

Luchando contra la enfermedad meningocócica invasora. ¿De qué lado estás?

XI Jornadas de Vacunas de la AEP 2020

Mesa 7: De lo que no podemos dejar de hablar hoy

Ponente: *Abián Montesdeoca Melián*. Pediatra de Atención Primaria

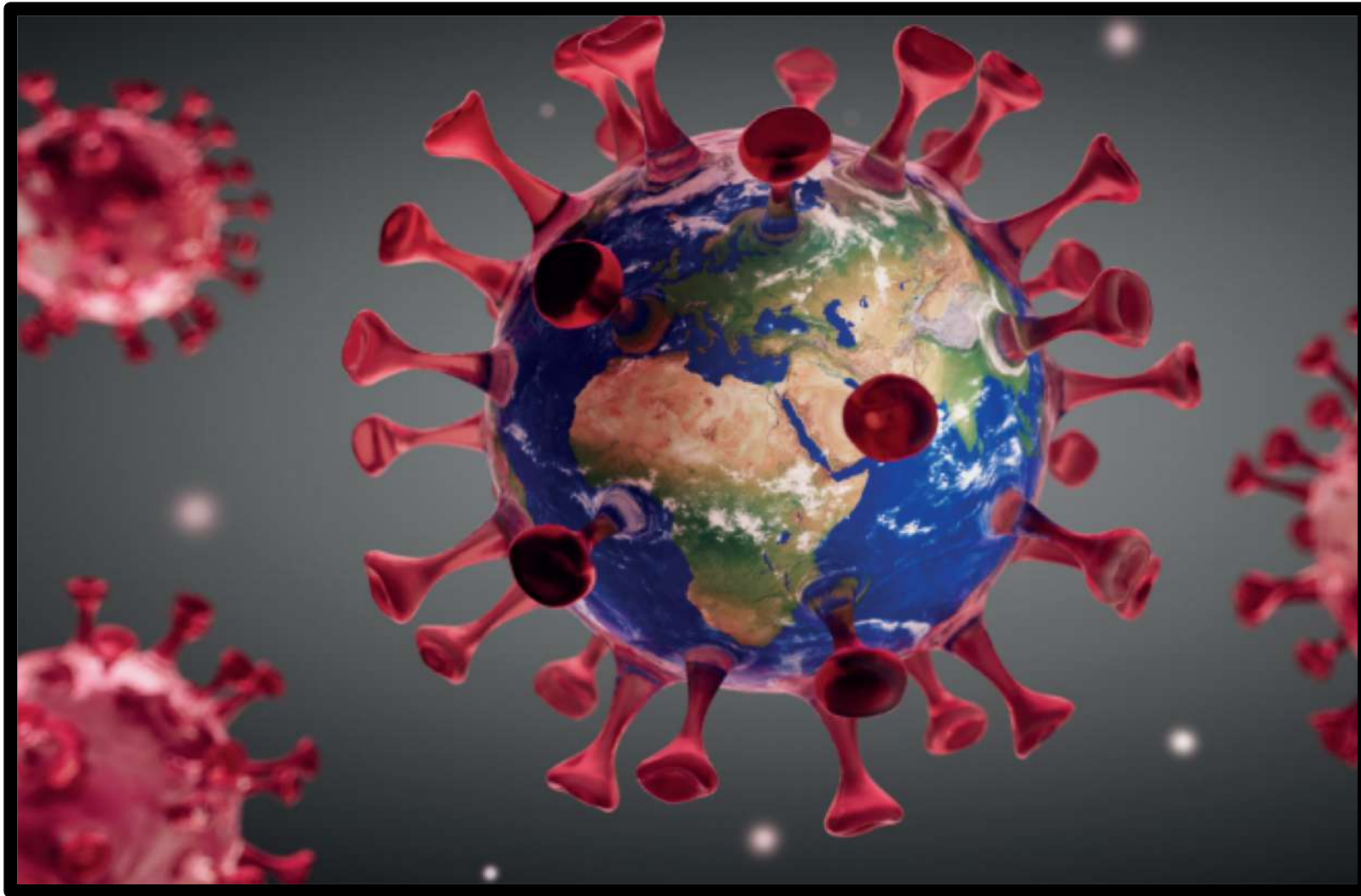
CS de Guanarteme. Las Palmas de Gran Canaria

twitter  **@abianmm**

Declaración de conflicto de intereses

- Pediatra de Atención Primaria del Servicio Canario de la Salud
- Miembro del Comité Asesor de Vacunas de la AEP
- Firme defensor de la sanidad pública y de la equidad en vacunación
- Sin conflicto de intereses de tipo económico directo con la Industria Farmacéutica
- Participante u organizador de eventos formativos financiados parcialmente por la Industria Farmacéutica a través de sociedades científicas
- Investigador colaborador (sin percibir honorarios) en estudios promovidos por la Industria Farmacéutica (MSD)

Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?

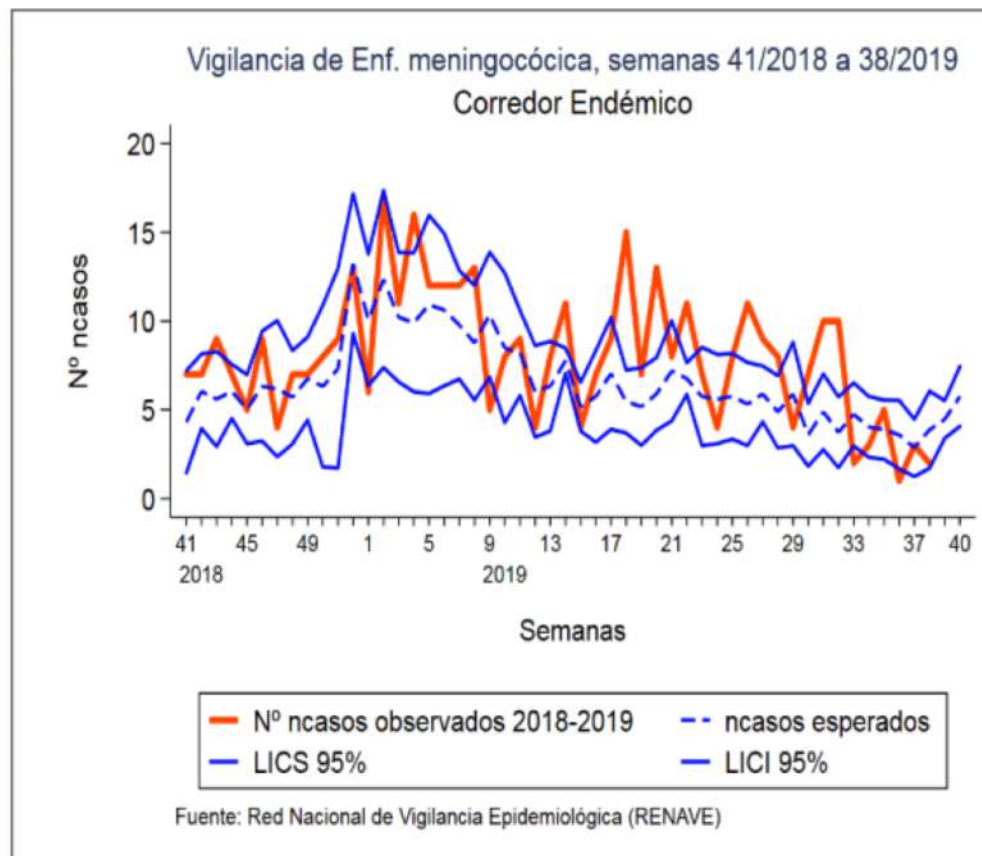


Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?

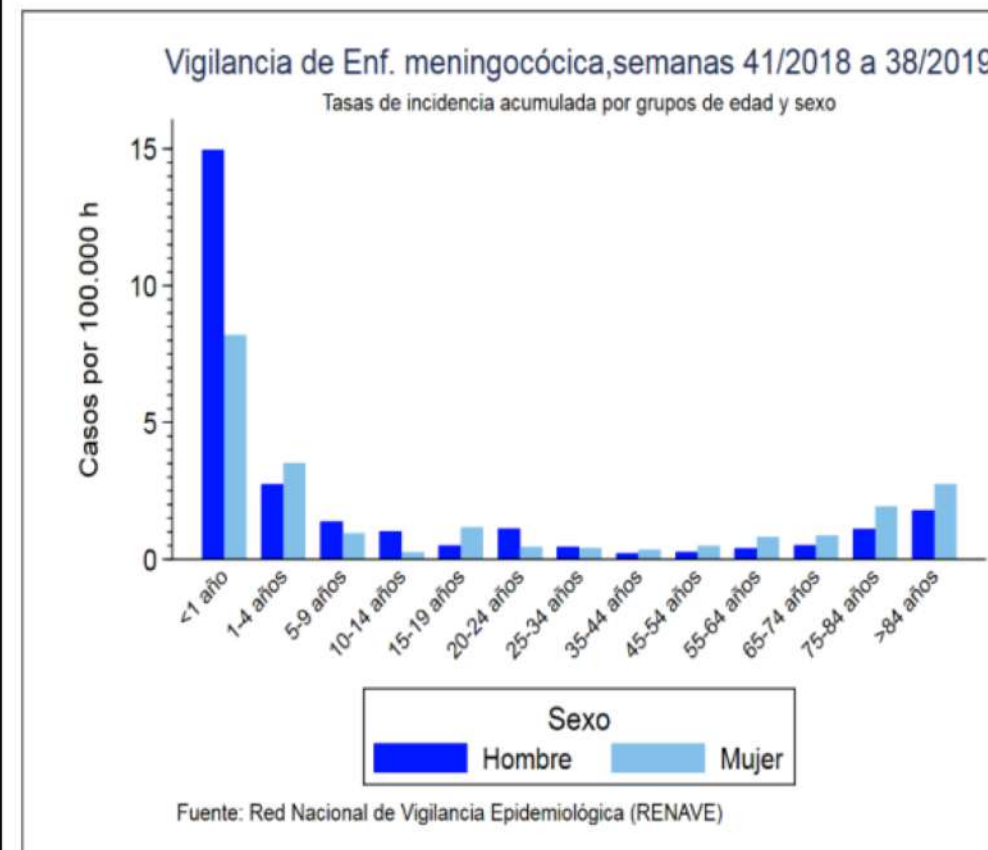
EPIDEMIOLOGÍA



Centro Nacional de
Epidemiología



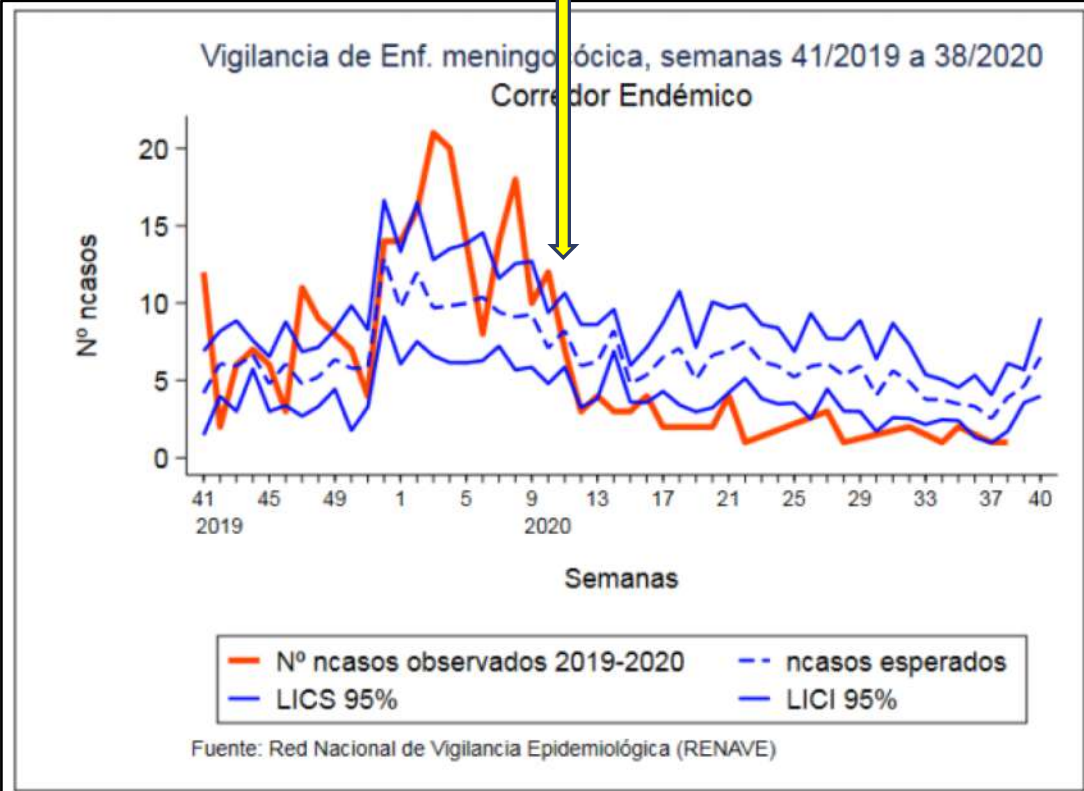
Corredor endémico para la temporada 2018/19



