

ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA
INFORME EPIDEMIOLÓGICO 2024-2025
COMUNIDAD DE MADRID



**Comunidad
de Madrid**

ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA. INFORME EPIDEMIOLÓGICO 2024-2025. COMUNIDAD DE MADRID

Índice

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	5
MATERIAL Y MÉTODOS	6
RESULTADOS	6
1. Incidencia y letalidad global y por serogrupo.....	6
2. Incidencia por grupos de edad, sexo y serogrupo.....	7
3. Estacionalidad.....	8
4. Forma de presentación clínica por grupos de edad y serogrupo	9
5. Evolución clínica	9
6. Letalidad por grupos de edad y serogrupos	10
7. Estado vacunal.....	10
8. Cepas identificadas	11
9. Asociación con otros casos	12
10. Intervención ante la aparición de un caso	12
PUNTOS CLAVE.....	12
BIBLIOGRAFÍA.....	13

RESUMEN

Antecedentes. La enfermedad meningocócica invasiva (EMI) es una enfermedad transmisible de baja incidencia en nuestro medio, aunque presenta una letalidad alta y puede dejar secuelas importantes. La vacunación es la principal medida preventiva. Dada su variabilidad, es esencial la vigilancia epidemiológica de los serogrupos (SG) causantes de la enfermedad, apoyándose en técnicas microbiológicas que permiten caracterizar las cepas y evaluar la cobertura vacunal, especialmente relevante en el SG B por su elevada diversidad antigénica.

Objetivos. Describir la incidencia, letalidad y características de la EMI en la Comunidad de Madrid (CM) durante los años 2024 y 2025.

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 en cada año. Se realiza un análisis descriptivo de los casos y se compara la IA con temporadas anteriores de la CM y España y la IA por SG de la CM.

Resultados. Durante los años estudiados se notificaron un total de 106 casos de EMI: 53 casos (IA: 0,76) en 2024 y 53 (IA: 0,75) en 2025. En ambos años, la incidencia más elevada se debió al SG B, constituyendo 54,7% de los casos de EMI en 2024 y el 66,0% en 2025. La mayor tasa de incidencia se produjo en el grupo de menores de 1 año (IA: 7,92 – 9,80), con predominio del SG B. En el periodo estudiado, el mayor número de casos causados por los SG W y SG Y se dio en los mayores de 25 años. La forma clínica de presentación más frecuente fue la meningitis. El porcentaje de letalidad osciló entre un 1,9% en 2024 y un 11,3% en 2025. El 36,2% de los casos genosubtipados de SG B no estaba cubierto por la vacuna 4CMenB. No se registraron casos asociados en las temporadas analizadas.

Puntos clave. Tras el marcado descenso de la EMI durante la pandemia de COVID-19, su incidencia ha recuperado niveles prepandémicos, con un claro predominio del SG B desde 2022, mientras que los SG W e Y quedan relegados principalmente a edades adultas y el SG C prácticamente desaparece desde 2020, sin ningún caso en 2025. En la reducción de los SG C, W e Y juega un papel importante la introducción de la vacuna MenACWY en 2019, junto con la vacunación previa frente al SG C. Sin embargo, en el caso del SG B, pese a la introducción de la vacuna en 2021, la incidencia por este SG ha aumentado de manera progresiva en los últimos tres años. En este contexto, la identificación del SG y el análisis de genes antigénicos resultan esenciales para la vigilancia epidemiológica y la toma de decisiones. El sistema de vigilancia de la EMI en la CM ha permitido una rápida intervención en colectivos en riesgo, no identificándose casos secundarios en el periodo estudiado.

ABSTRACT

Background. Invasive meningococcal disease (IMD) is a communicable disease with low incidence in our region; however, it is associated with high mortality and may result in significant long-term sequelae. Vaccination is the main preventive measure. Given the variability of the disease, epidemiological surveillance of the serogroups (SGs) causing IMD is essential, supported by microbiological techniques that enable strain characterization and assessment of vaccine coverage, particularly relevant for serogroup B due to its high antigenic diversity.

Objectives. To describe the incidence, case fatality rate, and characteristics of IMD in the Community of Madrid (CM) during 2024 and 2025.

Materials and Methods. The main data source used was the Notifiable Disease Surveillance System. Cumulative incidence (CI: number of cases per 100,000 inhabitants), overall and specific case fatality rates by age group, sex, and serogroup were estimated for each year. A descriptive analysis of cases was performed, and CI was compared with previous seasons in the CM and Spain, as well as CI by serogroup within the CM.

Results. During the study period, a total of 106 IMD cases were reported: 53 cases (CI: 0.76) in 2024 and 53 cases (CI: 0.75) in 2025. In both years, the highest incidence was attributable to serogroup B, accounting for 54.7% of IMD cases in 2024 and 66.0% in 2025. The highest incidence rate occurred among infants under 1 year of age (CI: 7.92-9.80), with serogroup B predominating. During the study period, the largest number of cases caused by serogroups W and Y occurred among individuals older than 25 years. Meningitis was the most frequent clinical presentation. The case fatality rate ranged from 1.9% in 2024 to 11.3% in 2025. Among genosubtyped serogroup B cases, 36.2% were not covered by the 4CMenB vaccine. No epidemiologically linked cases were identified during the seasons analyzed.

