

ACTUALIZACIONES EN LA EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA EN ESPAÑA

Claudia Gambín García (R2 pediatría)

Tutorizado por M^a Carmen Vicent Castelló - Infectología pediátrica

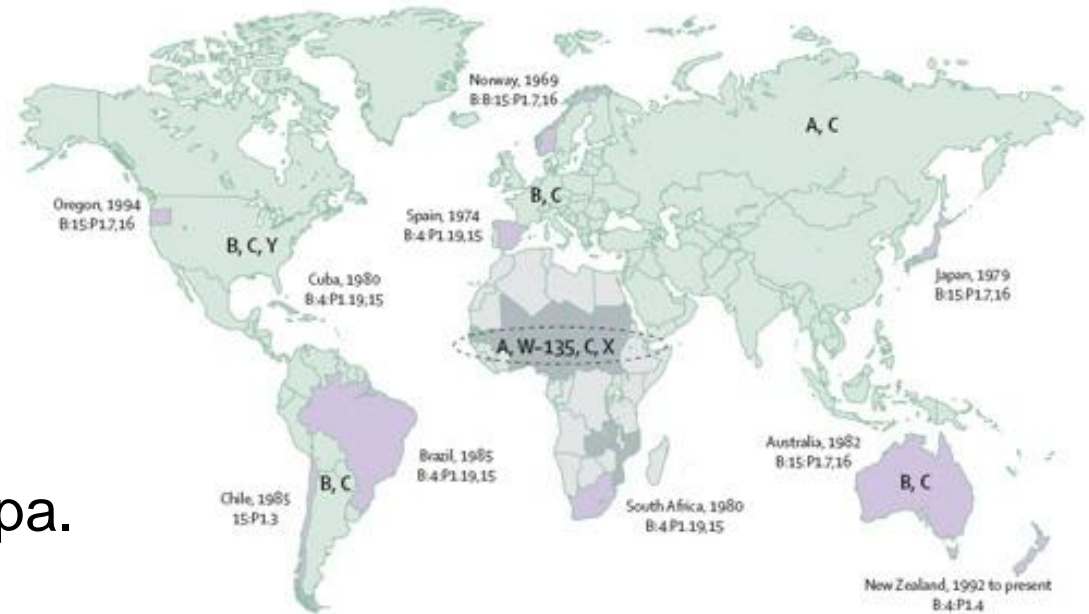
Hospital General de Alicante (HGUA)

Indice

- Introducción
- Epidemiología
 - Generalidades
 - Situación respecto al meningococo B en España
- Prevención
 - Vacunación
 - Quimioprofilaxis
- Enfermedad meningocócica invasiva
 - Conceptos generales
 - Meningitis
 - Sepsis
 - Tratamiento
 - Complicaciones
 - Secuelas
- Conclusiones
- Bibliografía

Introducción

- Diplococo Gram-negativo encapsulado
- *Neisseria meningitidis* conocido como meningococo
- Existen 12 serogrupos (polisacárido capsular), sólo 6 patógenos en el ser humano: A, B, C, X, W e Y
- Serogrupos B y C predominantes en Europa. En los últimos años ↑ de los casos por serogrupos W e Y



Introducción

- Reservorio exclusivamente humano
- Transmisión por vía aérea de persona a persona, y por contacto directo con secreciones nasofaríngeas
- Portadores asintomáticos adultos jóvenes (pico máximo en adolescentes)
- Factor de riesgo para desarrollar una infección sistémica no es en sí el estado de portador, sino la adquisición reciente de dicho estado
- La mayor tasa de incidencia de enfermedad meningocócica invasiva (EMI) se registra en niños menores de 1 año