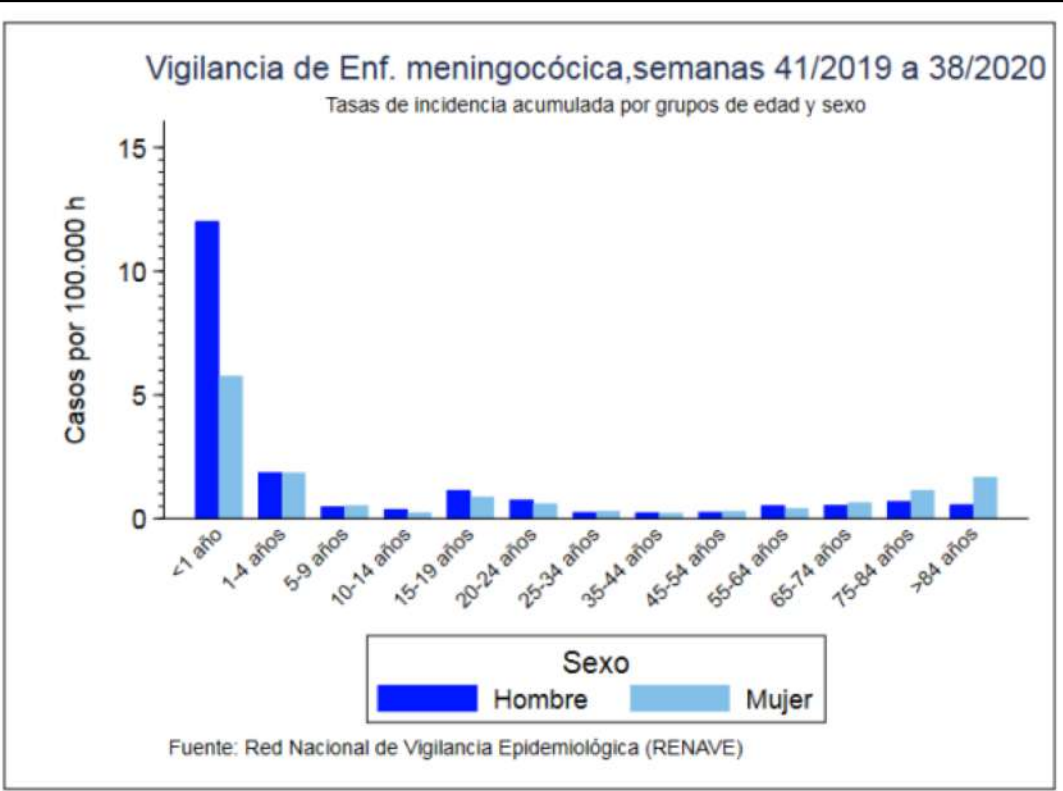
Tasas de incidencia por sexo y edad



Estado de alarma



Corredor endémico para la temporada 2019/20



Tasas de incidencia por sexo y edad para la temporada 2019/20

Distribución por resultado microbiológico.

Los datos de la temporada actual (semanas 41/2019 a 38/2020) son provisionales.

Resultado microbiológico	Temporada 19/20				Temporada 18/19			
	Casos	Tasas	Defunciones	Letalidad	Casos	Tasas	Defunciones	Letalidad
Sg A	2	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0
Sg B	86	0,18	14	16,3	149	0,32	13	8,7
Sg C	23	0,05	3	13,0	37	0,08	5	13,5
Sg W	40	0,08	8	20,0	83	0,18	8	9,6
Sg Y	24	0,05	2	8,3	49	0,10	6	12,2
No tipables	36	0,08	0	0,0	30	0,06	3	10,0
Otros serogrupos	10	0,02	0	0,0	14	0,03	2	14,3
Serogrupo desconocido	36	0,08	3	8,3	23	0,05	4	17,4
Total confirmados	257	0,55	30	11,7	385	0,82	41	10,6
Total sospechosos	25	0,05	2	8,0	25	0,05	2	8,0
Total	282	0,60	32	11,3	410	0,88	43	10,5

- 33%

Distribución por resultado microbiológico.

Los datos de la temporada actual (semanas 41/2019 a 38/2020) son provisionales.

Resultado microbiológico	Temporada 19/20				Temporada 18/19			
	Casos	Tasas	Defunciones	Letalidad	Casos	Tasas	Defunciones	Letalidad
Sg A	2	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0
Sg B	86	0,18	14	16,3	149	0,32	13	8,7
Sg C	23	0,05	3	13,0	37	0,08	5	13,5
Sg W	40	0,08	8	20,0	83	0,18	8	9,6
Sg Y	24	0,05	2	8,3	49	0,10	6	12,2
No tipables	36	0,08	0	0,0	30	0,06	3	10,0
Otros serogrupos	10	0,02	0	0,0	14	0,03	2	14,3
Serogrupo desconocido	36	0,08	3	8,3	23	0,05	4	17,4
Total confirmados	257	0,55	30	11,7	385	0,82	41	10,6
Total sospechosos	25	0,05	2	8,0	25	0,05	2	8,0
Total	282	0,60	32	11,3	410	0,88	43	10,5

Distribución por resultado microbiológico.

Los datos de la temporada actual (semanas 41/2019 a 38/2020) son provisionales.

Resultado microbiológico	Temporada 19/20				Temporada 18/19			
	Casos	Tasas	Defunciones	Letalidad	Casos	Tasas	Defunciones	Letalidad
Sg A	2	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0
Sg B	86	0,18	14	16,3	149	0,32	13	8,7
Sg C	23	0,05	3	13,0	37	0,08	5	13,5
Sg W	40	0,08	8	20,0	83	0,18	8	9,6
Sg Y	24	0,05	2	8,3	49	0,10	6	12,2
No tipables	36	0,08	0	0,0	30	0,06	3	10,0
Otros serogrupos	10	0,02	0	0,0	14	0,03	2	14,3
Serogrupo desconocido	36	0,08	3	8,3	23	0,05	4	17,4
Total confirmados	257	0,55	30	11,7	385	0,82	41	10,6
Total sospechosos	25	0,05	2	8,0	25	0,05	2	8,0
Total	282	0,60	32	11,3	410	0,88	43	10,5

SEROGRUPOS B, C, W e Y. Distribución por grupo de edad.
Los datos de la temporada actual (semanas 41/2019 a 38/2020) son provisionales.

Grupo de Edad	Serogrupo B				Serogrupo C				Serogrupo W				Serogrupo Y			
	Temporada 19/20		Temporada 18/19		Temporada 19/20		Temporada 18/19		Temporada 19/20		Temporada 18/19		Temporada 19/20		Temporada 18/19	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
<1 año	13	3,65	26	6,90	0	0,00	2	0,53	3	0,84	5	1,33	0	0,00	1	0,27
1-4 años	9	0,54	40	2,35	1	0,06	1	0,06	2	0,12	2	0,12	1	0,06	0	0,00
5-9 años	3	0,13	18	0,75	1	0,04	3	0,13	0	0,00	3	0,13	1	0,04	0	0,00
10-14 años	1	0,04	3	0,12	1	0,04	1	0,04	0	0,00	2	0,08	3	0,12	5	0,20
15-19 años	10	0,42	6	0,26	0	0,00	3	0,13	5	0,21	6	0,26	3	0,13	1	0,04
20-24 años	7	0,30	5	0,22	3	0,13	2	0,09	3	0,13	2	0,09	0	0,00	3	0,13
25-34 años	4	0,08	5	0,09	1	0,02	5	0,09	2	0,04	7	0,13	2	0,04	2	0,04
35-44 años	6	0,08	4	0,05	0	0,00	6	0,08	1	0,01	3	0,04	0	0,00	2	0,03
45-54 años	6	0,08	8	0,11	4	0,05	6	0,08	1	0,01	5	0,07	2	0,03	3	0,04
55-64 años	7	0,11	8	0,13	5	0,08	2	0,03	7	0,11	15	0,25	1	0,02	5	0,08
65-74 años	8	0,17	6	0,13	4	0,09	0	0,00	2	0,04	10	0,22	4	0,09	6	0,13
75-84 años	6	0,20	11	0,37	3	0,10	3	0,10	9	0,30	11	0,37	3	0,10	15	0,50
>84 años	6	0,39	9	0,61	0	0,00	3	0,20	5	0,32	12	0,81	4	0,26	6	0,40
Total	86	0,18	149	0,32	23	0,05	37	0,08	40	0,08	83	0,18	24	0,05	49	0,10

Probables causas de esta caída en la incidencia de EMI:

- Disminución real debido a las medidas de prevención frente a la COVID-19
- Menor rigor en la notificación de casos (poco probable en una enfermedad como la EMI: aislamientos microbiológicos)
- Fallecimientos en ambientes extrahospitalarios no diagnosticados (víctimas colaterales de la COVID-19)
- Retraso en el registro de casos (servicios de SP sobrecargados)
- Impacto de la vacunación contra la EMI (oficial y autofinanciada)

Enfermedad meningocócica, España
Evolución de las tasas, 2012-13 a 2019-20 (prov.)
 Fuente: adaptado de CNE, ISCIII (septiembre 2020)

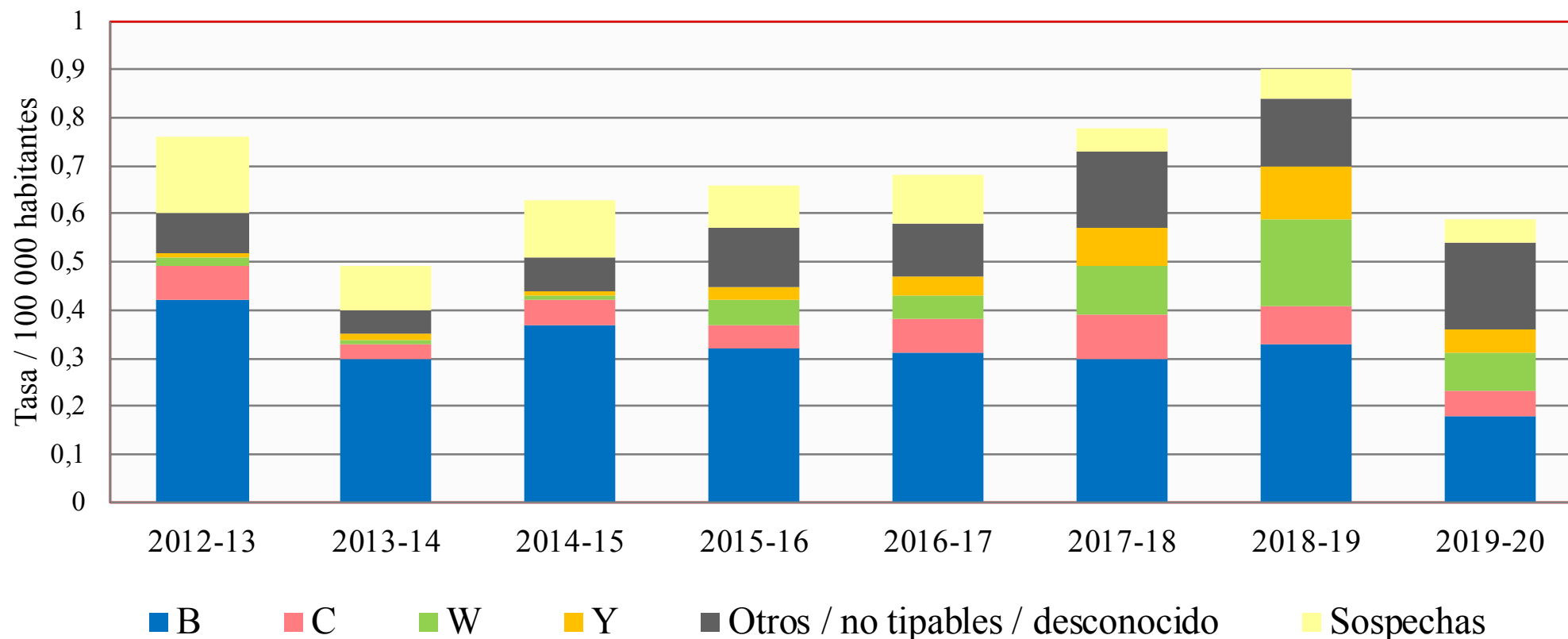




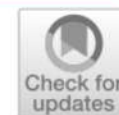
Table 1: Invasive meningococcal disease in England by capsular group and laboratory testing method: April to June 2019 and 2020

