

# De tardeo con el meningo. Epidemiología

Dr. Luis Carlos Blesa Baviera.  
Presidente de la SVP.  
Valencia, 10-Abril-2019



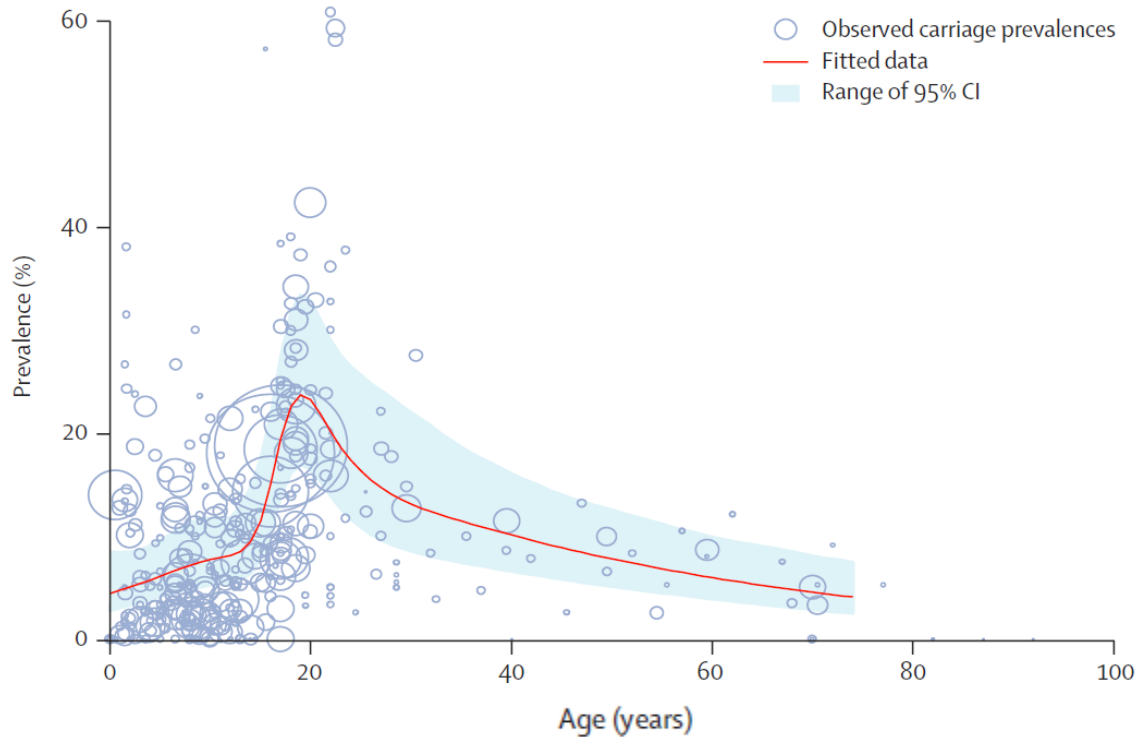
Conflictos de intereses potenciales:  
Ponente en conferencias e investigador en ensayos clínicos para varias  
empresas relacionadas con la vacunología  
(Pfizer, GSK, MSD, Medimmune...)

# ETIOLOGÍA DE LA INFECCIÓN MENINGOCÓCICA



- La Enfermedad meningocócica está causada por ***Neisseria meningitidis*<sup>1</sup> (o meningococo)**
  - Se trata de un diplococo aerobio, Gram-negativo<sup>1,2</sup>
    - Coloniza la nasofaringe humana<sup>1,2,3</sup>
    - Transmitido de persona a persona por contacto con las gotitas respiratorias<sup>1,2</sup>
- Se han identificado **13 serogrupos** de *N. meningitidis* . La distribución geográfica y el potencial epidémico difieren según el serogrupo<sup>4</sup>
  - Hay **5 serogrupos (A, B, C, W e Y)** que causan la mayor parte de la enfermedad alrededor del mundo<sup>5</sup>
  - La enfermedad es impredecible en términos de brotes, epidemias y variaciones geográficas y temporales<sup>6</sup>

# LOS ADULTOS JÓVENES PRESENTAN LAS MAYORES TASAS DE PORTACIÓN MENINGOCÓCICA



Extraído de Christensen et al. Lancet 2010;10:853–61

La evidencia sugiere que la **portación meningocócica**  
– primer paso en la transmisión de la enfermedad –  
**presenta un pico a los 19 años de edad<sup>1</sup>**