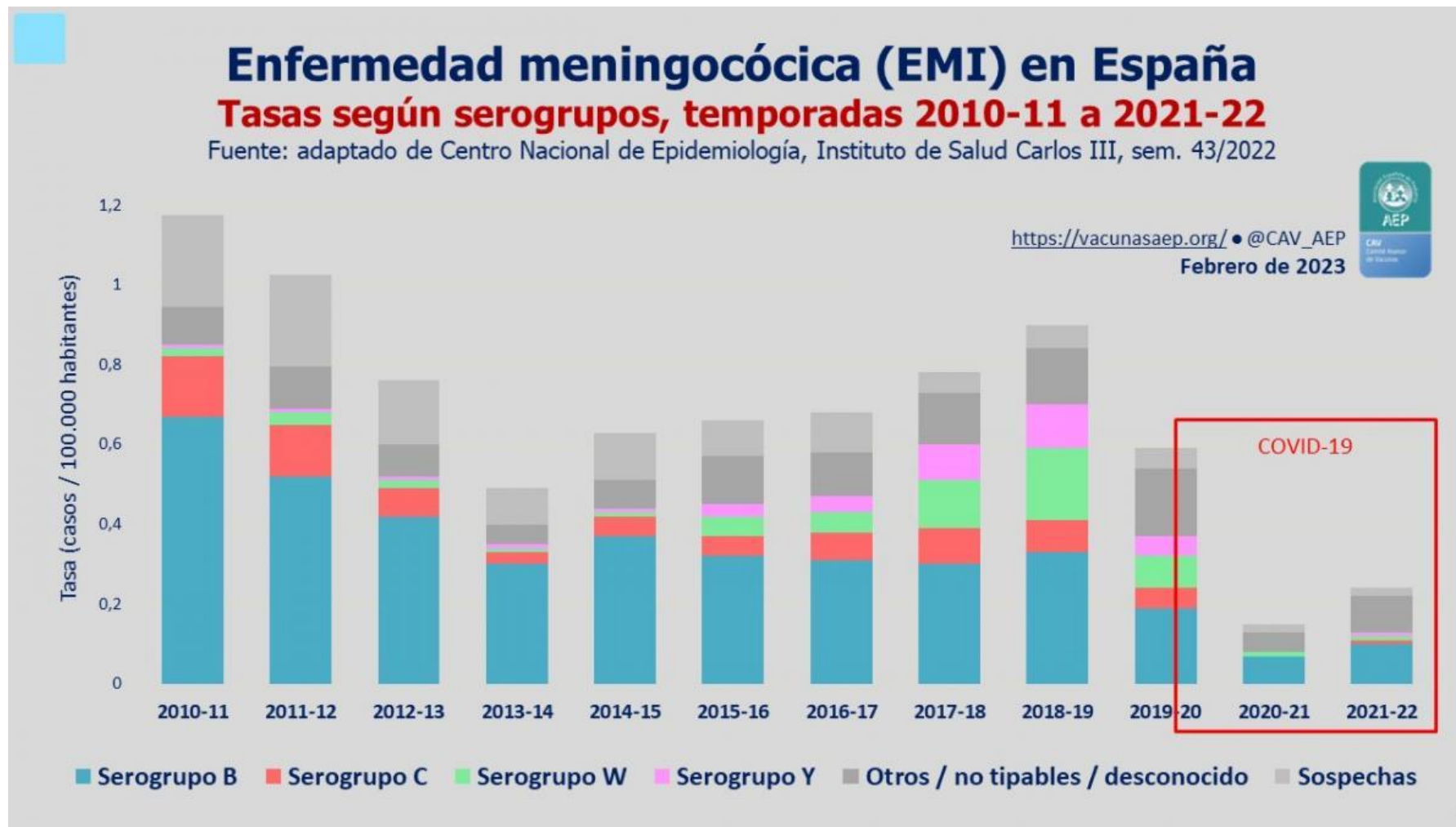
Epidemiología

- Principal productor de EMI en España → **serogrupo B (MenB)**
- Letalidad según Centro Nacional de Epidemiología (ISCIII) depende de la temporada → 2018/19 **C (13,5)**, en 2019/20 **W (19,5 %)**. En temporadas 2020/2021 y 2021/2022 el único serogrupo productor de EMI en España fue el serogrupo B
- Mortalidad en nuestro medio → 10%