Capsular groups~	CULTURE AND PCR		CULTURE ONLY		PCR ONLY		Total	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
B	14	5	21	6	32	11	67	22
C	1	1	5	1	3	0	9	2
W	10	0	19	0	3	4	32	4
Y	2	0	8	0	2	0	12	0
Other*	0	0	0	0	1	1	1	1
Total	27	6	53	7	41	16	121	29

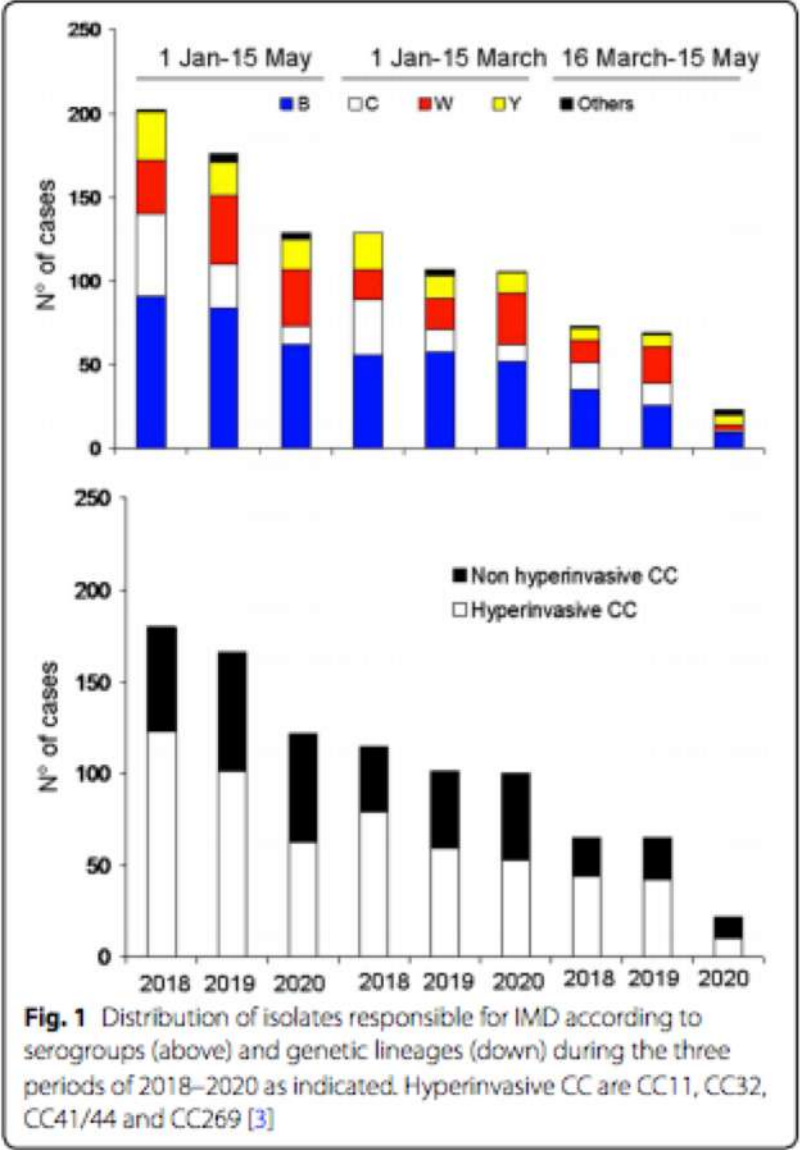
RESEARCH NOTE

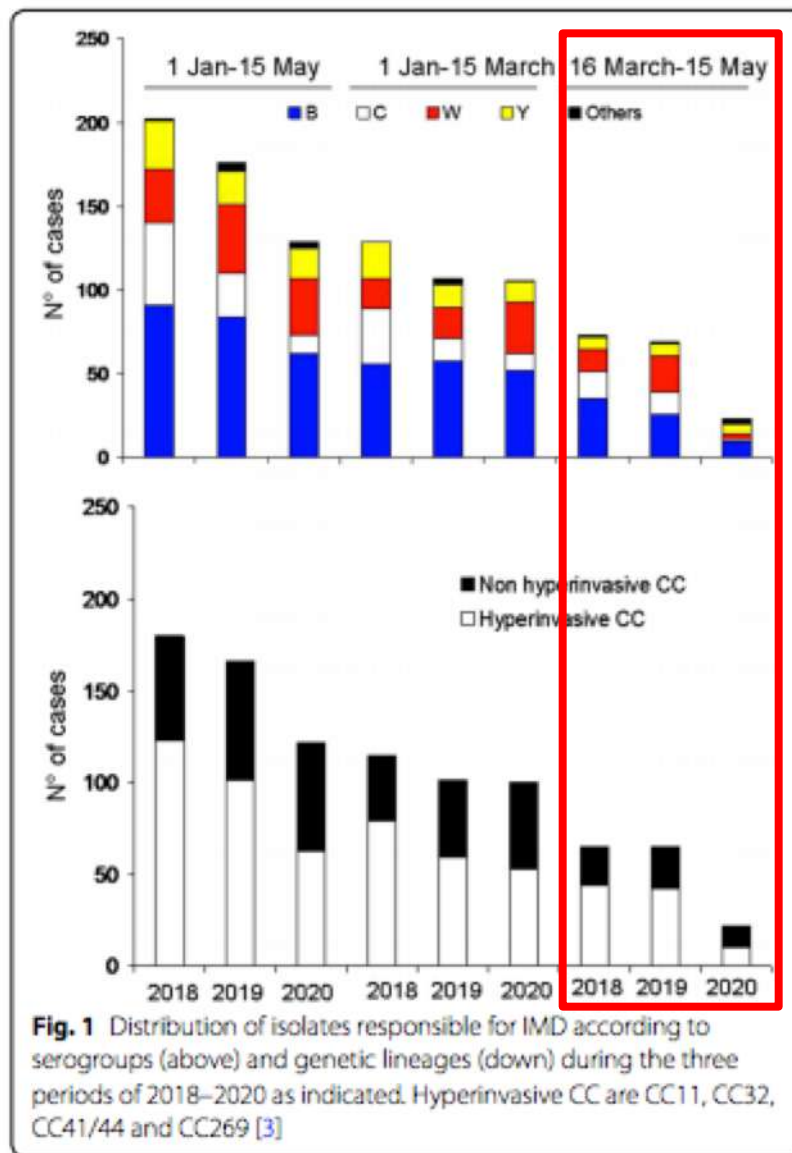
Open Access

Impact of COVID-19 pandemic and the lockdown on invasive meningococcal disease



Muhamed-Kheir Taha*  and Ala-Eddine Deghmane





- Disminución global durante el confinamiento
- Especialmente en cepas hipervirulentas
- No tanto en cepas menos virulentas asociadas a infecciones respiratorias en ancianos (COVID-19)
- Cuidado con las terapias que bloqueen factores del complemento (riesgo de EMI)

Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?

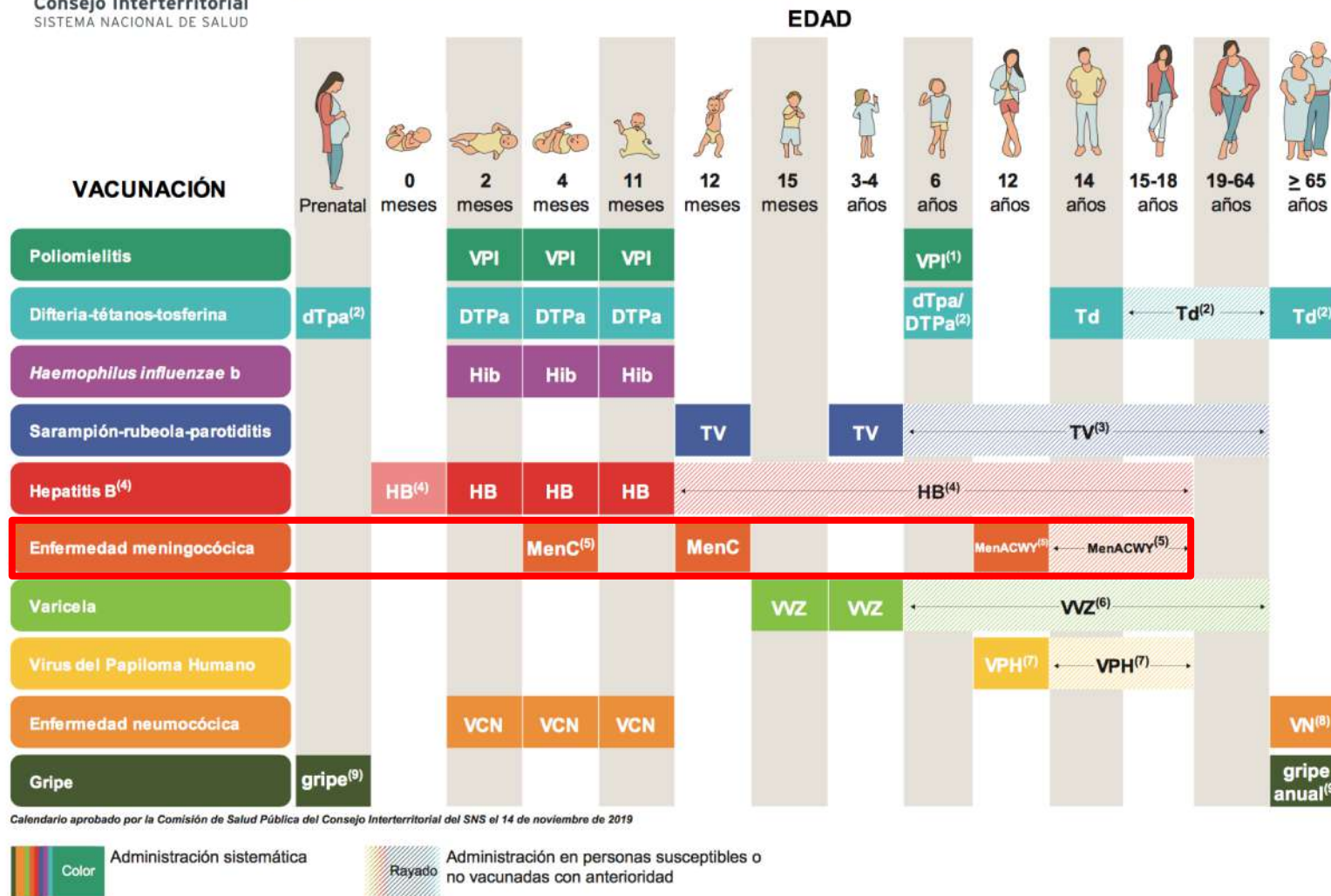
PUNTOS DE VISTA EN LA LUCHA CONTRA LA EMI



Consejo Interterritorial
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN A LO LARGO DE TODA LA VIDA

Calendario recomendado año 2020



Diciembre de 2019

Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida. Calendario recomendado año 2020 | Página 1 de 3

CALENDARIO DE VACUNACIONES SISTEMÁTICAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2020

Comité Asesor de Vacunas

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



Salud Pública vs Pediatras

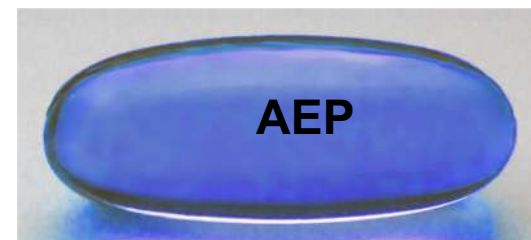




Esto jamás lo vivirá un epidemiólogo...



