Enfermedad neumocócica

en la Comunidad de Madrid, año 2017

Conjunto Mínimo Básico de Datos

Enfermedad neumocócica en la Comunidad de Madrid, año 2017.

Conjunto Mínimo Básico de Datos.

Contenido

1 Resumen ..... - 3 -
2 Introducción ..... - 4 -
3 Metodología ..... - 5 -
4 Resultados ..... - 6 -
4.1 Incidencia por sexo y edad ..... - 6 -
4.2 Distribución temporal ..... - 7 -
4.3 Evolución clínica ..... - 8 -
4.4 Estancia hospitalaria ..... - 9 -
4.5 Evolución en el período 2008 a 2017 ..... - 10 -
5 Discusión y conclusiones ..... - 12 -
7 Bibliografía ..... - 13 -

Servicio de Epidemiología

Subdirección General de Epidemiología

Agosto de 2018

1 Resumen

Introducción.
La disponibilidad de vacunas antineumocócicas hace necesario profundizar en el conocimiento de la enfermedad neumocócica. El Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Altas Hospitalarias y Cirugía Ambulatoria (CMBD) es una buena fuente de información para complementar a la proporcionada por los sistemas específicos de vigilancia.

Objetivos.
Determinar la incidencia de casos ingresados en hospitales de la Comunidad de Madrid (CM) por enfermedad neumocócica en el año 2017 y su evolución desde 2008. Describir las características epidemiológicas de la enfermedad.

Metodología.
Estudio descriptivo de los casos de de enfermedad neumocócica que han requerido ingreso hospitalario, incluidos en el CMBD de la Comunidad de Madrid, durante el período 2008 a 2017. Se han seleccionado las altas con los códigos 481, 320.1, 038.2 o 567.1 de la CIE-9-MC o los códigos J13, G00.1, A40.3 o K65.8 de la CIE10, en el campo diagnóstico principal. Se calcula la incidencia anual de los casos ingresados, por sexo y grupos de edad. Se calcula la estancia media y la letalidad y se describe la evolución de la enfermedad en el período 2008 a 2017.

Resultados.
En el año 2017 se han registrado 1.263 altas hospitalarias de enfermedad neumocócica, lo que supone una incidencia de 19,41 casos por 100.000 habitantes. La mayor incidencia se observa en las personas mayores de 64 años, siendo mayor para los hombres que para las mujeres (87,62 vs 62,76) de ese grupo de edad. La neumonía presenta una tendencia descendente y la sepsis ascendente durante el periodo 2008-2017. La enfermedad sigue un patrón estacional, el 17% de los casos se dan en diciembre y el 3% en agosto. La letalidad global ha sido de 7,1%, siendo mayor para los hombres que para las mujeres (7,8 vs 6,7%). El grupo de edad de mayor letalidad es el de mayores de 84 años, siendo igualmente mayor para los hombres (18,5% vs 10,8%). La mediana de la estancia hospitalaria fue de 7 días (RIC: 4 a 12) y fue similar por sexo y grupo de edad. La evolución desde el año 2008 muestra una tendencia descendente, especialmente marcada en mayores de 64 años, con un pico en el año 2015. El número de casos fallecidos ha disminuido pero la letalidad se mantiene estable siendo similar en ambos sexos.

Conclusiones.
La enfermedad neumocócica en nuestro medio presenta una elevada incidencia y letalidad, afectando fundamentalmente a los extremos de la vida. La incidencia ha disminuido desde el año 2008, aunque se observa un pico en 2015 y la incidencia aumenta en 2017 respecto a 2016.

2 Introducción

Streptococcus pneumoniae (neumococo) es una de las principales causas de neumonía. Es un coco Gram positivo y la mayoría de los aislamientos clínicos de este patógeno contienen una cápsula externa constituida por polisacáridos de los que se han identificado más de 90 serotipos en relación con diferencias antigénicas en los polisacáridos capsulares[1], aunque un número limitado de serotipos causan la mayoría de los casos de enfermedad[2].

El reservorio del neumococo es la nasofaringe humana. Entre un 5 y un 10% de los adultos sanos, y entre un 20 y un 40% de los niños presentan colonización por neumococo. La colonización es estacional, aumentando en invierno. La duración del estado de portador es variable, siendo más prolongada en niños que en adultos[3]. La infección usualmente ocurre en el primer mes tras la adquisición de un nuevo serotipo[4].