# LOS ADOLESCENTES ESTÁN INVOLUCRADOS EN LA TRANSMISIÓN DE *NEISSERIA MENINGITIDIS*

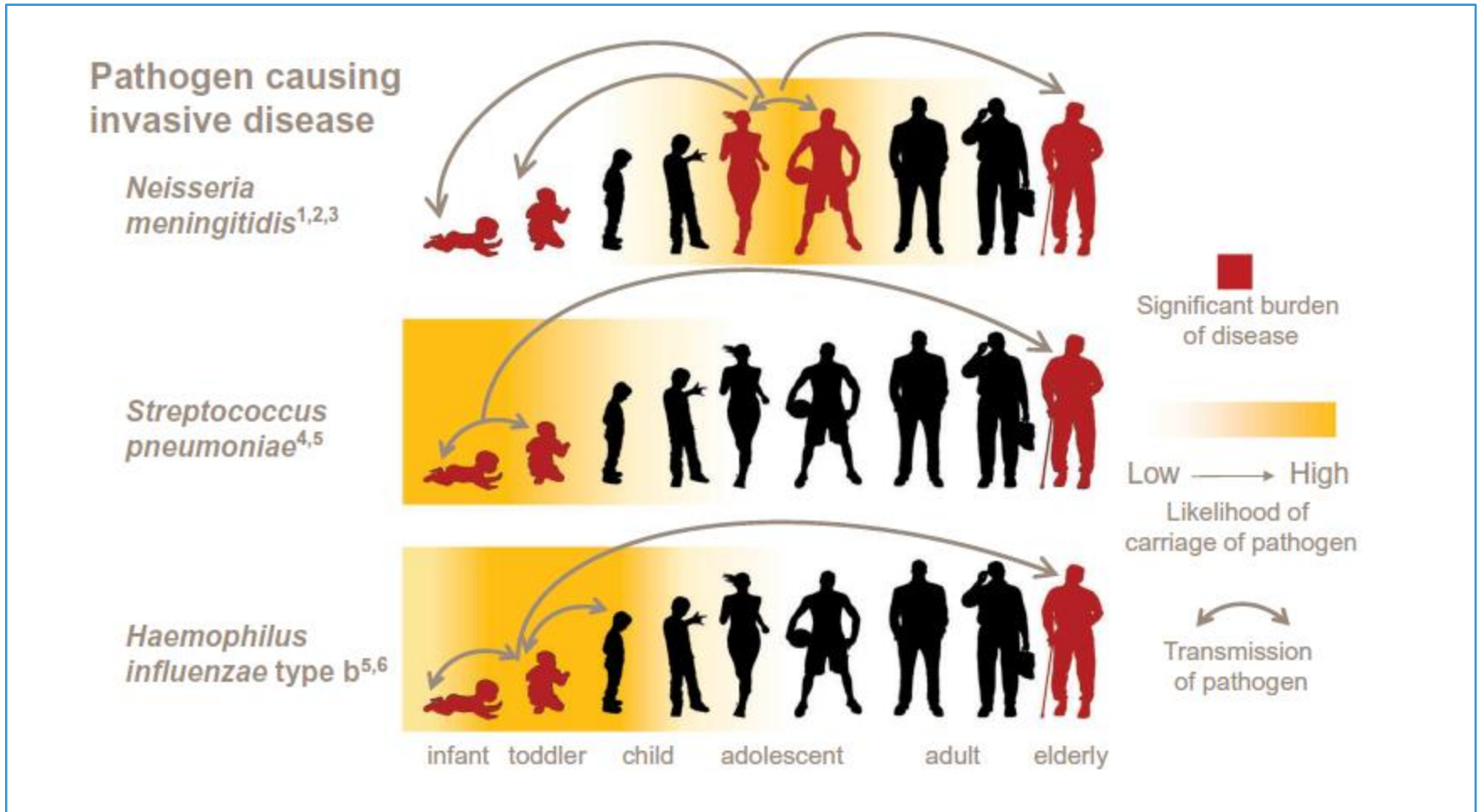
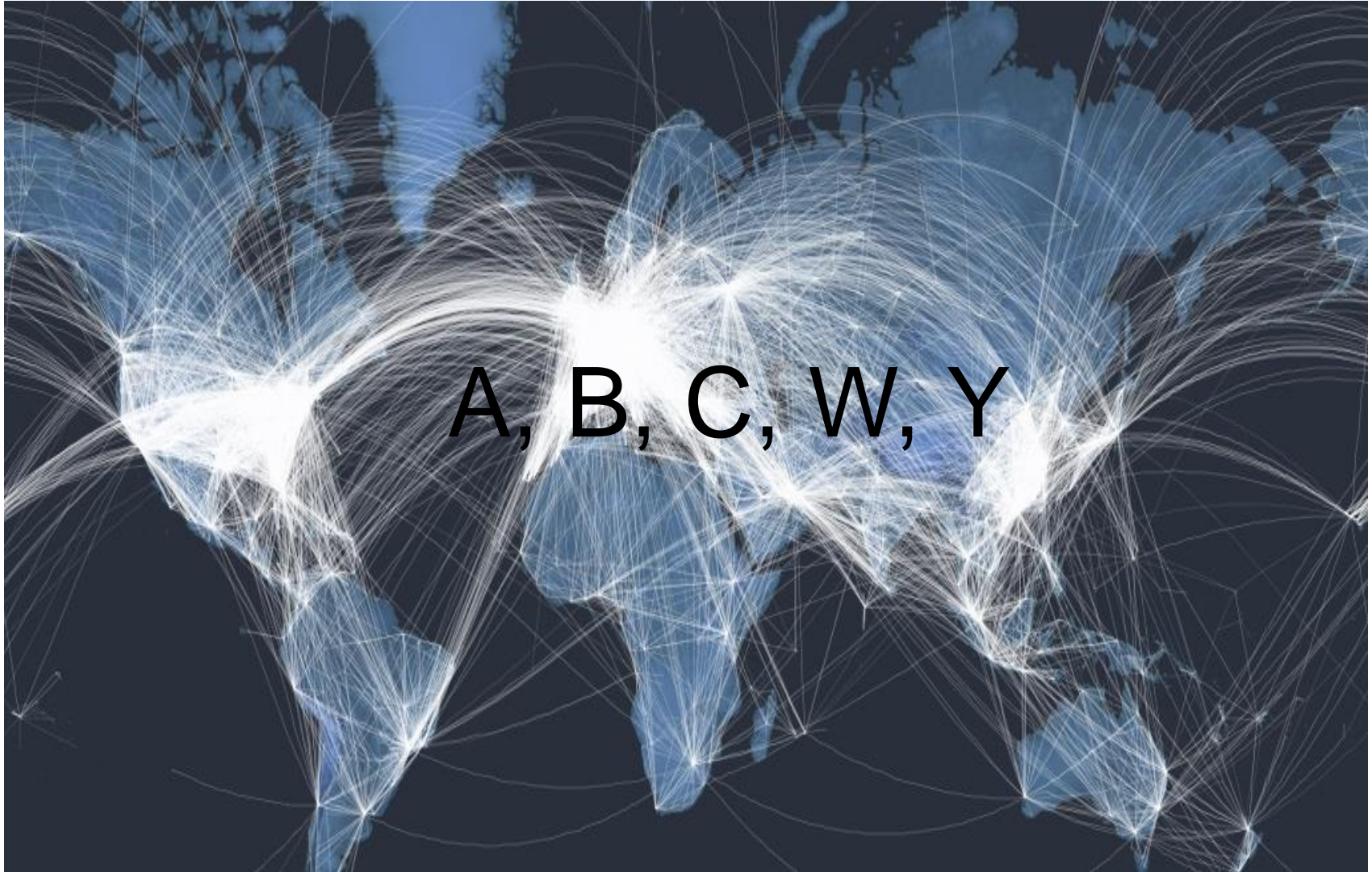