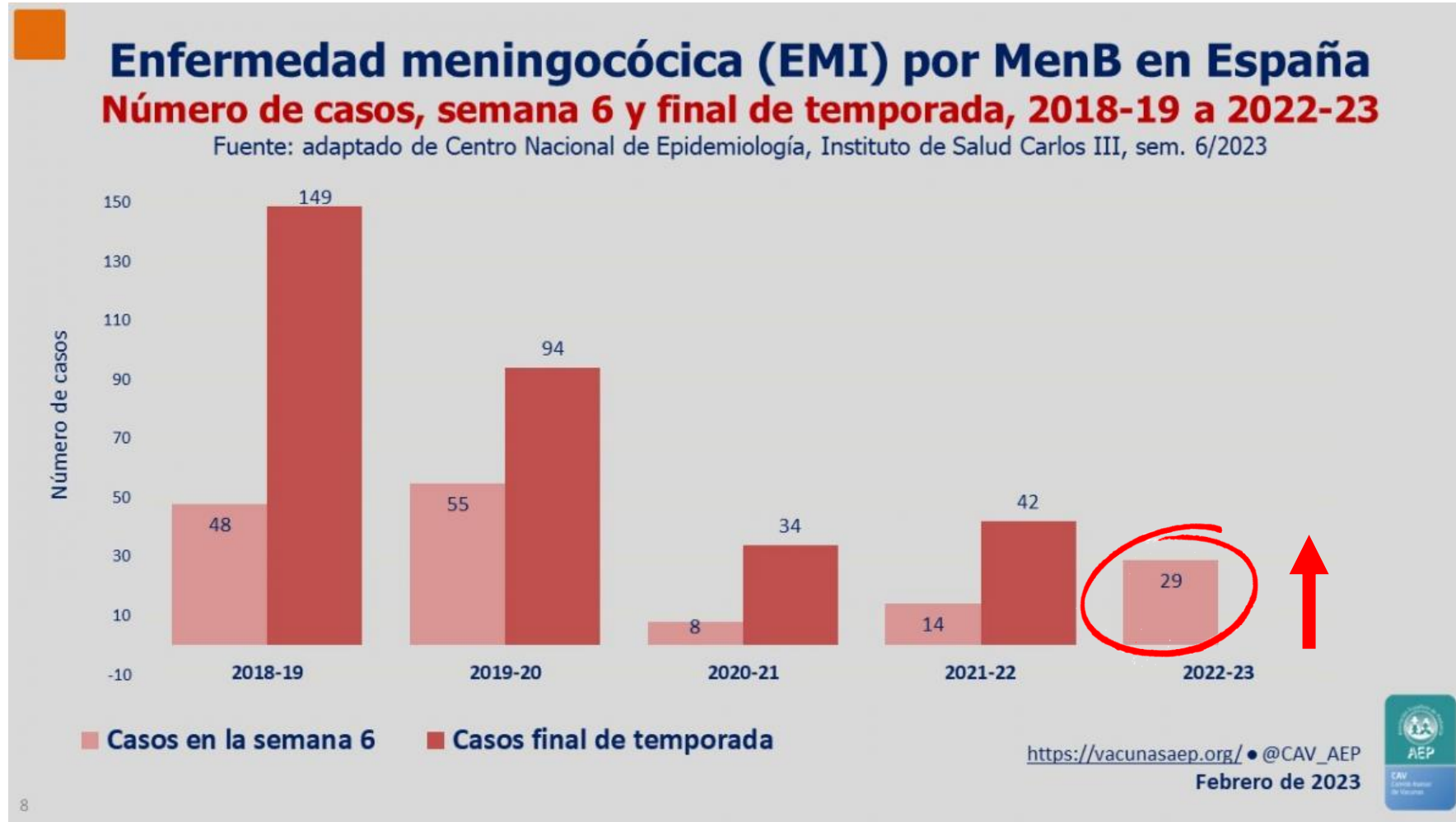
- **Pandemia COVID-19** → ↓ 90% de los casos
- **ALERTA**: posible reaparición de EMI tras el mayor control del coronavirus debido a la vacunación frente al SARS-CoV-2



Epidemiología



Epidemiología: Men B en España



















Prevención: vacunación

- AEP recomienda vacunación sistemática frente al MenB en lactantes (inicio a los 2 meses), MenC (4 meses), y MenACWY (12 meses)
- Inconveniente: vacuna MenB coste elevado, no financiada → No al alcance de toda la población (bajo nivel económico)



Consejo Interterritorial
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

PAUTA DE VACUNACIÓN PARA LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN CALENDARIO VACUNAL ESPAÑA 2023

	EDAD															
VACUNACIÓN	Pre-natal	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	11 meses	12 meses	15 meses	3-4 años	5 años	6 años	12 años	14 años	15-18 años	19-64 años	≥65 años
Enfermedad meningocócica ⁽¹⁾			 MenB	 MenB MenC			 MenB MenC					 MenACWY	 MenACWY			