La transmisión del neumococo se da por mecanismo directo de persona a persona como consecuencia de un contacto íntimo prolongado. La cohabitación en espacios reducidos, como campamentos militares, prisiones o albergues, se asocia con epidemias. El contacto en escuelas o en lugares de trabajo no aumenta significativamente la transmisión.

La letalidad de la enfermedad neumocócica varía con la edad y la presencia de enfermedades subyacentes. Oscila entre el 5-10% para los casos de neumonía (20-40% en pacientes con patología grave subyacente)[5].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la inclusión de las vacunas conjugadas en los programas de inmunización infantil de todo el mundo, especialmente en los países con una alta mortalidad infantil[6].

En nuestro medio se dispone de dos tipos de vacunas frente a neumococo. Una vacuna de polisacárido capsular derivado de los 23 serotipos (VPN23) que causan infección neumocócica con mayor frecuencia, que está recomendada por la OMS para mayores de 2 años de edad con alto riesgo de enfermedad neumocócica. En la Comunidad de Madrid en el año 2005 se incluyó la VPN23 en las recomendaciones de la vacunación de los adultos mayores de 59 años, administrándose junto a la vacuna antigripal. En enero de 2018 se actualizó la recomendación y la VPN23 pasa a recomendarse en pauta mixta con la VCN13 en personas de cualquier edad que pertenezcan a grupos de alto riesgo[7].

En el año 2001 se comercializó la vacuna neumocócica conjugada heptavalente (VCN7) (frente a los serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F), indicada desde los 2 meses hasta los 2 años de edad. En 2006 se incluyó en el calendario de vacunación[8]. En el año 2010 la VCN7 se cambió por la vacuna trecevalente (VCN13). Durante los años 2012, 2013 y 2014 la vacunación se indicó solamente para grupos de riesgo. En el año 2015, se incluyó nuevamente la VCN13 en el calendario común de inmunizaciones sistemáticas. En enero de 2016 se actualizaron sus indicaciones pasando a recomendarse la vacuna a mayores de 59 años y en enero de 2018 volvió a actualizarse la indicación extendiendo su uso a mayores de 18 años con patología crónica de base.

Como información complementaria a la proporcionada por los sistemas de vigilancia específicos de la Enfermedad Neumocócica Invasora, en este informe se presentan los datos relativos a las altas hospitalarias codificadas como enfermedad neumocócica.

El objetivo del estudio es describir la incidencia de casos ingresados en hospitales de la CM por enfermedad neumocócica en el año 2017 y su evolución desde el año 2008.

3 Metodología

Estudio descriptivo de los casos de enfermedad neumocócica que han requerido ingreso hospitalario, en hospitales públicos incluidos en el Registro del Conjunto Mínimo Básico de Datos de Altas Hospitalarias (CMBD) de la Comunidad de Madrid, durante el período 2008 a 2017. Se utilizó la codificación CIE-9 del año 2008 al 2015 y la CIE-10 del año 2016 al 2017. Se consideran como casos las altas con los siguientes códigos en el campo diagnóstico principal:

Periodo 2008 a 2015 (CIE-9)		**Periodo 2016 a 2017 (CIE-10)**	
Código	**Definición**	**Código**	**Definición**
481	Neumonía neumocócica	J13	Neumonía por *S. pneumoniae*
320.1	Meningitis neumocócica	G00.1	Meningitis neumocócica
038.2	Septicemia neumocócica	A40.3	Sepsis debida a *S. pneumoniae*
567.1	Peritonitis neumocócica	K65.8	Otras peritonitis

Se calcula la incidencia por 100.000 habitantes, global y específica por sexo y grupos de edad. Como población de referencia se utiliza el Padrón continuo de habitantes de la Comunidad de Madrid[9]. Se calculó la estancia media y la letalidad. Finalmente se describe la evolución de las tasas de enfermedad desde el año 2008. El análisis estadístico se ha efectuado con el programa STATA v12.

4 Resultados

4.1 Incidencia por sexo y edad

En el CMBD del año 2017 se han registrado 1.263 altas hospitalarias de enfermedad neumocócica, lo que supone una incidencia de 19,41 por 100.000 habitantes. Han fallecido 92 pacientes, lo que supone una letalidad del 7,3%. La distribución de los casos por sexo muestra un predominio de la enfermedad en varones, con una razón 1,17 hombres por mujer. La mayor incidencia se da en el grupo de más de 65 años en ambos sexos (tabla 4.1.1).