Key Points. Following the substantial decline in IMD during the COVID-19 pandemic, incidence has returned to pre-pandemic levels, with a clear predominance of serogroup B since 2022. In contrast, serogroups W and Y are now mainly observed in adults, while serogroup C has almost disappeared since 2020, with no cases reported in 2025. The reduction in serogroups C, W, and Y is likely attributable to the introduction of the MenACWY vaccine in 2019, together with previous vaccination against serogroup C. However, despite the introduction of the serogroup B vaccine in 2021, the incidence of serogroup B disease has increased progressively over the last three years. In this context, serogroup identification and the analysis of antigenic genes are essential for epidemiological surveillance and informed decision-making. The IMD surveillance system in the Community of Madrid has enabled rapid intervention in at-risk populations, with no secondary cases identified during the study period.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad meningocócica invasiva (EMI) es una infección aguda, potencialmente grave, producida por la bacteria *Neisseria meningitidis* (meningococo), un diplococo Gram negativo, perteneciente al género *Neisseriae*. El meningococo presenta una cápsula polisacárida, que permite su diferenciación en 12 serogrupos, siendo los SG A, B, C, W e Y los causantes de la mayoría de los casos de EMI en el mundo.

El hábitat natural de este microorganismo es la nasofaringe humana. La infección se transmite de forma directa de persona a persona a través de secreciones de las vías respiratorias, tras un contacto estrecho y prolongado con personas infectadas (portadoras asintomáticas y personas enfermas). Se estima que existe aproximadamente un 10% de la población que es portadora asintomática de meningococo en nasofaringe (5-11% en los adultos y alrededor del 25% en adolescentes), aunque menos del 1% progresan a enfermedad meningocócica invasiva tras la adquisición del estado de portador.

Las formas de presentación más frecuentes son meningitis y sepsis. La EMI presenta una letalidad del 5% al 15% incluso con tratamiento correcto, y deja secuelas hasta en el 20% de las personas afectadas.

Es endémica en todos los países del mundo y generalmente se presenta en forma de casos esporádicos, aunque pueden producirse brotes. La incidencia experimenta variaciones según se van produciendo cambios en los serogrupos y en los clones circulantes, la población susceptible y la estructura de edad de la población.

La mejor forma de prevenir la enfermedad es la vacunación. En España, la vacuna antimeningocócica conjugada frente al SG C (MenC) se implementó en el calendario de vacunación infantil (CVI) en el año 2000. Desde 2018 se utiliza una pauta con tres dosis a los 4 meses, 12 meses y 12 años. En la Comunidad de Madrid (CM), en julio de 2019, se sustituyó la vacunación a los 12 años por vacuna tetravalente ACWY (MenACWY). Desde enero de 2023, además se añade al CVI la vacuna frente al meningococo B (4CMenB) con tres dosis a los 2, 4 y 12 meses de edad. Asimismo, en el calendario de vacunación para toda la vida, la vacunación con MenACWY y 4CMenB está indicada a grupos de población con alto riesgo de padecer EMI.

Otra medida utilizada para el control de esta enfermedad es la quimioprofilaxis antibiótica que se proporciona a los contactos estrechos de un caso, para eliminar el meningococo de la nasofaringe de los portadores sanos en el entorno del enfermo e impedir la colonización de los contactos susceptibles, con el fin de evitar la aparición de casos secundarios. En aquellos contactos estrechos de casos causados por SG A, C, W o Y, no vacunados previamente, también estaría indicada la vacunación con MenACWY para prevenir la aparición de casos secundarios tardíos. La CM cuenta con un protocolo de vigilancia de la enfermedad meningocócica, coordinado con el del nivel nacional.

Las técnicas microbiológicas actuales para la caracterización de *N. meningitidis* han incorporado el tipado molecular (MLST) y el análisis de genes antigénicos (como fHbp, NadA o NHBA), que resultan esenciales para caracterizar las cepas en detalle. Esta información es clave en el SG B, donde las vacunas no se basan en la cápsula, sino en proteínas variables; sistemas como gMATS utilizan datos moleculares para estimar la cobertura vacunal frente a cepas circulantes. La secuenciación del genoma completo (WGS) representa actualmente el método más completo, reservándose para el estudio de brotes.

El SG B se ha consolidado como el SG predominante a nivel nacional. 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.

OBJETIVO

Describir la incidencia, letalidad y características de la EMI en la CM durante los años 2024 y 2025.

MATERIAL Y MÉTODOS

Período de estudio. Desde la semana 1 de cada uno de los años de estudio hasta la semana 52 del mismo año.

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 (CNM), Sistema de Información Vacunal de la CM y los datos de población del Instituto de Estadística de la CM.

Variables. Edad, sexo, mes de notificación, datos clínicos (forma de presentación y evolución), datos microbiológicos (SG, genosubtipado y genes antigénicos), estado vacunal, asociación con otros casos e intervenciones en colectivos.

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 en cada año; 2) Análisis descriptivo de los casos. Comparación de la IA con temporadas anteriores de la CM y España y de la IA por SG de la CM.

RESULTADOS

1. Incidencia y letalidad global y por serogrupo

Se notificaron un total de 106 casos de EMI durante los años 2024 y 2025. Todos los casos fueron confirmados por laboratorio. La incidencia más elevada en ambos años fue debida al SG B, constituyendo más del 50% de los casos en este periodo. En el año 2025, se identificó un caso con serogrupo 29E y un caso con cepa no capsulada (no tipable), ambos serogrupos descritos en pocas ocasiones como causante de enfermedad invasiva (Tabla 1).