Figura extraída de Vetter et al. Expert review vaccine. 2016;15: 641-58

# Epidemiología de la enfermedad meningocócica

- Distribución mundial
- Distribución por serogrupos en Europa
- Evolución de tasas de incidencia por serogrupo en Europa
- Evolución de tasas de incidencia por serogrupo en España



# La enfermedad meningocócica invasiva es impredecible en términos de brotes, epidemias y variaciones geográficas y temporales<sup>1</sup>

Carga global y distribución de los grupos capsulares de la enfermedad meningocócica, según los datos disponibles hasta **2013**<sup>2</sup>.

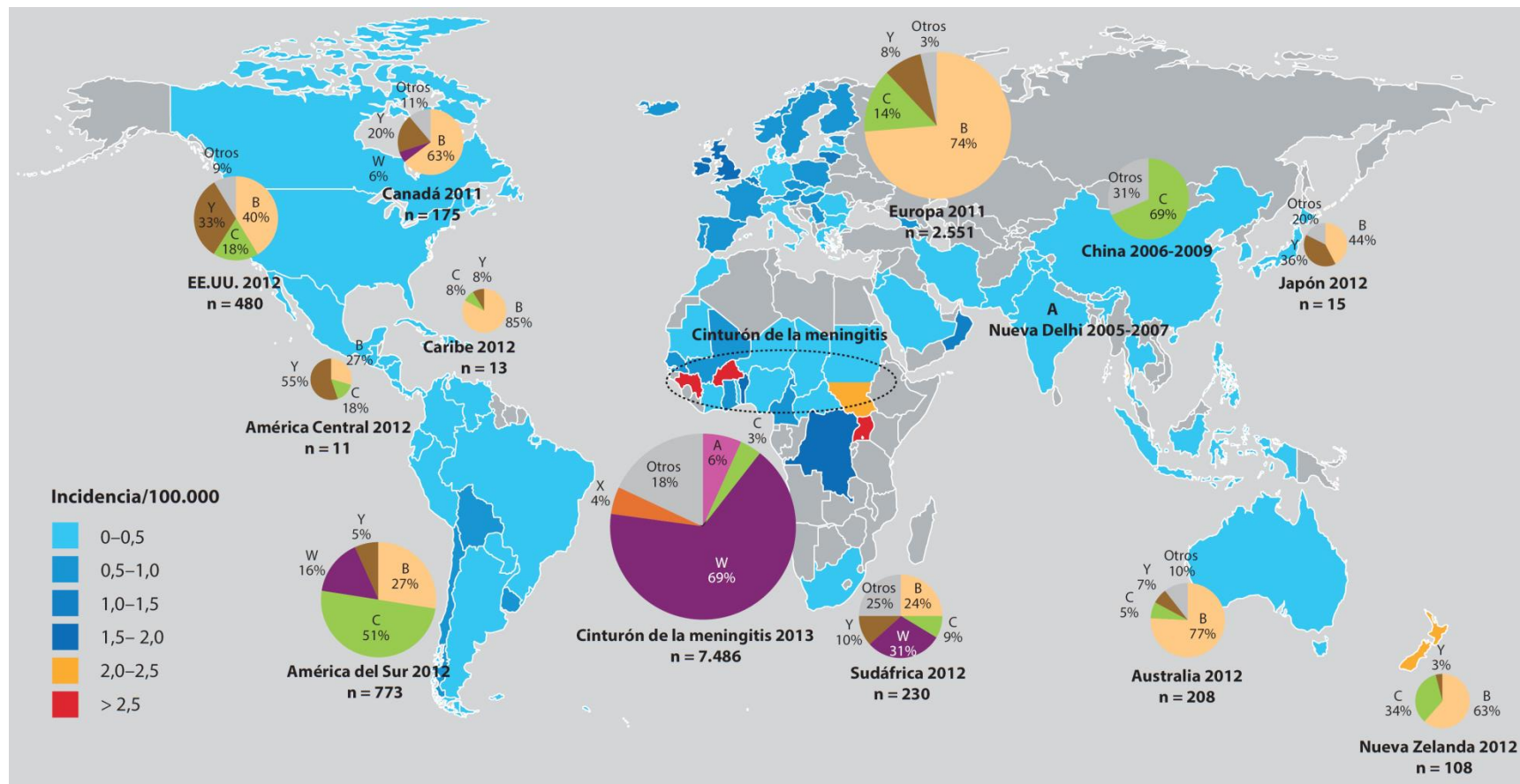


