



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD

Recomendaciones de vacunación frente a EMI por serogrupo B

Laura Sánchez-Cambronero Cejudo

S.G. Promoción de la Salud y Prevención



Centro Nacional de Epidemiología
25 de mayo de 2023

Recomendaciones de vacunación aprobadas

2

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

17 noviembre 2022



1. Se recomienda la vacunación sistemática frente a MenB en la población infantil con una pauta 2+1 a los 2, 4 y 12 meses de edad, insistiendo en la importancia de vacunar en tiempo a los 2 y 4 meses de edad.
2. En población de riesgo no vacunada previamente, se mantienen las recomendaciones de vacunación aprobadas en julio de 2018 "Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones" de administrar 2 dosis en personas de grupos de riesgo¹⁶⁶:
 - Asplenia anatómica o disfunción esplénica grave (incluida la anemia de células falciformes).
 - Deficiencias del sistema complemento, incluidos pacientes que utilizan un inhibidor del complemento y tratamiento con eculizumab y sus derivados de acción prolongada (ravulizumab).
 - Trasplante de progenitores hematopoyéticos.
 - Padecimiento anterior de enfermedad meningocócica invasiva.
 - Personal de laboratorio expuesto a meningococo.

Además, en estos grupos de población se recomienda la administración de una dosis de recuerdo 1 año después de completar la vacunación y, posteriormente, cada 5 años.

3. Se recomienda caracterizar completamente todas las cepas de *N. meningitidis*. En caso de no disponer de las técnicas de laboratorio necesarias para la caracterización completa de fenotipo y genotipo, se enviará la cepa o la muestra biológica al Centro Nacional de Microbiología (CNM, del Instituto de Salud Carlos III, ISCIII). Si se dispone de la caracterización completa de las cepas aisladas, se enviará la información al Centro Nacional de Epidemiología (CNE, ISCIII).

Se propone implantar estas recomendaciones en las CCAA a lo largo del año 2023 y hasta final de 2024.

PERO, ¿POR QUÉ SE HA RECOMENDADO AHORA?

Autorizada en 2013



Recomendaciones 2022

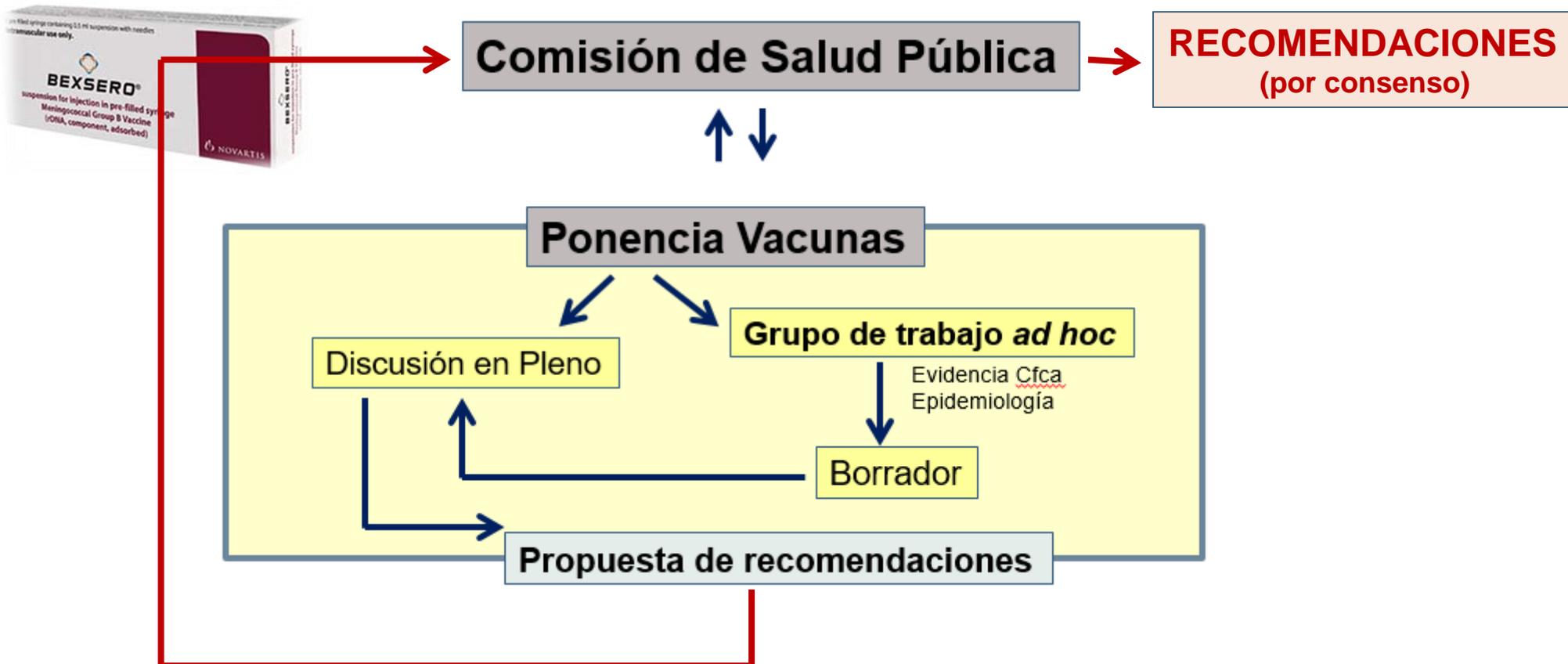
Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

17 noviembre 2022



Toma de decisiones CISNS





2013

Vacuna frente a enfermedad meningocócica invasora por serogrupo B y su posible utilización en salud pública

Junio de 2013

Recomendaciones de utilización de la vacuna frente a enfermedad meningocócica por serogrupo B

2014

2015



2019

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva

Presencia de Programa y Registro de Vacunaciones

Marzo 2019

2020

Estudio efectividad 4CMenB en España (2015-2019)

2022

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B

Presencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

17 noviembre 2022

Evaluaciones programa vacunación MenB

6

Vacuna frente a enfermedad meningocócica invasora por serogrupo B y su posible utilización en salud pública

Junio de 2013

2013

SANIDAD 2015
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones
Marzo 2019

2019



Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

2022

17 noviembre 2022



Criterios de Evaluación para Fundamental Modificaciones en el Programa de Vacunación en España

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN 2013
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

1. Carga de enfermedad
2. Vacunas: efectividad y seguridad
3. Repercusiones de la modificación
4. Aspectos éticos
5. Evaluación económica



RECOMENDACIONES

Criterio 1. Carga de enfermedad

2013

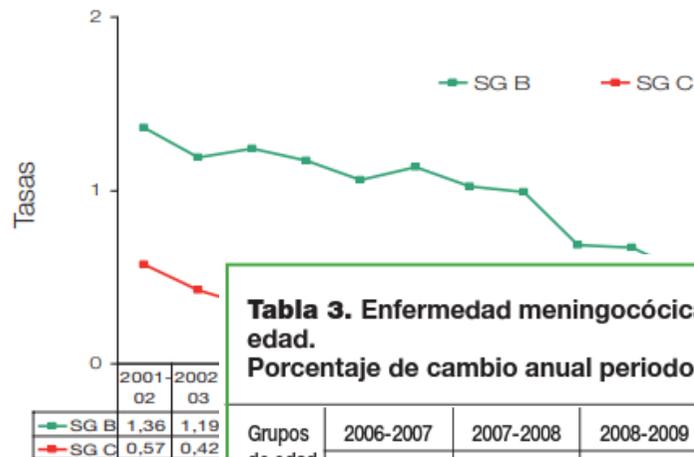
Vacuna frente a enfermedad meningocócica invasora por serogrupo B y su posible utilización en salud pública

Junio de 2013

2013

SANIDAD 2015
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Figura 1. Enfermedad meningocócica. Evolución de las tasas de incidencia para los serogrupos B y C. Temporadas 2001-2002 a 2011-2012.