Dos opciones, contra la EMI



- ASUMIR casos pediátricos anuales (150-200) y muertes (también pediátricas y en jóvenes) por EMI
- Esperar la disminución ESPONTÁNEA de la incidencia de EMI por Men B
- COPIAR modelos de otros países, pero años después, de forma DESCOORDINADA e ineficiente (rescate MenACWY en España)
- Coste/AVAC como factor LIMITANTE
- Bloquear el DERECHO de las familias a proteger a sus hijos de forma individual

- PREVENIR el aumento de tasas de incidencia (no esperar)
- Usar TODAS las armas que la ciencia brinda para luchar contra la EMI
- Hacer prevalecer el VALOR SOCIAL de las vacunas sobre el económico
- Generar CONOCIMIENTO para que sean otros países los que nos copien
- Fomentar la EQUIDAD con opciones de financiación alternativa
- Disminuir el MIEDO SOCIAL a esta enfermedad

Razones para
elegir la roja

Se desconoce la
perdurabilidad de
la protección de
4CMenB

No se dispone de
datos de efectividad

Vacuna MenB no ha
demostrado
protección
comunitaria

Existen dudas
sobre la seguridad
de 4CMenB



Consejo Interterritorial
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Iniciado rescate con
MenACWY en
adolescentes
(inmunidad de
grupo)

Euros/AVAC
inaceptable para
4CMenB

Vacunas MenB no
protegen contra
todos los
meningococos B

Pediatras corruptos



ACUERDO ALCANZADO EN LA COMISIÓN DE SALUD PÚBLICA EN RELACIÓN A LA VACUNACIÓN FRENTE A ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA

2. **No incluir la vacunación frente a meningococo B en la infancia.** Teniendo en cuenta la situación epidemiológica actual, junto con la información disponible sobre la vacuna, que muestra una corta duración de la protección tras la vacunación, ausencia de protección en la población no vacunada, falta de datos de efectividad y alta reactogenicidad cuando se administra junto a las vacunas del calendario en la etapa infantil.

Original

Evaluación económica de la inclusión en el calendario vacunal de 4CMenB (Bexsero®) en España



Rafael Ruiz-Montero^{a,b,c,*}, David Epstein^d, Bernardo Guzmán Herrador^{a,b,c} y Jaime Espín Balbino^{e,f,g}

- Evaluación económica de coste-utilidad con perspectiva del pagador
- Pauta 2+1 previno el 50% de los casos y de las muertes
- Se necesita vacunar a 13.681 niños para evitar un caso y a 159.079, para evitar una muerte (2+1).
- Razón de coste-utilidad incremental de 278.556 €/AVAC (IC95%: 210.285-430.122)
- Aceptable hasta 24 000 €/AVAC
- Para que fuera una intervención eficiente, cada dosis debería costar 3,37 €

Razones para
elegir la azul

Genera temor en
población y
sanitarios

Víctimas
infantiles

Escapa a
protocolos SFSF

Debut clínico
inespecífico

Genera consultas
tras un caso

Quimioprofilaxis:
resistencias



Morbimortalidad

Transmisible

Mata en horas

Individuos sanos

Cuidados
intensivos
insuficientes

Secuelas a largo
plazo

Impacto familiar

Inequidad

Razones para
elegir la azul

EMI: enfermedad
prevenible con
vacunas

Seguridad de las
vacunas
disponibles

Efectividad
demostrada (UK,
Portugal, Italia)



Gasto sanitario
destinado a
vacunas

Compensar
estrategias
descoordinadas
(MenACWY)

Era COVID-19 un
buen momento
para luchar
contra la EMI



Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?

EMI, UNA ENFERMEDAD RARA



¿Qué son las enfermedades raras o poco frecuentes?

Las enfermedades raras (ER) o poco frecuentes son aquellas que tienen una **baja prevalencia en la población**. Para ser considerada como rara, cada enfermedad específica sólo puede afectar a un número limitado de personas. Concretamente, cuando afecta a **menos de 5 de cada 10.000 habitantes**.

Sin embargo, las patologías poco frecuentes afectan a un gran número de personas, ya que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen **cerca de 7.000 enfermedades raras que afectan al 7% de la población mundial**. En total, se estima que en España existen más de 3 millones de personas con enfermedades poco frecuentes.

A través de esta sección, te contamos más sobre sus implicaciones.



¿Puede considerarse a la EMI una enfermedad rara?

- Prevalencia inferior a 1 por 100 000 hab
- Puede condicionar la muerte o graves secuelas permanentes
- Un retraso en el diagnóstico y tratamiento conlleva peor pronóstico o muerte
- Su manejo puede requerir de la participación de múltiples profesionales
- Se han descrito marcadores genéticos vinculados a su padecimiento

Human Genetics

<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02184-w>

EDITORIAL



The human genetic determinism of life-threatening infectious diseases: genetic heterogeneity and physiological homogeneity?

Jean-Laurent Casanova^{1,2,3,4,5} · Laurent Abel^{1,3,4}

Human Genetics

<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02184-w>

Human Genetics (2020) 139:961–980

<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02128-4>

REVIEW



Human genetics of meningococcal infections

Stephanie Hodeib¹ · Jethro A. Herberg¹ · Michael Levin¹ · Vanessa Sancho-Shimizu^{1,2} 

Human Genetics

<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02184-w>

Human Genetics (2020) 139:961–980

<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02128-4>

Host genetics and outcome in meningococcal disease: a systematic review and meta-analysis

THE LANCET
Infectious Diseases

Matthijs C Brouwer, Robert C Read, Diederik van de Beek

Human Genetics
<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02184-w>

Human Genetics (2020) 139:961–980
<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02184-w>

Host ge
a system

Matthijs C Brouwe

SCIENTIFIC REPORTS

OPEN

Natural resistance to Meningococcal Disease related to CFH loci: Meta-analysis of genome-wide association studies

Received: 07 June 2016

Accepted: 06 October 2016

Published: 02 November 2016

Federico Martinón-Torres^{1,*}, Eileen Png^{2,*}, Chiea Chuen Khor³, Sonia Davila³, Victoria J. Wright⁴, Kar Seng Sim³, Ana Vega⁵, Laura Fachal⁵, David Inwald⁴, Simon Nadel⁴, Enitan D. Carrol⁶, Nazareth Martinón-Torres¹, Sonia Marcos Alonso¹, Angel Carracedo^{5,7,14}, Elvira Morteruel⁸, Julio López-Bayón⁸, Andrés Concha Torre⁹, Cristina Calvo Monge¹⁰, Pilar Azcón González de Aguilar¹¹, Elisabeth Esteban Torné¹², María del Carmen Martínez-Padilla¹³, José María Martinón-Sánchez¹, Michael Levin⁴, Martin L. Hibberd², Antonio Salas^{1,7,*}, ESIGEM network, ESPID meningococcal consortium & EUCLIDS consortium

Human Genetics

<https://doi.org/10.1007/s00439-020-02184-w>

Human Genetics (2020) 139:961–980

<https://doi.org/10.1007/s00>

SCIENTIFIC PEDIATRICS

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



A Rare Mutation in *SPLUNC1* Affects Bacterial Adherence and Invasion in Meningococcal Disease

Bayarchimeg Mashbat,¹ Evangelos Bellos,^{1,a} Stephanie Hodeib,^{1,a} Fadil Bidmos,¹ Ryan S. Thwaites,² Yaxuan Lu,¹ Victoria J. Wright,¹ Jethro A. Herberg,¹ Daniela S. Klobassa,³ Werner Zenz,³ Trevor T. Hansel,² Simon Nadel,⁴ Paul R. Langford,¹ Luregn J. Schlapbach,^{5,6,7,8} Ming-Shi Li,¹ Matthew R. Redinbo,^{9,10,11} Y. Peter Di,¹² Michael Levin,¹ and Vanessa Sancho-Shimizu¹; for the European Union Childhood Life-Threatening Infectious Disease Study (EUCLIDS) Consortium^b

Enrique D. Cantón¹, Nazareth Marínón-Torres¹, Sonia Marcos-Alonso¹, Ángel Carracedo¹, Elvira Morteruel⁸, Julio López-Bayón⁸, Andrés Concha Torre⁹, Cristina Calvo Monge¹⁰, Pilar Azcón González de Aguilar¹¹, Elisabeth Esteban Torné¹², María del Carmen Martínez-Padilla¹³, José María Martínón-Sánchez¹, Michael Levin⁴, Martin L. Hibberd², Antonio Salas^{1,7,*}, ESIGEM network, ESPID meningococcal consortium & EUCLIDS consortium

¿Puede considerarse a la EMI una enfermedad rara?

- Prevalencia inferior a 1 por 100 000 hab
- Puede condicionar la muerte o graves secuelas permanentes
- Un retraso en el diagnóstico y tratamiento conlleva peor pronóstico o muerte
- Su manejo puede requerir de la participación de múltiples profesionales
- Se han descrito marcadores genéticos vinculados a su padecimiento
- Se beneficia de una intervención precoz: **LA VACUNACIÓN**

¿Puede considerarse a la EMI una enfermedad rara?

- Prevalencia inferior a 1 por 100 000 hab
- Puede condicionar la muerte o graves secuelas permanentes
- Un retraso en el diagnóstico y tratamiento conlleva peor pronóstico o muerte
- Su manejo puede requerir de la participación de múltiples profesionales
- Se han descrito marcadores genéticos vinculados a su padecimiento
- Se beneficia de una intervención precoz: LA VACUNACIÓN

**Si empleamos millones de euros en investigar y tratar enfermedades raras,
¿por qué no invertimos más también en prevenir una de ellas?
Euros/AVAC no debería ser el criterio limitante**

¿Puede considerarse a la EMI una enfermedad rara?

- Para la financiación pública de medicamentos huérfanos, no se usa euros/AVAC
 - Aspectos éticos, solidaridad del modelo social hacia el más débil (equidad)
 - Enfermedades habitualmente muy graves
 - Baja incidencia
 - Eficacia/efectividad del tratamiento (vacuna)
 - Ausencia de otros enfoques terapéuticos
 - Necesidades de investigación en MMHH

Escollo: Hay que vacunar a muchos para que se beneficien unos pocos

Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?

EMI, UNA ENFERMEDAD PREVENIBLE CON VACUNAS

Reflexiones sobre la optimización de calendarios vacunales españoles contra la EMI

- ¿Cuál es el gasto público destinado vacunas en España?



LA EMI, UNA ENFERMEDAD PREVENIBLE CON VACUNAS

AEP
Asociación Española de Pediatría

CAV
Comité Asesor de Vacunas

Comité Asesor de Vacunas

El portal de las vacunas de la
Asociación Española de Pediatría

Qué es el CAV-AEP

Documentos del CAV

Sala de Prensa

INICIO

ÁREA DE PROFESIONALES

ÁREA DE FAMILIAS

Buscar

Inicio > Área de Profesionales > Noticias sobre vacunas > ¿Cuánto cuesta vacunar en...