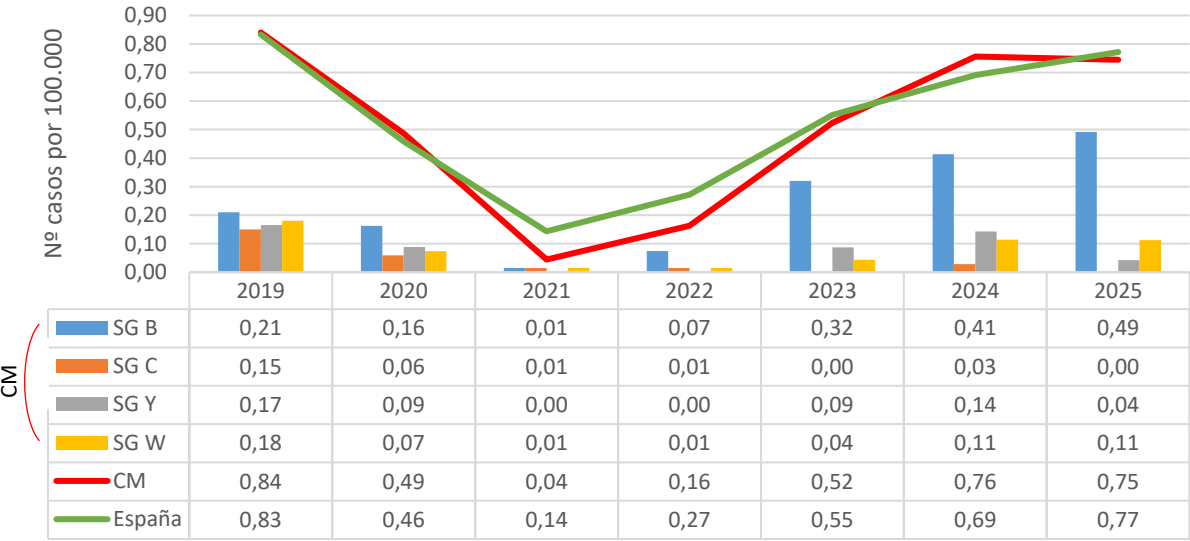
Tabla 1. EMI. Incidencia y letalidad global por serogrupo. 2024-2025. CM.

Año	Serogrupo	Casos (%)	Incidencia	Fallecidos	Letalidad (%)
2024	SG B	29 (54,7)	0,41	0	0,0
	SG C	2 (3,8)	0,03	1	50,0
	SG Y	10 (18,9)	0,14	0	0,0
	SG W	8 (15,1)	0,11	0	0,0
	No tipable	0 (0,0)	0,00	0	0,0
	SG desconocido	4 (7,5)	0,06	0	0,0
	Total	53 (100)	0,76	1	1,9
2025	SG B	35 (66,0)	0,49	3	8,6
	SG C	0 (0,0)	0,00	0	0,0
	SG Y	3 (5,7)	0,04	1	33,3
	SG W	8 (15,1)	0,11	2	25,0
	SG 29E	1 (1,9)	0,01	0	0,0
	No tipable	1 (1,9)	0,01	0	0,0
	SG desconocido	5 (9,4)	0,07	0	0,0
	Total	53 (100)	0,75	6	11,3

Incidencia por 100.000 habitantes.

Los datos de incidencia de EMI a nivel de la CM siguen la tendencia de los registrados a nivel nacional. Tras la drástica reducción de casos consecuencia de la pandemia COVID-19, la incidencia de enfermedad se ha recuperado de forma paulatina, principalmente por casos producidos por SG B. En los últimos años, los SG W e Y, que presentaban incidencias similares al SG B en el año 2019, han quedado en segundo plano en la CM y el SG C presenta un impacto muy residual (Figura 1).

Figura 1. EMI. Evolución de la incidencia de casos notificados y por serogrupo. 2019-2025. CM y España.



*Datos provisionales para España en el año 2025.

2. Incidencia por grupos de edad, sexo y serogrupo

En ambos años analizados la mayor IA se produjo en el grupo de menores de 1 año (IA 7,92 – 9,80). Con respecto a la distribución por sexos, de forma global se observó menor IA en varones (Tabla 2).

Tabla 2. EMI. Incidencia de casos notificados por grupo de edad y sexo. 2024-2025. CM.