SG: Serogrupo
Fuente: RENAVE. Centro Naci

Tabla 3. Enfermedad meningocócica por serogrupo B. Distribución por grupos de edad. Porcentaje de cambio anual periodo 2006-07 a 2011-12.

Grupos de edad	2006-2007		2007-2008		2008-2009		2009-2010		2010-2011		2011-2012		Porcentaje cambio anual 2006/07 - 2011/12
	Casos	Tasas											
<1	112	24,22	118	24,72	107	21,65	66	13,09	66	13,04	55	11,28	-12,02
1-4	146	8,12	123	6,65	134	7,05	96	4,96	85	4,31	64	3,21	-11,84
5-9	44	2,14	47	2,20	42	1,90	29	1,28	35	1,51	25	1,07	-10,18
10-14	18	0,87	21	1,01	20	0,96	17	0,81	12	0,56	12	0,56	-8,60
15-19	42	1,83	35	1,53	34	1,49	23	1,02	14	0,63	17	0,78	-13,26
20-24	25	0,88	11	0,39	18	0,65	9	0,34	11	0,43	8	0,32	-11,94
25-64	71	0,28	66	0,26	62	0,24	52	0,20	46	0,17	36	0,14	-10,05
>=65	40	0,54	38	0,51	36	0,48	20	0,26	33	0,42	22	0,28	-9,42
Total	498	1,13	459	1,02	453	0,99	312	0,68	302	0,66	239	0,52	-10,96

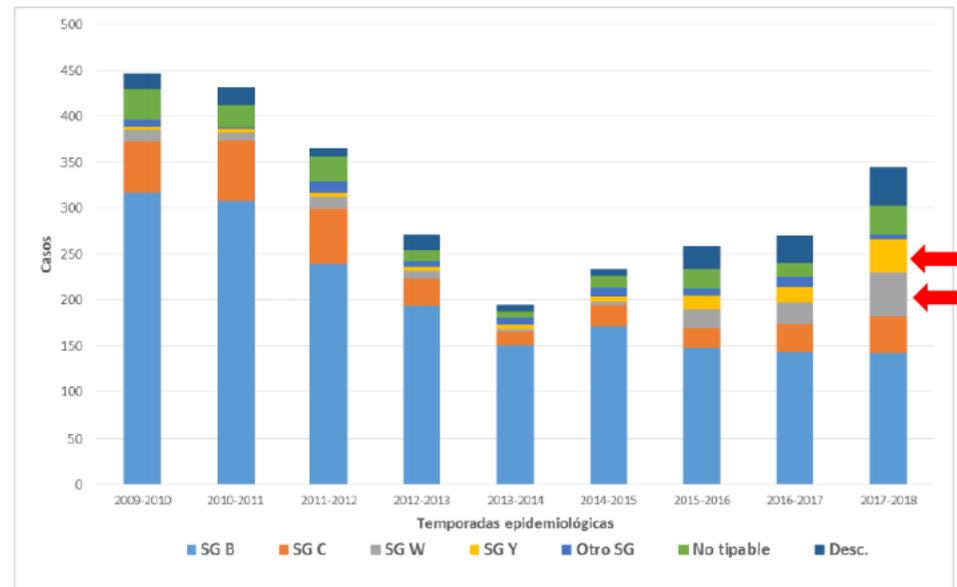
Fuente: RENAVE. Centro Nacional de Epidemiología.

Criterio 1. Carga de enfermedad 2019

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones
Marzo 2019

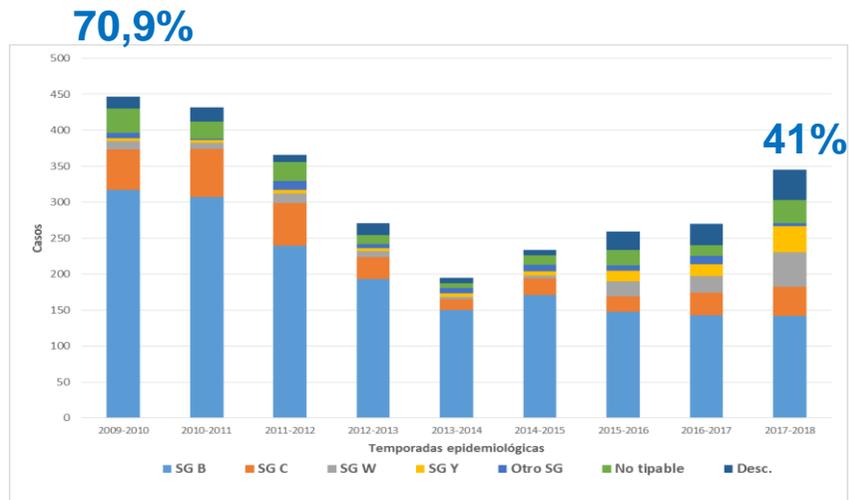
2019



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

Criterio 1. Carga de enfermedad 2019

10



Tendencia temporal según serogrupo

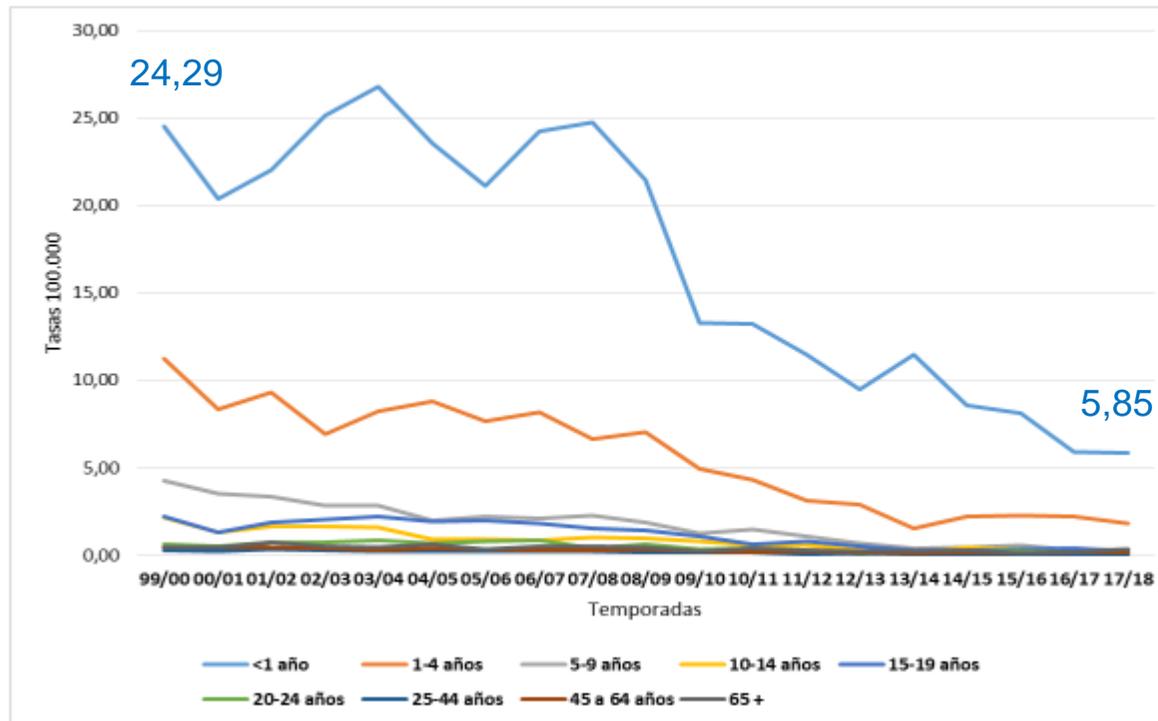
Gupos edad	SG B		SG C		SG W		SG Y		Otros SG		SG no tipable		SG desconocido		Total	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
<1 año	23	5,85		0,00	1	0,25	1	0,25		0,00	2	0,51	7	1,78	34	8,65
1-4 años	31	1,80	3	0,17	2	0,12	2	0,12	1	0,06	8	0,46	9	0,52	55	3,19
5-9 años	8	0,33	1	0,04	1	0,04	2	0,08		0,00	2	0,08	2	0,08	16	0,66
10-14 años	4	0,17		0,00	2	0,08	1	0,04	1	0,04		0,00	1	0,04	9	0,37
15-19 años	5	0,22	2	0,09	5	0,22	5	0,22		0,00	2	0,09	1	0,04	20	0,89
20-24 años	7	0,31	4	0,18	2	0,09		0,00		0,00	1	0,04	1	0,04	15	0,66
25-44 años	11	0,08	9	0,07	3	0,02	3	0,02		0,00	5	0,04	3	0,02	34	0,26
45 a 64 años	22	0,17	14	0,11	12	0,09	4	0,03		0,00	3	0,02	4	0,03	59	0,45
65 + años	31	0,35	7	0,08	20	0,22	19	0,21	3	0,03	9	0,10	15	0,17	104	1,17
Total	142	0,30	40	0,09	48	0,10	37	0,08	5	0,01	32	0,07	43	0,09	346	0,74