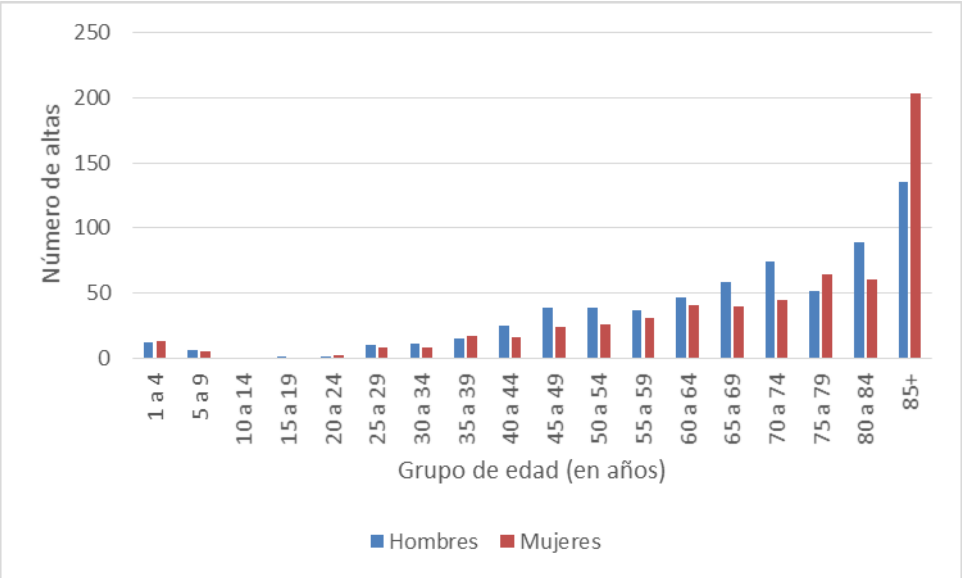
El número de casos por sexo y grupos de edad se muestra en la figura 4.1.1. El número de altas en hombres es superior a la de mujeres en la mayoría de los grupos de edad. El grupo de más de 84 años presenta la mayor diferencia entre ambos sexos, siendo la mayor afectación de las mujeres.

Tabla 4.1.1. Incidencia por edad. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2015-2017.

	Hombres					
	2017		2016		2015	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Edad						
< 5	12	7,18	11	6,47	20	11,57
5 a 64	234	9,43	245	9,91	256	10,37
65+	409	87,62	348	76,29	651	146,04
Total	655	21,02	604	19,49	927	30,03

	Mujeres					
	2017		2016		2015	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Edad						
< 5	13	8,21	7	4,34	15	9,13
5 a 64	181	7,03	155	6,05	185	7,25
65+	414	62,76	368	56,91	517	81,53
Total	608	17,93	530	15,73	717	21,40

Figura 4.1.1. Casos por sexo y edad. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2017.



4.2 Distribución temporal

La distribución temporal muestra un patrón estacional que alcanza su máximo en los meses fríos y su mínimo en los meses cálidos, similar en ambos sexos (figura 4.2.1). De los casos registrados en 2017, 210 (17%) se presentan en el mes de diciembre y 43 (3%) en agosto. Los años anteriores se repite el mismo patrón, con máximos en invierno, y mínimos en verano.

En la figura 4.2.2 se presenta en número de altas según presentación clínica por año y sexo.

Figura 4.2.1 Casos según mes de alta. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2008-2017.