Año	Grupo de edad	Hombres	Mujeres	Total
		Casos (IA)	Casos (IA)	Casos (IA)
2024	<1 año	4 (15,36)	0 (0,00)	4 (7,92)
	1-4	1 (0,91)	2 (1,93)	3 (1,41)
	5-9	1 (0,60)	4 (2,51)	5 (1,53)
	10-14	1 (0,53)	0 (0,00)	1 (0,27)
	15-19	3 (1,54)	0 (0,00)	3 (0,79)
	20-24	2 (1,01)	1 (0,51)	3 (0,76)
	25-44	7 (0,76)	7 (0,73)	14 (0,75)
	45-64	3 (0,30)	8 (0,74)	11 (0,53)
	65 y más	0 (0,00)	9 (1,18)	9 (0,69)
	Total	22 (0,66)	31 (0,85)	53 (0,76)
2025	<1 año	2 (7,60)	3 (12,14)	5 (9,80)
	1-4	3 (2,79)	2 (1,96)	5 (2,39)
	5-9	0 (0,00)	3 (1,93)	3 (0,94)
	10-14	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
	15-19	4 (2,00)	1 (0,52)	5 (1,28)
	20-24	3 (1,44)	3 (1,47)	6 (1,46)
	25-44	3 (0,32)	4 (0,41)	7 (0,37)
	45-64	3 (0,29)	6 (0,54)	9 (0,42)
	65 y más	4 (0,71)	9 (1,15)	13 (0,97)
	Total	22 (0,65)	31 (0,84)	53 (0,75)

IA por 100.000 habitantes.

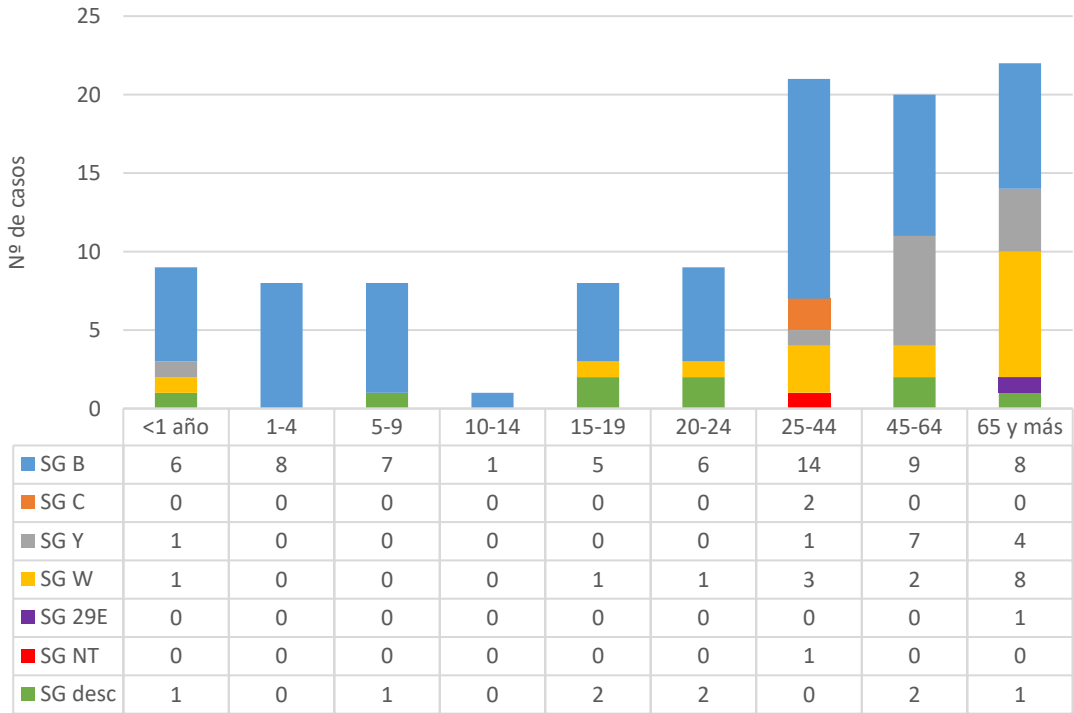
Atendiendo a la distribución por edad y SG, predominó el SG B en todos los grupos de edad, excepto en los adultos de 45-64 años y mayores de 64 años en 2024 (mayor IA de SG Y y de SG W, respectivamente). Por otro lado, en los años estudiados, el mayor número de casos por los SG W y SG Y se dio en los mayores de 45 años (Tabla 3) (Figura 2), con una mediana de edad de 58 años. Entre 2024 y 2025, se registraron 6 casos con una edad superior a 90 años (4 con SG W, 1 con SG Y y otro caso con SG desconocido).

Tabla 3. EMI. Incidencia de casos por grupo de edad y serogrupo. 2024-2025. CM.

Año	Grupo de edad	SG B	SG C	SG Y	SG W	SG 29E	NT	SG desc	TOTAL
		Casos (IA)	Casos (IA)	Casos (IA)	Casos (IA)	Casos (IA)	Casos (IA)	Casos (IA)	Casos (IA)
2024	<1 año	3 (5,94)	0 (0,00)	1 (1,98)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (7,92)
	1-4	3 (1,41)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (1,41)
	5-9	4 (1,22)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,31)	5 (1,53)
	10-14	1 (0,27)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,27)
	15-19	2 (0,52)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,26)	3 (0,79)
	20-24	3 (0,76)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,76)
	25-44	9 (0,48)	2 (0,11)	1 (0,05)	2 (0,11)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	14 (0,75)
	45-64	3 (0,14)	0 (0,00)	6 (0,29)	1 (0,05)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,05)	11 (0,53)
	65 y más	1 (0,08)	0 (0,00)	2 (0,15)	5 (0,38)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,08)	9 (0,69)
	Total	29 (0,41)	2 (0,03)	10 (0,14)	8 (0,11)	0 (0,00)	0 (0,00)	4 (0,06)	53 (0,76)
2025	<1 año	3 (5,88)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (1,96)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (1,96)	5 (9,80)
	1-4	5 (2,39)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (2,39)
	5-9	3 (0,94)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,94)
	10-14	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
	15-19	3 (0,77)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,26)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,26)	5 (1,28)
	20-24	3 (0,73)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,24)	0 (0,00)	0 (0,00)	2 (0,49)	6 (1,46)
	25-44	5 (0,26)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,05)	0 (0,00)	1 (0,05)	0 (0,00)	7 (0,37)
	45-64	6 (0,28)	0 (0,00)	1 (0,05)	1 (0,05)	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (0,05)	9 (0,42)
	65 y más	7 (0,52)	0 (0,00)	2 (0,15)	3 (0,22)	1 (0,07)	0 (0,00)	0 (0,00)	13 (0,97)
	Total	35 (0,49)	0 (0,00)	3 (0,04)	8 (0,11)	1 (0,01)	1 (0,01)	5 (0,07)	53 (0,75)