RENAVE. Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII.

Criterio 1. Carga de enfermedad

2019

Figura 2. Enfermedad meningocócica por serogrupo B. Distribución temporal de las tasas por grupo de edad. Temporadas 1999-2000 a 2017-2018.



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Criterio 1. Carga de enfermedad

2019

¿ESTE DESCENSO ES DEBIDO A LA VACUNACIÓN MenB?

Tabla 4. Enfermedad meningocócica por serogrupo B. Casos en menores de 1 año según el mes de edad al inicio de síntomas. Temporadas 2013-2014 a 2017-2018 y porcentaje de cambio con respecto a 2013-2014.

Edad en meses	2013-2014 Casos	2014-2015 Casos	2015-2016 Casos	2016-2017 Casos	2017-2018 Casos	% cambio 2014-15 con 2013-14	% cambio 2015-16 con 2013-14	% cambio 2016-17 con 2013-14	% cambio 2017-18 con 2013-14
0-5 meses	24	17	17	9	14	-29,2	-29,2	-62,5	-41,7
6-11 meses	26	19	17	15	9	-26,9	-34,6	-42,3	-65,4

Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Criterio 1. Carga de enfermedad

2022

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B

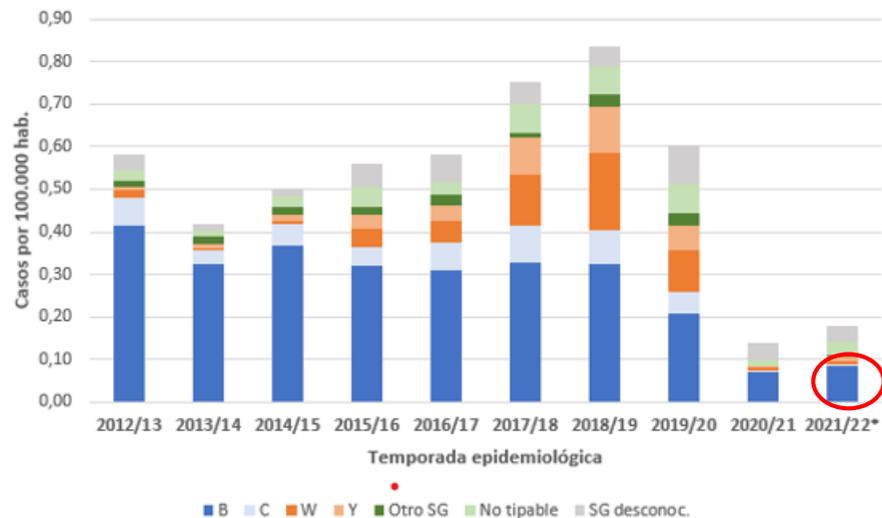
Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

