,00
>64	0,10	0,10	0,50	0,20	0,09	0,09	0,27	0,09
TOTAL	0,32	0,37	0,45	0,35	0,26	0,28	0,17	0,11

Finalmente, la incidencia de casos por SG C ha aumentado un 63,64% en los mayores de 64 años entre las citadas temporadas, grupo de edad que presenta la incidencia más alta por este SG en la temporada 2016/17 (tabla 2.5).

Tabla 2.5.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos por SG C por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Temporadas 2009/10 a 2016/17.

Grupos de edad	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
<1	0,00	0,00	0,00	1,48	0,00	0,00	1,58	0,00
1 a 4	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00	0,00
5 a 9	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,28	0,00	0,00
10 a 14	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 a 19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 a 24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00
25 a 44	0,18	0,00	0,09	0,00	0,00	0,20	0,05	0,10
45 a 64	0,12	0,06	0,18	0,12	0,00	0,06	0,00	0,06
>64	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,18
Total	0,12	0,05	0,08	0,06	0,00	0,14	0,03	0,08

3. Forma de presentación clínica por grupos de edad y serogrupo

En la temporada 2016-2017 las formas clínicas de presentación predominantes han sido la sepsis y la sepsis con meningitis (7 casos cada una), seguida de la meningitis (5 casos). La manifestación clínica más frecuente de los casos por SG C fue la sepsis (3 de 5 casos) y la de los casos por SG B la meningitis con o sin sepsis (5 de 7 casos). Los casos por SG Y presentaron con más frecuencia formas clínicas menos agresivas (neumonía y bacteriemia). De los 2 casos por SG W, uno presentó sepsis más meningitis y en el otro se desconoce su presentación clínica (tabla 3.1).

Tabla 3.1.- Enfermedad meningocócica invasora. Forma de presentación clínica por serogrupo. Comunidad de Madrid. Temporada 2016/17.

		Sepsis	Meningitis	Sepsis y meningitis	Neumonía	Bacteriemia	Derrame pericárdico	Desc.	TOTAL
CONF	SG B	2	3	2	0	0	0	0	7
	SG C	3	0	0	0	1	1	0	5
	SG Y	1	0	0	2	1	0	0	4
	SG W	0	0	1	0	0	0	1	2
	SG desc.	1	2	3	2	0	0	0	8
	Total	7	5	6	4	2	1	1	26
NOTIF	N	7	5	7	4	2	1	1	27
	%	25,93	18,52	25,93	14,81	7,41	3,7	3,7	100,00
	IA	0,11	0,08	0,11	0,06	0,03	0,02	0,02	0,11

CONF (casos confirmados); NOTIF: casos notificados (sospechosos y confirmados)

Desc.: desconocido; N: nº casos; IA: Incidencia acumulada.

El mayor número de casos de meningitis con o sin sepsis se ha producido en menores de 5 años (9 casos) y el de sepsis en mayores de 24 (5 casos) (tabla 3.2).

Tabla 3.2.- Enfermedad meningocócica invasora. Forma de presentación clínica de los casos notificados por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Temporada 2016/17.

Grupos de edad	Sepsis	Meningitis	Sepsis y meningitis	Bacteriemia	Derrame pericárdico	Neumonía	Desc.	Total
<1	1	1	1	0	0	0	0	3
1 a 4	0	1	5	0	0	0	0	6
5 a 9	0	0	0	0	0	0	0	0
10 a 14	0	0	0	0	0	0	0	0
15 a 19	1	0	0	0	0	0	0	1
20 a 24	0	0	0	0	0	0	0	0
25 a 44	2	1	0	0	0	0	0	3
45 a 64	0	1	0	1	0	1	0	3
>64	3	1	1	1	1	3	1	11
TOTAL	7	5	7	2	1	4	1	27

Desc.: desconocido

4. Evolución clínica

El 85,2% de los casos notificados evolucionaron favorablemente (23 de 27). Fallecieron 2 casos, 1 presentó secuelas y en 1 se desconoce la evolución. La letalidad de los casos confirmados fue de 7,69% (2 de 26). Los dos fallecidos eran mujeres mayores de 64 años con cuadros de sepsis causados respectivamente por un meningococo de SG B y otro de SG C. La secuela afectó a un caso por SG B, varón de un mes de edad que presentó hipoacusia en el oído izquierdo.

5. Letalidad por grupos de edad y serogrupo temporadas 2009/10 a 2016/17

La letalidad de los casos notificados entre las temporadas 2009/10 y 2016/17 ha oscilado en un rango entre 3,8% (temporada 2011/12) y 15,4% (temporada 2015/16). En 4 de las 8 temporadas de este período la letalidad ha superado el 10%. Los casos fallecidos en la temporadas 2016/17 y en la anterior eran todos mayores de 64 años (2 y 4 fallecimientos respectivamente). En menores de 20 años se produjeron fallecimientos de casos en las temporadas 2012/13, 2013/14 y 2014/15; y por SG C sólo en la temporada 2012/13 (tabla 5.1).

Tabla 5.1.- Enfermedad meningocócica invasora. Letalidad de los casos notificados por grupos de edad. Comunidad de Madrid. Temporadas 2009/10 a 2016/17.

Grupo de edad	2009/10		2010/11		2011/12		2012/13		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17		Total	
	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
<1	9	0	9	0	13	0	7	0	8	1	4	1	3	0	3	0	56	2
1 a 4	12	0	8	0	8	0	11	1	8	0	8	0	2	0	6	0	63	1
5 a 9	4	0	1	0	3	0	5	1	3	0	5	0	1	0	0	0	22	1
10 a 14	3	0	5	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	13	0
15 a 19	4	0	1	0	6	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	0	16	1
20 a 24	1	0	1	0	2	0	0	0	3	1	5	2	2	0	0	0	14	3
25 a 44	6	2	7	0	4	0	4	0	3	1	8	1	3	0	3	0	38	4
45 a 64	8	0	3	2	6	1	7	1	4	1	5	1	4	0	3	0	40	6
>64	7	1	3	0	8	1	4	1	3	1	3	0	9	4	11	2	48	10
TOTAL	54	3	38	2	52	2	39	5	33	5	41	5	26	4	27	2	310	28

N: nº casos; F: nº fallecidos

La mayor letalidad de los casos por SG B fue de 18,1% en la temporada 2015/16 y la de los casos por SG C de 25,0% en las temporadas 2009/10 y 2012/13.

La letalidad de los casos por SG C ha sido superior a la de los casos por SG B en las temporadas 2009/10, 2012/13 y 2016/17 (tabla 5.2).

Tabla 5.2.- Enfermedad meningocócica invasora. Letalidad por serogrupo. Comunidad de Madrid. Temporadas 2009/10 a 2016/17.

Serogrupo	2009/10		2010/11		2011/12		2012/13		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17		Total	
	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L	N	L
SG B	21	0,0	24	4,2	29	3,4	23	13,0	17	11,8	18	11,1	11	18,2	7	14,3	150	8,0
SG C	8	25,0	3	0,0	5	0,0	4	25,0	0	0,0	9	11,1	2	0,0	5	20,0	36	13,9
CONF	44	6,8	34	5,9	44	4,5	34	14,7	26	15,4	36	13,9	24	16,7	26	7,7	268	10,1
NOTIF	54	5,6	38	5,3	52	3,9	39	12,8	33	15,2	41	12,2	26	15,4	27	7,4	310	9,0

CONF (casos confirmados); NOTIF: casos notificados (sospechosos y confirmados)

N: nº casos; L (%): letalidad

6. Estado vacunal

Desde la introducción de la vacuna conjugada frente a meningococo C, en noviembre del 2000 hasta la temporada 2016/17 se han detectado 19 fallos vacunales confirmados y 8 probables. En la temporada 2016/17 no se ha detectado ninguno (tabla 6.1). El 78,9% de los fallos vacunales confirmados aparecieron en los 5 primeros años tras la vacunación (figura 6.1). Por otra parte, ninguno de los casos por meningococo de SG B había recibido la vacuna frente a este SG.

Tabla 6.1.- Fallos vacunales de la vacuna conjugada frente a meningococo C por año de inicio de síntomas y año de vacunación. Comunidad de Madrid. Temporadas 2001/02 a 2016/17.

Año de vacunación	Año de inicio de síntomas																	Total
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
2000	2	-	(1)	1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6 (1)	
2001	-	(1)	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4 (1)	
2002	-	-	1 (1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	
2003	-	-	(1)	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (1)	
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	-	(1)	
2005	-	-	-	-	(1)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1)	
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	2	
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	-	1	-	1(1)	
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)	(1)	
Total	2	(1)	2(3)	5	1(1)	1	1	2	1	1	1	(1)	(1)	-	2	(1)	19(8)	

7. Cepas identificadas

En la tabla 7.1 se presenta la distribución de los casos de EMI notificados en la temporada 2016/17 según serogrupo y genosubgrupo.

Tabla 7.1.- Enfermedad meningocócica invasora. Cepas identificadas. Comunidad de Madrid. Temporada 2016/17.

Serogrupo	Genosubgrupo	Nº de casos
B	VR1:19-2;VR2:13-1	1
	VR1:19;VR2:15	1
	VR1:22;VR2:14	2
	VR1:22;VR2:9	1
	No subtipable	1
	Sin identificar cepas	1
C	VR1:5-1;VR2:10-8	2
	VR1:5;VR2:2	2
	Sin identificar cepas	1
Y	VR1: 5-1; VR2: 10-1	1
	VR1: 5-1; VR2: 2-2	1
	VR1:5-2;VR2:10-1	2
W	VR1: 5; VR2: 2	2
--	Sin serogrupar	8
--	Sospechoso	1
	Total	27

8. Asociación con otros casos

En la temporada 2016/17 ningún caso de ENI notificado fue coprimario o secundario a otro caso.

9. Distribución geográfica

En la temporada 2016/17 la mayor incidencia de casos EMI notificados se observó en los distritos de Navalcarnero, Torrejón de Ardoz y Coslada (tabla 9.1).

Mapa 1. Incidencia de enfermedad meningocócica por distritos de residencia. Comunidad de Madrid. Temporada 2016-2017.

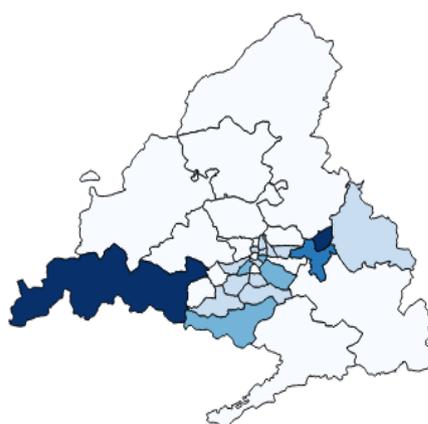
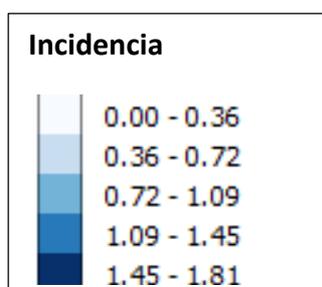


Tabla 9.1.- Enfermedad meningocócica invasora. Incidencia de casos notificados por distrito. Comunidad de Madrid. Temporada 2016/17

Distritos	Casos	Incidencia
Navalcarnero	2	1,81
Torrejón de Ardoz	2	1,56
Coslada	2	1,27
Parla	2	0,93
Madrid (Vallecas)	3	0,9
Madrid (Retiro)	1	0,84
Madrid (Carabanchel)	2	0,82
Madrid (Chamberí)	1	0,72
Madrid (Chamartín)	1	0,7
Madrid (Salamanca)	1	0,7
Madrid (Villaverde)	1	0,7
Madrid (Arganzuela)	1	0,66
Madrid (San Blas)	1	0,65
Getafe	1	0,56
Leganés	1	0,53
Madrid (Ciudad Lineal)	1	0,47
Fuenlabrada	1	0,46
Madrid (Latina)	1	0,43
Alcalá de Henares	1	0,41
Majadahonda	1	0,28

10. Intervención ante la aparición de un caso

En el ámbito familiar se administró quimioprofilaxis en 23 familias y en 3 además se recomendó la vacunación.