IA por 100.000 habitantes. NT: No tipable. SG desc: SG desconocido

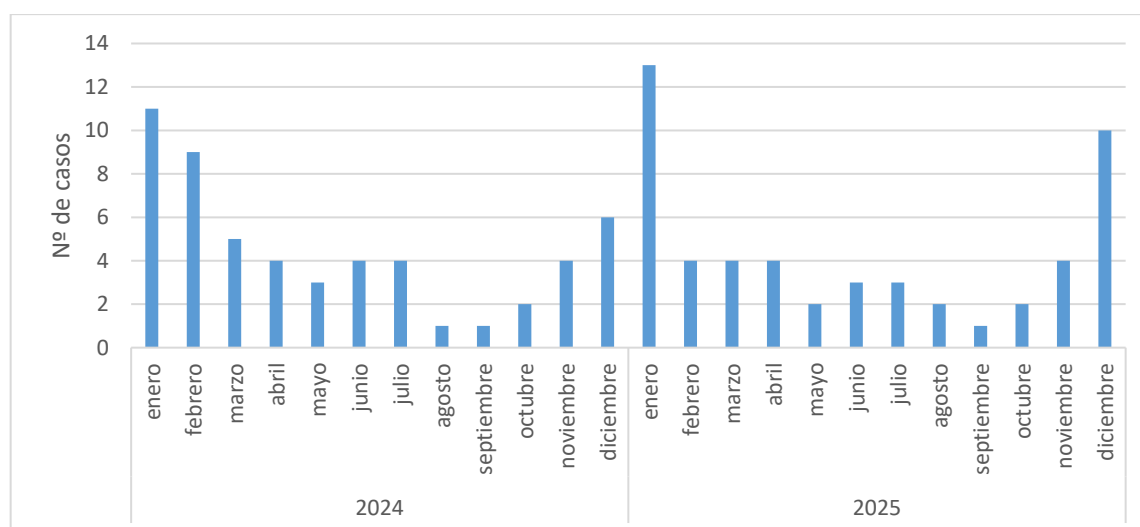
Figura 2. EMI. Número de casos por grupo de edad y serogrupo. 2024-2025. CM.



3. Estacionalidad

La EMI muestra un patrón endemoepidémico, con presencia constante de casos durante todo el año y picos de incidencia en los meses de invierno.

Figura 3. EMI. Número de casos según mes de notificación. 2024-2025. CM.



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

En los años estudiados, la forma de presentación clínica más frecuente fue la meningitis (47 casos con afectación meníngea), seguida de cerca de la sepsis (41 casos) (Tabla 4).

Tabla 4. EMI. Forma de presentación clínica por serogrupo. 2024-2025. CM.

Año	Serogrupo	Sepsis	Meningitis	Meningitis y sepsis	Bacteriemia	Neumonía	Artritis	Otras*	Total
2024	SG B	5	13	3	7	0	1	0	29
	SG C	2	0	0	0	0	0	0	2
	SG Y	3	3	0	2	1	1	0	10
	SG W	1	0	2	3	1	1	0	8
	SG 29E	0	0	0	0	0	0	0	0
	No Tipable	0	0	0	0	0	0	0	0
	SG desc	1	1	1	0	0	1	0	4
	Total	12	17	6	12	2	4	0	53
	%	22,6	32,1	11,3	22,6	3,8	7,5	0,0	100
	IA	0,17	0,24	0,09	0,17	0,03	0,06	0,00	0,76
2025	SG B	9	12	6	5	2	1	0	35
	SG C	0	0	0	0	0	0	0	0
	SG Y	3	0	0	0	0	0	0	3
	SG W	3	2	0	3	0	0	0	8
	SG 29E	1	0	0	0	0	0	0	1
	No Tipable	0	0	0	1	0	0	0	1
	SG desc	0	3	1	0	0	0	1	5
	Total	16	17	7	9	2	1	1	53
	%	30,2	32,1	13,2	17,0	3,8	1,9	1,9	100
	IA	0,22	0,24	0,10	0,13	0,03	0,01	0,01	0,75

IA por 100.000 habitantes. SG desc: SG desconocido

*Otras: pericarditis

5. Evolución clínica

En 2024-2025, 86 de los 106 casos notificados evolucionaron favorablemente (90,6% y 71,7%, respectivamente), 12 casos presentaron algún tipo de secuela, 7 fallecieron como consecuencia de la enfermedad y uno de los casos falleció por otra causa mientras permanecía hospitalizado.