Consejo Interterritorial
SISTEMA NACIONAL DE SALUD


CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN A LO LARGO DE TODA LA VIDA

Calendario recomendado año 2023

VACUNACIÓN	EDAD															
	Pre-natal	0 meses	2 meses	4 meses	6 meses	11 meses	12 meses	15 meses	3-4 años	5 años	6 años	12 años	14 años	15-18 años	19-64 años	≥65 años
Poliomielitis			VPI	VPI		VPI					VP1 ⁽¹⁾					
Difteria, tétanos, tosferina	dTpa ⁽²⁾		DTPa	DTPa		DTPa					dTpa/ DTPa ⁽²⁾		Td	Td ⁽⁴⁾		Td
<i>Haemophilus influenzae b</i>			Hib	Hib		Hib										
Sarampión, rubeola, parotiditis							TV		TV			TV ⁽³⁾				
Hepatitis B ⁽⁴⁾		HB	HB	HB		HB					HB					
Enfermedad meningocócica ⁽⁵⁾			MenB MenC	MenB MenC			MenB MenC					MenACWY		MenACWY		
Varicela								VVZ	VVZ			VVZ ⁽⁶⁾				
Virus del Papiloma Humano ⁽⁷⁾												VPH		VPH		
Enfermedad neumocócica ⁽⁸⁾			VNC	VNC		VNC										VN
Virus Herpes Zóster ⁽⁹⁾																HZ
Gripe ⁽¹⁰⁾	gripe					gripe anual										gripe anual

Calendario aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del SNS el 19 de diciembre de 2022

 Administración sistemática

 Administración en personas susceptibles o no vacunadas con anterioridad

Epidemiología: MenB en España

- El Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra demuestra la eficacia de la vacuna MenB (febrero 2023)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Effectiveness of a Meningococcal Group B Vaccine (4CMenB) in Children



Prevención: vacunación

- En España, CC. AA vacunación sistemática frente al MenB:
 - Castilla y León e Islas Canarias (2019)
 - Andalucía, Cataluña y Galicia (2022)
 - Madrid y Asturias (Enero 2023)
 - Castilla - La Mancha, Extremadura, La Rioja, Murcia, Navarra y País Vasco (Marzo 2023)
 - ¿Comunidad Valenciana?
- Comisión de Salud Pública → vacunación sistemática frente al MenB en la población infantil (inicio año 2023 - máximo hasta final de 2024)



Enfermedad meningocócica (Men B, Men C, MenACWY)

Vacunación a los 2, 4 y 12 meses (MenB):

A los 2 y 4 meses de edad es importante que la vacuna se administre en tiempo.

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/comoTrabajamos/docs/MenB_2022.pdf

Vacunación a los 12 años (MenACWY):

Se administrará 1 dosis a los adolescentes de 12 años de edad que no hayan recibido una dosis de MenACWY después de los 10 años de edad.

Vacunación después de los 12 y hasta los 18 años (MenACWY):

La captación y vacunación de los adolescentes hasta los 18 años de edad se realizará de manera progresiva.

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/programasDeVacunacion/adolescentes-meningo/home.htm>

La vacunación de MenB se incorporará en todas las CCAA en 2023 y hasta final de 2024

Prevención post-exposición: quimioprofilaxis

Primeras 24 horas tras el contacto con un caso sospechoso de enfermedad meningocócica
Rifampicina, Ceftriaxona, Ciprofloxacino

- Todos los convivientes y personas que hayan pernoctado en la misma habitación que el caso índice en los 10 días previos
- Personal sanitario en contacto directo y sin protección (mascarilla) con las secreciones nasofaríngeas del enfermo (reanimación, intubación traqueal, etc.)
- Guarderías o escuelas infantiles (<5 años):
 - Todos los niños y personal del aula
 - Actividades en común entre varias aulas → todos los alumnos (NO compañeros de autobús, de recreo o de actividades limitadas en el tiempo)
 - Si otro caso en otra aula se considerará como contactos a todos los niños y personal del centro
- Centros escolares (primaria, secundaria, bachillerato):
 - Si >1 caso en la misma aula → todos los alumnos de la misma
 - Si 2 casos en el mismo centro, todos los alumnos de las aulas de donde proceden los casos
 - Si aparecen 3 o más casos en el plazo de un mes en, al menos, 2 aulas → todos los alumnos y personal del centro