En el ámbito extrafamiliar se identificaron 12 colectivos a los que acudía alguno de los casos: 7 centros escolares, 2 centros para personas mayores, 1 centro laboral, 1 grupo turístico y 1 centro cultural. En 10 de los 12 colectivos estaba indicada la administración de quimioprofilaxis a los contactos y en uno de ellos también se indicó la vacunación. La media de contactos en colectivos a los que se administró quimioprofilaxis fue de 61 personas.

La intervención se efectuó en un período medio de 1 día tras la notificación del caso.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la temporada 2016-2017, la incidencia de casos confirmados de EMI en la CM ha sido de 0,40 casos por 100.000 habitantes. La incidencia más alta fue debida al SG B, seguida del SG C. En España, la incidencia de casos confirmados en la misma temporada fue de 0,58 casos por 100.000 habitantes. La incidencia por SG B fue inferior en la CM (0,11 & 0,30) y por el resto de SG fue similar (del SG C fue de 0,08 & 0,07, del SG Y: 0,06 & 0,04, del SG W: 0,03 & 0,05 para CM y España respectivamente).

Desde la temporada 2000/01 se observa una tendencia decreciente de la incidencia de casos notificados en la CM, confirmados y causados por los dos SG más frecuentes. Con relación a los SG menos frecuentes, más del 30% de los casos por SG Y y W identificados desde la temporada 2000/01 hasta la temporada 2016/17 han aparecido en las últimas 5 temporadas.

En la temporada 2016-2017 la incidencia global ha sido similar en hombres (0,42) y mujeres (0,41). La incidencia más alta se observó en los menores de 1 año (4,85), con predominio del sexo masculino seguido del grupo de 1 a 4 años (2,28). En el resto de grupos de edad la incidencia más alta se aprecia en mujeres mayores de 64 años (0,98). La incidencia más elevada de casos por SG B se aprecia en los menores de 1 año (3,23) y la de casos por SG C en los mayores de 64 años (0,18). No se ha identificado ningún caso por SG C en menores de 25 años. En relación con los SG Y y W, el grupo de mayores de 64 años presenta el mayor número de casos (3 y 2 respectivamente).

Entre las temporadas 2009/10 y 2016/17 se observa un descenso de la incidencia de casos notificados en todos los grupos de edad excepto en el de mayores de 64 años. La incidencia de casos por SG B es decreciente en todos los grupos de edad, mientras que la de casos por SG C se ha incrementado en mayores de 64 años.

A nivel nacional la incidencia más alta también se observa en menores de un año, aunque es superior a la de la CM (7,89 & 4,85). Se observa un leve aumento de la incidencia de casos por SG B en los menores de 5 años (6,1 en menores de 1 año y 2,3 en el grupo de 1 a 4 años) con respecto al SG C la mayor incidencia es en menores de 1 año (0,25) seguido por los mayores de 64 años (0,12). La evolución de las últimas temporadas, desde la 1999/2000 a 2016/17 de la incidencia de casos por SG B es significativamente decreciente, se observa un aumento progresivo de los casos por SG W en los mayores de 64 años y de los casos por SG Y en todos los grupos de edad.

La letalidad de la CM de los casos confirmados fue de 7,69% (2 casos mayores de 64 años). Esta letalidad es inferior a la del nivel nacional (11,5% en temporada 2016-2017) y a la europea (9,5% en el 2016). La letalidad de la CM de los casos notificados entre las temporadas 2009/10 y 2016/17 ha oscilado en un rango entre 3,9% y 15,38%. La letalidad de los casos por SG B no ha superado el 20% en ninguna temporada de dicho período. La letalidad de los casos por SG C ha sido superior a la de los casos por SG B en 3 temporadas, con cifras igual o superiores al 20%.

Según el ECDC, la tasa de notificación en la Unión Europa en 2016 fue de 0,6 casos por cada 100.000 habitantes. Francia, Alemania, España y el Reino Unido notificaron el 60% de los casos confirmados. Las tasas de notificación más elevadas se observaron en Lituania (2,4 por 100 000 habitantes), Irlanda (1,8), Chipre (1,4), Malta (1,4) y el Reino Unido (1,3). La incidencia más alta se observa en menores de 1 año (8,5) seguido por el grupo de 1 a 4 años (2,7). Desde el año 2012 la incidencia ha disminuido en los menores de 15 años y ha aumentado en los mayores de 64 años. Predominan los casos por SG B, con una tendencia decreciente. El SG W ha sufrido un aumento pronunciado desde el 2012 (0,03) al 2016 (0,09). La letalidad global fue de 9,5%, con diferencias entre SG. La mayor letalidad fue causada por los SG W (18%) y C (15%) y la menor por el B (7%). En EEUU la incidencia global de EMI invasora en el año 2016 fue de 0,12, con una letalidad del 9,5%.

La manifestación clínica más frecuente de los casos por SG C en la CM es la sepsis y la de los casos por SG B la meningitis con o sin sepsis. Los casos por SG Y presentaron con más frecuencia formas clínicas menos agresivas. A nivel nacional teniendo en cuenta las últimas 18 temporadas se observa que para los cuatro SG descritos la más frecuente es la sepsis en los no tipables es la sepsis más meningitis en la misma proporción, a nivel europeo por orden de frecuencia son la sepsis, meningitis y meningitis más sepsis.

Las medidas preventivas ante la aparición de un caso se han adoptado en un período medio de 1 día tras la notificación del caso. Como el período de incubación mínimo de la enfermedad es de 2 días, la probabilidad de que esta intervención sea eficaz depende de la precocidad con que se lleve a cabo. La ausencia de casos secundarios es compatible con la adopción de esta medida. De ahí la importancia de la notificación urgente a la Red de Vigilancia cuando se sospecha la enfermedad.

La mayoría de los fallos confirmados de la vacuna conjugada frente al SG C se han producido en los 5 años tras la vacunación. Los dos últimos se produjeron en 2015.

Los datos aportados por los sistemas de vigilancia han promovido cambios en las políticas de vacunación en distintos países. El Reino Unido introdujo la vacuna 4CMenB en su calendario de inmunización infantil en septiembre de 2015, e Irlanda lo hizo en octubre de 2016. En 2017 el ECDC elaboró un informe para apoyar la incorporación de esta vacuna en los calendarios oficiales.

En el Reino Unido a partir de la temporada 2010-2011 los casos de serogrupo W comenzaron a aumentar llegando a la temporada 2015-2016 con 200 casos, lo cual obligó a las autoridades a tomar medidas, incorporando al calendario vacunal la vacuna tetravalente Men ACWY, administrándola en lugar de vacuna MEN C, en la dosis de las cohortes de 13-14 años y realizando campañas de vacunación a los estudiantes que ingresaban a las Universidades hasta la edad de 25 años hasta el año 2018, luego se continuará con el reemplazo de la vacuna Men C por la Men ACWY al terminar el ciclo escolar.

En los últimos años, cuatro países (el Reino Unido, Grecia, Austria y la República Checa) han introducido la vacuna tetravalente conjugada Men ACYW en sus calendarios de vacunación, predominantemente como dosis de refuerzo para adolescentes. En septiembre de 2017, los Países Bajos decidieron implementar la vacunación con esta vacuna para controlar el aumento del SG W.

La EMI debe ser cuidadosamente monitorizada para identificar cambios en su comportamiento epidemiológico y adaptar las políticas de vacunación. La implicación de los profesionales sanitarios asistenciales es clave en el control de esta enfermedad, debido a su papel en la notificación precoz, la confirmación y caracterización microbiológica y el cumplimiento del calendario vacunal vigente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Apicella AM. *Neisseria meningitidis*. En Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Mandell, Douglas y Bennett. Elsevier España SA, 6ª ed. Madrid, 2006.
2. Infección meningocócica. En Manual para el control de las enfermedades transmisibles. David L. Heymann, editor. Decimotava edición. Washington, D.C.: OPS, 2005.
3. Cartwright K. Meningococcal disease. Wikley, 1995.
4. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. La EMI en la Comunidad de Madrid. Vol 5, nº 4, abril 1997.
5. Mateo S, Cano R, García C. Changing epidemiology of meningococcal disease in Spain, 1989-1997. Eurosurveillance, Vol 2, nº 10, octubre 1997.
6. De Mateo S. La EMI en España 1990-1997. Cambio en su patrón epidemiológico. Rev Esp Salud Pública 2000; 74: 387-396.
7. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Informe: Impacto de la vacunación en la EMI serogrupo C. Vol 6, nº 7, enero-febrero 2000.
8. González Enríquez J, García Comas L, Alcaide Jiménez JF, Sáez Calvo A, Conde Olasagasti J. Eficacia de la vacuna meningocócica de polisacárido capsular del grupo C. Rev Esp Salud Pública 1997; 71:103-126.
9. Kriz P, Vlckova J, Bobak M. Targeted vaccination with meningococcal polysaccharide vaccine in one district of the Czech Republic. Epidemiol Infect 1995; 115:411-418.
10. De Wals P, Dionne M, Douville-Fradet M, Boulianne N, Drapeau J, De Serres G. Impact of a mass immunization campaign against serogroup C meningococcus in the province of Quebec, Canada. Bull WHO 1996; 74(4):407-411.
11. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. La EMI, 1999-2000. Vol 7, nº 1, enero 2001.
12. Programa de vacunación frente a la EMI por serogrupo C: situación epidemiológica y utilización de la vacuna conjugada como instrumento de control. Dirección General de Salud Pública (Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid) y Dirección Territorial de Madrid (INSALUD). Septiembre 2000.
13. Campaña de refuerzo de la vacunación frente a la EMI por serogrupo C en la Comunidad de Madrid. Año 2004. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública, Alimentación y Consumo.
14. Larrauri A, Cano R, García M and de Mateo S. Impact and effectiveness of meningococcal C conjugate vaccine following its introduction in Spain. Vaccine 2005; 23:4097-4100.
15. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Infecciones que causan meningitis. Comunidad de Madrid, año 2005. Vol 12, nº 3, marzo 2006.
16. Orden 1869/2006, de 10 de octubre, del Consejero de Sanidad y Consumo, por la que se actualiza el calendario de vacunaciones sistemáticas infantiles de la Comunidad de Madrid.
17. Protocolo de actuación frente a EMI. Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Instituto de