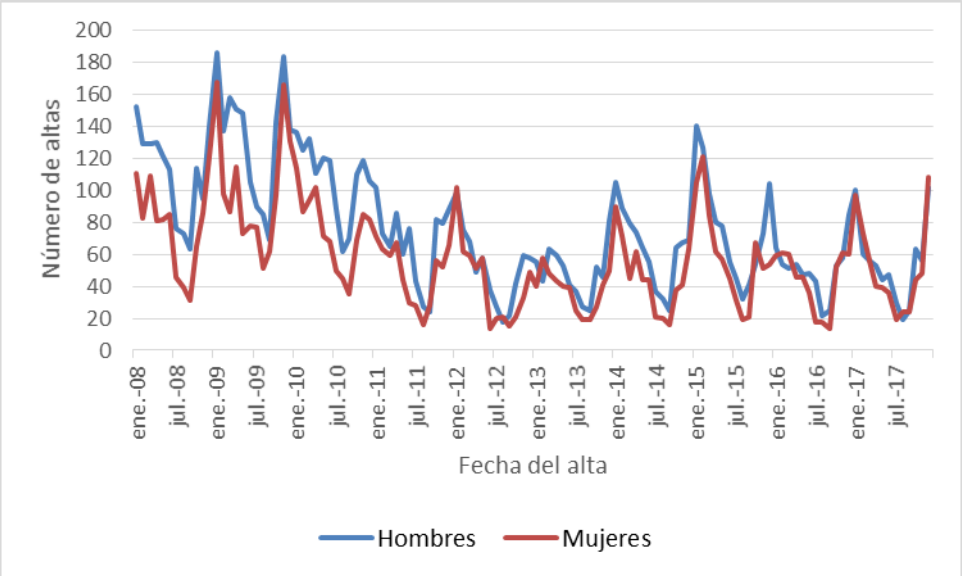
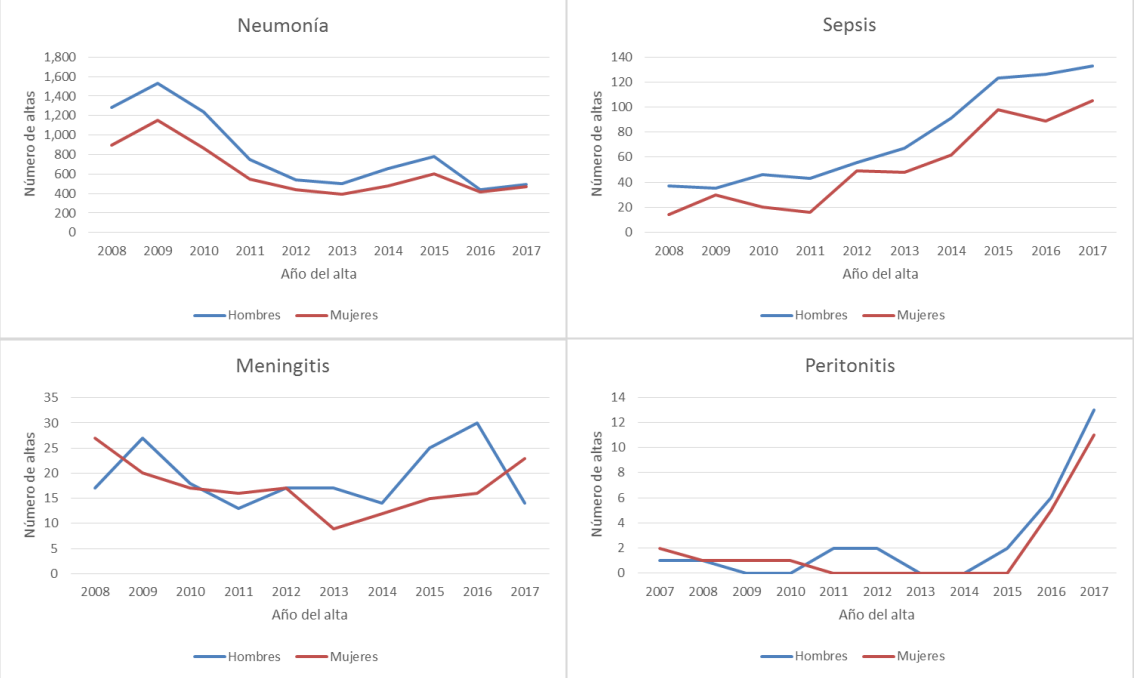


Figura 4.2.2 Casos según presentación clínica por año de alta. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2008-2017.



4.3 Evolución clínica

La letalidad global fue de 7,3% siendo mayor para hombres que para mujeres (7,8 vs 6,7%). Al igual que en años anteriores la letalidad aumentó con la edad en ambos sexos, siendo la más alta en las personas mayores de 84 años. Se ha registrado un fallecimiento en un ingreso de una persona menor de 1 año (tabla 4.3.1).

Tabla 4.3.1 Letalidad por sexo. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2015-2017.