¿CUÁNTO CUESTA VACUNAR EN ESPAÑA?

09 marzo 2020
Fuente: Revista Española de Salud Pública, Ministerio de Sanidad

Versión para imprimir

Share

Twitter

El Ministerio de Sanidad ha publicado en la Revista Española de Salud Pública sus estimaciones sobre el **coste de las vacunaciones a lo largo de toda la vida en España** (Rev Esp Salud Pública, 2020;94:e1-12).

Desde:

Hasta: 03/10/2020

Administración_N
Adopción Internacional
Aduyantes/conservantes...
Alergia
Aspectos legales
Brote/epidemia
Calendarios

Buscar

?

PREGUNTA AL CAV

Rev Esp Salud Pública. 2020; Vol. 94: 11 de febrero e1-12.

www.msbs.es/resp

ORIGINAL

Recibido: 26 de noviembre de 2019
Aceptado: 13 de diciembre de 2019
Publicado: 11 de febrero de 2020

EL COSTE DE VACUNAR A LO LARGO DE TODA LA VIDA EN ESPAÑA

Marta Soler Soneira (1), Carmen Olmedo Lucerón (1), Laura Sánchez-Cambronero Cejudo (1), Elena Cantero Gudino (2) y Aurora Limia Sánchez (1)

(1) Área de Programas de Vacunación. Subdirección General de Promoción de la Salud y Vigilancia en Salud Pública. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. España.

(2) Asistencia técnica TRAGSATEC en el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. España.

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?

Coste de la vacunación en España, según sexo y edad, 2019 (€)				
Edad	Mujeres		Hombres	
	Vacunas	Administración	Vacunas	Administración
Prenatal	17,85	12		
2 meses	72,64	6	72,64	6
4 meses	87,09	6	87,09	6
11 meses	72,64	6	72,64	6
12 meses	21,55	6	21,55	6
15 meses	19,95	6	19,95	6
3-4 años	27,05	6	27,05	6
6 años	29,95	6	29,95	6
12 años	90,62	12	32,30	6
14 años	4,41	6	4,41	6
Total niños	443,75	72	367,58	54
	Vacunas y consultas: 515,75 €		Vacunas y consultas: 421,58 €	
65 años	18,91	6	18,91	6
>65 años	77,40	108	77,40	108
Total adultos	96,31	114	96,31	114
	Vacunas y consultas: 210,31 €		Vacunas y consultas: 210,31 €	
Total toda la vida	540,06	186 (25,6 %)	463,89	168 (26,6 %)
	Vacunas y consultas: 726,06 €		Vacunas y consultas: 631,89 €	

LA EMI, UNA ENFERMEDAD PREVENIBLE CON VACUNAS

Principales resultados

Estadística de Gasto Sanitario Público

2018



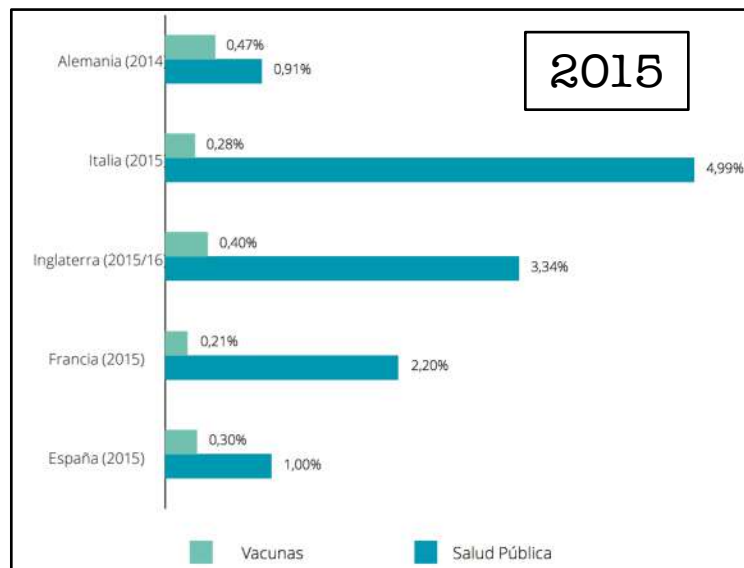
Tabla 3. Comparativa del gasto sanitario público, gasto en prevención y Salud Pública y gasto en vacunas de Alemania, España, Francia, Inglaterra e Italia (millones de €).

	Año	Gasto sanitario público	Gasto en Prevención y Salud Pública	Gasto en Vacunas
España	2015	65.565,54	657,85	198,57
Francia	2015	262.046,00	5.761,00	547,00
Inglaterra*	2015	160.762,94	5.369,62	647,28
Italia	2015	107.032,49	5.346,39	305,35
Alemania	2014	194.000,00	1.765,40	910,00

Promedio de gasto en vacunas en España 2007-2012

0,41 % GSP

275 M de euros



Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?



Reflexiones sobre la optimización de calendarios vacunales españoles contra la EMI



- ¿Cuál es el gasto público destinado vacunas en España?
- Aspectos novedosos, necesidad de un cambio de paradigma en farmacoeconomía aplicada a vacunación infantil



Vol. 22 - Num. 85

Colaboraciones especiales

Evaluación económica de programas de vacunación en la población pediátrica

Laura Vallejo Torres^a

^aInvestigadora en Economía de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España..

Original

Evaluación económica de la inclusión en el calendario vacunal de 4CMenB (Bexsero®) en España



Rafael Ruiz-Montero^{a,b,c,*}, David Epstein^d, Bernardo Guzmán Herrador^{a,b,c} y Jaime Espín Balbino^{e,f,g}

Comentarios

- La inclusión de 4CMenB no es coste-efectiva según paradigma clásico (euros/AVAC)
- La perspectiva social mejoraría la ratio euros/AVAC
- No se evalúan adecuadamente los costes asociados a cada caso de EMI
- No se tiene en cuenta el posible efecto sobre otras especies de *Neisseria*
- La tasa de descuento debería ser diferente para costes y beneficios

Original

Evaluación económica de la inclusión en el calendario vacunal de 4CMenB (Bexsero[®]) en España



Rafael Ruiz-Montero^{a,b,c,*}, David Epstein^d, Bernardo Guzmán Herrador^{a,b,c} y Jaime Espín Balbino^{e,f,g}

- No se hace ninguna valoración de los costes o sufrimiento generado a la familia
- La EMI es una enfermedad rara y terrible y las familias deben tener el derecho a proteger a sus hijos y el Estado el deber de proporcionar esa protección
- No se evalúan otros aspectos (“tranquilidad” de la población, confianza en el SS, pérdida de productividad del afectado, impacto en el uso de antibióticos, etc.)
- Necesidad del empleo de un modelo MCDA: *Multicriteria decision analysis*



Debate

Sobre la evaluación económica de la inclusión en el calendario vacunal de 4CMenB (Bexsero)

Abián Montesdeoca Melián^a

^aPediatra. CS de Guanarteme. Las Palmas de Gran Canaria. España.

Debate

¿Cuál es el verdadero coste de incluir la vacuna 4CMenB (Bexsero) en el calendario infantil?

Laura Vallejo Torres^a

^aInvestigadora en Economía de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España..

Debate

Sobre la evaluación económica de la inclusión en el calendario vacunal de 4CMenB (Bexsero)

Abián Montesdeoca Melián^a

^aPediatra. CS de Guanarteme. Las Palmas de Gran Canaria. España.



Cuestiones ignoradas por los análisis farmacoeconómicos clásicos aplicados a la prevención de EMI

Tangibles

- Costes indirectos sufragados por la familia con cada caso de EMI
- Absentismo laboral de los cuidadores
- Pérdida de productividad por niño fallecido
- Costes generados por las secuelas a largo plazo en los supervivientes y en sus familiares
- Daño involuntario derivado de los cuidados sanitarios, como las infecciones nosocomiales

Intangibles

- Bienestar de la familia protegiendo a su hijo de una enfermedad grave
- Tranquilidad de la sociedad al disminuir la incidencia de la EMI
- Confianza en el SNS por proteger a sus niños de enfermedades potencialmente mortales
- Presión asistencial en torno a un caso de EMI
- Disminución de las resistencias a antibióticos
- Lucha contra la inequidad

**LA AUSENCIA ABSOLUTA
DE PERCEPCIÓN VISUAL**



**TORNA INSENSIBLE AL
ORGANO CARDIACO.**

desmotivaciones.es

Ojos que no ven
corazón que no siente

PRUEBAS DE LA EFECTIVIDAD DE LAS VACUNAS CONTRA EMI EN OTROS PAÍSES



ORIGINAL ARTICLE

Vaccination of Infants with Meningococcal Group B Vaccine (4CMenB) in England

Shamez N. Ladhani, M.R.C.P.C.H.(U.K.), Ph.D., Nick Andrews, Ph.D., Sydel R. Parikh, M.Sc., Helen Campbell, Ph.D., Joanne White, B.Sc., Michael Edelstein, F.F.P.H., Xilian Bai, Ph.D., Jay Lucidarme, Ph.D., Ray Borrow, F.R.C.Path., Ph.D., and Mary E. Ramsay, F.F.P.H.

Success of 4CMenB in preventing meningococcal disease: evidence from real-world experience

Catherine Isitt,¹ Catherine A Cosgrove,² Mary Elizabeth Ramsay,³ Shamez N Ladhani^{1,3}

Meningococcal Protein Vaccines *- where next?*

Dr Shamez Ladhani

Paediatric Infectious Diseases Consultant
Public Health England
Email: shamez.ladhani@phe.gov.uk



UK MenB programme



Negotiations to procure at cost-effective price were concluded in late March 2015

MenB vaccine given with routine immunisation appointments from 1st September 2015

Routine cohort: infants born on or after the **1 July 2015**

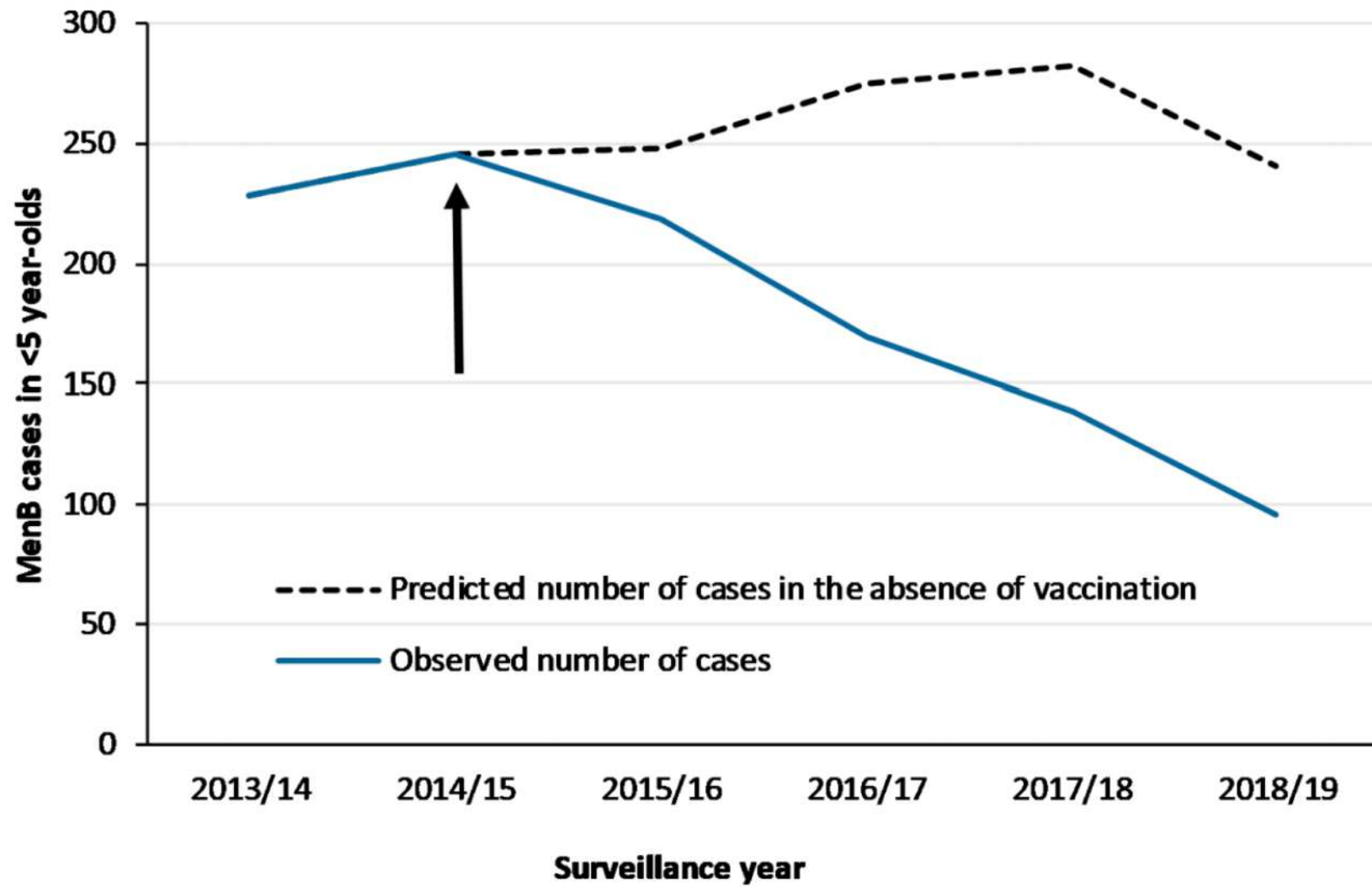
Schedule: 2, 4 and 12 months (2+1)