- Salud Pública. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Mayo de 2005.
18. Fraser A, Gafter-Gvili A, Paul M, Leibovici L. Antibióticos para la prevención de infecciones meningocócicas (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2014 Número 4. Oxford: Updated Software Ltd. Disponible en:
<http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%208883199&DocumentID=CD004785>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2013 Issue 10. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 19. Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid. EMI. Informe de la temporada 2014-15. Vol 22, nº2, Febrero 2016
 20. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. EMI en España. Análisis de la Temporada 2012-2013. Centro Nacional de Epidemiología. Julio 2014
 21. European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report Reporting on 2013 surveillance data and 2012 epidemic intelligence data. 2011. Stockholm: ECDC; 2013.
<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/publications/annual-epidemiological-report-2013.pdf>
 22. Centers for Disease Control and Prevention. 2014. Active Bacterial Core Surveillance Report, Emerging Infections Program Network, *Neisseria meningitidis*, provisional- 2014.
<http://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/mening14.pdf>
 23. Centers for Disease Control and Prevention. 2015. Active Bacterial Core Surveillance Report, Emerging Infections Program Network, *Neisseria meningitidis*, provisional- 2015
<https://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/mening15.pdf>
 24. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of invasive bacterial diseases in Europe 2011. Stockholm: ECDC; 2013.
<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/invasive-bacterial-diseases-surveillance-2011.pdf>
 25. Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. EMI en España. Análisis de la temporada 2012-2013.
http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/MNG_informe_2012-2013_confirmados.pdf
 26. ECDC Annual epidemiological report- Invasive meningococcal disease- Reporting on 2014 data retrieved from TESSy* on 7 July 2016 - See more at: <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/meningococcal/Pages/Annual-epidemiological-report-2016.aspx#sthash.cArMmR0S.dpuf>
 27. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of invasive bacterial diseases in Europe 2012.
<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Surveillance%20of%20IBD%20in%20Europe%202012.pdf>
 28. Boletín Epidemiológico. Informe semanal (datos provisionales) Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología Datos provisionales de temporada 2014_2015 y 2013_2014. EMI en España
http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-boletines/fd-boletin-epidemiologico-semanal-red/pdf_2015/IS_151006WEB.pdf
 29. boletín epidemiológico informe semanal (datos provisionales) Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Datos provisionales de temporada 2015_2016 y 2014_2015.
http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-boletines/fd-boletin-epidemiologico-semanal-red/pdf_2016/IS-161018-WEB.pdf
 30. Resultados de la vigilancia Epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual. Año 2014. Análisis de EMI temporada 2013/14 http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/pdf_2016/RENAVE_INFORME_ANUAL_2014.pdf
 31. Eurosurveillance Vacunación selectiva de adolescentes después de la expansión endémica rápida y continua de un único clon del grupo W en el Reino Unido, 2015.
<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21188>
 32. EMI temporada 2016/2017 España. Instituto de Salud Carlos III
http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/pdf_2018/RENAVE-mng_2016-2017.pdf
 33. Implementación de la vacunación men acwy debido al aumento en curso de la EMI invasiva del serogrupo w, Países Bajos, 2018 <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.16.18-00158#f2>
 34. ECDC Annual epidemiological report- Invasive meningococcal disease- Reporting on 2016 data retrieved from TESSy* on 8 aug 2018 - https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2016-invasive-meningococcal-disease_1.pdf
 35. Centers for Disease Control and Prevention. 2014. Active Bacterial Core Surveillance Report, Emerging Infections Program Network, *Neisseria meningitidis*, provisional-2016 <https://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/mening16.pdf>
 36. protocolo de enfermedad meningocócica del Reino Unido

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/688835/Public_health_management_of_meningococcal_disease_guidelines.pdf

37. Vaccine coverage for the GP based catch-up meningococcal ACWY (MenACWY) immunisation programme in England to the end of March 2018
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/711444/hpr1818_menACWY-vc.pdf



INFORME:

SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR VIRUS HEPATITIS A EN LA COMUNIDAD DE MADRID DE 2016 A 2018

RESUMEN

Introducción: El virus de la hepatitis A (VHA) puede producir una infección hepática que se transmite por vía fecal –oral, suele ser una enfermedad autolimitada y no se cronifica. Sin embargo en menos del 1% de casos puede ocasionar fallo hepática fulminante. Esta infección confiere inmunidad de por vida y se puede prevenir eficazmente mediante vacunación, debido a la alta inmunogenicidad de las vacunas de hepatitis A.

Objetivos: Describir la evolución temporal y la distribución geográfica de los casos de hepatitis A y estimar el coste directo de la atención hospitalaria.

Material y métodos: Se analizaron los casos confirmados de hepatitis A registrados en el Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) en población de 15 a 64 años residente de la Comunidad de Madrid, desde 1 enero 2016 hasta 30 junio 2018. Se excluyeron casos de hepatitis A en residentes de otras Comunidades Autónomas.

Tras el diagnóstico de los casos, algunas muestras fueron enviadas al Centro Nacional de Microbiología para el estudio filogenético.

Para el estudio de casos de hepatitis A registrados en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) se incluyó a la población de 15 a 64 años cuyo diagnóstico principal se registró con códigos CIE 10: B15.0 (Hepatitis aguda tipo A, con coma hepático) y B15.9 (Hepatitis aguda tipo A, sin coma hepático) de los hospitales públicos de la Comunidad de Madrid en 2016 y 2017.

Para cada caso se analizó el sexo, grupo de edad, país de nacimiento, semestre de estudio, mecanismo de transmisión, estado vacunal, hospitalización, estudio genético, vía de notificación y manifestaciones clínicas. Se presentan las tasas de incidencia semestrales estratificadas por sexo, edad y distritos sanitarios históricos.

Para el cálculo de los costes de cada caso de Hepatitis A utilizamos la Norma Estatal de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) publicada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en base a los datos del CMBD estatal de los hospitales del SNS (versión 32 de los APR-GRD año 2016).

Resultados: Se notificaron 1.350 casos de infección por VHA desde el 1 de enero 2016 hasta 30 junio 2018. La mayoría de afectados fueron hombres (87,8%), de 25 a 44 años (69,9%), de origen español (81,7%), notificados por atención especializada (65,4%), sin antecedente de vacunación previa (95,6%) y cuyo principal mecanismo de transmisión fue el contacto sexual (53,0%).

En los casos con análisis filogenético y resultado positivo para las secuencias estudiadas (353 casos) las más frecuentes fueron las 3 secuencias del genotipo 1A relacionadas a los brotes de Hepatitis A comunicados a nivel europeo: VRD_521: brote comunicado por Reino Unido

(68,53%), RIVM-HAV16-090: brote comunicado por Holanda (17,87%), V16-25801: brote comunicado por Alemania (4%).

La mayor tasa de incidencia semestral se registró en hombres de 25 a 44 años en el 1º semestre de 2017 (52,51 casos x 100.000 hab). Los distritos Centro y Arganzuela presentaron las mayores tasas de infección por VHA en todos los semestres de estudio. Pero la mayor tasa registrada en la Comunidad de Madrid fue la del distrito Centro en el 1º semestre 2017 (168,49 x 100.000 hab).

En relación a los casos de Hepatitis A del Registro de altas del CMBD, observamos que de los 446 casos registrados en el periodo 2016-2017, más del 50% fueron ingresados en los Servicios de Digestivo con cuadros de menor severidad y con una estancia hospitalaria media de 3,4 y 3 días, en mujeres y hombres respectivamente.

El coste directo estimado de los casos de hepatitis A que requirieron atención hospitalaria en 2016-2017 en población de 15 a 64 años fue 1.404.029, 94 euros.

Conclusiones: La enfermedad tuvo una mayor tasa de incidencia en el primer semestre de 2017, afectó principalmente a hombres jóvenes, de origen español, residentes en el distrito Centro de la Comunidad de Madrid y cuyo mecanismo de transmisión fue el contacto sexual. La secuencia del genotipo 1 A más frecuente fue el VRD_521.

El coste estimado de los casos de hepatitis A obtenidos del Registro de altas del CMBD en el periodo 2016-2017 para población de 15-64 años fue 1.404.029, 94 euros.

1. INTRODUCCIÓN

El virus de la hepatitis A (VHA) puede producir una infección hepática que se transmite por vía fecal –oral, a través del consumo de alimentos o agua contaminados o por contacto directo de persona a persona, incluido el contacto sexual. El período medio de incubación es de 28 días (rango: 15–50). El diagnóstico de laboratorio se basa en la detección de marcadores serológicos (IgM anti-VHA) o moleculares (ARN HAV) de la infección aguda por VHA.

Se ha descrito como único reservorio al ser humano. La infección del VHA suele ser una enfermedad autolimitada y no se cronifica. Sin embargo en menos del 1% de casos puede ocasionar fallo hepático fulminante.

La infección por VHA ocurre en todo el mundo y se estima que cada año se producen 1,4 millones de casos(1). La hepatitis A puede ocurrir esporádicamente o en forma epidémica (2).

Esta infección confiere inmunidad de por vida y se puede prevenir eficazmente mediante vacunación, debido a la alta inmunogenicidad de las vacunas de hepatitis A que permite desarrollar anticuerpos en el 94-100% un mes después de la primera dosis y en el 100% después de la segunda dosis (3).

El VHA se clasifica en diferentes genotipos en base a su diversidad genética en la región VP1 del genoma viral. Sólo 4 de ellos y sus correspondientes subtipos A y B son capaces de infectar al hombre (3). Esta caracterización molecular de las secuencias amplificadas por RT-PCR del ARN genómico mediante secuenciación y posterior análisis filogenético, que permiten determinar los diferentes genotipos virales, son de gran utilidad en los estudios de epidemiología molecular para caracterizar los brotes epidémicos.

Asimismo se ha detectado brotes entre los hombres que tienen relaciones sexuales de riesgo con otros hombres (HSH) en muchos países, siendo el contacto sexual uno de los mecanismos de transmisión más frecuentes (4-9).

2. OBJETIVOS

Describir la evolución semestral y distribución geográfica de los casos de hepatitis A en la Comunidad de Madrid en población de 15 a 64 años para el periodo 2016-2018.

Estimar el coste de los casos de hepatitis A obtenidos del Registro de altas del CMBD (Conjunto Mínimo Básico de datos al alta hospitalaria) en población de 15 a 64 años para el periodo 2016-2017.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Población de estudio

Se analizaron los casos confirmados de hepatitis A registrados en el Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) en población de 15 a 64 años residente de la Comunidad de Madrid, desde 1 enero 2016 hasta 30 junio 2018. Se excluyeron casos de hepatitis A en residentes de otras Comunidades Autónomas.

La definición de caso sigue los criterios diagnósticos de laboratorio recogidos en el Manual de Notificación del Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria(10). Los criterios de laboratorio fueron: detección del ácido nucleico del virus de la hepatitis A en suero o heces, respuesta de anticuerpos específicos (IgM) del virus de la hepatitis A o detección del antígeno de hepatitis A en heces.

Se realizó un muestreo por conveniencia de algunos casos de hepatitis A para el estudio de genotipo y la relación filogenética de determinadas secuencias según la metodología aplicada por el laboratorio del Centro Nacional de Microbiología (CNM):

- PCR región VP1-2A: adaptación sistema recomendado por ECDC.
- Estudio filogenético: Maximun Likelihood ML bootstrap 1000.

Para el estudio de los costes de hospitalización de los casos de hepatitis A se analizó el CMBD y se incluyó la población de 15 a 64 años cuyo diagnóstico principal se registró con códigos CIE 10: B15.0 (Hepatitis aguda tipo A, con coma hepático) y B15.9 (Hepatitis aguda tipo A, sin coma hepático) de los hospitales públicos de la Comunidad de Madrid.

Variables a estudio

- Fecha de caso: fecha de inicio de síntomas o fecha de notificación del caso (en caso de no tener notificado la fecha de inicio de síntomas).
 - Según estas fechas clasificamos los casos en 5 semestres: 1º semestre del año 2016, 2º semestre de 2016, 1º semestre 2017, 2º semestre 2017 y 1º semestre de 2018.
- Datos demográficos: grupo etario (15-24, 25-44 y 45-64 años), sexo, país de nacimiento (España/fuera de España), zonificación del caso según los distritos sanitarios históricos.
- Otras variables procedentes del Sistema EDO:
 - Centro notificador por nivel asistencial (At. Primaria, At. especializada , otros)
 - Mecanismo de transmisión

- Contacto sexual
 - Contacto con portador
 - Viaje a zona de endemia durante el periodo de incubación
 - No identificado.
- Hospitalización: sí/no
- Síntomas clínicos (sí/no): fatiga, dolor abdominal, inapetencia, náuseas, vómitos, fiebre y otros síntomas.
- Incremento de aminotransferasas: si/no
- Defunción: sí/no
- Estado vacunal: (no vacunado, vacunado y desconocido)
 - Número de dosis.
- Hombres que tienen sexo con hombres (HSH): (sí/no).
- Relacionadas con las determinaciones realizadas en el Centro Nacional de Microbiología:
 - PCR 2A : negativo, positivo y no realizado
 - Homología2A: Negativo, Genotipo IA no agrupa secuencia, IA VRD 521, IA RIVM-HAV16-090, IA V16-25801, Genotipo IIA, Genotipo IIIA, Genotipo IB
- Relacionadas el cálculo del coste directo de cada caso de Hepatitis A que requirió ingreso hospitalario se utilizó la Norma Estatal de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) publicada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en base a los datos del CMBD estatal de los hospitales del SNS (versión 32 de los APR-GRD año 2016).