	Hombres								
	2017			2016			2015		
	Casos	Def	Let	Casos	Def	Let	Casos	Def	Let
Edad									
0 a 4	12	1	8,3%	11	0	0,0%	20	1	5,0%
5 a 64	234	7	3,0%	245	9	3,7%	256	10	3,9%
65+	409	43	10,5%	348	34	9,8%	651	65	10,0%
Edad extrema									
< 1	2	1	-	1	1	-	7	0	-
> 84	135	25	18,5%	116	16	13,8%	226	29	12,8%
Presentación									
Neumonía	495	22	4,4%	442	20	4,5%	777	60	7,7%
Sepsis	133	23	17,3%	126	19	15,1%	123	15	12,2%
Meningitis	14	4	28,6%	30	3	10,0%	25	1	4,0%
Peritonitis	13	2	15,4%	6	1	16,7%	2	0	-
Total	655	51	7,8%	604	43	7,1%	927	76	8,2%

* Proporciones para n < 10 casos no calculadas / Def: Defunciones / Let: Letalidad

	Mujeres								
	2017			2016			2015		
	Casos	Def	Let	Casos	Def	Let	Casos	Def	Let
Edad									
0 a 4	13	0	0,0%	7	0	0,0%	15	1	6,7%
5 a 64	181	7	3,9%	155	3	1,9%	185	6	3,2%
65+	414	34	8,2%	368	34	9,2%	517	38	7,4%
Edad extrema									
< 1	5	0	-	0	0	-	3	0	-
> 84	203	22	10,8%	155	20	12,9%	241	27	11,2%
Presentación									
Neumonía	469	22	4,7%	420	14	3,3%	604	31	5,1%
Sepsis	105	16	15,2%	89	21	23,6%	98	13	13,3%
Meningitis	23	2	8,7%	16	1	6,3%	15	1	6,7%
Peritonitis	11	1	9,1%	5	1	-	0	0	-
Total	608	41	6,7%	530	37	7,0%	717	45	6,3%

* Proporciones para n < 10 casos no calculadas / Def: Defunciones / Let: Letalidad

4.4 Estancia hospitalaria

La mediana de la estancia hospitalaria en el año 2017 ha sido de 7 días (RIC: 4 a 12). El grupo de mujeres de 0 a 4 años es el que presenta la mayor estancia mediana (Md: 7,5; RIC: 5 a 14,5) (figura 4.4.1). La estancia fue de menor duración para la presentación clínica de neumonía, prolongándose para la sepsis y para la meningitis. Las mujeres presentan estancias ligeramente superiores para los cuadros de sepsis y meningitis (figura 4.4.2).

Figura 4.4.1. Estancia mediana, percentiles 25 y 75 por grupo de edad. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2017.