Prevención post-exposición: vacunación

- Vacunación de contactos según resultados de la determinación del serogrupo
- Uso de vacunas en la profilaxis posexposición en caso de brote siempre
- Dudoso empleo en contactos cercanos tras la aparición de un único caso de EMI → recomendaciones de Salud Pública, de acuerdo a los protocolos locales de vigilancia epidemiológica establecidos
- Recomendaciones comunes a todos los serogrupos:
 - Si contacto correctamente vacunado con última dosis < 1 año → no vacunación
 - Si contacto correctamente vacunado con última dosis > 1 año → 1 dosis de recuerdo
 - Si contacto no vacunado correctamente → iniciar pauta de vacunación (la vacuna se elegirá dependiendo de edad y serogrupo)
- En el caso índice también se recomienda la vacunación en el momento del alta hospitalaria con algunas recomendaciones específicas

Prevención post-exposición: vacunación

Vacunación de los contactos en caso de brote declarado*

- Caso índice serogrupo C:

- Contacto no vacunado correctamente, iniciar/completar pauta de vacunación, según edad, con vacuna MenACWY dado el incremento de casos por serogrupos W e Y
- Contacto vacunado correctamente, pero última dosis recibida hace más de un año, administrar una dosis de recuerdo con MenACWY

- Caso índice serogrupo A, W e Y:

- Contacto no vacunado correctamente de 2-12 meses vacunar con 2 dosis de vacuna conjugada tetravalente, con intervalo de 2 meses (fuera de ficha técnica de la EMA para Menveo, pero no para Nimenrix, que se puede aplicar desde las 6 semanas de edad) y una dosis de refuerzo a partir de los 12 meses de edad.

Contacto vacunado correctamente entre 2 y 12 meses, pero última dosis recibida hace más de un año, administrar 1 dosis de recuerdo

- Contacto no vacunado correctamente ≥ 12 meses vacunar con 1 dosis de vacuna conjugada tetravalente

Contacto vacunado correctamente en ≥ 12 meses, pero última dosis recibida hace más de un año, administrar 1 dosis de recuerdo

- Caso índice serogrupo B:

- Contacto no vacunado correctamente, iniciar/completar pauta de vacunación, según edad, con vacuna MenB
- Contacto vacunado correctamente, pero última dosis recibida hace más de un año, administrar 1 dosis de recuerdo

Vacunación del caso índice

Se procederá a su vacunación en el momento del alta hospitalaria

- Serogrupo C confirmado:

- No vacunado correctamente, iniciar/completar pauta de vacunación, según edad, con vacuna MenACWY, dado el incremento de casos por serogrupos W e Y
- Correctamente vacunado, administrar 1 dosis de recuerdo de MenACWY

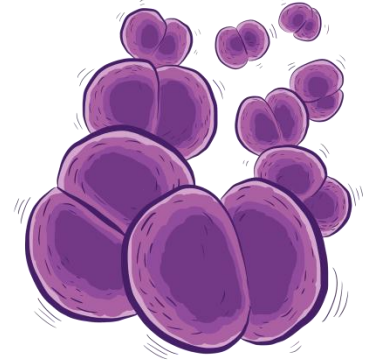
- Serogrupo A, W, Y confirmado:

- Administración de 1 dosis de vacuna conjugada tetravalente

- Serogrupo B confirmado:

- No vacunado correctamente, iniciar/completar pauta de vacunación, según edad, con vacuna MenB
- Correctamente vacunado, administrar 1 dosis de recuerdo

Enfermedad meningocócica invasiva



- Período de incubación 3-4 días (rango de 2 a 10 días)
- Formas fundamentales de presentación: meningitis (45%), sepsis (37%), y sepsis con meningitis (8%)
- Otras formas menos frecuentes de presentación (10%): pericarditis, artritis, neumonía, conjuntivitis o faringitis
- Reto diagnóstico: cuadro inespecífico de fiebre con evolución rápidamente progresiva hacia una sepsis de evolución fatal en pocas horas (poco margen de actuación)