Catch-up cohort: infants born from **1 May to 30 June 2015**

Schedule: 3, 4 and 12 months (2+1)

Schedule: 4 and 12 months (1+1)

4CMenB



ISRCTNregistry

View all studies	Why register?	Register your study	Update your record
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

ISRCTN10901628 <https://doi.org/10.1186/ISRCTN10901628>

Portugal meningococcal B vaccine (menB) effectiveness study



vaccines



Article

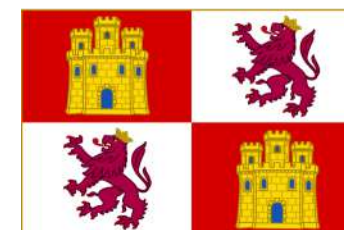
Effectiveness and Impact of the 4CMenB Vaccine against Group B Meningococcal Disease in Two Italian Regions Using Different Vaccination Schedules: A Five-Year Retrospective Observational Study (2014–2018)

Chiara Azzari ^{1,2,*}, Maria Moriondo ¹, Francesco Nieddu ^{1,2}, Valentina Guarnieri ^{1,*}, Lorenzo Lodi ^{1,*}, Clementina Canessa ^{1,2}, Giuseppe Indolfi ^{2,3}, Mattia Giovannini ¹, Giuseppina Napoletano ⁴, Francesca Russo ⁴, Tatjana Baldovin ⁵, Silvia Cocchio ⁵, Silvia Ricci ^{1,2,*} and Vincenzo Baldo ⁵

Vacunas	2m	3m	4m	5m	11m	12m	15m	3a	6a	12a	14a
Hepatitis B	HB		HB		HB						
Difter. Tét. Tosf.	DTPa		DTPa		DTPa				Tdpa / DTPa ¹		Td
Polio inyectable	VPI		VPI		VPI				VPI ¹		
Haemop. infl. b	Hib		Hib		Hib						
Neumococo	VNC		VNC		VNC						
Men C/ACWY			MenC			MenC				Men ACWY	
Men. B		MenB		MenB		MenB [#]					
Triple vírica						SRP					
Varicela							Var	SRPV		Var ²	
Papilomavirus										VPH ³	



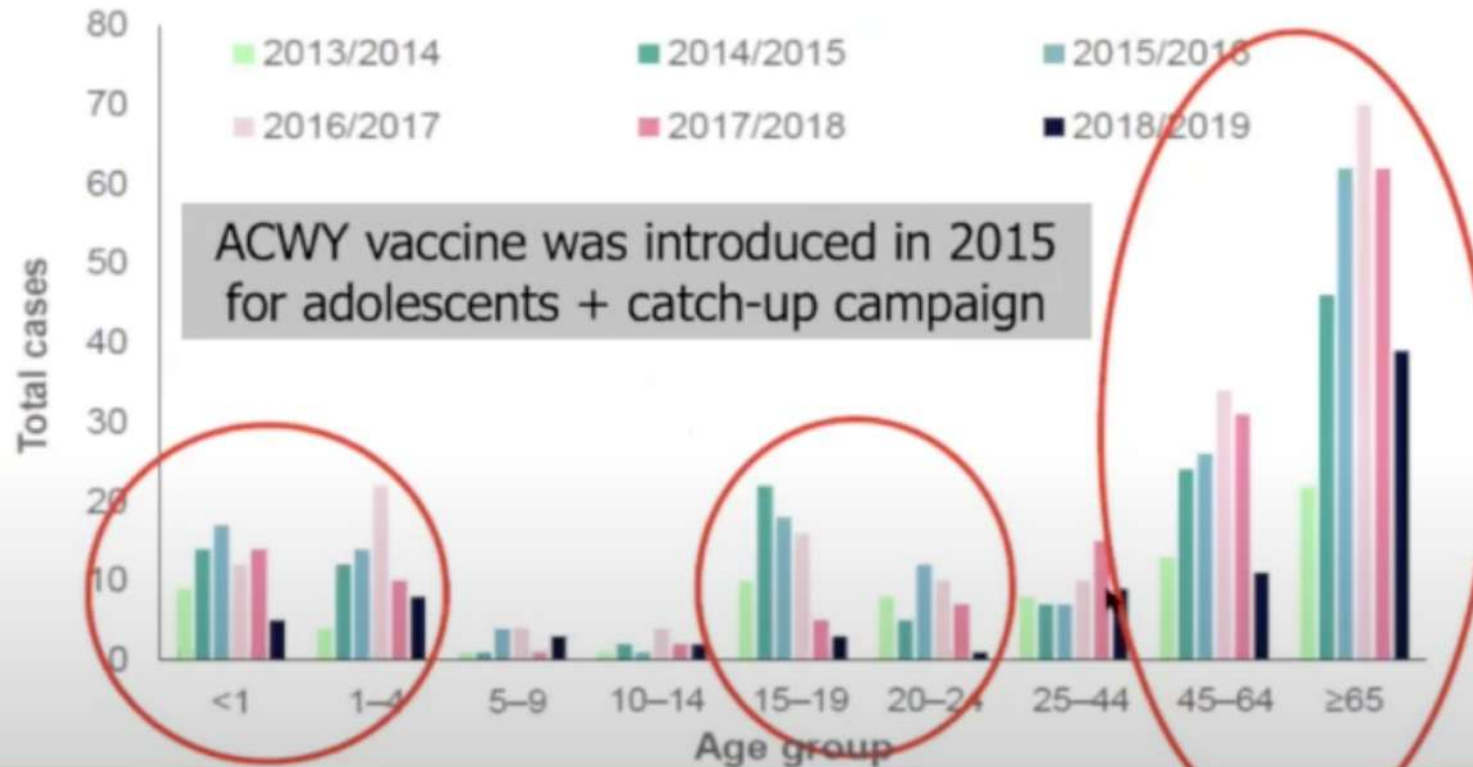
Vacunas	2m	3m	4m	5m	11m	12m	15m	3a	6a	12a	14a
Hepatitis B	HB		HB		HB						
Dift. Tét. Tosf.	DTPa		DTPa		DTPa				Tdpa / DTPa ¹		Td
Polio inyect.	VPI		VPI		VPI				VPI ¹		
Haem. infl. b	Hib		Hib		Hib						
Neumococo	VNC		VNC		VNC						
Men C/ACWY			MenC			Men ACWY				Men ACWY	
Men. B		MenB		MenB		MenB					
Triple vírica						SRP					
Varicela							Var	SRPV		Var ²	
Papilomavirus										VPH ³	





Confirmed MenW cases by age group and epidemiological year up to end of March, England

MenACWY

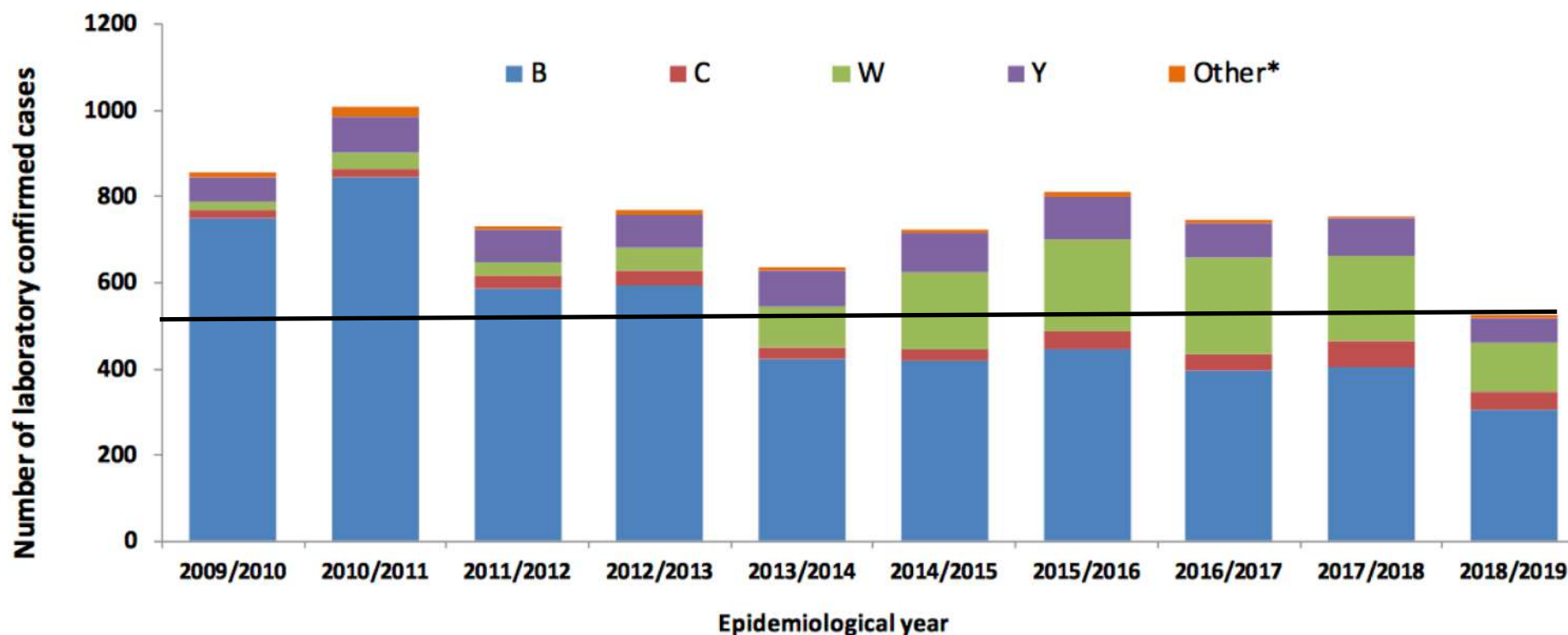


Public Health England, Meningococcal Reference Unit, unpublished data collected, validated and provided by Dr Shamez Ladhani

Figure 1. Invasive meningococcal disease in England by capsular group: 2009/2010 to 2018/2019