2022

17 noviembre 2022



Tasa de incidencia según serogrupo

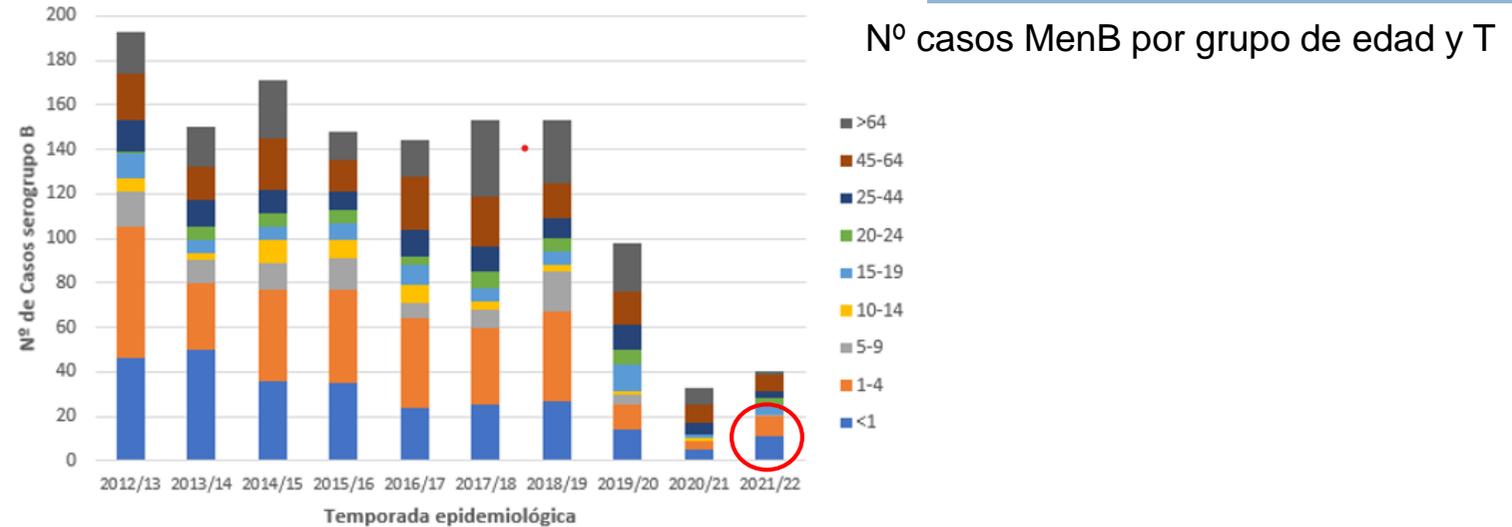


Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

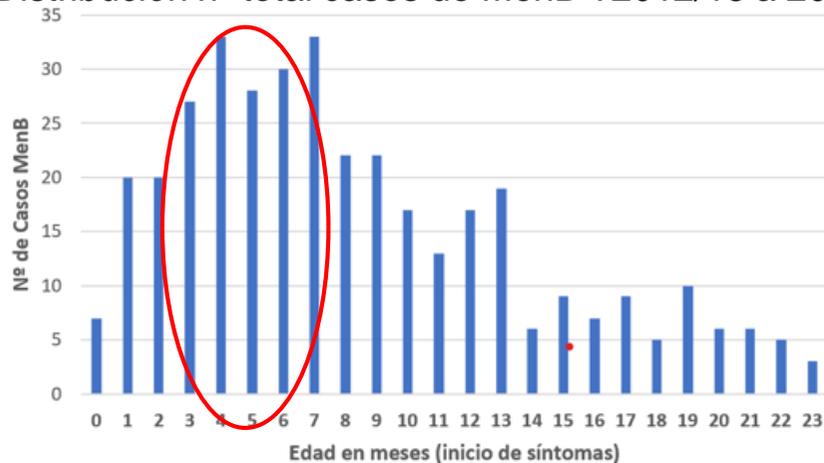
Criterio 1. Carga de enfermedad

2022

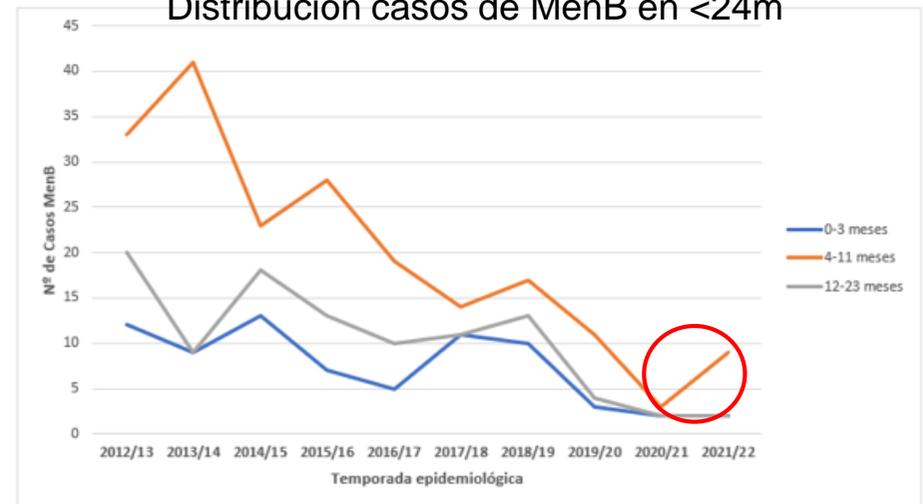
14



Distribución nº total casos de MenB T2012/13 a 2021/22



Distribución casos de MenB en <24m



Fuente: Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Criterio 1. Carga de enfermedad



<5 años

Vacuna frente a enfermedad meningocócica invasora por serogrupo B y su posible utilización en salud pública

Junio de 2013

2013

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones
Marzo 2019

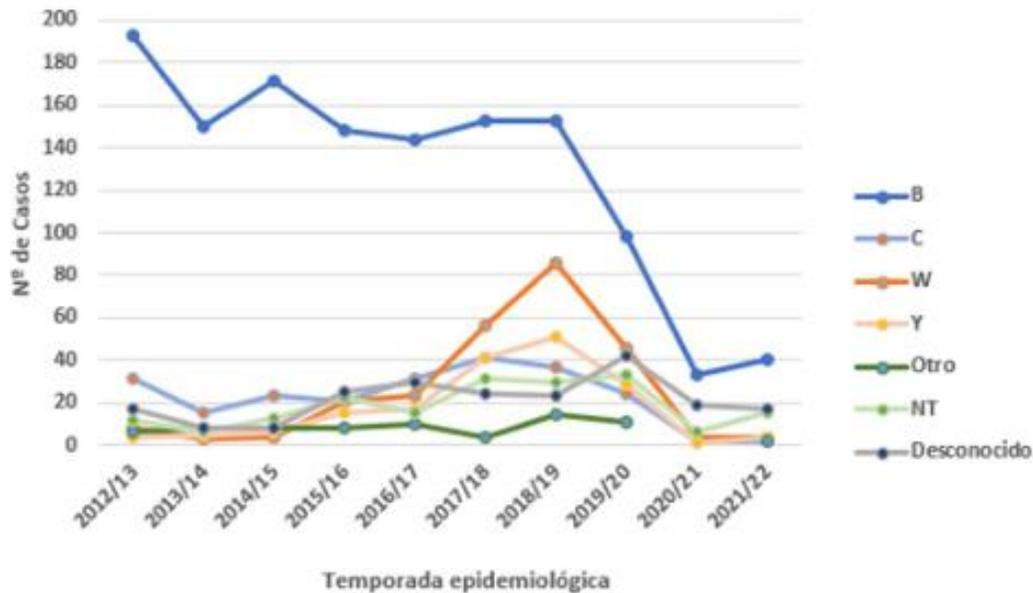
2019



Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

2022 noviembre 2022



Vacunas MenB

16

Vacunas frente a meningococo

Prevención de EMI por serogrupo	Nombre de la vacuna	Laboratorio titular	Edades de administración	Composición (por dosis)	Dispensación y usos
B Enero 2013		GSK VACCINES S.R.L.	A partir de 2 meses de edad, adolescentes, adultos	Proteínas recombinantes NHBA (50µg), <u>NadA</u> (50µg), <u>fHbp</u> (50µg) y vesícula de membrana externa (OMV) de la cepa NZ98/254 (25µg).	Sujeto a prescripción médica Con receta
B Mayo 2017		PFIZER, S.L	A partir de 10 años de edad, adolescentes, adultos	Proteína recombinante <u>fHbp</u> de la subfamilia A (60µg) y subfamilia B (60µg)	Sujeto a prescripción médica Con receta

Criterio 2. Vacunas MenB



- Vacunas tecnología de recombinación de ADN (proteínas)
- Los Ags incluidos no se expresan en todas cepas de MenB
- Autorizadas en base criterios inmunogenicidad, no eficacia
- Títulos de Ac caen con cierta rapidez
- Alta reactogenicidad
- Escaso impacto en transporte NF
- Protección frente a serogrupos no B

Criterio 2. Vacunas MenB

2013

Vacuna frente
a enfermedad
meningocócica invasora
por serogrupo B
y su posible utilización
en salud pública

Junio de 2013

2013

SANIDAD 2015
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Inmunogenicidad y seguridad de la vacuna:

- Títulos de Acs $\geq 1:5$ en 84-100% sujetos vacunados con 3 dosis
- Menor inmunogenicidad tras coadministración
- Tasas reacciones sistémicas superiores a vacuna control
- Análisis de la cobertura potencial de la vacuna (MATS) en España: 68,7% (IC95%: 48-85,3%)

Vacunación frente a MenB- 2013

Vacuna frente a enfermedad meningocócica invasora por serogrupo B y su posible utilización en salud pública

Junio de 2013

SANIDAD 2015
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Recomendaciones:

- ❑ No se considera justificada la inclusión de la vacuna en el calendario sistemático de vacunaciones
- ❑ Proseguir la evaluación una vez se disponga de información clave

Region	Reported cases (N)	Notification rate (N/100000)	Age standardised rate (N/100000)	Serogroup B reported cases (N)	Serogroup B notification rate (N/100000)
EU/EEA	3120	0.61	0.60	1683	0.33
Austria	26	0.30	0.32	17	0.20
Belgium	99	0.88	0.85	-	-
Bulgaria	9	0.12	0.14	-	-
Croatia	42	0.99	0.98	-	-
Cyprus	4	0.47	0.47	2	0.24
Czech Republic	48	0.46	0.48	31	0.29
Denmark	22	0.39	0.38	10	0.18
Estonia	4	0.30	0.30	0	-
Finland	22	0.40	0.39	8	0.15
France	462	0.70	0.67	242	0.36
Germany	284	0.35	0.38	180	0.22
Greece	54	0.50	0.54	40	0.37
Hungary	35	0.36	0.39	27	0.27
Iceland	4	1.22	0.92	1	0.30
Ireland	68	1.45	1.30	44	0.94
Italy	187	0.31	0.33	47	0.08
Latvia	9	0.45	0.46	6	0.30
Lithuania	55	1.88	1.99	38	1.30
Luxembourg	1	0.18	0.21	-	-
Malta	5	1.14	1.18	1	0.23
Netherlands	90	0.53	0.52	65	0.38
Norway	19	0.37	0.35	8	0.15
Poland	219	0.58	0.59	145	0.38
Portugal	65	0.63	0.68	47	0.45
Romania	50	0.25	0.26	18	0.09
Slovakia	24	0.44	0.44	15	0.28
Slovenia	16	0.78	0.82	9	0.44
Spain	210	0.45	0.47	142	0.31
Sweden	52	0.53	0.49	13	0.13
United Kingdom	935	1.44	1.33	527	0.81

Press release

National childhood immunisation programme boosted by MenB vaccine

PHE hails the start of a new vaccination programme, which offers young children protection against meningococcal group B (MenB) disease.