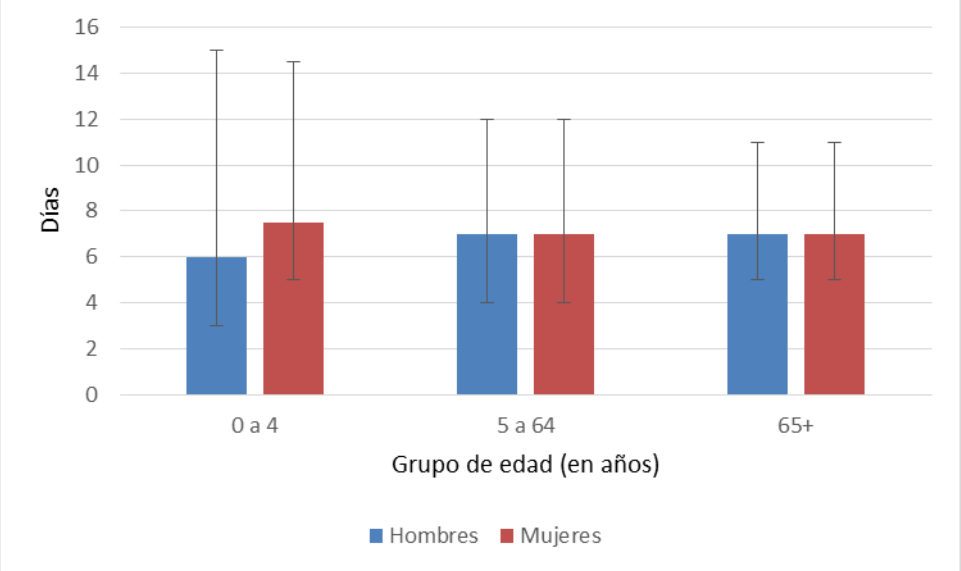
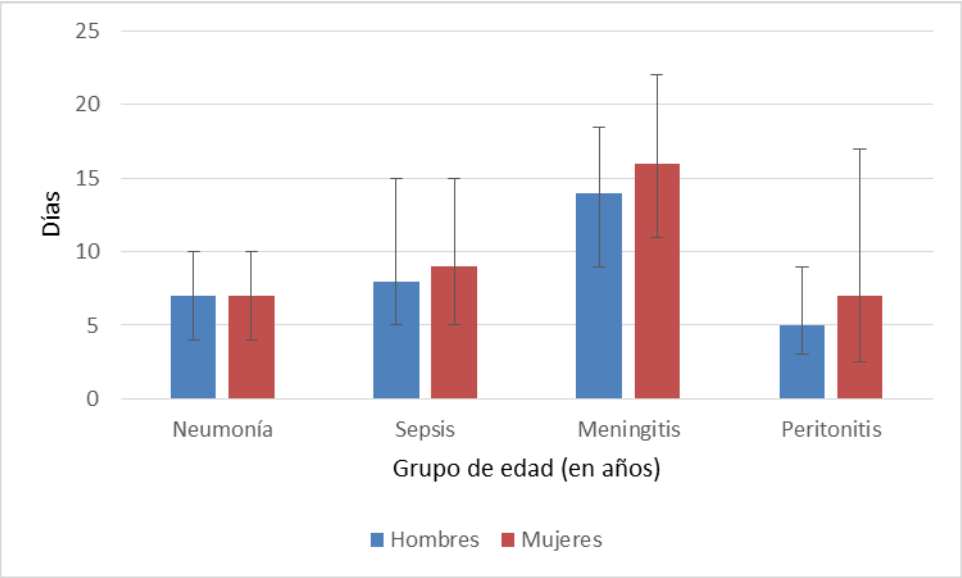


Figura 4.4.2. Estancia mediana, percentiles 25 y 75 por presentación clínica. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2017.



4.5 Evolución en el período 2008 a 2017

En el período 2008-2017 se han registrado 18.556 altas hospitalarias por enfermedad neumocócica, correspondientes a 10.574 hombres y 7.978 mujeres. La mayor incidencia se produjo en el año 2009 (42,99), a partir de dicho año se observa una tendencia decreciente hasta alcanzar su mínimo en el año 2013 (14,99). Posteriormente muestra una tendencia creciente hasta el año 2015 (23,78), un descenso en el 2016 (17,54) y un nuevo incremento en el 2017 (19,41). Este patrón se dio en ambos sexos y fue más marcado en mayores de 64 años (tabla 4.5.1 y figura 4.5.1 y 4.5.2).

Tabla 4.5.1. Incidencia por año de alta por sexo y grupo de edad. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2008-2017.

	Hombres						
	Total	Grupo de edad (en años)					
		< 5		5 a 64		> 64	
Año	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
2008	43,90	84	48,14	430	17,18	821	226,22
2009	51,50	95	52,11	548	21,59	951	254,28
2010	41,54	76	40,46	340	13,33	882	228,58
2011	25,70	21	11,07	247	9,70	537	135,07
2012	19,58	18	9,52	193	7,62	402	98,52
2013	18,63	16	8,62	183	7,27	383	91,17
2014	24,52	22	12,33	225	9,05	513	118,26
2015	30,03	20	11,57	256	10,37	651	146,04
2016	19,49	11	6,47	245	9,91	348	76,29
2017	21,02	12	7,18	234	9,43	409	87,62

	Mujeres						
	Total	Grupo de edad (en años)					
		< 5		5 a 64		> 64	
Año	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
2008	29,06	73	44,23	253	9,99	613	115,12
2009	36,54	60	34,84	430	16,72	713	130,26
2010	27,05	55	30,96	218	8,40	629	111,88
2011	17,28	24	13,38	164	6,31	392	67,98
2012	14,99	15	8,40	130	5,00	360	61,09
2013	13,32	18	10,24	136	5,24	295	48,93
2014	16,54	13	7,68	148	5,77	394	63,61
2015	21,40	15	9,13	185	7,25	517	81,53
2016	15,73	7	4,34	155	6,05	368	56,91
2017	17,93	13	8,21	181	7,03	414	62,76

Figura 4.5.1. Incidencia anual. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2008-2017.