4CMenB

MenACWY

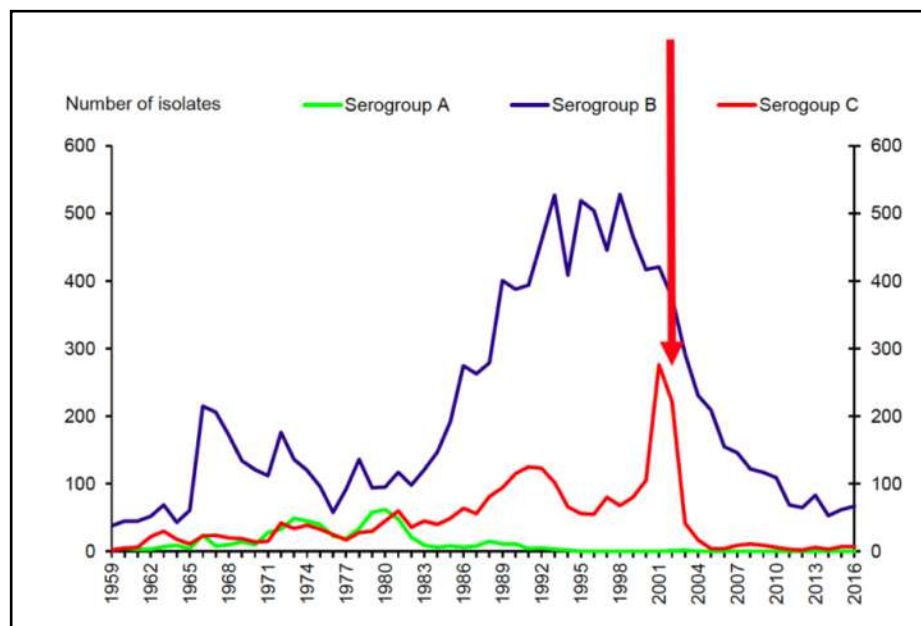


La experiencia holandesa con meningococo C

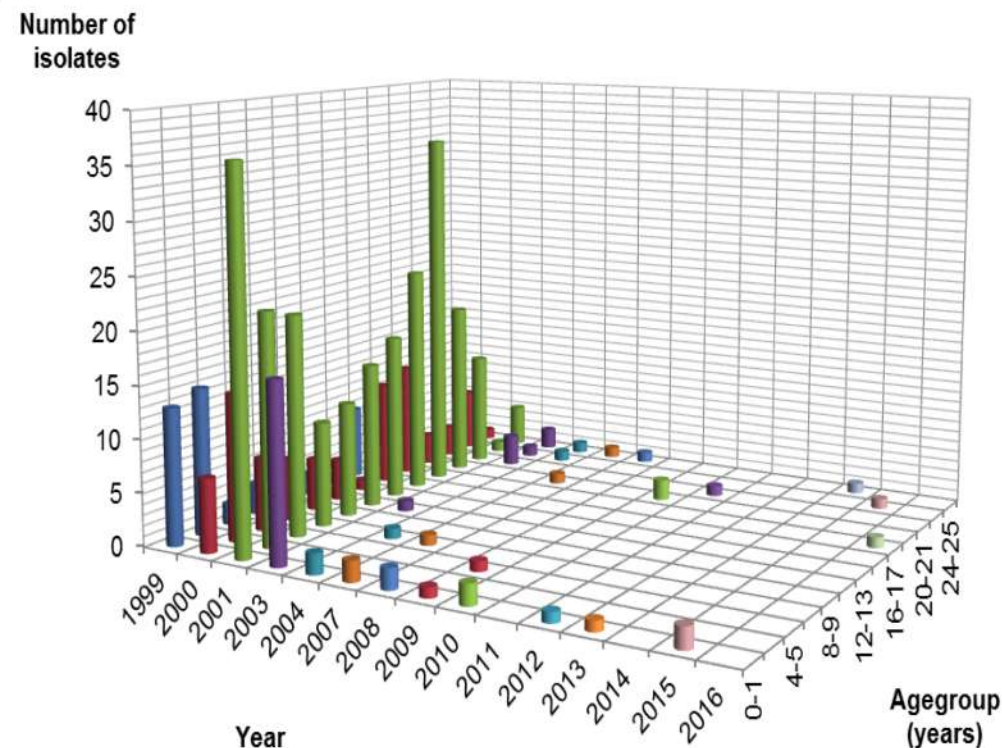


Año 2002. Vacunación MenC:

- Sistemática a los 14 meses
- En solo 5 meses hicieron vacunación masiva de todos los <20 años



LA IMPORTANCIA DEL RESCATE MASIVO Y EN CORTO TIEMPO



NETHERLANDS REFERENCE LABORATORY FOR BACTERIAL MENINGITIS

Holanda. Rescate en 9 meses



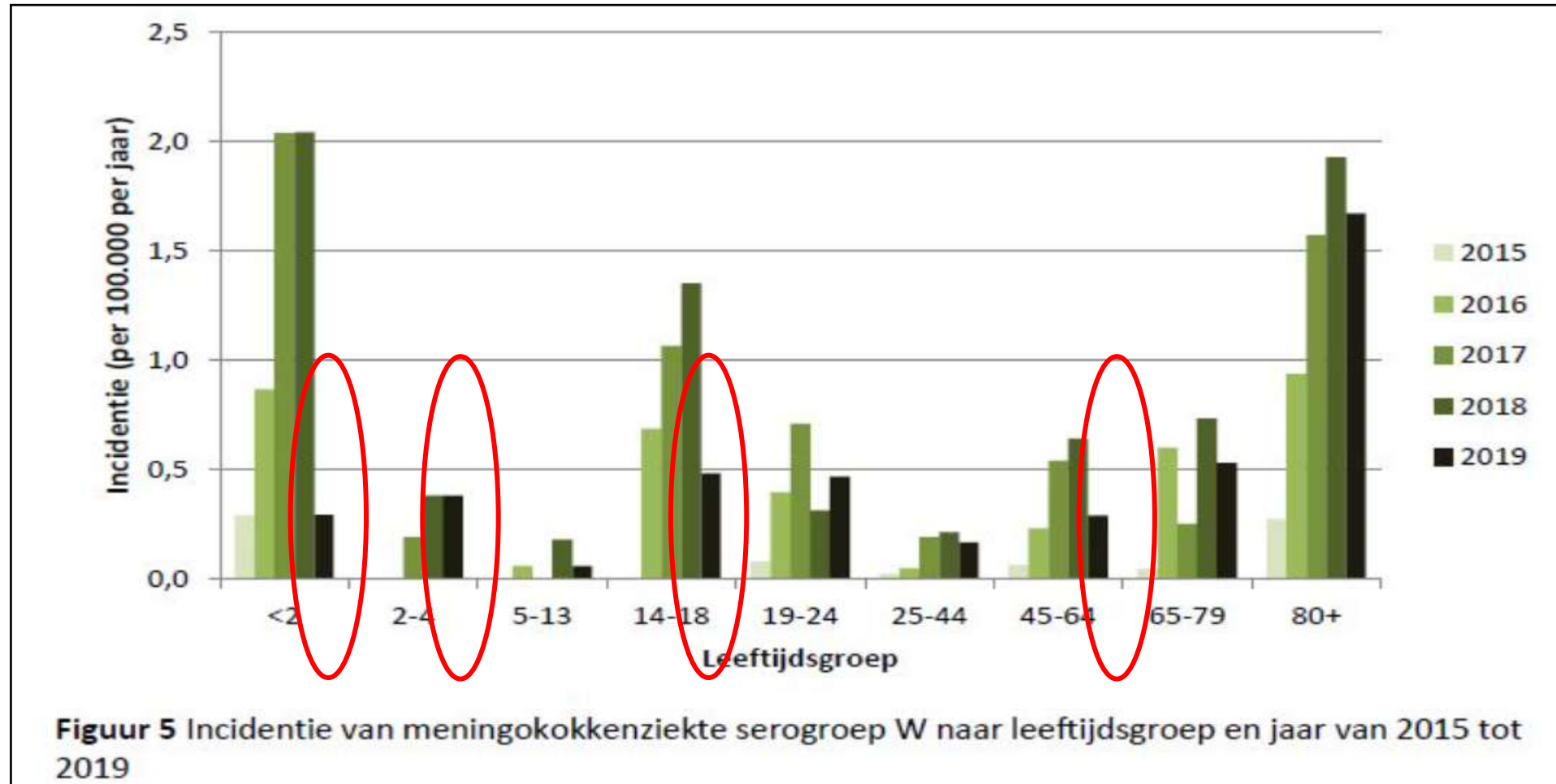
Mayo 2018
Sustitución de MenC
por MenACWY a los
14 meses

Enero 2019
Inclusión de
MenACWY a los 14
años

Octubre 2018 a
Junio 2019
Rescate de 4
cohortes (15-18 a)

Fuente: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0193.pdf>

Holanda: datos preliminares tras la introducción de MenACWY-TT en el calendario vacunal



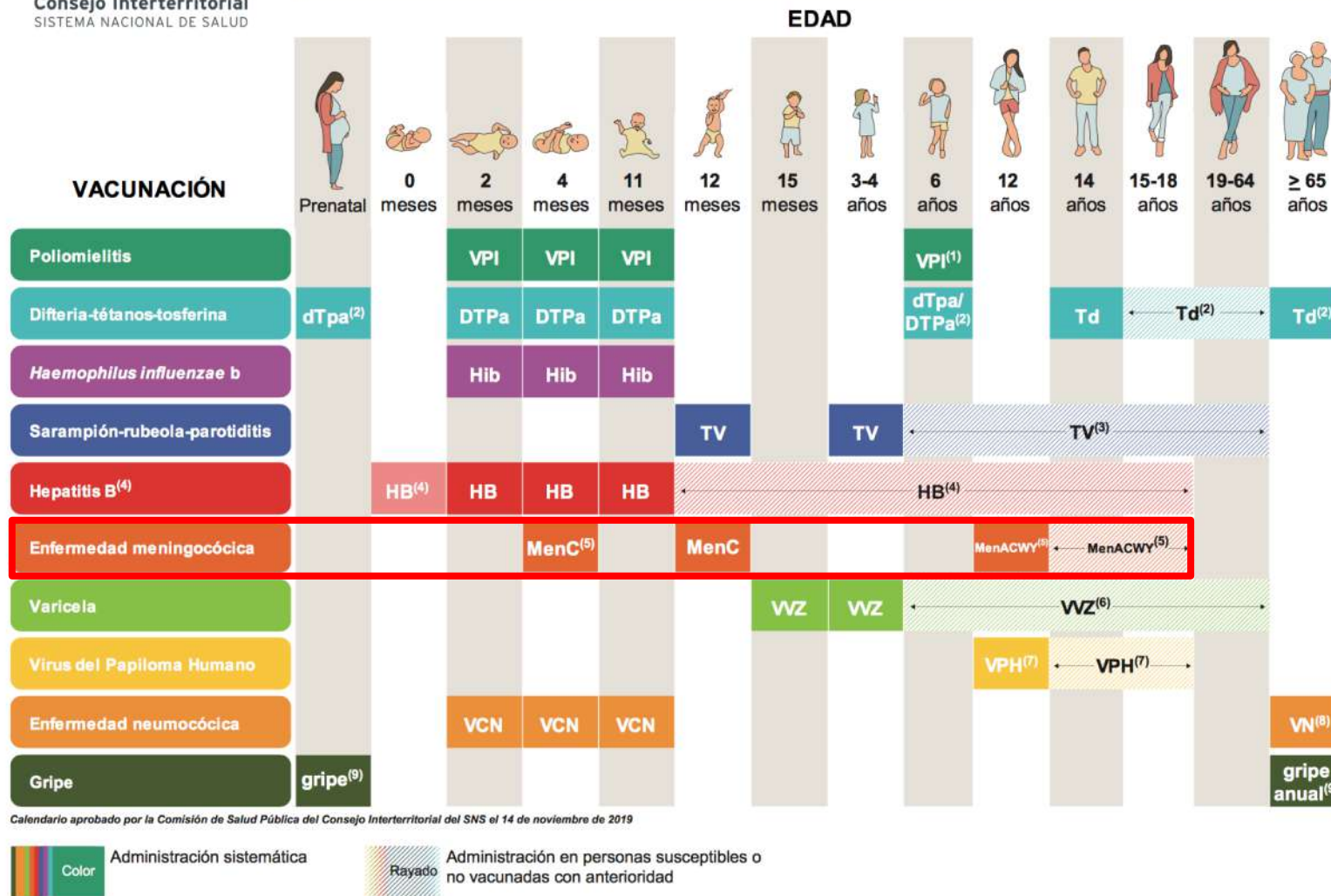
Stand van zaken meningokokkenziekte serogroep W. <https://www.rivm.nl/meningokokken/toename-meningokokkenziekte-serogroep-w-sinds-oktober-2015>