From: [Public Health England](#)

Published 28 August 2015

Criterio 2. Vacunas MenB

2019

21

4CMenB

- Utilización sistemática en algunos países (Reino Unido, Irlanda, Italia, Lituania, Andorra, South Australia)
- Inglaterra: 3 años de utilización (pauta 2, 4, 12-13m):
 - Impacto positivo en cohortes vacunadas
 - T2017-2018: Descenso nº casos del 60% (18-52 sem) y 74% (12m)
 - EV 1d=43% (IC95%: -11 a 69%); 2d=64% (IC95%: 4 a 84%); 2+1d= 82% (IC95%: -81 a 97%)
 - Enfermedad menos grave en vacunados y protección frente a serogrupos no B
 - No se observa protección en cohortes no vacunadas ni impacto en transporte nasofaríngeo
 - Se desconoce la duración de la protección (vida media de anticuerpos corta) – al menos 2 años
 - Mayor reactogenicidad que otras vacunas sistemáticas

Fuente: Ladhani S. TIPico IX, 2018; JCVI. Minute octubre 2018

MenB-fHbp

- Uso en $\geq 10a$
- Uso en brotes
- Vacunación adolescentes (EE. UU.)
- Vida media de anticuerpos corta, no parece que reduzca estado de portador

Vacunación frente a MenB

Recomendaciones EMI (2019)

Recomendaciones de vacunación frente a la
enfermedad meningocócica invasiva

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones
Marzo 2019



Recomendaciones:

- ❑ No inclusión de la vacunación frente a meningococo serogrupo B en este momento
- ❑ Vacunación en grupos de riesgo

ORIGINAL ARTICLE

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

Jesús Castilla, M.D., Ph.D., Manuel García Cenoz, M.D., Ph.D., Raquel Abad, Ph.D., Laura Sánchez-Cambronero, M.D., Nicola Lorusso, M.D., Conchita Izquierdo, Ph.D., Soledad Cañellas Llabrés, M.D., Javier Roig, M.D., Alberto Malvar, M.D., Fernando González Carril, M.Sc., An L.D. Boone, M.D., Jaime Pérez Martín, M.D., et al.

Criterio 2. Vacunas MenB

23

País	Tipo de estudio	EV	Año
Inglaterra	Método screening	2d y MenB: 82,9% (24-95) 2d y MATS+: 94,2%	Sept2015- Jun2016
Inglaterra	Método indirecto screening	2d: 52,7% (-33-83) 2+1d: 59,1% (-31-87)	Sept2015- Ago2018
Inglaterra	Análisis bayesiano	2d: 78,1% (71-84) 2+1d: 80,1% (70-87)	Sept2011- Ago2018
Portugal	Casos y controles	Al menos 1d: 82% (56-92) 2+1d: 79% (45-92)	Oct2014- Mar2019
Italia	Método screening	Toscana: 93,6% (55-91) Véneto: 91% (60-98)	2006–2018 2007–2018

Disponible: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(16\)31921-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(16)31921-3.pdf)
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1901229>
<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-06906-x#:~:text=In%20this%20re%2Dassessment%20we,national%20immunization%20program%20in%20England.>
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2773561>
<https://www.mdpi.com/2076-393X/8/3/469>

Criterio 2. Vacunas MenB 2022

24

Recomendaciones de vacunación frente a la
enfermedad meningocócica invasiva por
serogrupo B

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

17 noviembre 2022



ORIGINAL ARTICLE

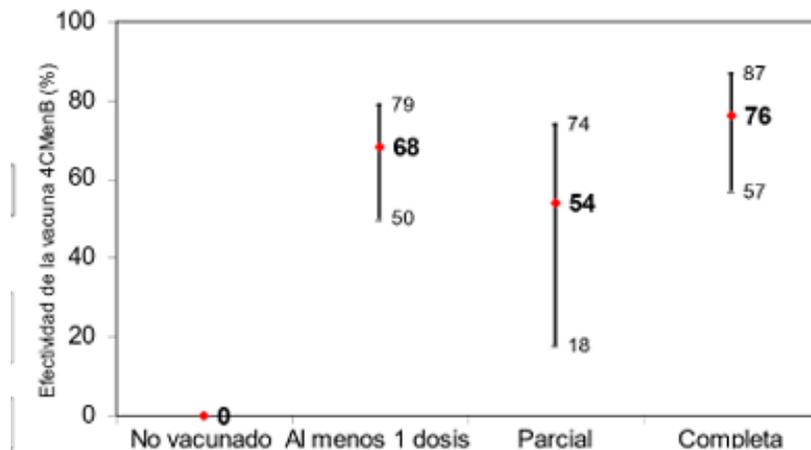
Effectiveness of a Meningococcal Group B Vaccine (4CMenB) in Children

Jesús Castilla, M.D., Ph.D., Manuel García Cenoz, M.D., Ph.D., Raquel Abad, Ph.D., Laura Sánchez-Cambronero, M.D., Nicola Lorusso, M.D., Conchita Izquierdo, Ph.D., Soledad Cañellas Llabrés, M.D., Javier Roig, M.D., Alberto Malvar, M.D., Fernando González Carril, M.Sc., An L.D. Boone, M.D., Jaime Pérez Martín, M.D., et al.

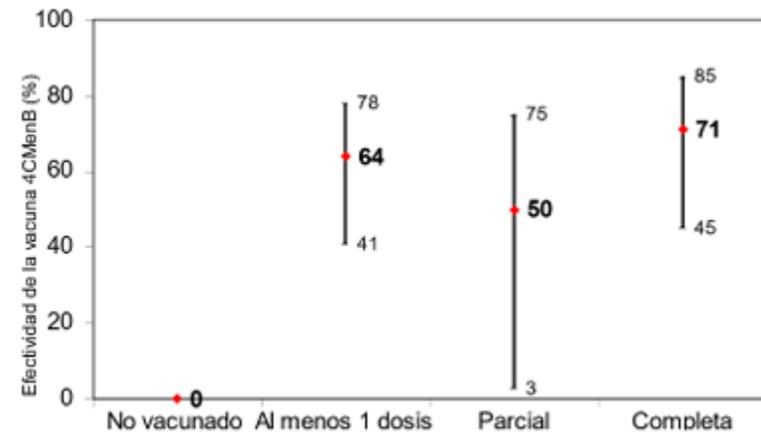
Estudio efectividad 4CMenB en España*

25

- Estudio observacional, retrospectivo de casos-control con base poblacional (1 caso-4 controles)
- 306 casos y 243 de ellos MenB