Meningitis meningocócica

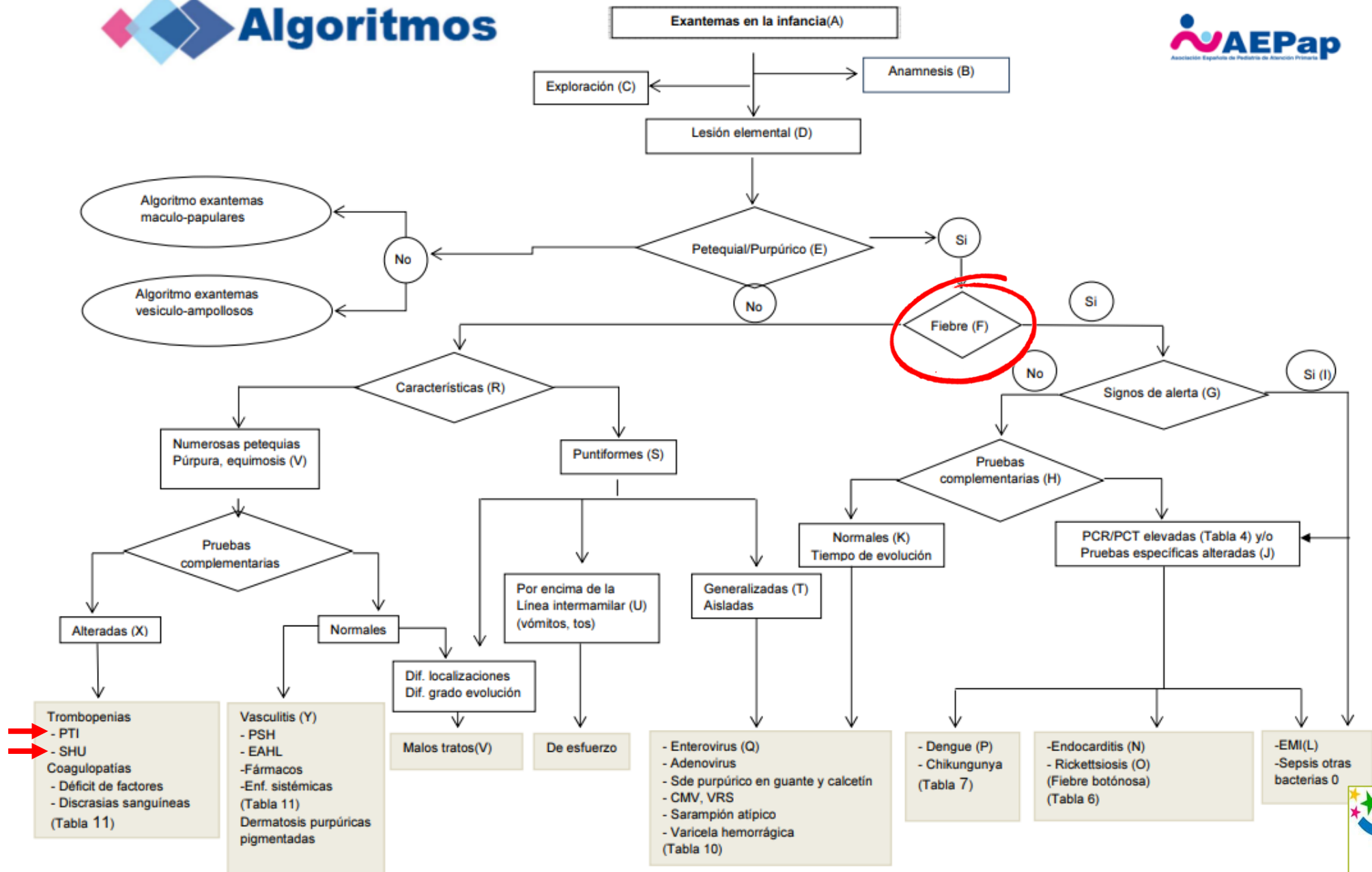
- Fiebre, náuseas, vómitos (en escopetazo), cefalea, fotofobia, mialgias, fontanela abombada (lactantes)...
- Tríada clásica (<30 % de los casos)
 1. Fiebre,
 2. Rigidez de nuca
 3. Alteración de la conciencia