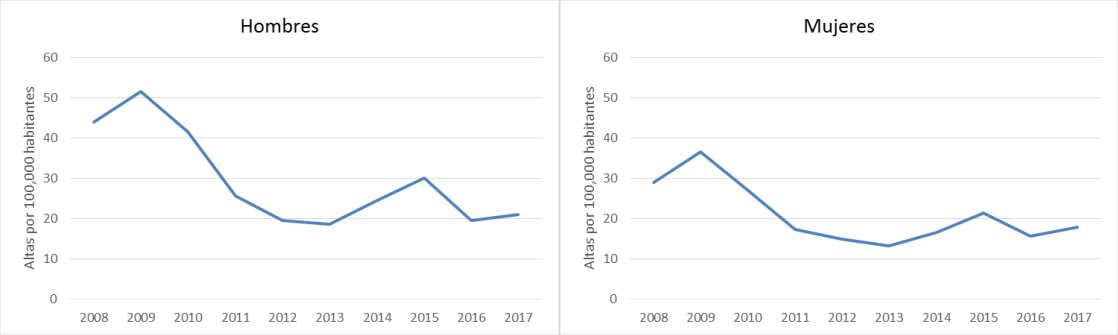
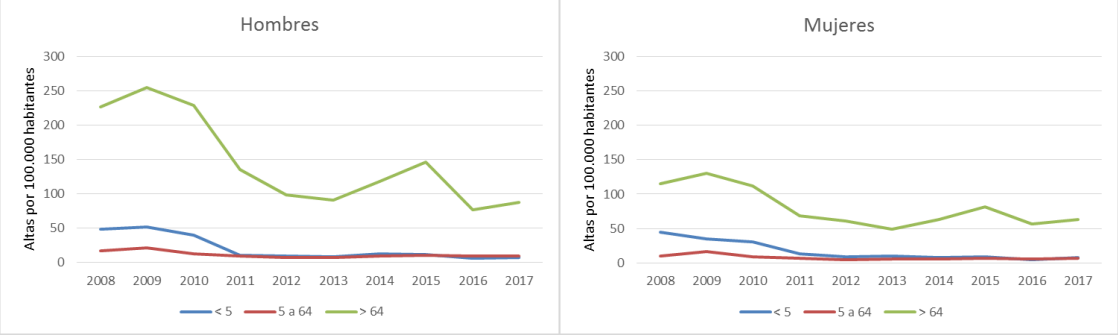
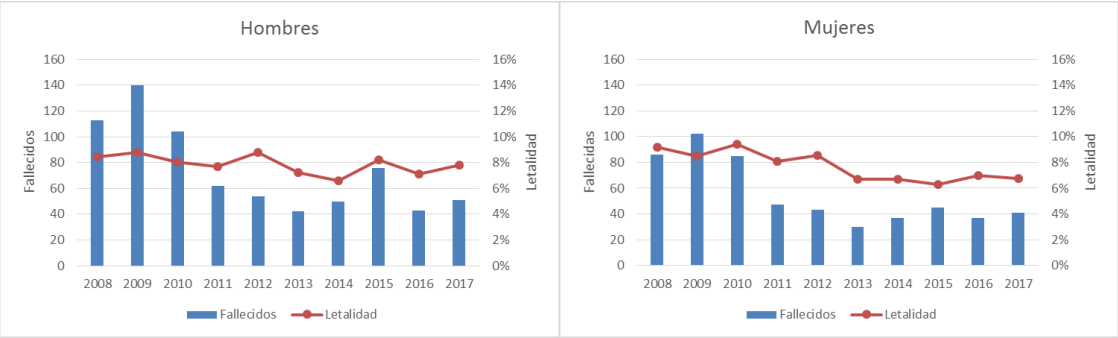


Figura 4.5.2. Incidencia por grupo de edad. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2008-2017.



El número de fallecidos durante el ingreso ha descendido pero la letalidad se ha mantenido estable tanto en hombres como en mujeres (figura 4.5.3).