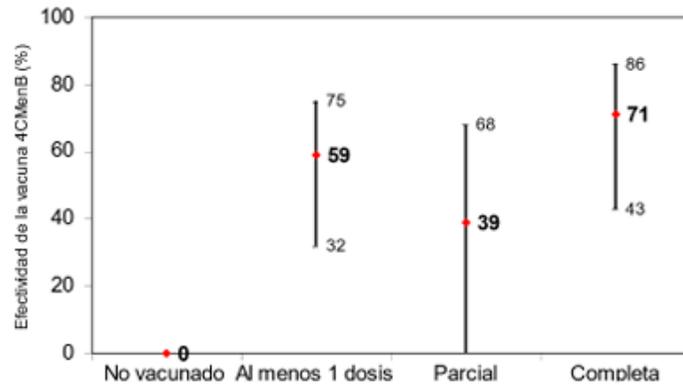
Efectividad para prevenir cualquier serogrupo



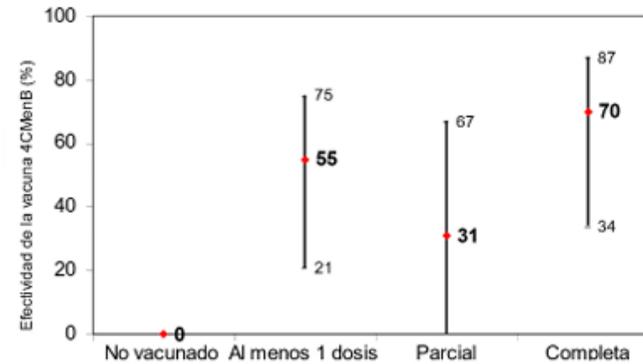
Efectividad para prevenir serogrupo B

Estudio efectividad 4CMenB en España*

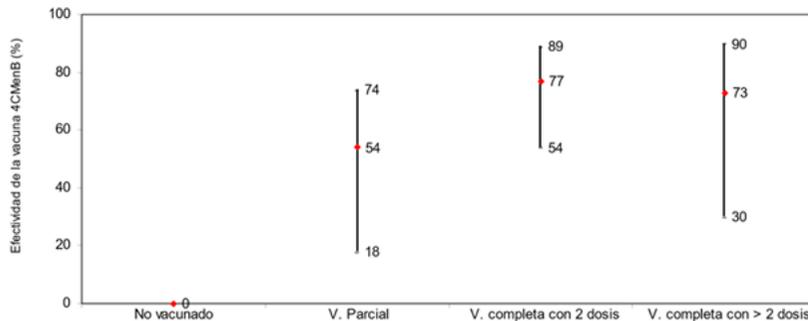
26



Efectividad para prevenir enfermedad grave cualquier serogrupo



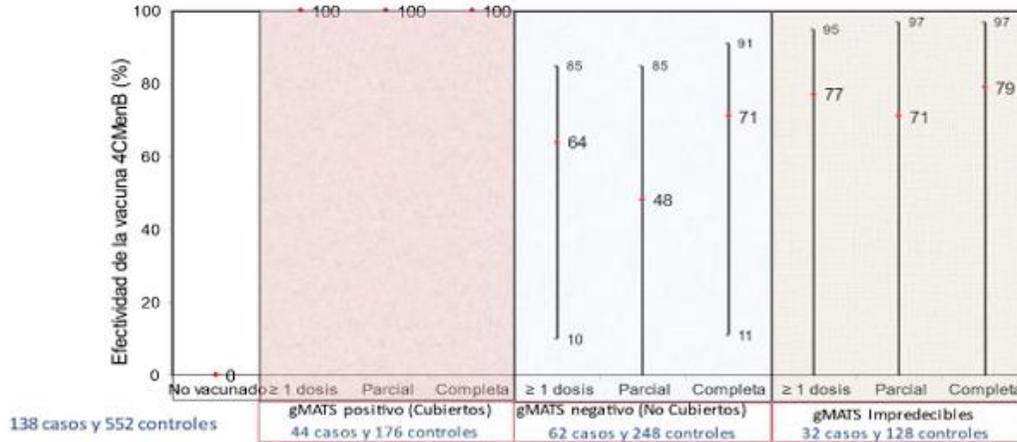
Efectividad para prevenir enfermedad grave serogrupo B



Efectividad para prevenir casos EMI cualquier serogrupo según número de dosis

Estudio efectividad 4CMenB en España*

27



Efectividad para prevenir serogrupo B según gMATS

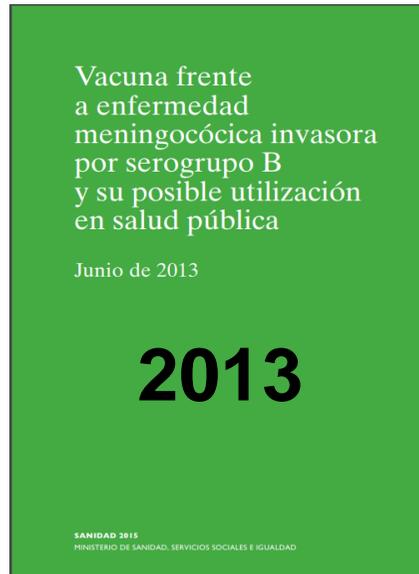
EMI por cualquier serogrupo	EV
Enfermedad antes de 24m	83% (64-92%)
Enfermedad a partir 24m	57% (1-81%)
Ultima dosis <12m	78% (57-88%)
Ultima dosis ≥12m	68% (-4-90%)

En resumen:

- La vacuna es efectiva para la prevención de EMI:
 - ▣ Cualquier serogrupo
 - ▣ Serogrupo B
 - ▣ Serogrupo no B
- EV similares para casos más graves
- En línea con resultados de otros estudios

Criterio 2. Vacunas MenB

28



- Cada vez hay más datos de efectividad e impacto
- EV en torno al 70-90% y estudio en España resultados en línea a otros estudios
- La vacuna es reactógena pero segura

Criterio 3. Repercusiones modificación

LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

RECOMIENDA VACUNAR

A TODOS LOS NIÑOS MENORES DE 14 AÑOS CON LA NUEVA VACUNA CONTRA LA

MENINGITIS B

Esta vacuna no está financiada, por lo que hay que comprarla en la farmacia.
Nombre: BEXSERO (110€/dosis)

Pauta vacunación (variable):

Menores 6 meses: 4 dosis (3-5-7-15 meses)
Entre 6-12 meses: 3 dosis (7-9-15 meses)
Entre 1-2 años: 3 dosis (13-15-30 meses)



2015: Vacuna disponible en oficinas de farmacia

CALENDARIO DE VACUNACIONES SISTEMÁTICAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2019

Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses						Edad en años				
	2	3	4	5	11	12	15	3-4	12	14	15-18
Hepatitis B ¹	HB		HB		HB						
Difteria, tétanos y tosferina ²	DTPa		DTPa		DTPa			DTPa / Tdpa		Tdpa	
Poliomielitis ³	VPI		VPI		VPI			DTPa / Tdpa / VPI			
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b ⁴	Hib		Hib								
Neumococo ⁵	VNC		VNC		VNC						
Meningococos C y ACWY ⁶			MenC			MenACWY / MenC				MenACWY / MenC	
Sarampión, rubeola y parotiditis ⁷						SRP		SRP Var / SRPV			
Varicela ⁸							Var				
Virus del papiloma humano ⁹										VPH 2 dosis	
Meningococo B ¹⁰		MenB		MenB		MenB					
Rotavirus ¹¹	RV	RV	(RV)								