Tabla 1. Códigos GRD y coste medio de los procedimientos asociados a infección por el VHA

Código GRD	Descripción GRD	Tipo GRD	Peso Relativo (ESP)	Coste medio
264-1	Otros procedimientos hepatobiliares, páncreas y abdominales NS1	Quirúrgico	1,25	6.110,51
264-2	Otros procedimientos hepatobiliares, páncreas y abdominales NS2	Quirúrgico	1,84	8.948,56
264-3	Otros procedimientos hepatobiliares, páncreas y abdominales NS3	Quirúrgico	3,19	15.554,09
264-4	Otros procedimientos hepatobiliares, páncreas y abdominales NS4	Quirúrgico	5,98	29.139,07
279-1	Coma hepático y otros trastornos mayores de hígado - NS1	Médico	0,72	3.514,94
279-2	Coma hepático y otros trastornos mayores de hígado - NS2	Médico	0,93	4.523,25
279-3	Coma hepático y otros trastornos mayores de hígado - NS3	Médico	1,40	6.824,98
279-4	Coma hepático y otros trastornos mayores de hígado - NS4	Médico	2,42	11.802,21
283-1	Otros trastornos de hígado - NS1	Médico	0,51	2.480,18
283-2	Otros trastornos de hígado - NS2	Médico	0,73	3.539,97
283-3	Otros trastornos de hígado - NS3	Médico	1,11	5.425,48

- Otras procedentes del CMBD:
 - Servicio de Ingreso
 - Estancia hospitalaria (días)
 - Severidad del caso (estratificado en cuatro niveles: menor, moderado, mayor y extremo de acuerdo con las características del paciente, de los diagnósticos secundarios del episodio y de los procedimientos realizados).

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se describieron con su distribución de frecuencias. Las variables cuantitativas se resumieron en su media y su desviación estándar (DE) o en mediana y rango intercuartileo (RIC) si estas no siguieron distribuciones normales.

Con respecto a las variables dicotómicas (si/no), se incluyeron los datos perdidos dentro de la categoría no.

Para calcular las tasas se empleó como denominador la población obtenida del padrón continuo de la Comunidad de Madrid:

- Para el 1º y 2º semestre del año 2016 se utilizó la población al inicio del año 2016
- Para el 1º y 2º semestre del año 2017 y 1º semestre de 2018 se utilizó la población al inicio del año 2017.

Se evaluó la asociación entre variables cualitativas con el test de ji cuadrado, o con la prueba exacta de Fisher en el caso de que más de un 25% de los esperados fueran menores de 5. Se consideró estadísticamente significativo un p valor < 0,05. Los resultados se presentan estratificados por sexo.

Como herramientas para realizar el análisis estadístico se utilizó el paquete informático STATA versión 15.0.

Para el análisis espacial utilizamos el programa Q GIS versión 2.18. Tras calcular las tasas de los 5 semestres por distritos sanitarios históricos se establecieron quintiles para graficar la evolución de las tasas de incidencias.

4. RESULTADOS

4.1. Descripción de los casos de Hepatitis A

Características de los casos

Los casos de hepatitis A de 15 a 64 años durante el periodo de estudio fueron 1.350, de los cuales 1.185 (87,8%) fueron hombres y 165 (12,2%) mujeres. El grupo de edad más frecuente fue el de 25 a 44 años tanto en hombres (69,9%) como en mujeres (62,4%). El periodo con mayor número de casos fue el 1º semestre de 2017 (54,6% de los casos en hombres y 46,1% en mujeres).

Los casos fueron notificados principalmente desde atención especializada (63,4%) y atención primaria (29,9%).

Las características de los casos estratificados por sexo durante el periodo de estudio se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Características de los casos de hepatitis A. Comunidad de Madrid. Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria (2016-2018).

	Mujeres		Hombres	
Grupo etario (%) (N=1.350)				
15-24	30	(18,2)	229	(19,3)
25-44	103	(62,4)	828	(69,9)
45-64	32	(19,4)	128	(10,8)
País de nacimiento: España (%) (N=1.342)	123	(75,0)	962	(81,7)
Semestre caso (%) (N=1.350)				
1º semestre 2016	11	(6,7)	9	(0,8)
2º semestre 2016	14	(8,5)	153	(12,9)
1º semestre 2017	76	(46,1)	647	(54,6)
2º semestre 2017	30	(18,2)	223	(18,8)
1º semestre 2018	34	(20,6)	153	(12,9)
Centro Notificador (%) (N=1.350)				
At. Primaria	71	(43,0)	333	(28,1)
At. Especializada	81	(49,1)	775	(65,4)
Otros Notificadores	13	(7,9)	77	(6,5)
Mecanismo de transmisión (%) (N=1.350)				
Contacto sexual	15	(9,1)	700	(59,1)
Contacto con portador	47	(28,5)	64	(5,4)
Viajes a países endémicos	16	(9,7)	30	(2,5)
No identificado	87	(52,7)	391	(33,0)
Hospitalizaciones: Sí (%) (N=1.239)	73	(48,3)	512	(47,1)
PCR (%) (N=1.350)				
Negativo	0	(0,0)	20	(1,7)
Positivo	36	(23)	317	(26,7)
No realizado	127	(77)	848	(71,6)
Vacunados: Sí (%) (N=939)	5	(4,3)	36	(4,4)

Nota: Solo están incluidos los casos del primer semestre del 2018

Información clínica de los casos

Ingreso hospitalario

Los casos que requirieron ingreso hospitalario y se notificaron en el sistema de vigilancia EDO fueron 585 (42,7%), con una mediana de 3 días de hospitalización (RIC: 2-5).

Letalidad

En relación a la mortalidad, sólo un caso notificado tuvo un desenlace fatal, secundario a patología desencadenada por el cuadro de hepatitis viral lo que indica una tasa de letalidad de 0,07%.

Antecedentes de Vacunación

Los casos en los que se notificó el estado vacunal (939 casos), el 4,4% tenían antecedente de vacunación previa.

Manifestaciones clínicas y alteraciones del laboratorio

La manifestación clínica que se presenta en más del 70% de pacientes es la ictericia, en tanto que la elevación de transaminasas se observa en más del 90 % del total de pacientes.

Tabla 2. Manifestaciones clínicas y alteración de laboratorio. Sistema de Vigilancia de Enfermedades de Declaración Obligatoria. (2016-2018).

Manifestaciones clínicas alteración del laboratorio	Sí	%	No	%
Ictericia	1.033	76,5	317	23,5
Fatiga	849	62,9	501	37,1
Dolor abdominal	817	60,6	533	39,5
Nauseas	788	58,4	562	41,6
Inapetencia	757	56,1	593	43,9
Fiebre	717	53,1	633	46,9
Otras	596	44,2	754	55,9
Vómitos	582	43,1	768	56,9
Transaminasas elevadas	1.229	91,0	121	9

Nota: La categoría No incluye los valores perdidos.

Análisis genético

Se enviaron un total de 375 muestras para el estudio filogenético, de las cuales 2 están pendiente de resultados, 20 fueron PCR negativas y las 353 restantes fueron positivas (Tabla 3).

Tabla 3. Análisis filogenético de las muestras enviadas al Centro Nacional de Microbiología (2016-2018).

Homología 2A	Muestras	%
Negativo	20	5,3
Genotipo IA		
No agrupa secuencias tipo	9	2,4
VRD 521	257	68,5
RIVM-HAV16-090	67	17,9
V16-25801	15	4,0
Genotipo IB	3	0,8
Genotipo IIA	1	0,3
Genotipo IIIA	1	0,3
Pendiente	2	0,5
Total	375	100,0

El análisis filogenético de las 353 muestras con PCR positiva se presenta en la figura 1.1 y se observa que el Genotipo IA secuencia tipo VRD 521 es la más frecuente, seguido del Genotipo IA secuencia tipo RIVM-HAV16-090. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres (Figura 1.2 y 1.3) asociado al mayor porcentaje del grupo de 'otros genotipos' (Genotipo IA no agrupa secuencia tipo, Genotipos IB, IIA y IIIA)

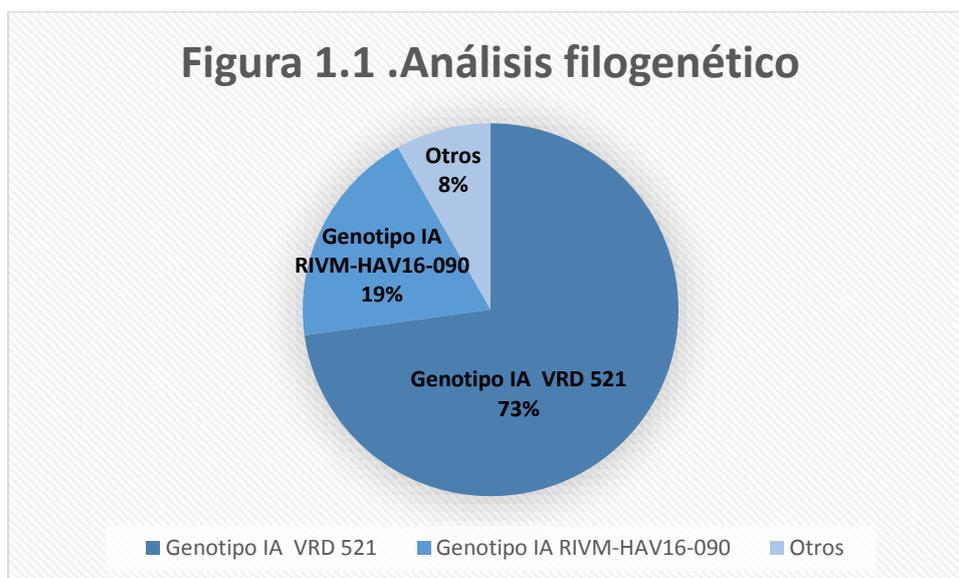
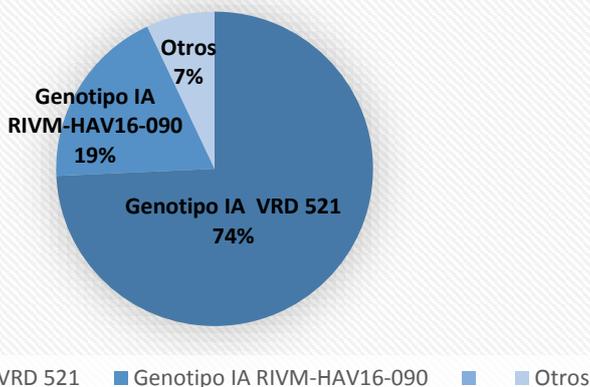
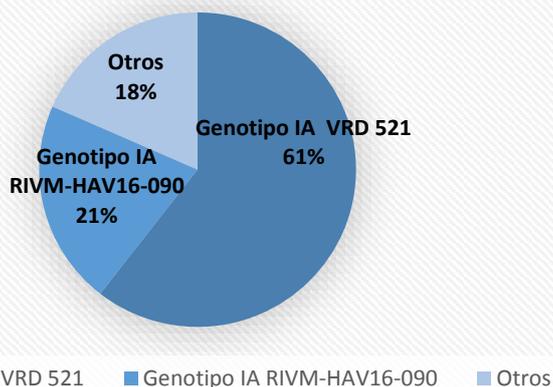


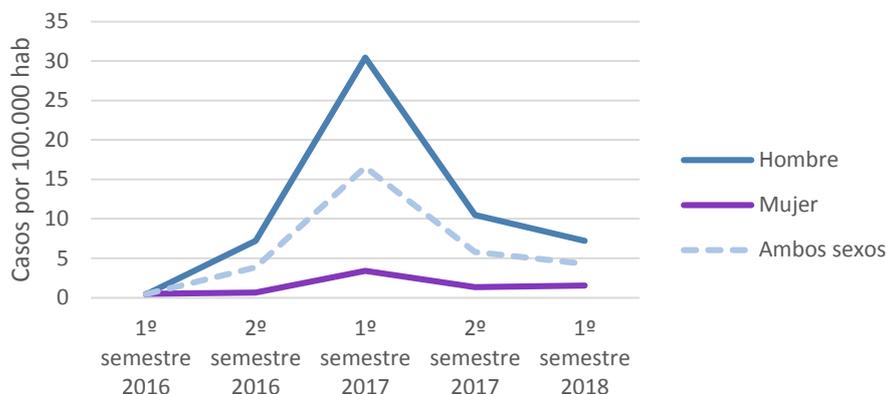
Figura 1.2. Análisis filogenético en hombres**Figura 1.3. Análisis filogenético en mujeres****Tasa de Incidencia**

La tasa de incidencia fue mayor en el 1º semestre de 2017 tanto en hombres (30,43 casos por 100.000 habitantes) como en mujeres (3,40 casos por 100.000 habitantes) (Tabla 4 y Figura 2).