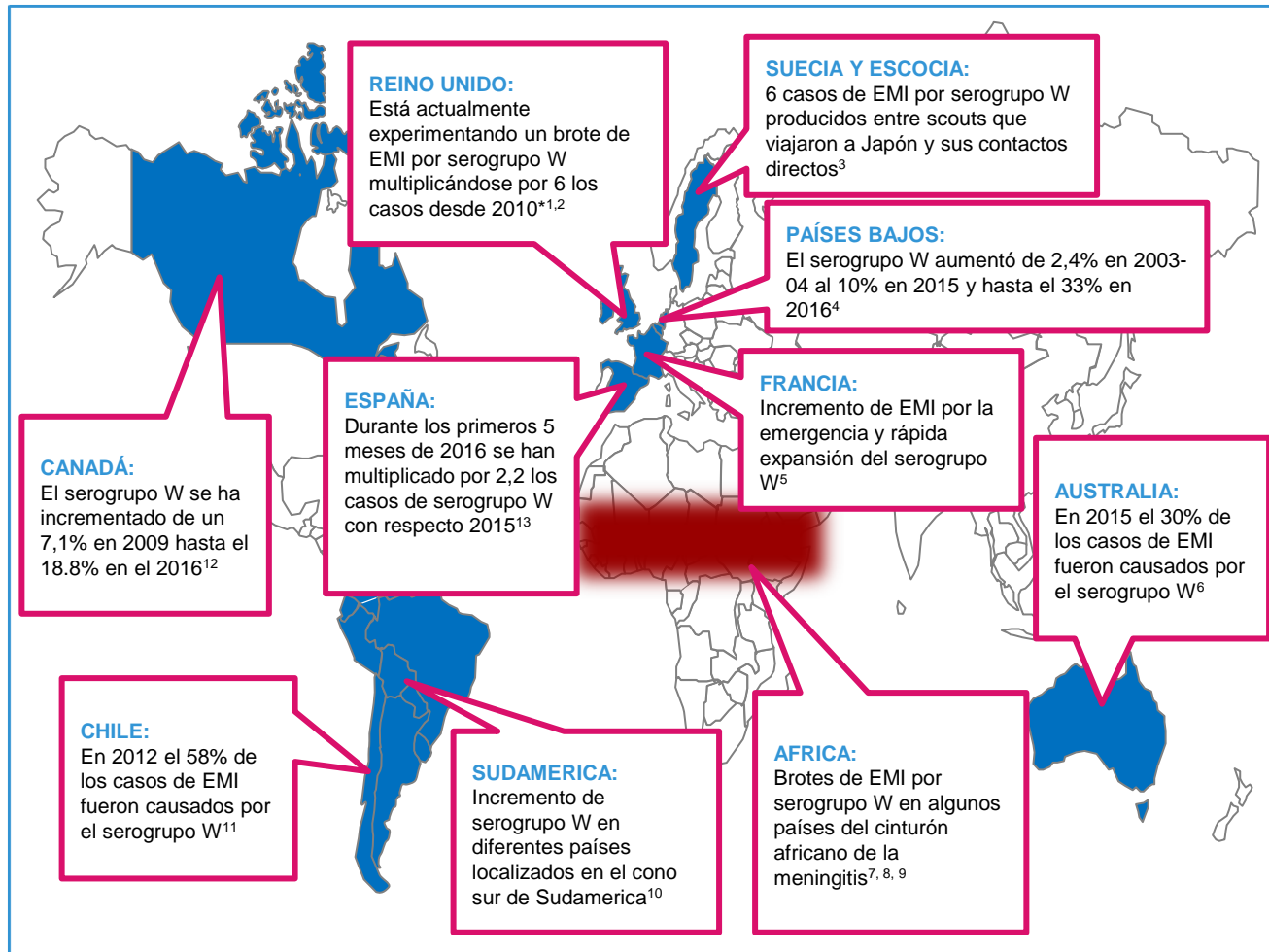
Figure kindly provided by Siobhan Botwright.

1. Roupheal N, Stephens DS. *Methods Mol Biol.* 2012;799:1–20. doi:10.1007/978-1-61779-346-2\_1.

2. Ian Feavers, Andrew J Pollard, Manish Sadarangani. *Manual sobre el manejo de la enfermedad meningocócica.* DOI 10.1007/978-3-319-28119-3.



# AUMENTO CONTINUADO DE CASOS DE EMI POR SEROGRUPO W 2016-2017



- Campbell H, et al. Euro Surveill. 2016
- Netherlands \_ Meningococcal disease \_ Report 2017) 2016;21(45):pii=30395.
- Bassi C \_ EMI caused meningitis W in France student \_ eurosurveillance 2017;
- Carville, et al. Emerg Infect Dis. 2016