6. Letalidad por grupos de edad y serogrupos

El porcentaje de letalidad en los años estudiados osciló entre el 1,9% en 2024 y el 11,3% en 2025. La mayor letalidad se dio en el grupo de edad de mayores de 65 años en 2025 (38,5%) (Tabla 5). La mediana de edad de los fallecidos durante el periodo de estudio fue de 82 años (rango 2-98). Los 3 fallecidos por SG Y eran mayores de 90 años. El único caso pediátrico fallecido, de 2 años de edad, fue causado por SG B y contaba con vacunación correcta con 4CMenB.

Tabla 5. EMI. Letalidad de los casos notificados por grupos de edad. 2024-2025. CM.

Grupo de edad	Año						Total		
	2024			2025					
	N	F	L %	N	F	L %	N	F	L %
<1 año	4	0	0,0	5	0	0,0	9	0	0,0
1-4	3	0	0,0	5	1	20,0	8	1	12,5
5-9	5	0	0,0	3	0	0,0	8	0	0,0
10-14	1	0	0,0	0	0	0,0	1	0	0,0
15-19	3	0	0,0	5	0	0,0	8	0	0,0
20-24	3	0	0,0	6	0	0,0	9	0	0,0
25-44	14	1	7,1	7	0	0,0	21	1	4,8
45-64	11	0	0,0	9	0	0,0	20	0	0,0
65 y más	9	0	0,0	13	5	38,5	22	5	22,7
Total	53	1	1,9	53	6	11,3	106	7	6,6

N: Nº de casos. F: Fallecidos. L: Letalidad

En 2024, la única defunción fue causada por el SG C. En 2025, los SG W e Y mostraron mayor letalidad (25% y 33%, respectivamente.). La letalidad por SG B, serogrupo predominante, osciló entre un 0% en 2024 y un 8,6% en 2025 (Tabla 6).

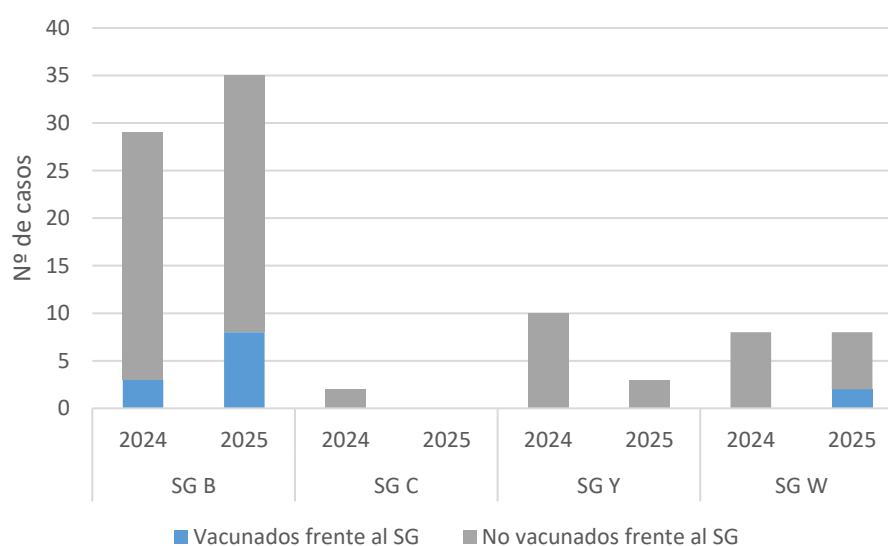
Tabla 6. EMI. Letalidad por serogrupo. 2024-2025. CM.

Serogrupo	Año						Total		
	2024			2025					
	N	F	L %	N	F	L %	N	F	L %
SG B	29	0	0,0	35	3	8,6	64	3	4,7
SG C	2	1	50,0	0	0	0,0	2	1	50,0
SG Y	10	0	0,0	3	1	33,3	13	1	7,7
SG W	8	0	0,0	8	2	25,0	16	2	12,5
SG 29E	0	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
No Tipable	0	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
SG desc	4	0	0,0	5	0	0,0	9	0	0,0
Total	29	1	1.9	53	6	11.3	106	7	6.6

N: Nº de casos. F: Fallecidos. L: Letalidad. SG desc: SG desconocido

7. Estado vacunal

En el año 2024, se notificaron 3 casos de EMI por SG B que contaban con registro de al menos una dosis de vacuna frente a este SG; en 2025 el número de casos por SG B vacunados frente al mismo aumentó a 8 (10,3% y 22,9% del total de casos por SG B, respectivamente). Asimismo, en 2025, 2 casos causados por SG W presentaban registro de al menos una dosis de vacuna ACWY (uno de ellos con condición de inmunosupresión). Ningún caso debido a SG C y SG Y presentaba registro de vacunación antimeningocócica (Figura 3). En el periodo estudiado, el 36,8% de los casos tenía registrada al menos una dosis de vacuna antimeningocócica.

Figura 3. EMI. Casos vacunados según serogrupo. 2024-2025. CM.

8. Cepas identificadas

En 2024-2025 se consiguió caracterizar el 91,5% de los casos. El genosubtipado de las muestras mostró el predominio del genosubtipo VR1:22;VR2:14 en los casos producidos por SG B (37,5% del total de casos por SG B). En los casos producidos por SG C, Y y W destacaron los genosubtipos VR1:5-1;VR2:10-8, VR1:5-1;VR2:10-1 y VR1:5;VR2:2, respectivamente (Tabla 7).