Tabla 4. Tasas de incidencia específicas por semestre y sexo de VHA. Comunidad de Madrid. Sistema de EDO. 2016-2018.

Tasa de Incidencia por sexo y semestre	Hombre	Mujer	Total
1º semestre 2016	0,42	0,49	0,46
2º semestre 2016	7,21	0,63	3,84
1º semestre 2017	30,43	3,40	16,57
2º semestre 2017	10,49	1,34	5,80
1º semestre 2018	7,19	1,52	4,29

Figura 2. Tasas de incidencia de Hepatitis A (2016-2018)

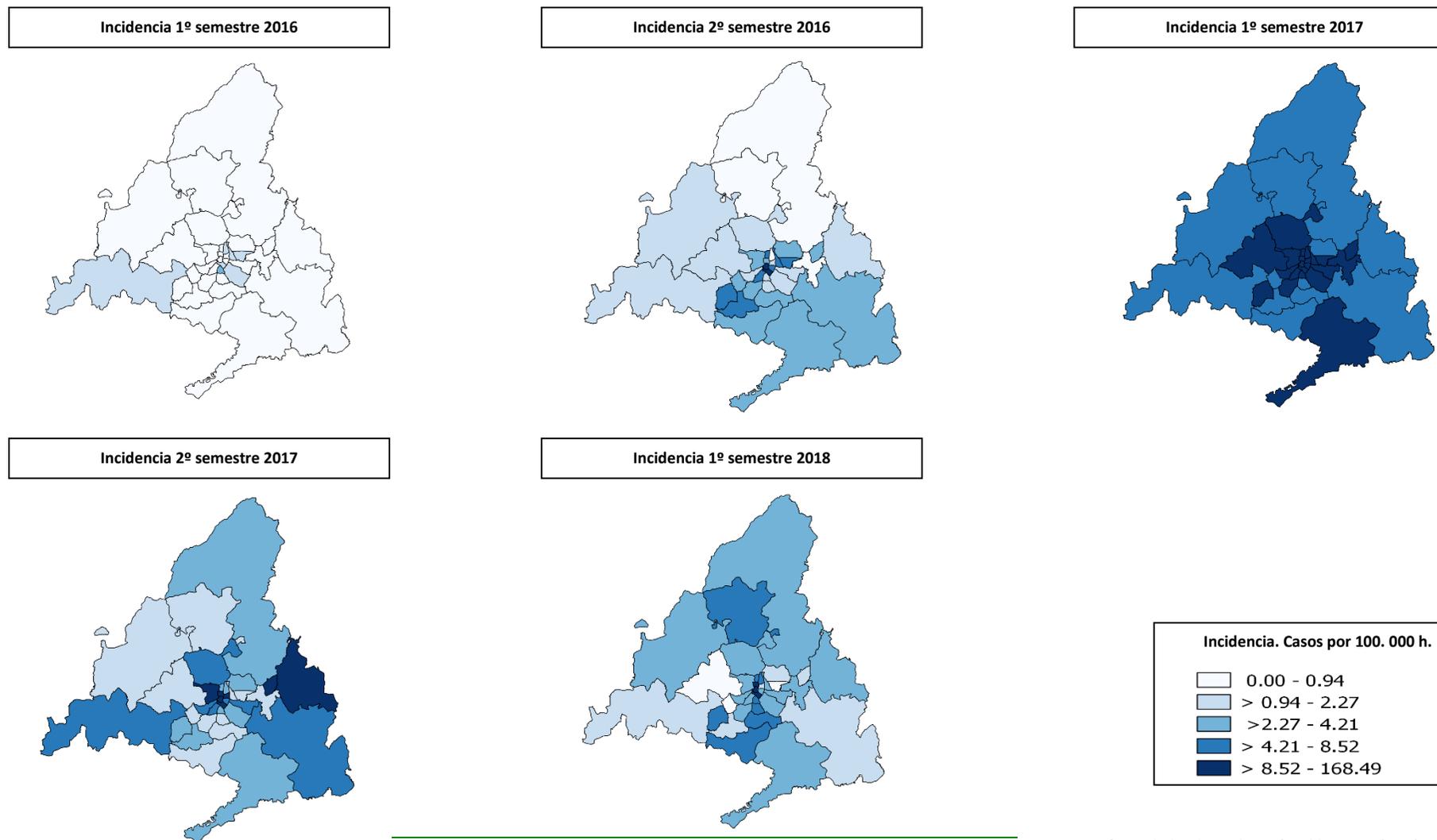


En la figura 3 observamos la distribución espacial de la incidencia de hepatitis A en cada uno de los semestres estudiados. Se observa que en el primer semestre de 2016 el distrito de mayor tasa de incidencia fue Usera (3,35 x 100.000 hab) y en el segundo semestre los distritos de Arganzuela (20,05 x 100.000 hab) y Centro (36,71x 100.000 hab).

En tanto que en el primer semestre de 2017 observamos el incremento de las tasas de incidencia en todos los distritos sanitarios, con las mayores tasas de todo el periodo de estudio (2016-2018), llegando a tener la mayor incidencia el distrito Centro (168,49x 1000.000 hab), Arganzuela (32,46 x 100.000 hab) y Chamberí (30,63 x 100.000 hab).

En 2018 observamos que pese a la disminución de las incidencias, los distritos Centro, Arganzuela y Chamberí continúan con las tasas de incidencia más altas de la Comunidad de Madrid.

Figura 3. Vigilancia de Hepatitis A. Incidencia por distritos de la Comunidad de Madrid (2016-2018)



Fuente: Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO)

4.2. Análisis de costes de hospitalización

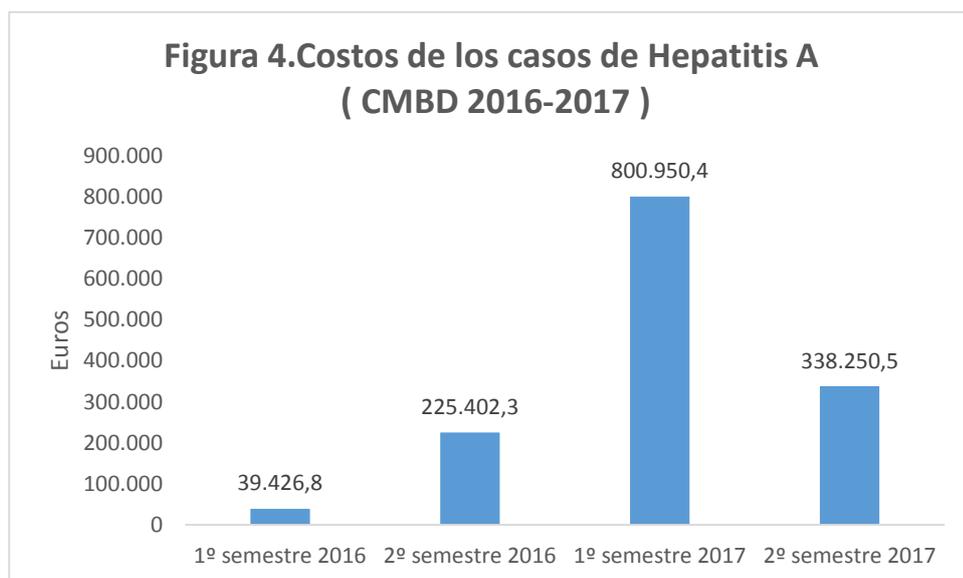
En la tabla 5 presentamos las características de los 446 casos de hepatitis A que requirieron ingreso hospitalario en 2016 y 2017 según el registro de altas del CMBD. La mayoría de afectados fueron hombres de 25 a 44 años, ingresados en el Servicio de Digestivo, en el 1º semestre de 2017 y con un cuadro clínico de menor severidad.

Tabla 5. Características de los casos de Hepatitis A (2016-2017) del Registro de altas del CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos al alta hospitalaria).

N=446	Mujer		Hombre	
Grupo de Edad				
15-24	13	(27,1)	71	(17,8)
25-44	25	(52,1)	280	(70,4)
45-64	10	(20,1)	47	(11,8)
Semestre (%)				
1º semestre 2016	3	(6,3)	10	(2,5)
2º semestre 2016	7	(14,6)	70	(17,6)
1º semestre 2017	24	(50,0)	226	(56,8)
2º semestre 2017	14	(29,2)	92	(23,1)
Servicio de ingreso (%)				
DIG	25	(52,1)	216	(54,3)
MIR	20	(41,7)	158	(39,7)
OTROS	3	(6,3)	24	(6,0)
Severidad (%)				
Menor	26	(54,2)	202	(50,8)
Moderada	20	(41,7)	165	(41,5)
Mayor	2	(4,2)	31	(7,8)
Hospitalización mediana (RIC)				
	3,4	(2-4,9)	3	(1,8-4,9)
Códigos GRD (%)				
264-1	1	(2,1)	0	(0,0)
279-2	0	(0,0)	1	(0,3)
283-1	25	(52,1)	202	(50,8)
283-2	20	(41,7)	164	(41,2)
283-3	2	(4,2)	31	(7,8)

*GRD: Grupos relacionados por el diagnóstico.

En la figura 4 se muestra los costes por semestre que sumados nos dan un total de 1.404.029,94 euros durante los años 2016-2017.



5. DISCUSIÓN

La enfermedad tuvo una mayor tasa de incidencia en el primer semestre de 2017, afectó principalmente a hombres jóvenes de origen español, sin antecedente de vacunación previa, residentes en el distrito Centro de la Comunidad de Madrid y cuyo mecanismo de transmisión fue el contacto sexual (especialmente el grupo de HSH).

El incremento de pacientes infectados de hepatitis A en la Comunidad de Madrid no es un caso aislado ya que también se ha registrado un incremento de casos en otras Comunidades Autónomas (11-13) y en otros países europeos (Reino Unido, Francia, Países Bajos, Alemania, etc.) (14-17).

Que el grupo de jóvenes fuera el más afectado era esperable porque pertenecía a una de las poblaciones susceptibles según el último estudio de seroprevalencia de hepatitis A realizado en la Comunidad de Madrid (2008-2009)(18).

El mecanismo de transmisión más frecuente fue el contacto sexual y se identificó el grupo HSH como uno de los más vulnerables para adquirir la infección por el VHA. A nivel mundial se han descrito también brotes en el grupo de hombres que tienen relaciones sexuales de riesgo con otros hombres.

Con respecto al análisis filogenético identificamos como cepas más frecuentes, las 3 secuencias del genotipo 1 A relacionados a los brotes de Hepatitis A comunicados a nivel europeo: secuencia 1 (VRD_521: brote comunicado por Reino Unido), secuencia 2 (RIVM-HAV16-090: brote comunicado por Holanda) y secuencia 3 (V16-25801: brote comunicado por Alemania).