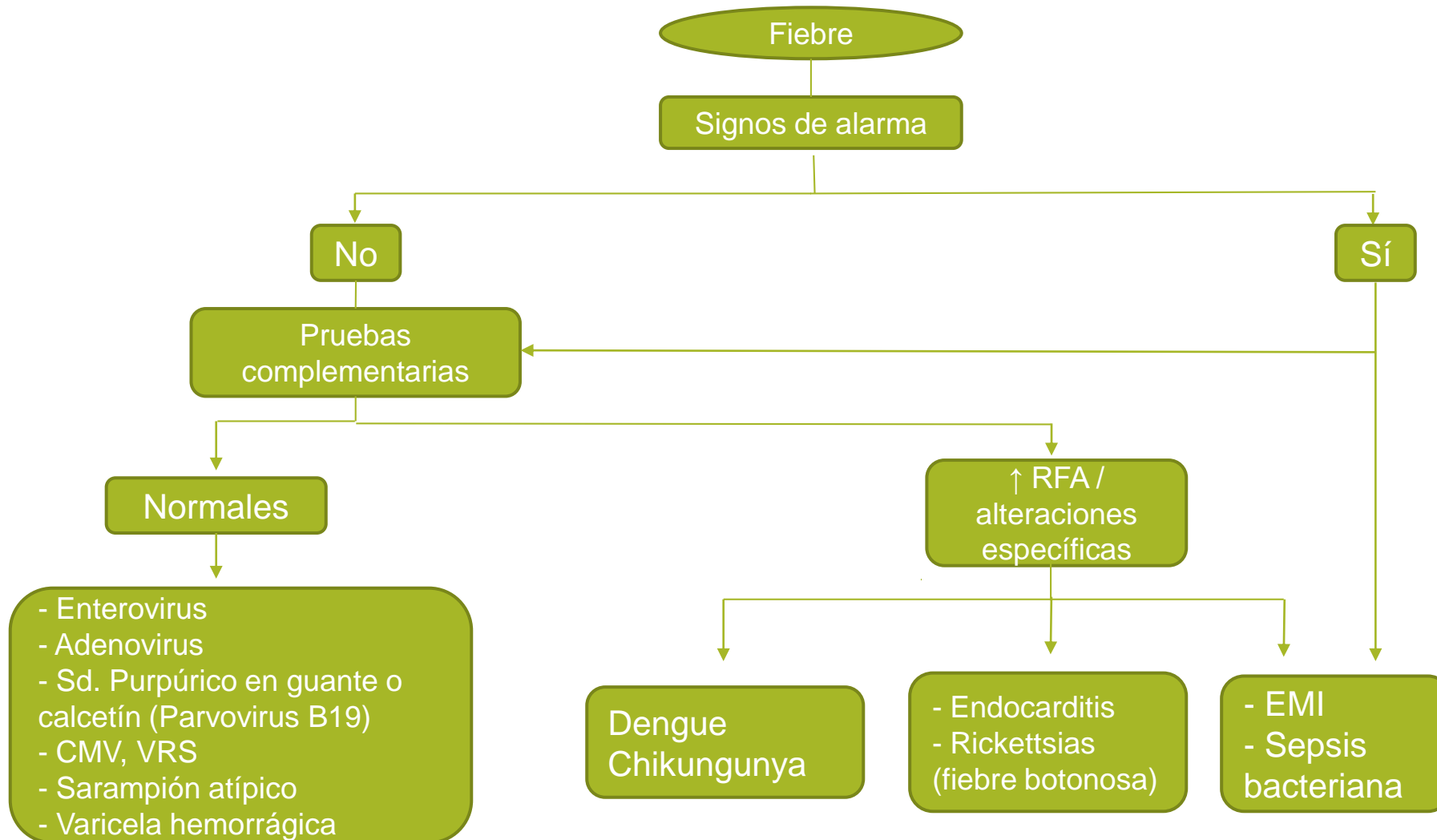
Sepsis meningocócica (meningococemia)

- ! • Forma más grave de presentación
- ! • Fiebre elevada de aparición brusca + exantema purpúrico o petequiral
→ púrpura fulminante, hipotensión, insuficiencia suprarrenal aguda, fallo multiorgánico y muerte
- ! • Datos de alarma:
 - Afectación del estado general
 - Artralgias, manos y pies fríos, coloración anómala de piel y rigidez de nuca
 - Distribución y características del exantema que reflejan gravedad: petequias >2mm, equimóticas, generalizadas y rápida progresión