Consejo Interterritorial
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN A LO LARGO DE TODA LA VIDA

Calendario recomendado año 2020



Diciembre de 2019

Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida. Calendario recomendado año 2020 | Página 1 de 3

RESCATE PREVISTO VACUNA MenACWY EN ADOLESCENTES 13 A 19 AÑOS



CC. AA.	AÑO DE NACIMIENTO						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ANDALUCÍA							
ARAGÓN							
ASTURIAS							
BALEARES							
CANARIAS							
CANTABRIA							
CATALUÑA							
CASTILLA LA MANCHA							
CASTILLA Y LEÓN							

2019

2020

2021

2022

RESCATE PREVISTO VACUNA MenACWY EN ADOLESCENTES 13 A 19 AÑOS



CC. AA.	AÑO DE NACIMIENTO						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
C. VALENCIANA							
EXTREMADURA							
GALICIA							
LA RIOJA							
MADRID							
MURCIA							
NAVARRA							
PAÍS VASCO							

2019

2020

2021

2022



AEP

Asociación Española de Pediatría

CAV

Comité Asesor de Vacunas



XI JORNADAS DE
VACUNAS

AEP

Imagen Google
del 9 DE OCTUBRE DE 2020
vacunas.aep.org



#15 Rubéola
MenACWY
ROTAVIRUS
VARICELA DTPa/
MISME DEL DESARROLLO HUMANO

CALENDARIO DE VACUNACIONES SISTEMÁTICAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2020

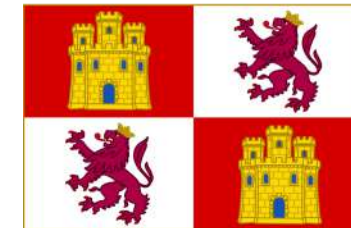
Comité Asesor de Vacunas

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

Vacunas	2m	4m	11m	12m	15m	3a	6a	12a	14a
Hepatitis B	HB	HB	HB						
Difter. Tét. Tosf.	DTPa	DTPa	DTPa				Tdpa / DTPa ¹		Td
Polio inyectable	VPI	VPI	VPI				VPI ¹		
Haemoph. infl. b	Hib	Hib	Hib						
Neumococo	VNC	VNC	VNC						
Men C/ACWY		MenC		Men ACWY				Men ACWY	
Triple vírica				SRP		SRP			
Varicela					Var	Var		Var ²	
Papilomavirus								VPH ³	



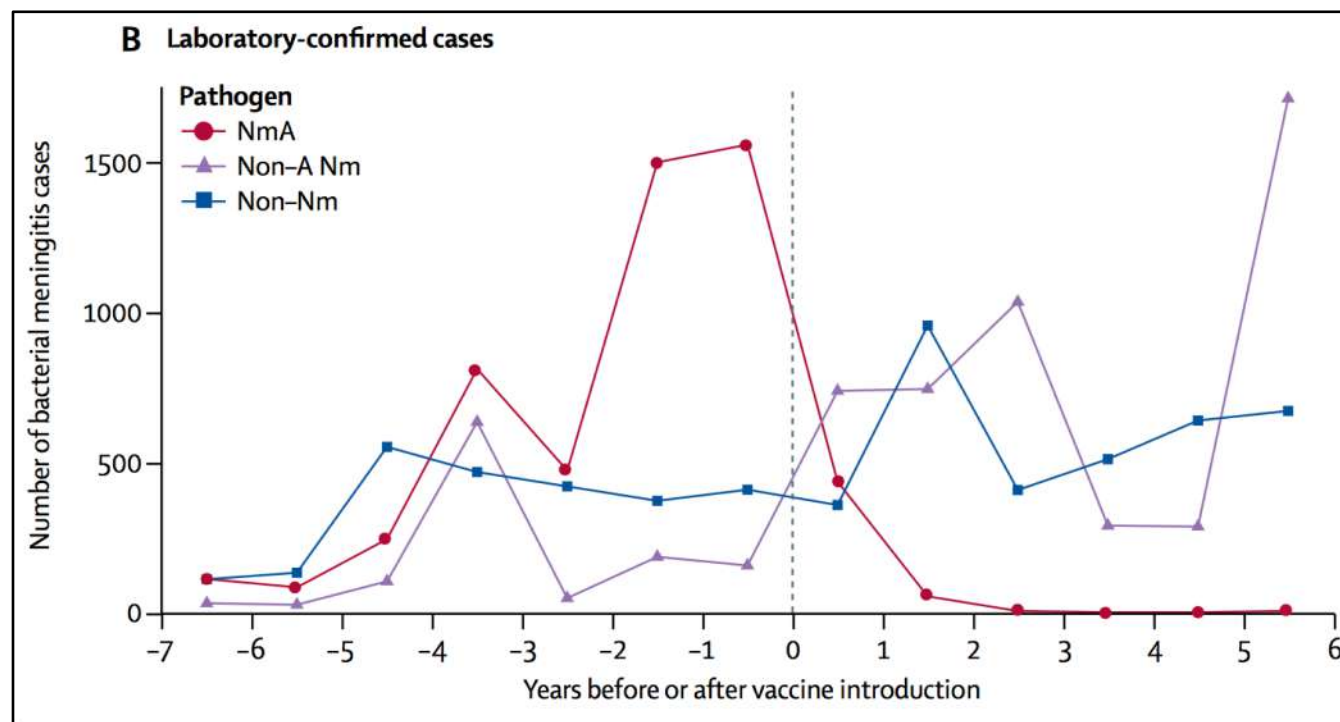
Vacunas	2m	3m	4m	5m	11m	12m	15m	3a	6a	12a	14a
Hepatitis B	HB		HB		HB						
Dift. Tét. Tosf.	DTPa		DTPa		DTPa				Tdpa / DTPa ¹		Td
Polio inyect.	VPI		VPI		VPI				VPI ¹		
Haem. infl. b	Hib		Hib		Hib						
Neumococo	VNC		VNC		VNC						
Men C/ACWY			MenC			Men ACWY				Men ACWY	
Men. B		MenB		MenB		MenB					
Triple vírica						SRP		SRPV			
Varicela							Var			Var ²	
Papilomavirus										VPH ³	



Impact of MenAfriVac in nine countries of the African meningitis belt, 2010–15: an analysis of surveillance data



Caroline L Trotter, Clément Lingani, Katya Fernandez, Laura V Cooper, André Bitá, Carol Tevi-Benissan, Olivier Ronveaux, Marie-Pierre Préziosi, James M Stuart



Luchando contra la EMI, ¿de qué lado estás?

BENEFICIOS ADICIONALES DEL USO DE 4CMenB

> Clin Infect Dis. 2020 Aug 26;ciaa1244. doi: 10.1093/cid/ciaa1244. Online ahead of print.

First real world evidence of meningococcal group B vaccine, 4CMenB, protection against meningococcal group W disease; prospective enhanced national surveillance, England

Shamez N Ladhani ^{1 2}, Helen Campbell ¹, Nick Andrews ³, Sydel R Parikh ¹, Joanne White ¹, Michael Edelstein ¹, Stephen A Clark ⁴, Jay Lucidarme ⁴, Ray Borrow ⁴, Mary E Ramsay ¹

Clinical Infectious Diseases

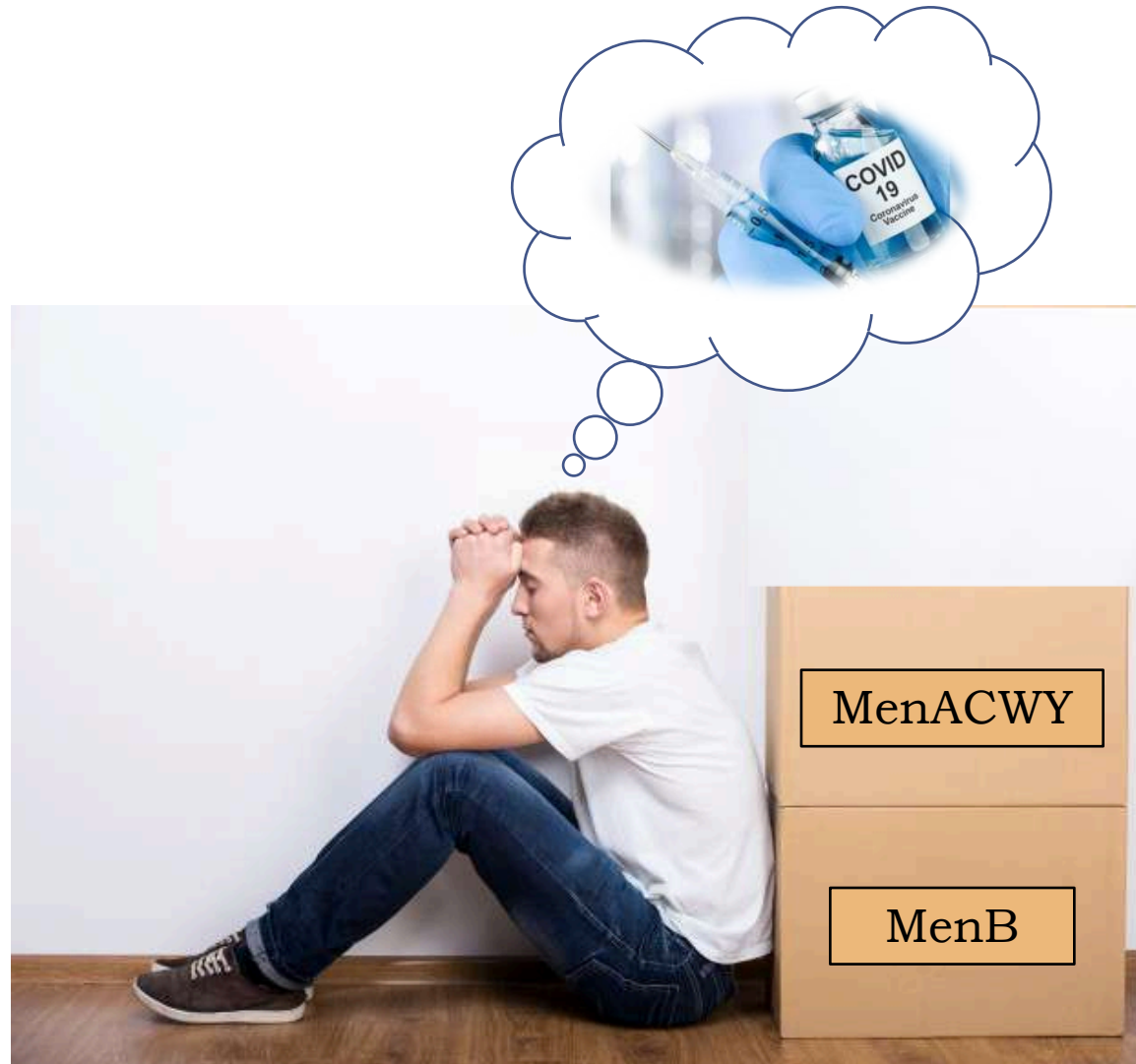
MAJOR ARTICLE



The Serogroup B Meningococcal Vaccine Bexsero Elicits Antibodies to *Neisseria gonorrhoeae*

Evgeny A. Semchenko,¹ Aimee Tan,¹ Ray Borrow,² and Kate L. Seib^{1,✉}

¹Institute for Glycomics, Griffith University, Gold Coast, Queensland, Australia; and ²Vaccine Evaluation Unit, Public Health England, Manchester Royal Infirmary, United Kingdom



Ahora, ustedes eligen: ¿ROJA o AZUL?



D.E.P. QUINO



©Quino / Ediciones de la Flor

Muchas gracias por su atención