La infección de hepatitis A es en su mayoría autolimitada, sin embargo en algunos casos pueden tener complicaciones que conllevan a un mayor gasto sanitario, mayor baja laboral, etc. En nuestro estudio más de 4 de cada 10 infectados requirieron ingreso hospitalario cuyo costo estimado en el periodo 2016-2017 fue 1.404.029, 94 euros.

Una de las medidas preventivas más efectivas para frenar estos brotes según recomiendan organismos como la OMS y el ECDC sería la vacunación contra el VHA de población vulnerable (HSH), asociadas a campañas de prevención primaria y promover una conducta sexual segura.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global Alert and Response (GAR): Hepatitis A. <http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/whocdscsredc2007/en/index4.html#estimated>
2. Cuthbert JA. Hepatitis A: old and new. *Clin Microbiol Rev.* 2001;14(1):38–58.
3. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de la red nacional de vigilancia epidemiológica. Madrid,2015.
4. De Serres G, Cromeans TL, Levesque B, Brassard N, Barthe C, Dionne M, et al. Molecular confirmation of hepatitis A virus from well water: epidemiology and public health implications. *J Infect Dis.* 1999 ;179(1):37–43.
5. Wheeler C, Vogt TM, Armstrong GL, Vaughan G, Weltman A, Nainan O V, et al. An outbreak of hepatitis A associated with green onions. *N Engl J Med.* 2005 ;353(9):890–7.
6. Wiseman R, Weil LM, Lozano C, Johnson TJ, Jin S, Moorman AC, et al. Notes from the Field: Health Care–Associated Hepatitis A Outbreak — Texas, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2016 ;65(16):425–6.
7. Donnan EJ, Fielding JE, Gregory JE, Lalor K, Rowe S, Goldsmith P, et al. A multistate outbreak of hepatitis A associated with semidried tomatoes in Australia, 2009. *Clin Infect Dis.* 2012 ;54(6):775–81.
8. Sfetcu O, Irvine N, Ngui SL, Emerson C, McCaughey C, Donaghy P. Hepatitis A outbreak predominantly affecting men who have sex with men in Northern Ireland, October 2008 to July 2009. *Euro Surveill.* 2011;16(9).
9. Uhlmann S, Buxton JA. A provincial and territorial review of hepatitis A in men who have sex with men. *Can Commun Dis Rep .* 2007;33(11):1–11.
10. Instituto de Salud Pública. Manual de Notificación -Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Documentos Técnicos de Salud Pública nº 69. Consejería de Sanidad y Consumo, 2006.
11. Lorenzo R, O`Donnell B, Ortiz R, Gallardo V, López B. Cambios en el patrón epidemiológico de la hepatitis A en Andalucía: 2007-2017. *Rev Esp Salud Pública .* 2018;92:1–7.
12. García AJ, Ortega A, Cobos J, Bardón de Tena P, Calderón M, García A, et al. Outbreak of acute hepatitis A in the health area served by the Hospital Universitario Virgen de la Victoria (HUVV): a change in epidemiology. *Rev Española Enfermedades Dig .* 2018;110(6):380–5.
13. Rodríguez-Tajes S, Perpiñán E, Caballol B, Lens S, Mariño Z, Costa J, et al. Hepatitis A outbreak in Barcelona among men who have sex with men (MSM), January-June 2017: A hospital perspective. *Liver Int .* 2018 Apr ;38(4):588–93.
14. Ndumbi P, Freidl GS, Williams CJ, Mårdh O, Varela C, Avellón A, et al. Hepatitis A outbreak disproportionately affecting men who have sex with men (MSM) in the European Union and European Economic Area, June 2016 to May 2017. *Euro Surveill.* 2018 ;23(33).
15. Werber D, Michaelis K, Hausner M, Sissolak D, Wenzel J, Bitzegeio J, et al. Ongoing outbreaks of hepatitis A among men who have sex with men (MSM), Berlin, November 2016 to January 2017 – linked to other German cities and European countries. *Euro Surveill .* 2017;22(5).
16. Boucher A, Meybeck A, Alidjinou K, Huleux T, Viget N, Baclet V, et al. Clinical and virological features of acute hepatitis A during an ongoing outbreak among men who have sex with men in the North of France. *Sex Transm Infect .* 2018 ; 0: 1-3. sextrans-2017-053395.
17. Beebeejaun K, Degala S, Balogun K, Simms I, Woodhall SC, Heinsbroek E, et al. Outbreak of hepatitis A associated with men who have sex with men (MSM), England, July 2016 to January 2017. *Euro Surveill.* 2017;22(5):pii=30454.

18. García-Comas L, Ordobás M, Sanz JC, Ramos B, Arce A, Barranco D. Population study of seroprevalence of antibodies against hepatitis A virus in the Community of Madrid, 2008-2009. *Enferm Infecc Microbiol Clin* . 2016 ;34(1):33–8.



Casos de Enfermedades de Declaración Obligatoria Comunidad de Madrid. Año 2018, semanas 23 a 26 (del 4 de junio al 1 de julio de 2018)

	Casos Semanas 23 a 26	Casos Semanas 1 a 26	Tasas* Semanas 23 a 26	Tasas* Semanas 1 a 26
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN RESPIRATORIA				
Gripe	160	74.137	2,5	1139,3
Legionelosis	35	64	0,5	1,0
TUBERCULOSIS	60	305	0,9	4,7
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA				
Campilobacteriosis	250	1.224	3,8	18,8
Criptosporidiosis	0	16	0,0	0,2
E. coli productor toxina Shiga o Vero	0	2	0,0	0,0
Fiebre tifoidea y paratifoidea	1	4	0,0	0,1
Giardiasis	14	156	0,2	2,4
Hepatitis A	23	214	0,4	3,3
Listeriosis	4	28	0,1	0,4
Salmonelosis (excluido Fiebre tifoidea y paratifoidea)	72	436	1,1	6,7
Shigelosis	2	17	0,0	0,3
Yersiniosis	1	30	0,0	0,5
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y PARENTERAL				
Hepatitis B	13	67	0,2	1,0
Hepatitis C	8	64	0,1	1,0
Infección <i>Chlamydia trachomatis</i> (exc.LGV)	94	559	1,4	8,6
Linfogranuloma venéreo	2	16	0,0	0,2
Infección gonocócica **	77	412	1,2	6,3
Sífilis **	13	128	0,2	2,0
Sífilis congénita	0	2	0,0	0,0
ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES				
Enfermedad meningocócica	2	19	0,0	0,3
Enfermedad invasiva por <i>H. Influenzae</i>	3	23	0,0	0,4
Enfermedad neumocócica invasora	26	346	0,4	5,3
Herpes Zoster	2.738	16.882	42,1	259,4
Parotiditis	198	916	3,0	14,1
P.F.A.(<15 años)***	1	3	0,1	0,3
Sarampión	1	8	0,0	0,1
Tosferina	60	158	0,9	2,4
Varicela	298	2.090	4,6	32,1
ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN VECTORIAL				
Dengue	4	12	0,1	0,2
Enfermedad por virus Chikungunya	2	7	0,0	0,1
Fiebre Exantemática Mediterránea	1	3	0,0	0,0
Leishmaniasis	7	32	0,1	0,5
Paludismo	12	66	0,2	1,0
Enfermedad por virus Zika	1	3	0,0	0,0
ANTROPOZOONOSIS				
Brucelosis	0	1	0,0	0,0
Fiebre Q	2	5	0,0	0,1
Hidatidosis	0	2	0,0	0,0
Toxoplasmosis congénita	0	2	0,0	0,0
OTRAS MENINGITIS				
Meningitis Víricas	14	67	0,2	1,0
Otras meningitis bacterianas	3	29	0,0	0,4
ENFERMEDADES NOTIFICADAS POR SISTEMAS ESPECIALES				
EETH ****	2	6	0,0	0,1

*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: Lepra, Síndrome respiratorio agudo grave, Botulismo, Cólera, Triquinosis, Carbunco, Leptospirosis, Peste, Rabia, Difteria, Poliomielitis, Rubéola, Rubéola congénita, Tétanos, Tétanos neonatal, Encefalitis transmitida por garrapatas, Fiebre Amarilla, Fiebre del Nilo Occidental, Fiebre Hemorrágica vírica, Fiebre Recurrente Transmitida por garrapatas, Infección congénita por virus Zika, Tularemia.



Brotos Epidémicos. Comunidad de Madrid.

Año 2018, semanas 23 a 26

(del 4 de junio al 1 de julio de 2018)

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.

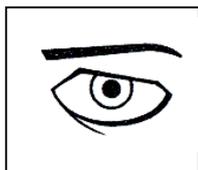
Brotos de origen alimentario. Semanas 23-26. Año 2018 y comparación con el año anterior.

Ámbito del brote	Año 2018						Año 2017		
	Semanas 23-26			Semanas 1-26			Semanas 1-26		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Restaurantes, bares y similares	4	42	2	21	154	2	34	276	42
Domicilios	0	0	0	7	21	2	22	76	24
Centros educativos	1	50	0	3	193	0	5	283	4
Residencias no geriátricas	0	0	0	1	43	1	4	124	1
Residencias geriátricas	0	0	0	1	19	1	0	0	0
Comedor de empresa	0	0	0	1	8	0	3	110	0
Total	5	92	2	34	438	6	68	869	71

Brotos de origen no alimentario. Semanas 23-26. Año 2018 y comparación con año anterior.

Tipo de brote*	Año 2018						Año 2017		
	Semanas 23-26			Semanas 1-26			Semanas 1-26		
	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit	Brotos	Casos	Hospit
Campilobacteriosis	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Conjuntivitis aguda	0	0	0	2	88	0	4	110	0
Enfermedad mano, pie y boca	0	0	0	4	23	0	7	68	0
Eritema infeccioso	0	0	0	1	3	0	9	87	0
Escabiosis	0	0	0	2	5	0	4	13	0
Escarlatina	1	2	0	12	39	0	11	73	1
Gastroenteritis aguda	0	0	0	22	452	2	32	1152	7
Giardiasis	0	0	0	1	6	1	0	0	0
Gripe	0	0	0	4	64	11	1	8	3
Hepatitis A	1	2	0	12	26	10	20	52	22
Neumonía por <i>Mycoplasma</i>	0	0	0	1	3	0	0	0	0
Meningitis vírica	0	0	0	1	2	2	2	4	2
Parotiditis	1	2	0	34	185	3	19	76	0
Salmonelosis	0	0	0	4	8	2	8	19	1
Sarampión	0	0	0	1	3	3	0	0	0
Tosferina	0	0	0	7	18	1	11	34	3
Varicela	0	0	0	5	36	0	11	69	0
Total	3	6	0	114	963	35	139	1765	39

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



Red de Médicos Centinela

Periodo analizado: Año 2018, semanas 23 a 26 (del 4 de junio al 1 de julio de 2018)

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

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 69,1% (población cubierta / población teórica x 100).

En la tabla 1 se resumen los casos notificados durante el periodo de estudio y acumulados en 2018.

TABLA 1. Casos notificados por la Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 23 a 26 de 2018.