Tabla 7. EMI. Cepas identificadas con mayor frecuencia. 2024-2025. CM.

Serogrupo	Genosubtipo	Año		Total
		2024	2025	
B	VR1:7-12;VR2:14	2	4	6
	VR1:7-36;VR2:14	1	1	2
	VR1:18-1;VR2:3	1	1	2
	VR1:19;VR2:13-1	1	2	3
	VR1:19-54;VR2:15	1	1	2
	VR1:22;VR2:9	3	2	5
	VR1:22;VR2:14	11	13	24
C	VR1:5-1;VR2:10-8	2	-	2
Y	VR1:5-1;VR2:10-1	5	1	6
	VR1:5-2;VR2:10-1	2	0	2
	VR1:5-2;VR2:10-2	1	1	2
W	VR1:5;VR2:2	4	4	8
	VR1:5-1;VR2:10-4	4	0	4
	VR1:18-1;VR2:3	0	2	2
29E	VR1:5;VR2:2	-	1	1
No tipable	VR1:19;VR2:15	-	1	1

El análisis de genes antigénicos (fHbp y NHBA) de los casos de SG B de los años 2024-2025 (realizado en 47 de los 64 casos) determinó que el 36,2% no estaba cubierto por 4CMenB y que el 31,9% (15 casos) estaba cubierto al menos parcialmente. Del resto de casos analizados no se disponía de información suficiente para determinar el grado de cobertura (Tabla 8). No se encontró ninguna cepa cubierta por 4CMenB entre los casos de SG B con antecedente de vacunación frente a este SG. Del mismo modo, ninguno de los casos con cepas parcialmente cubiertas por la vacuna contaba con antecedente previo de vacunación.

Tabla 8. EMI. Caracterización de genes antigénicos y cobertura vacunal de los casos causados por SG B. 2024-2025. CM.

fHBb	NHBA		
	Cubierto por 4CMenB	No Cubierto por 4CMenB	Sin datos suficientes
Cubierto por 4CMenB	0	1	3
No Cubierto por 4CMenB	3	17	10
Sin datos suficientes	8	2	3

9. Asociación con otros casos

En las temporadas analizadas no se registraron casos asociados en la CM. Sin embargo, en el año 2024, un caso de SG B, adulto residente en Alcalá de Henares, formó parte de un brote de Castilla La Mancha, en el que estuvieron implicados 2 casos residentes en Toledo y 1 en Guadalajara (edades comprendidas entre 17 y 30 años). La cepa detectada en este brote presentaba un genosubtipo poco común (VR1:19-54; VR2:15), que no había sido descrito previamente. Dos de estos cuatro pacientes con EMI fallecieron.

10. Intervención ante la aparición de un caso

Durante el periodo analizado, se identificaron 26 colectivos, 20 de ellos susceptibles de intervención (14 centros escolares, 3 colectivos laborales y 3 residencias para personas mayores). La media de contactos a los que se administró quimioprofilaxis varió entre 16,3 en 2024 y 17,9 en 2025.

El 100% de las intervenciones se realizaron en las 24 horas siguientes a la recepción de la notificación del caso. Se impartieron 6 sesiones informativas en distintos centros escolares, en las que se proporcionó directamente la quimioprofilaxis a los contactos identificados.

PUNTOS CLAVE

- Tras el brusco descenso de casos de EMI durante la pandemia de COVID-19, la incidencia de esta enfermedad recupera los niveles de la etapa pre-pandémica.
- El SG B se consolida como el más frecuente, manteniendo una incidencia ascendente desde el año 2022 y desplazando a un segundo plano a los SG Y y W que predominan en edades adultas. El SG C descendió drásticamente a partir del año 2020, no registrándose ningún caso en el 2025.
- La letalidad se mantiene dentro de la frecuencia descrita por la literatura, oscilando ampliamente según el año estudiado dada la baja incidencia de la enfermedad. Destaca la edad de fallecimiento de los casos producidos por SG Y, por encima de los de 90 años.
- La notable disminución de casos de EMI por SG C, así como de los casos asociados a los SG W e Y se relacionan probablemente con la introducción de la vacunación con MenACWY en el año 2019, añadida a la vacunación en calendario de vacunación infantil con MenC desde el año 2000. La vacuna MenACWY, además de proporcionar inmunidad individual, contribuye a proporcionar inmunidad de rebaño.
- La vacunación con 4CMenB se introdujo en calendario de vacunación infantil de la CM en enero 2021. La caracterización molecular de las cepas de SG B muestra una gran proporción de casos causados por este SG que escapan de la inmunidad inducida por la vacuna actualmente implementada en nuestro medio. El

genosubtipo predominante en los últimos años (VR1:22;VR2:14) no está cubierto por esta vacuna. Es destacable que entre los casos debidos a SG B y con antecedente de vacunación frente a este SG, las cepas detectadas no estaban cubiertas por la vacuna, lo que mostraría que la vacuna protege frente a las cepas que tienen componentes antigénicos contra los que se creó. Además, a pesar de que la vacuna 4CMenB no afecta al estado de portador, se observa que entre los casos por SG B no vacunados, también predominan las cepas no cubiertas por esta vacuna.