 Vacunas financiadas
 Vacunas no financiadas

CCAA	Cohortes 2015-2014	Cohortes 2007-2015	Cohortes 2003-2006
Andalucía	32,2	16,8	5,3
Aragón	45,4	27,9	11,0
Asturias	45,4	28,2	11,7
Baleares	-	-	-
Canarias	27,5	13,1	4,0
Cantabria	56,6	40,1	21,7
Castilla-La Mancha	12,6	8,8	2,4
Castilla y León	51,1	37,3	18,3
Cataluña	12,4	12,5	3,1
C. Valenciana	33,6	19,0	5,8
Extremadura	52,6	27,3	9,6
Galicia	60,0	39,0	18,2
Madrid	46,9	22,9	10,9
Murcia	33,4	17,9	5,5
Navarra	36,7	25,0	10,9
País Vasco	34,1	19,1	6,3
La Rioja	53,3	35,5	14,8
Ceuta	38,2	4,2	0,1
Melilla	-	-	-
TOTAL	37,3	20,1	7,5

PROBLEMA DE DESABASTECIMIENTO

Criterio 3. Repercusiones modificación 2019

CCAA	MEN B											
	<24 meses (% niños y niñas <2 años vacunados con al menos 2 dosis)				2-10 años (% niños y niñas de 2-10 años vacunados con 2 dosis a partir del 2º año de vida)				11-14 años (% niños y niñas de 11-14 años vacunados con 2 dosis a partir de los 11 años)			
	COHORTE 2016				COHORTE 2008-2016				COHORTE 2004-2007			
	Nº vacunados	Población diana	Cobertura (%)	Intervalos (mín-máx)	Nº vacunados	Población diana	Cobertura (%)	Intervalos (mín-máx)	Nº vacunados	Población diana	Cobertura (%)	Intervalos (mín-máx)
Andalucía	28.162	76.820	36,7	23,6 - 56,4	131.713	771.897	17,1	8,6 - 32,9	17.863	393.050	4,5	1,6 - 9,7
Aragón												
Asturias	3.238	6.350	51,0	30,0 - 60,0	23.738	66.310	35,8	13,0 - 50,0	5.582	31.948	17,5	3,0 - 30,0
Baleares												
Canarias	7.063	16.006	44,1	31,4 - 58,0	26.533	162.401	16,3	7,6 - 17,9	5.236	87.009	6,0	1,9 - 7,2
Cantabria	2.662	4.328	61,5		21.236	45.622	46,5		5.925	20.473	28,9	
Castilla y León	10.812	17.217	62,8		79.432	177.025	44,9		20.451	83.982	24,4	
Castilla-La Mancha	5.189	16.539	31,4	26,2 - 37,2	33.426	172.176	19,4	14,2 - 25,3	6.954	79.978	8,7	6,5 - 10,1
Cataluña	30.850	71.578	43,1		128.845	712.246	18,1		15.857	324.278	4,9	
C.Valenciana	19.394	43.259	44,8	24,3 - 55,5	104.659	444.123	23,6	11,4 - 31,5	16.383	217.410	7,5	2,1 - 13,9
Extremadura	4.751	8.751	54,3	30,1 - 60,9	22.369	85.915	26,0	18,0 - 34,2	2.993	41.844	7,2	3,9 - 11,6
Galicia	13.447	19.062	70,5	54,4 - 75,6	67.857	188.288	36,0		10.700	84.862	12,6	
Madrid	30.486	63.616	47,9		166.478	619.983	26,9		28.869	271.801	10,6	
Murcia	5.640	16.041	35,2	12,9 - 100	23.782	163.550	14,5	3,8 - 32,3	2.800	78.379	3,6	0 - 18,9
Navarra	3.249	5.963	54,5		19.760	59.953	33,0		3.045	27.243	11,2	
País Vasco	7.224	18.656	38,7		42.781	185.851	23,0		6.855	82.853	8,3	
La Rioja	1.504	2.752	54,7	33,3 - 74,1	11.551	27.794	41,6	26,9 - 54,7	1.864	12.837	14,5	8,4 - 18,1
Ceuta	369	1.060	34,8		87	10.383	0,8		9	4.303	0,2	
Melilla		1.381										
TOTAL	174.040	387.998	44,9		904.247	3.893.517	23,2		151.386	1.842.250	8,2	

Criterio 3. Repercusiones modificación 2019 y 2022



ORDEN SAN/386/2019, de 15 de abril, por la que se modifica el Calendario Oficial de Vacunaciones Sistemáticas a lo largo de la vida de las personas para la Comunidad de Castilla y

CALENDARIO OFICIAL DE VACUNACIONES PARA TODA LA VIDA CANARIAS

VACUNA	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	11 meses	12 meses
VPI	VPI	VPI	VPI	VPI	VPI	VPI
DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa	DTPa
Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib	Hib
HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB
Men C					Men C	Men C
Men B					Men B	Men B
VCN					VCN	VCN

Calendario de Vacunaciones | 2021-2022 ANDALUCÍA - Todas las edades

VACUNA	Prenatal	0 meses	2 meses	4 meses	11 meses	12 meses	18 meses	3 años	6 años	12 años	13 años	14 años	18 años	50 años	60 años	65 años	70 años	+70 años
1. Tétanos, difteria y tosferina	TdPa ¹		DTPa	DTPa	DTPa				TdPa ¹ (DTPa) ²		Td	Td ¹	Td ¹	Td ¹	Td ¹	Td ¹	Td ¹	Td ¹
2. Poliomielitis			VPI	VPI	VPI				VPI ³									
3. Hepatitis B	HB ⁴		HB	HB	HB				HB ⁴									
4. Hemofilia B			HB	HB	HB													
5. Neumococo conjugada			VNC	VNC	VNC													VNC
6. Meningococo B			MenB	MenB			MenB											
7. Meningococo C/ACWY			MenC	MenC			MenC		Men ACWY ⁵				Men ACWY ⁵	Men ACWY ⁵				Men ACWY ⁵
8. Triple vírica						TV		TV				TV ⁶						
9. Varicela								VVZ	VVZ			VVZ ⁷						
10. Papilomavirus									VPI ⁸			VPI ⁸						
Gripe									Gripe ⁹									

ORDEN de 28 de junio de 20 para todas las edades de la v

Calendari de vacunacions sistemàtiques 2022

Edat	Sifilis, Tètanus i Tosferina	Poliomielitis	Malaltia per Hemofília B i Hepatitis B	Hepatitis B	Malaltia per meningococo B	Hepatitis A	Paratífus A i B	Paratífus C	Varicela	Gripes	Altres
2 mesos	Haemovaccin				Control de meningococ B						Control de pneumococ conjugada
4 mesos	Haemovaccin				Control de meningococ C conjugada						Control de pneumococ conjugada
11 mesos	Haemovaccin				Control de meningococ B						Control de pneumococ conjugada
12 mesos					Control de meningococ C conjugada						Control de pneumococ conjugada
15 mesos											Control de pneumococ conjugada
3 anys											Control de pneumococ conjugada
6 anys											Control de pneumococ conjugada
11-12 anys											Control de pneumococ conjugada
14 anys											Control de pneumococ conjugada
Embarassades											Control de pneumococ conjugada
40 anys											Control de pneumococ conjugada
60 anys											Control de pneumococ conjugada
65 anys											Control de pneumococ conjugada
80 anys											Control de pneumococ conjugada

Calendario de Vacunaciones Andalucía 2021-2022. Instrució de 9/2021, de 2 de novembre, de la Direcció General de Salut Pública i Ordenació Farmacèutica

ORDRE SLT/46/2022, de 22 de març, per la qual s'actualitza el calendari de vacunacions sistemàtiques. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.