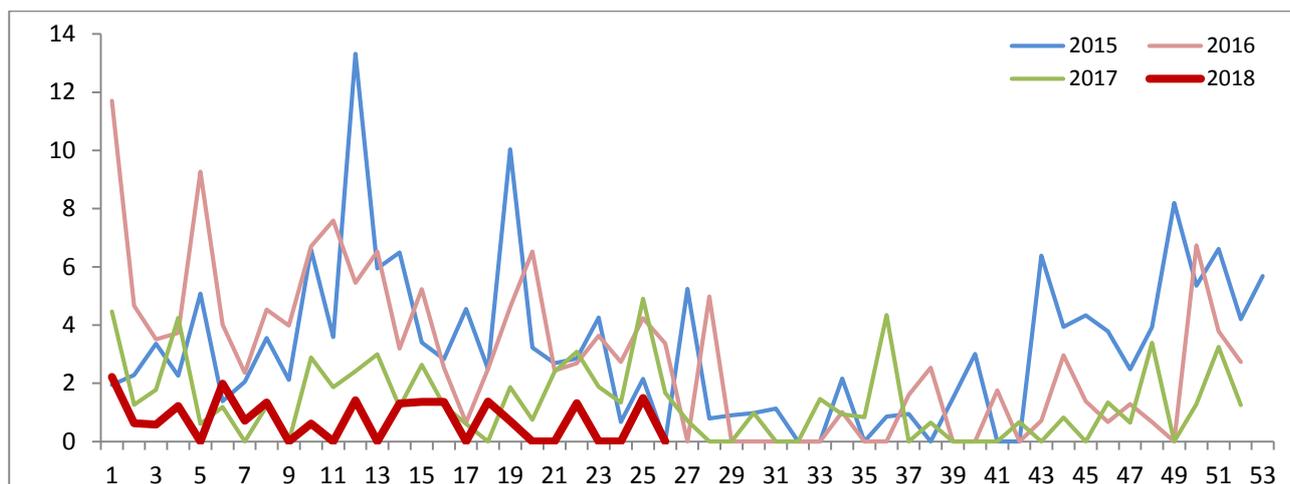
	Sem. 23 a 26 de 2018	Año 2018
Gripe*	--	2081*
Varicela	2	27
Herpes zóster	48	271
Crisis asmáticas	74	432

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

VARICELA

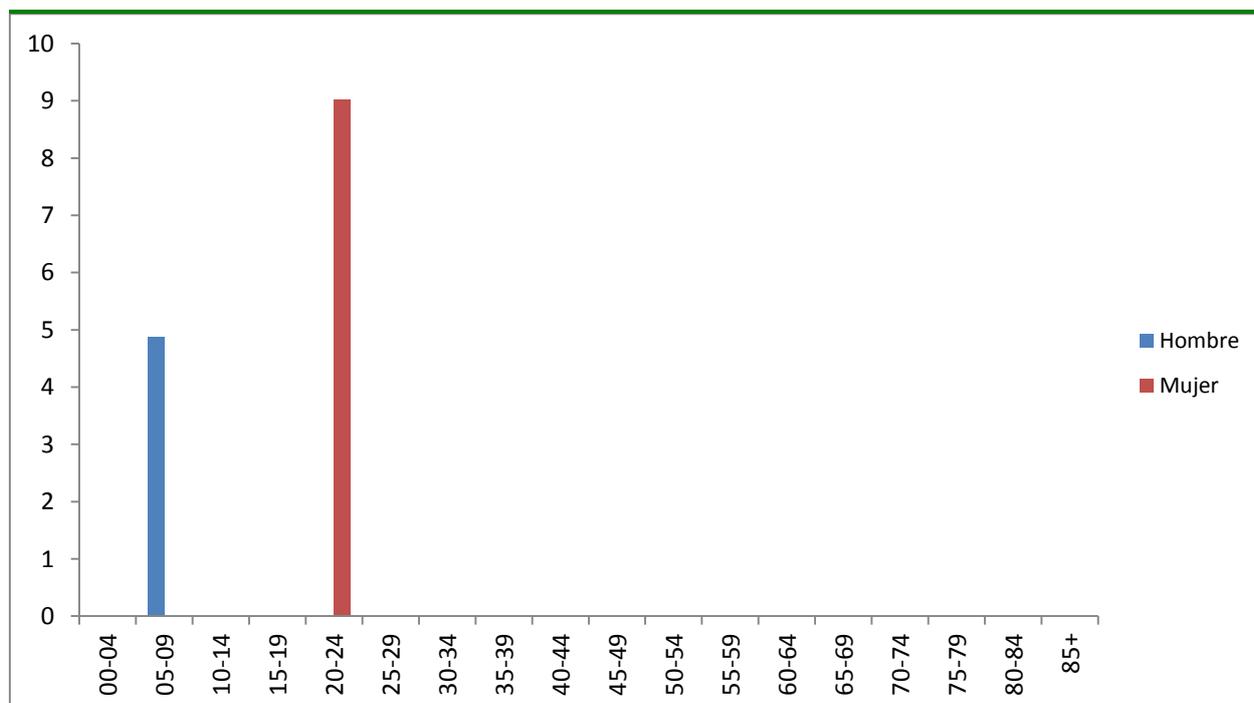
Durante las semanas 23 a 26 del año 2018 se han declarado 2 casos de varicela a través de la Red de Médicos Centinela; la incidencia acumulada del período ha sido de 1,50 casos por 100.000 personas (IC 95%: -0,56 – 3,55). En el gráfico 1 se presenta la incidencia semanal de varicela en los años 2015-2017 y desde la semana 1 a la 26 de 2018.

GRÁFICO 1. Incidencia semanal de varicela. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Años 2015-2018.



De los 2 casos notificados, el 50 % eran mujeres (1 caso) y sólo un caso era menor 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 23 a 26 de 2018.



HERPES ZÓSTER

A través de la Red de Médicos Centinelas de la Comunidad de Madrid se han notificado 48 casos de herpes zóster durante las semanas epidemiológicas 23 a 26 de 2018, lo que representa una incidencia acumulada en el período de 34,25 casos por 100.000 habitantes (IC 95%: 24,43 – 44,08). El gráfico 3 muestra la incidencia semanal de herpes zóster en Madrid desde el año 2015 hasta la semana 26 de 2018. El 72,92% de los casos se dio en mujeres (35 casos). El 83,33% 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 2015-2018.

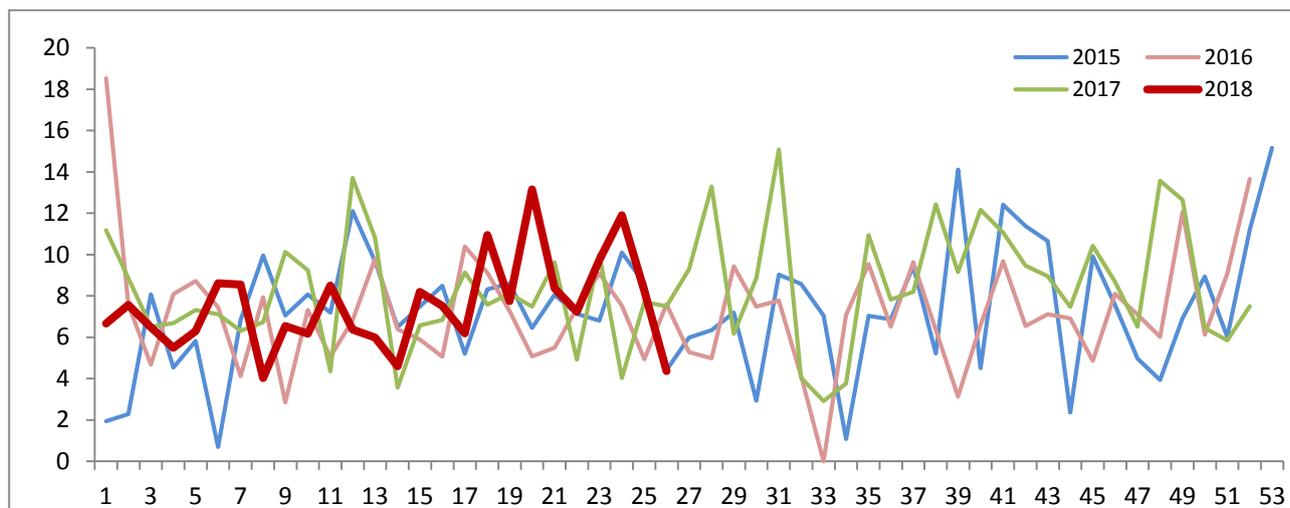
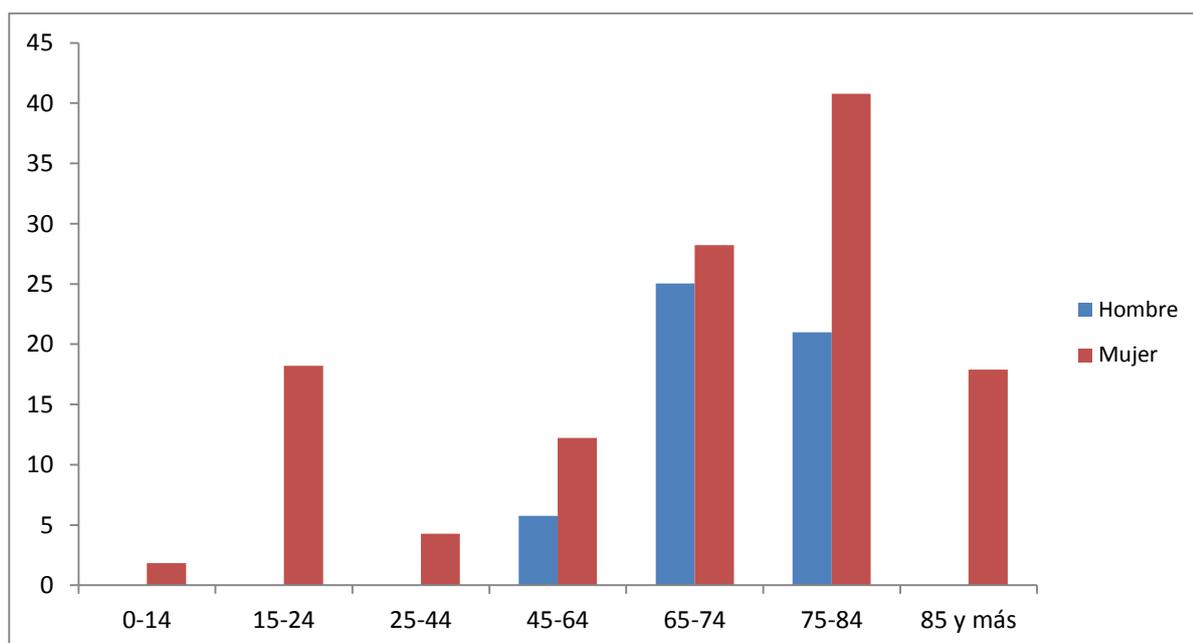
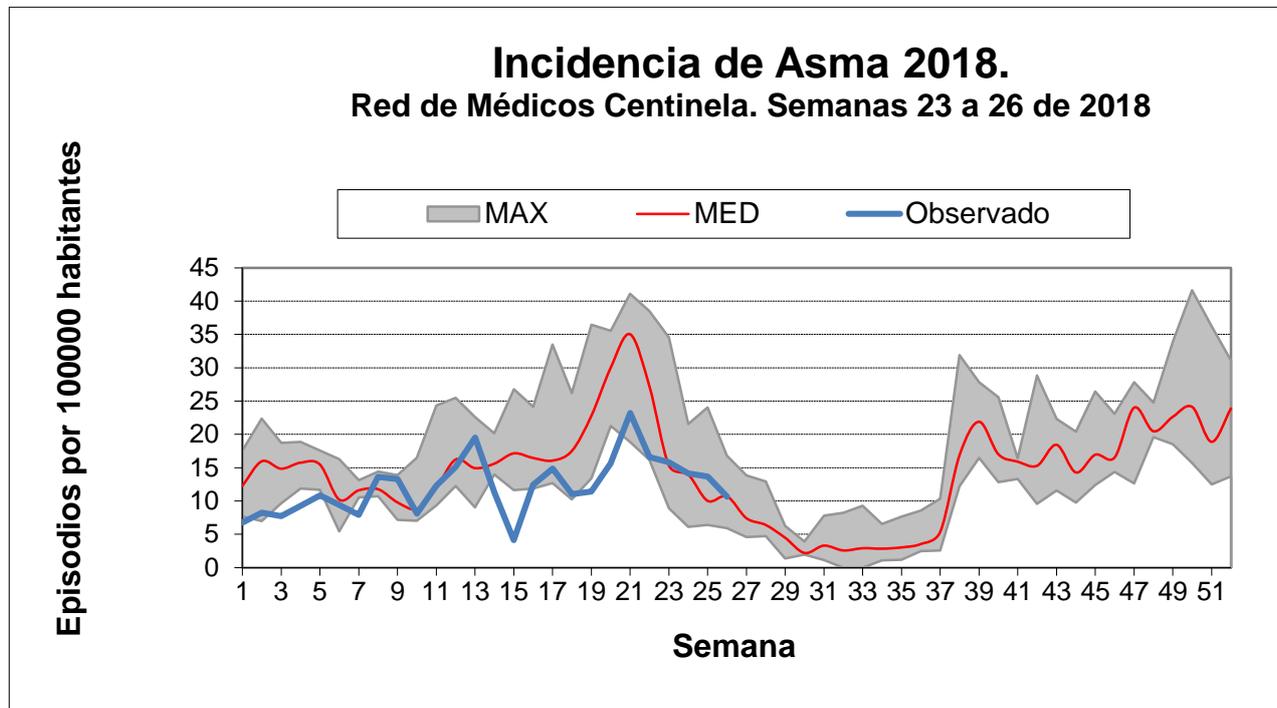


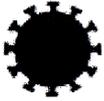
GRÁFICO 4. Incidencia de herpes zóster por grupos de edad y sexo. Red de Médicos Centinela de la Comunidad de Madrid. Semanas 23 a 26 de 2018.