- La identificación del SG es esencial para evaluar los cambios en el comportamiento epidemiológico de la EMI y, asimismo, es necesario para adoptar las medidas preventivas adecuadas para cada caso y sus contactos. A ello se suman las nuevas técnicas microbiológicas que se realizan en el Centro Nacional de Microbiología que permiten caracterizar las cepas en detalle.
- Se ha conseguido una rápida respuesta ante la necesidad de intervención en los colectivos identificados tras la aparición de un caso.
- Durante los años 2024 y 2025 no se registraron casos asociados por EMI en la CM, siguiendo con la tendencia observada en los últimos años.

Agradecimientos: A todos los profesionales implicados en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades inmunoprevenibles en la Comunidad de Madrid.

Informe elaborado por: Ana María Humanes Navarro, Esther Córdoba Deorador, Fernando Martín Martínez. Programa de Vigilancia y Control de Enfermedades Inmunoprevenibles. Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles.

Cita recomendada: Dirección General de Salud Pública. Enfermedad meningocócica invasiva. Informe Epidemiológico 2024-2025. Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 7. Volumen 31. Julio 2026.

BIBLIOGRAFÍA

1. Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. Protocolo de vigilancia de la Enfermedad Meningocócica. Junio 2023. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/docs/assets/2023/06/26/protocolo_de_vigilancia_enfermedad_meningococica_cm_2023.pdf
2. Protocolo de vigilancia de enfermedad meningocócica invasiva. Sistema de Vigilancia de las Enfermedades Transmisibles. Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública. 2026.
3. Apicella MA. Neisseria meningitidis. En Mandell G, Bennett JE, Dolin R, editors. Mandell, Douglas, y Bennett. Enfermedades infecciosas. Principios y práctica. 7ª edición, Filadelfia (PA): Churchill Livingstone Elsevier; 2009. p. 2737-2752.
4. Control of Communicable Diseases Manual. Heymann DL, editor. 21ª ed. Washington, DC: American Public Health Association; 2022.
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about meningococcal disease [Internet]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/meningococcal-disease/factsheet>
6. Limia Sánchez A, Olmedo Lucerón C, Soler Soneira M, Cantero Gudino E, Sánchez-Cambronero Cejudo L. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones y evolución del calendario de vacunación en España. Rev Esp Salud Pública. 2020; 94: 11 de marzo e202003018.
7. 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.
8. Grupo de trabajo vacunación frente a EMI de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de vacunación frente a enfermedad meningocócica invasiva. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, marzo 2019. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/docs/Recomendaciones_Vacunacion_Meningococo.pdf

9. Grupo de trabajo vacunación frente a enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Recomendaciones de vacunación frente a enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, noviembre 2022. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/comoTrabajamos/docs/MenB_2022.pdf
10. Calendario de vacunación e inmunización para toda la vida. Área de Prevención. Subdirección General de Prevención y Promoción de la Salud. Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad. 2025.
11. Maiden MCJ, Bygraves JA, Feil E, Morelli G, Russell JE, Urwin R, et al. Multilocus sequence typing: a portable approach to the identification of clones within populations of pathogenic microorganisms. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998;95(6):3140–3145.
12. Borrow R, Taha MK, Giuliani MM, Pizza M, Banzhoff A, Bekkat-Berkani R. Methods to evaluate serogroup B meningococcal vaccines: from predictions to real-world evidence. *J Infect*. 2020;81(6):862–872.
13. Boccadifuoco G, Brunelli B, Mori E, Agnusdei M, Gianfaldoni C, Giuliani MM. Meningococcal Antigen Typing System (MATS): A Tool to Estimate Global Coverage for 4CMenB, a Multicomponent Meningococcal B Vaccine. *Methods Mol Biol*. 2019;1969:205–215. doi: 10.1007/978-1-4939-9202-7_14. PMID: 30877679.
14. Muzzi A, Brozzi A, Serino L, Bodini M, Abad R, Caugant DA, et al. Genetic Meningococcal Antigen Typing System (gMATS): a genotyping tool that predicts 4CMenB strain coverage worldwide. *Vaccine*. 2019;37(7):991–1000.
15. Tsang RSW. Typing of *Neisseria meningitidis* by whole-genome analysis. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(12):1366–1367.
16. Dirección General de Salud Pública. Enfermedad meningocócica invasiva. Comunidad de Madrid, temporadas 2018/19-2022/23. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 3. Volumen 30. Marzo 2025. Disponible en: <https://gestion3.madrid.org/bvirtual/BVCM051519.pdf>
17. Martín-Sánchez A, del Águila Mejía J, Acosta-Gutiérrez M, Soler-Soneira M, Cano-Portero R, Masa-Calles J. Enfermedad meningocócica invasiva en España en 2024. *Boletín Epidemiológico Semanal*. 2025;33(3):135-152. doi: 10.4321/s2173-92772025000300003. Disponible en: https://cne.isciii.es/documents/d/cne/bes_emi_2024
18. Abad R, Navarro C, García-Amil C, Montes M, Castañeda-García A, Cuadros JA et al. Outbreak of invasive meningococcal disease caused by a meningococcus serogroup B expressing a rare porA genosubtype (19-54, 15), Spain, March to April 2024. *Euro Surveill*. 2025;30(44):pii=2500222. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2025.30.44.2500222>