Criterio 3. Repercusiones modificación 2022

32

CCAA	COBERTURAS MENB <24m					
	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Andalucía		32,2	39,6	48,8	56,8	61,9
Aragón		45,4	51,7			
Asturias		45,4	51,3		66,7	73,4
Baleares						
Canarias		34,7	44,1		60,1	81,5
Cantabria		60,2	63,4	68,9	79,5	74,2
Castilla y León	26,7	12,9	62,8	67,7	71,6	94,3
Castilla-La Mancha		54,6	31,4	43,9	41,8	57,2
Cataluña		27,1	44,6	50,1	54,9	57,8
C.Valenciana	17,5	35,5	45,2	51,5	60,7	67,5
Extremadura		52,6	54,5	59,2		
Galicia	32,4	60,0	70,7	73,8	84,4	84,3
Madrid		46,9	47,9	55,0	63,6	71,5
Murcia	12,9	33,4	38,4	42,5	46,6	50,7
Navarra	18,3	36,7	54,5	56,1	63,0	68,1
País Vasco		34,1	39,7	46,7	56,4	61,6
La Rioja		53,3	55,6	60,8	60,5	66,3
Ceuta		38,2	34,8	29,7	17,5	32,3
Melilla						
TOTAL	21,4	37,3	46,1	52,7	59,5	65,8

CCAA	COBERTURAS MENB 2-10a					
	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Andalucía		16,8	18,3	19,2	18,6	16,3
Aragón		27,9	33,8			
Asturias		28,2	37,2		24,6	49,7
Baleares						19,0
Canarias		13,1	16,3		17,5	16,3
Cantabria	21,5	40,1	47,5	49,7		60,6
Castilla y León		8,8	44,9			60,0
Castilla-La Mancha	14,2	37,3	19,4	36,1	34,5	30,6
Cataluña		12,5	18,1	31,9	35,7	15,5
C.Valenciana	6,8	19,0	23,6	23,7	22,4	19,2
Extremadura		27,3	27,2	25,5		
Galicia	31,7	39,0	36,8	34,1		
Madrid		22,9	26,9	31,3	30,4	44,6
Murcia	6,9	17,9	22,1	55,9	30,0	34,0
Navarra	10,8	25,0	33,3	26,8	24,7	28,1
País Vasco		19,1	23,6	28,3	66,3	38,0
La Rioja		35,5	32,2	32,8	27,4	26,1
Ceuta		4,2	0,8	2,9	9,8	2,3
Melilla						
TOTAL	13,2	20,1	24,1	28,4	28,1	27,4

Criterio 3. Repercusiones modificación



- La vacuna está ampliamente aceptada por los profesionales sanitarios y por la población

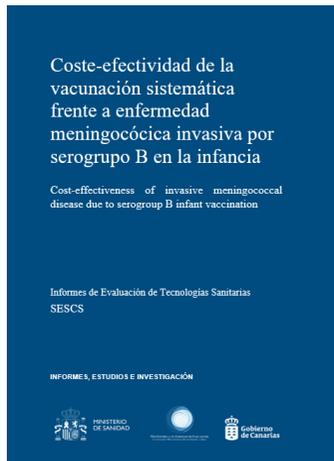


Criterio 4. Aspectos éticos



- EMI es una enfermedad baja incidencia pero grave
- Problema de equidad en el acceso a la vacunación
- Estudio C. Madrid en 2022:
 - ▣ Asociación inversa cobertura de vacunación e índice de privación-nivel socioeconómico
 - ▣ Asociación espacial, menores coberturas en zonas con peores condiciones socioeconómicas

Criterio 5. Evaluación económica



- La vacunación frente a MenB no es una alternativa coste-efectiva desde la perspectiva del SNS
 - Baja incidencia de la enfermedad
 - Alto coste de la vacuna

Servicio de Evaluación del Servicio Canario de Salud.
Pendiente de publicación

Recomendaciones de vacunación aprobadas

37

Recomendaciones de vacunación frente a la enfermedad meningocócica invasiva por serogrupo B

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones 2022

17 noviembre 2022



1. Se recomienda la vacunación sistemática frente a MenB en la población infantil con una pauta 2+1 a los 2, 4 y 12 meses de edad, insistiendo en la importancia de vacunar en tiempo a los 2 y 4 meses de edad.
2. En población de riesgo no vacunada previamente, se mantienen las recomendaciones de vacunación aprobadas en julio de 2018 "Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones" de administrar 2 dosis en personas de grupos de riesgo¹⁶⁶:
 - Asplenia anatómica o disfunción esplénica grave (incluida la anemia de células falciformes).
 - Deficiencias del sistema complemento, incluidos pacientes que utilizan un inhibidor del complemento y tratamiento con eculizumab y sus derivados de acción prolongada (ravulizumab).
 - Trasplante de progenitores hematopoyéticos.
 - Padecimiento anterior de enfermedad meningocócica invasiva.
 - Personal de laboratorio expuesto a meningococo.

Además, en estos grupos de población se recomienda la administración de una dosis de recuerdo 1 año después de completar la vacunación y, posteriormente, cada 5 años.

3. Se recomienda caracterizar completamente todas las cepas de *N. meningitidis*. En caso de no disponer de las técnicas de laboratorio necesarias para la caracterización completa de fenotipo y genotipo, se enviará la cepa o la muestra biológica al Centro Nacional de Microbiología (CNM, del Instituto de Salud Carlos III, ISCIII). Si se dispone de la caracterización completa de las cepas aisladas, se enviará la información al Centro Nacional de Epidemiología (CNE, ISCIII).

Se propone implantar estas recomendaciones en las CCAA a lo largo del año 2023 y hasta final de 2024.

Vacunación frente a MenB en GR

Recomendaciones EMI 2015

Recomendaciones de utilización de la vacuna frente a enfermedad meningocócica por serogrupo B

Adenda

Modificación en «Recomendaciones de utilización de la vacuna frente a enfermedad meningocócica por serogrupo B»

SANIDAD 2015
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E

Enero de 2015

SANIDAD 2015
MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

Recomendaciones:

- Alto riesgo de EMI
 - ▣ Deficiencias properdina, factores del complemento (eculizumab)
 - ▣ Asplenia o disfunción esplénica grave (anemia falciforme)
 - ▣ Sufrir un episodio EMI
 - ▣ Personal laboratorio
- Casos y contactos brotes (si son factores de riesgo)

Vacunación frente a MenB

Grupos de Riesgo (2018)

Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones
Julio 2018



Recomendaciones:

6- Enfermedad meningocócica

Población de riesgo:

MenB: 2 dosis en personas de grupos de riesgo

- Asplenia anatómica o disfunción esplénica grave
- Deficiencias sistema complemento
- Tratamiento con eculizumab
- **Trasplante de progenitores hematopoyéticos**
- Padecimiento anterior de enfermedad meningocócica invasora
- Personal de laboratorio expuesto a meningococo

Conclusiones

1. El calendario de vacunación es muy dinámico y se reevalúa de forma continúa
2. La mayoría de los casos de EMI en España están causados por **serogrupo B**, sobre todo en ≤ 5 años (primeros 13 meses)
3. La vacunación es notablemente efectiva en la prevención de EMI en España. Desciende cuando la enfermedad se padece a partir de los 24 meses y cuando la última dosis se administró a los 12 o más meses
4. Actualmente, en España se recomienda la vacunación frente a MenB **a los 2, 4 y 12 meses y en grupos de riesgo**
5. Este programa se ha implementado en 12 CCAA

Agradecimientos

41

- ▣ GT-EMI
- ▣ Estudio efectividad 4CMenB en España
- ▣ GT MenB2022
- ▣ Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones
- ▣ Área de Programas de Vacunación, MS
 - Aurora Limia Sánchez
 - Carmen Olmedo Lucerón
 - Ana Fernández
 - Sonia Fernández Conde
 - Elena Cantero Gudino



¡Gracias por vuestra atención!