CRISIS ASMÁTICAS

Durante las semanas 23 a 26 de 2018 la Red de Médicos Centinela notificó 74 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.





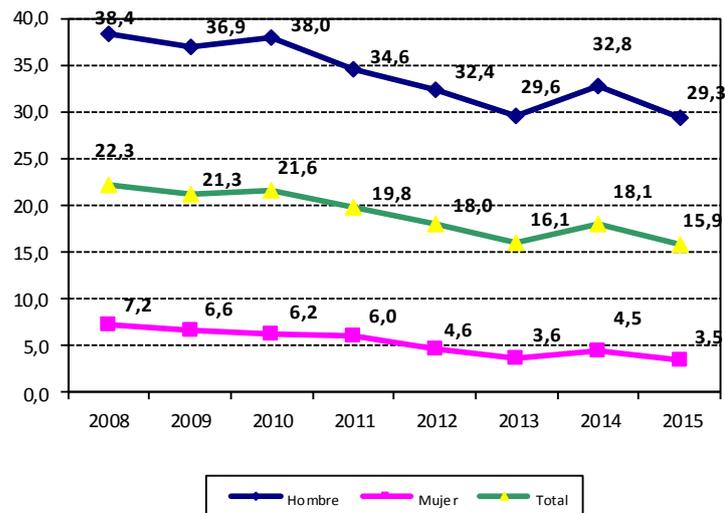
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL VIH/SIDA

CARACTERÍSTICAS DE LOS NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIH.

30 de junio de 2018

Desde el año 2008 hasta el 30 de junio de 2018 se han notificado 10.953 nuevos diagnósticos de infección por VIH en la CM. El 85,8% son hombres y la media de edad al diagnóstico es de 35,1 años (DE: 10,7). El 45,4% habían nacido fuera de España. Un 2,7% (293) 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.

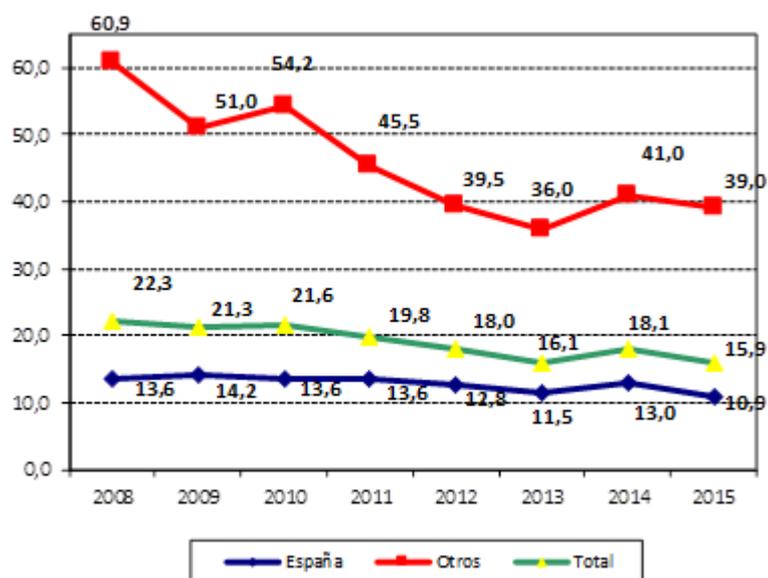


* Fuente población: Padrón continuo del Instituto de Estadística de la CM.

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

	Hombres		Mujeres		Total N
	N	%	N	%	
2008	1169	83,4	232	16,6	1401
2009	1143	84,0	217	16,0	1360
2010	1187	85,1	208	14,9	1395
2011	1083	84,2	203	15,8	1286
2012	1014	86,8	154	13,2	1168
2013	926	88,3	123	11,7	1049
2014	1017	87,1	150	12,9	1167
2015	906	88,6	116	11,4	1022
2016*	717	86,1	116	13,9	833
2017*	219	85,2	38	14,8	257
2018*	13	86,7	2	13,3	15
Total	9394	85,8	1559	14,2	10953

* 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. Años 2008-2018

	Hombres				Mujeres			
	España		Otro		España		Otro	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mecanismo de transmisión								
PID	193	3,5	91	2,4	53	12,0	13	1,2
HSH	4436	80,1	2775	71,9				
HTX	425	7,7	670	17,4	340	76,9	1081	96,7
Otros	6	0,1	17	0,4	13	2,9	12	1,1
Desconocido/ N.C.	477	8,6	304	7,9	36	8,2	11	1,0
Total	5537	100	3857	100	442	100	1117	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 14,5% de las personas diagnosticadas de infección por VIH han sido diagnosticadas también de sida en este periodo. Este porcentaje es de 12,9% en personas autóctonas y de 16,4% 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
2008	1107	391	24,8	43,1	63,2
2009	1101	405	26,0	42,6	60,9
2010	1111	407	23,9	41,5	60,6
2011	1036	382	26,9	45,9	64,1
2012	951	419	24,4	40,9	60,3
2013	854	431	23,1	39,3	57,8
2014	991	459	21,7	36,4	55,2
2015	878	461	19,7	35,6	54,4
2016	764	457	18,6	33,6	54,3
2017-18**	259	366	30,1	48,3	61,0
08 -18	9052	422 (RI: 212-648)	23,7	40,5	59,3

* Cifra de linfocitos CD4 al diagnóstico disponible en 9052 nuevos diagnósticos (82,6%). 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)

** La notificación de casos de sida es más precoz, lo que explica que en 2017-18 los porcentajes de PEA y DT sean superiores a los años previos. Así, el 33,2% de los casos notificados en este periodo son casos de sida.

Tabla 4. Porcentaje de retraso en el diagnóstico de infección por VIH. Años 2008-2018.

Total Comunidad de Madrid

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Sexo	Hombre (n=7781)	21,6%	38,1%	57,3%
	Mujer (1271)	36,3%	55,3%	71,7%
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (143)	8,4%	24,5%	46,9%
	20-29 (2741)	12,6%	28,9%	49,4%
	30-39 (3326)	22,7%	39,4%	58,9%
	40-49 (1876)	32,9%	50,2%	67,3%
	>49 años (929)	44,1%	61,7%	76,9%
Mecanismo de transmisión	PID (255)	41,2%	54,9%	69,0%
	HTX (2147)	39,1%	58,7%	75,0%
	HSH (6088)	16,3%	32,3%	52,6%
País de origen	España (5079)	20,6%	35,7%	54,1%
	Otros: (3973)	27,6%	46,5%	66,1%
	1. Europa Occidental (349)	12,3%	29,8%	53,6%
	2. Europa Oriental (275)	30,2%	43,6%	57,1%
	3. América Latina y Caribe (2531)	26,9%	46,0%	66,2%
	4. África Subsahariana (616)	35,7%	58,9%	76,5%
	5. Norte de África y Oriente Medio (97)	39,2%	53,6%	66,0%

Hombres

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (114)	5,3%	21,9%	47,4%
	20-29 (2419)	10,5%	26,4%	47,3%
	30-39 (2898)	20,6%	36,8%	56,7%
	40-49 (1581)	31,4%	48,8%	65,5%
	>49 años (753)	43,4%	60,2%	76,5%
Mecanismo de transmisión	PID (211)	44,5%	58,8%	73,0%
	HTX (965)	42,2%	61,5%	77,4%
	HSH (6088)	16,3%	32,3%	52,6%
País de origen	España (4707)	19,7%	34,8%	53,4%
	Otros: (3074)	24,6%	43,0%	63,3%
	1. Europa Occidental (331)	12,7%	29,6%	53,5%
	2. Europa Oriental (196)	25,0%	38,8%	53,6%
	3. América Latina y Caribe (2111)	24,2%	43,1%	64,0%
	4. África Subsahariana (264)	39,0%	61,0%	76,5%
	5. Norte de África y Oriente Medio (82)	36,6%	50,0%	63,4%

Mujeres

		<200 CD4	<350 CD4	<500 CD4
Edad al diagnóstico de VIH	15-19 años (29)	20,7%	34,5%	44,8%
	20-29 (322)	28,3%	47,5%	65,2%
	30-39 (428)	36,4%	57,2%	73,8%
	40-49 (295)	41,0%	58,0%	76,9%
	>49 años (176)	48,9%	68,2%	77,8%
Mecanismo de transmisión	PID (44)	25,0%	36,4%	50,0%
	HTX (1182)	36,5%	56,4%	73,0%
País de origen	España (372)	32,8%	47,6%	62,6%
	Otros: (899)	37,7%	58,5%	75,4%
	1. Europa Occidental (18)	5,6%	33,3%	55,6%
	2. Europa Oriental (79)	43,0%	55,7%	65,8%
	3. América Latina y Caribe (420)	40,5%	60,2%	76,9%
	4. África Subsahariana (352)	33,2%	57,4%	76,4%
	5. Norte de África y Oriente Medio (15)	53,3%	73,3%	80,0%

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. 30 DE JUNIO DE 2018.

Casos de sida. 2008-2018	Hombres		Mujeres		Personas fallecidas con infección VIH. 2008-2018	Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%		n	%	n	%
Año de diagnóstico					Año de éxitus				
2008	330	73,3	120	26,7	2008	291	79,3	76	20,7
2009	312	77,4	91	22,6	2009	244	78,7	66	21,3
2010	289	76,3	90	23,7	2010	260	80,0	65	20,0
2011	263	80,2	65	19,8	2011	244	83,3	49	16,7
2012	225	77,3	66	22,7	2012	198	77,6	57	22,4
2013	172	79,3	45	20,7	2013	153	80,5	37	19,5
2014	158	80,6	38	19,4	2014	122	76,2	38	23,8
2015	154	80,2	38	19,8	2015	142	84,0	27	16,0
2016*	109	83,2	22	16,8	2016*	93	78,2	26	21,8
2017*	59	76,6	18	23,4	2017*	43	82,7	9	17,3
2018*	7	77,8	2	22,2	2018*	4	80,0	1	20,0
08-18	2078	77,7	595	22,3	08-18	1794	79,9	451	20,1
Edad media (años)	41,9 ± 10,7		40,1 ± 10,3		Edad media (años)	49,7 ± 10,1		46,6 ± 9,3	
País de origen	España: 63,8%		España: 51,9%		País de origen	España: 89,7%		España: 87,8%	
Mecanismo transmisión	HSH: 47,3%		HTX: 70,8%		Mecanismo transmisión	PID: 64,0%		PID: 64,5%	

* 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