Diagnóstico diferencial exantema purpúrico



Tratamiento



- Se iniciará inmediatamente ante la sospecha y antes de conocer los resultados de las pruebas realizadas
- Inicio del tratamiento de forma precoz → factor protector en cuanto a mortalidad
- Tratamiento intravenoso con cefalosporinas 3ª generación:
CEFTRIAXONA o CEFOTAXIMA
- Meningitis: ¿corticoides? → Actualmente recomendado tratamiento con dexametasona (no demostrada eficacia en N. meningitidis; ↓ de secuelas neurológicas en S. pneumoniae y H. influenza)



Cochrane Database of Systematic Reviews

Complicaciones y secuelas

- Complicaciones derivadas de mala perfusión (shock) y coagulación intravascular diseminada (CID) → necrosis cutánea, síndrome de Waterhouse-Friderichsen (necrosis hemorrágica suprarrenal), isquemia en diferentes órganos...
- Un 10-30 % de los casos de sepsis: amputaciones, cicatrices extensas por la necrosis cutánea, sordera, infartos cerebrales
- Meningitis sin shock séptico → secuelas auditivas, defectos cognitivos y epilepsia



Conclusiones

- El meningococo B es el causante de la mayoría de casos de EMI en España por lo que es de gran importancia establecer medidas preventivas al alcance de toda la población contra dicho serogrupo
- En el año 2023 se consigue la implantación de vacunación sistemática financiada contra serogrupo B en España
- Las medidas de protección y de higiene establecidas por la pandemia por COVID-19 han tenido una gran repercusión en cuanto a la incidencia de EMI con una disminución de hasta el 90% de los casos
- Es importante determinar el serogrupo del caso índice para decidir el tipo de prevención postexposición
- Es importante conocer los datos clínicos de alarma para poder instaurar el tratamiento cuanto antes ya que el inicio precoz del mismo supone un factor protector en cuanto a mortalidad

Bibliografía

- ISCIII, Instituto de Salud Carlos III. Enfermedades infecciosas. Protocolo RENAVE: EMI. Resultados en la vigilancia. Boletín Semanal en red, informe nº 42-43/2022 | Boletín Semanal en red, informe nº6/2023
- Soler Soneira M, et al. Enfermedad meningocócica. Temporada 2020-2021. Boletín epidemiológico semanal 2022; 30(4): 37-49
- Izquierdo C, Llabrés SC, Roig J, Malvar A, Carril FG, Boone ALD, et al. Effectiveness of a Meningococcal Group B Vaccine (4CMenB) in Children. 2023;427–38.
- Enfermedad meningocócica en España, temporada 2021-22 y avance de 2022-23 [Internet]. Vacunasaep.org. [citado el 18 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/enfermedad-meningococica-espana-2021-22>
- Cabellos C, Pelegrín I, Benavent E, Gudiol F, Tubau F, Garcia-Somoza D, Verdaguer R, Ariza J, Viladrich PF. Impact of pre-hospital antibiotic therapy on mortality in invasive meningococcal disease: a propensity score study. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2019 Sep;38(9):1671-1676. doi: 10.1007/s10096-019-03599-8. Epub 2019 May 28. PMID: 31140070
- Perea-Milla E, Olalla J, Sánchez-Cantalejo E, Martos F, Matute-Cruz P, Carmona-López G, Fornieles Y, Cayuela A, García-Alegoría J; ANCA Group. Pre-hospital antibiotic treatment and mortality caused by invasive meningococcal disease, adjusting for indication bias. BMC Public Health. 2009 Apr 3;9:95. doi: 10.1186/1471-2458-9-95. PMID: 19344518; PMCID: PMC2671503
- Ares Álvarez J PAJGSA. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Exantemas purpurico-petequiales. Algoritm AEPap 2015;2015:1–20.
- Brouwer MC, McIntyre P, Prasad K, van de Beek D. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. Cochrane Database Syst Rev. 2015;2016(3)

ACTUALIZACIONES EN LA EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA EN ESPAÑA

¡¡¡GRACIAS!!!

Claudia Gambín García
claudiadobleg@gmail.com