Figura 4.5.4 Letalidad por año de ingreso. Enfermedad neumocócica. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Comunidad de Madrid, 2008-2017.



5 Discusión y conclusiones

La incidencia ha disminuido desde el año 2008 aunque se observa un repunte en los años 2014 y 2015, especialmente en la población de más de 64 años.

Algunos estudios apuntan que entre el 5 y el 15% de las neumonías podrían deberse a streptococcus pneumoniae. Esta proporción podría ser superior debido a que en pacientes con neumonías adquiridas en la comunidad por el neumococo tienen cultivos que resultan negativos. Aproximadamente hay 3 formas no invasivas por cada forma invasiva[10].

Durante el período 2008-2017 los ingresos por enfermedad neumocócica han disminuido en todos los grupos de edad con una estabilización con un repunte en 2014 y 2015, que es más relevante en el grupo de mayores de 64 años. Los factores que pueden haber influido en la evolución de la incidencia son la mejora en las técnicas diagnósticas, los cambios en el uso de vacunas antineumocócicas y la tendencia secular de la enfermedad. La letalidad es mayor en hombres que en mujeres y en 2017 similar a la de años anteriores.

Los datos específicos relativos a incidencia de enfermedad por ENI en 2017 en la Comunidad de Madrid se vigilan mediante el Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO). La incidencia de la enfermedad neumocócica en la Comunidad de Madrid basada en CMBD es superior a la incidencia de enfermedad neumocócica invasora basada en EDO. La principal limitación para la comparación se debe a la fuente de información: el CMBD no aporta información microbiológica, ni sobre la confirmación diagnóstica de los casos, ni sobre los serotipos causantes de la enfermedad. Por ello no permite conocer el diagnóstico definitivo ni valorar el efecto de las vacunas, ya que éstas se dirigen frente a determinados serotipos. La información sobre serotipos causantes de la ENI está disponible a partir del año 2007 a través del sistema EDO, y los datos son publicados anualmente en el Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid.

La neumonía neumocócica presenta una elevada incidencia y letalidad, afectando fundamentalmente a las edades extremas. Los resultados de este informe muestran cifras de incidencia superiores a las obtenidas en otros estudios, ya que la fuente de información utilizada incluye los diagnósticos de sospecha clínica y formas no invasoras.

Es de gran importancia la vigilancia de la enfermedad para valorar la tendencia y las características epidemiológicas, teniendo en cuenta los cambios más recientes en el calendario vacunal.

7 Bibliografía

[1] Musher DM. *Streptococcus pneumoniae*. En Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. Mandell, Douglas y Bennett. Elsevier España SA, 6ª ed. Madrid, 2006.

[2] Johnson HL, Deloria-Knoll M, Levide OS, Stoszek SK, Freimanis Hance L, Reithinger R, Muenz LR, O'Brien KL. Systematic evaluation of serotypes causing invasive pneumococcal disease among children under five: The Pneumococcal Global Serotypes Project. PLoS Med 2010; 7(10): e1000348.

[3] Ghaffar F, Friedland IR and Mccracken GH. Dynamics of nasopharyngeal colonization by *Streptococcus pneumoniae*. Pediatr Infect Dis 1999; 18:638-46.

[4] Gray BM, Converse GM and Dillon HC. Epidemiologic studies of *Streptococcus pneumoniae* in infants: acquisition, carriage, and infection during the first 24 months of life. J Infect Dis 1980; 142:923-33.

[5] Neumonía neumocócica. En El control de las enfermedades transmisibles. David L. Heymann, editor. Decimoctava edición. Washington, D.C.: OPS, 2005.

[6] WHO. Pneumococcal vaccines. WHO position paper - 2012. Weekly Epidemiological Record 2012, Vol. 87, nº 14: 129-144. http://www.who.int/wer

[7] Dirección General de Salud Pública. Nota informativa sobre vacunación frente a Neumococo en el adulto. Consejería de Sanidad, año 2018. Disponible en: http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DNota+informativa+Neumo13-Enero18f.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352946849880&ssbinary=true

[8] 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.

[9] Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Características demográficas básicas. http://infomadrid.icm.es/iestadis/fijas/otros/estructu.htm#Demograficos

[10] Thomas J Marrie, Elaine I Tuomanen. Pneumococcal pneumonia in adults. UpToDate. Last updated: May 30, 2017.