# CASOS CONFIRMADOS DE ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA, UE/EEE, 2014



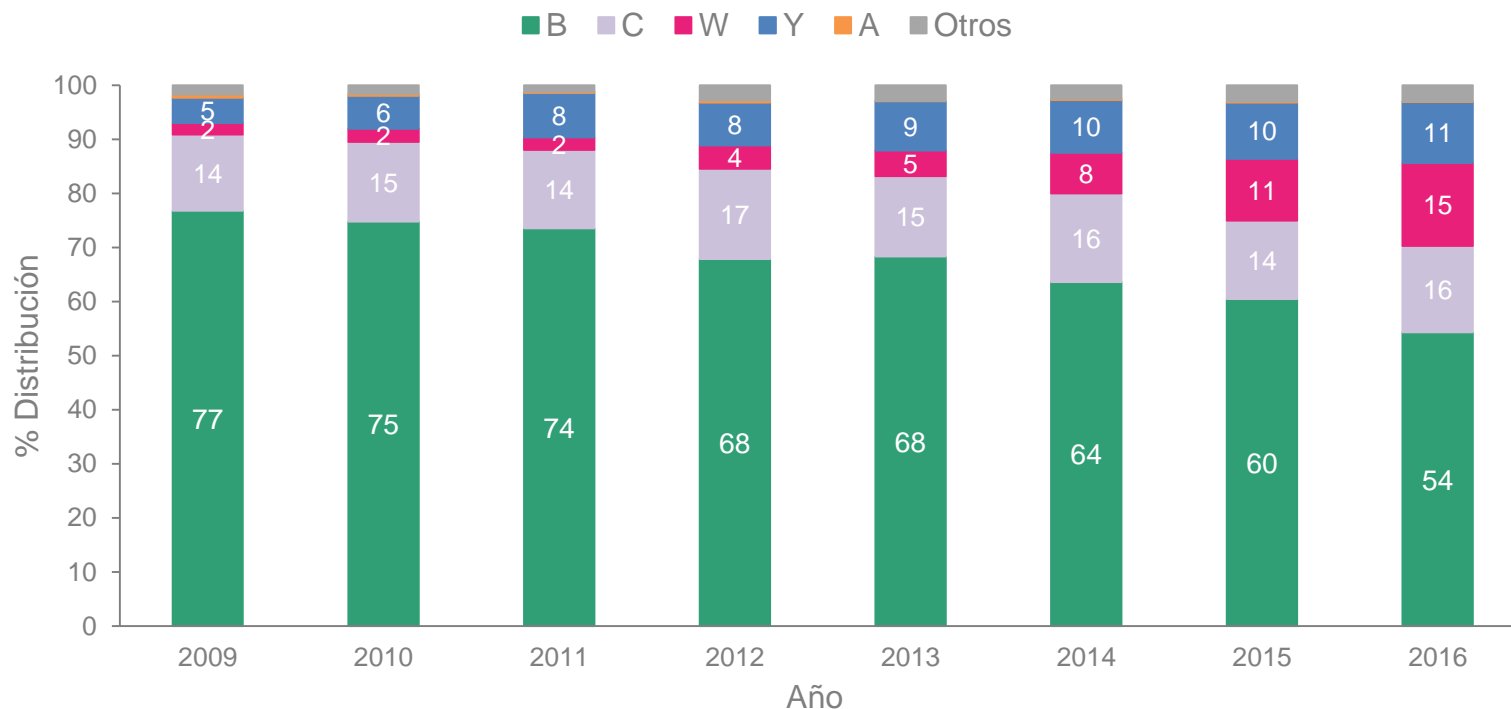
Source: Country reports from Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, the United Kingdom.

- Año 2014: 2.760 casos confirmados de EMI en 30 países de la UE/EEA.

## Tasa de notificación: 0,5 casos/100.000 hab

# Evolución de Enfermedad Meningocócica Invasiva en Europa

\*ECDC, 2009-2016



En Europa, el serogrupo B es el causante de la mayoría de los casos confirmados de Enfermedad Meningocócica Invasiva (EMI), mientras que la proporción de casos por los serogrupos A, C, W e Y ha ido aumentando progresivamente del 21,5% en 2009 al 42,7% en 2016.

\*Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, United Kingdom.

†Otros incluye casos de EMI causados por cepas de *N. meningitidis* de los serogrupos X, Z, 29E, desconocido, o no-grupable.

ECDC=European Centre for Disease Prevention and Control.

European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance atlas of infectious diseases: invasive meningococcal disease. <http://ecdc.europa.eu/en/data-tools/atlas/Pages/atlas.aspx>. Accessed October 10, 2017.



# DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE EMI POR SEROGRUPOS EN EUROPA, DATOS 2015-2016

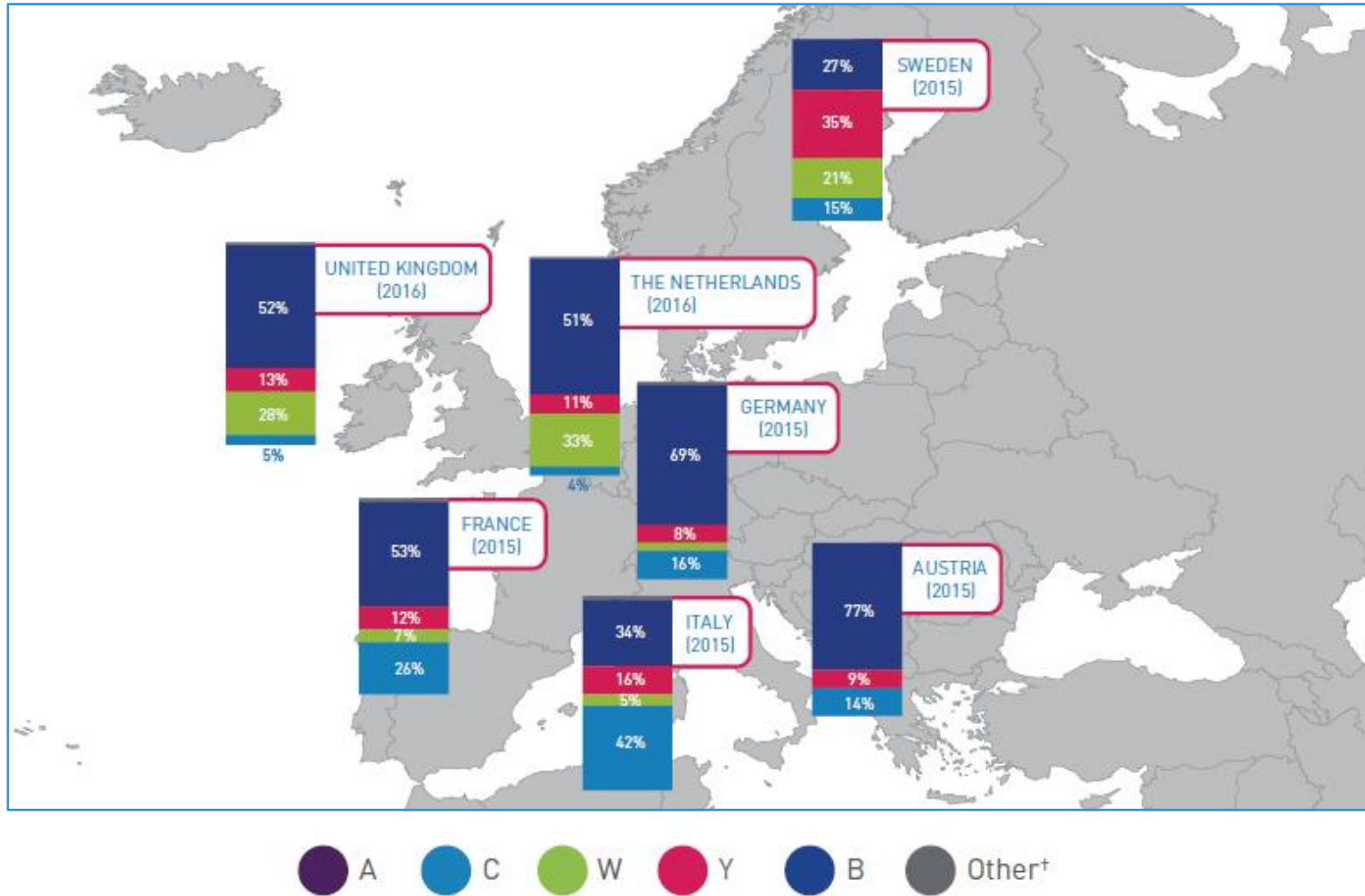
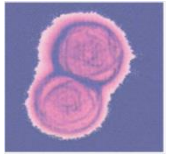
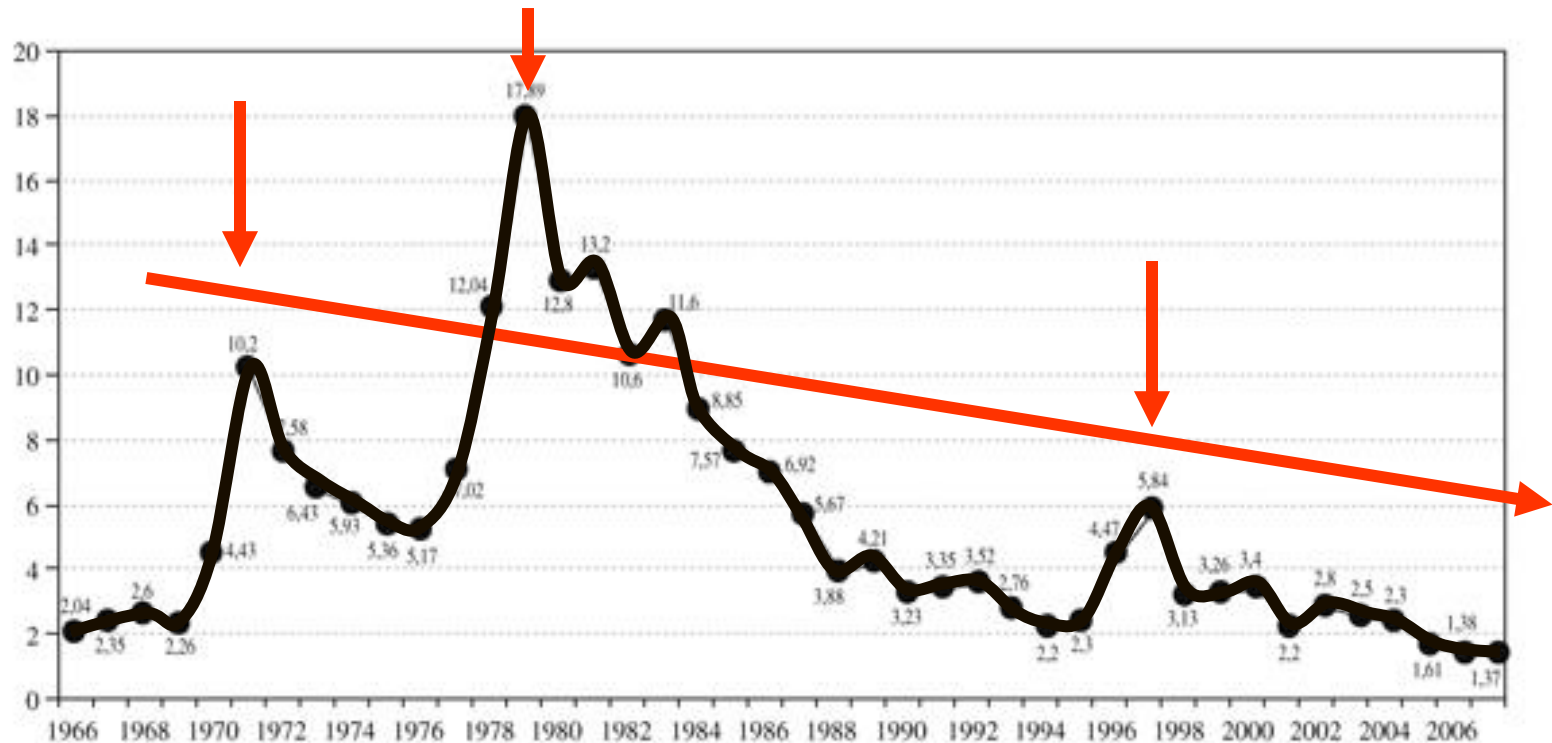


Figura creada a partir de: 1. European Centre for Disease Prevention and Control. Online Surveillance Atlas of Infectious Diseases. Available at: <http://ecdc.europa.eu/en/data-tools/atlas/Pages/atlas.aspx>. 2. Knol MJ, de Melker HE, Berbers GAM et al. (2017) Meningococcal disease in the Netherlands. Background information for the Health Council. Available at: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2017-0031.pdf> Accessed: June 2017. 3. Public Health England. Meningococcal disease: laboratory confirmed cases in England. Available at: <https://www.gov.uk/government/publications/meningococcal-disease-laboratory-confirmed-cases-in-england-and-wales> Accessed: June 2017

# ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA EN ESPAÑA



INCIDENCE RATES OF MENINGOCOCCAL DISEASE IN SPAIN, 1966-2007

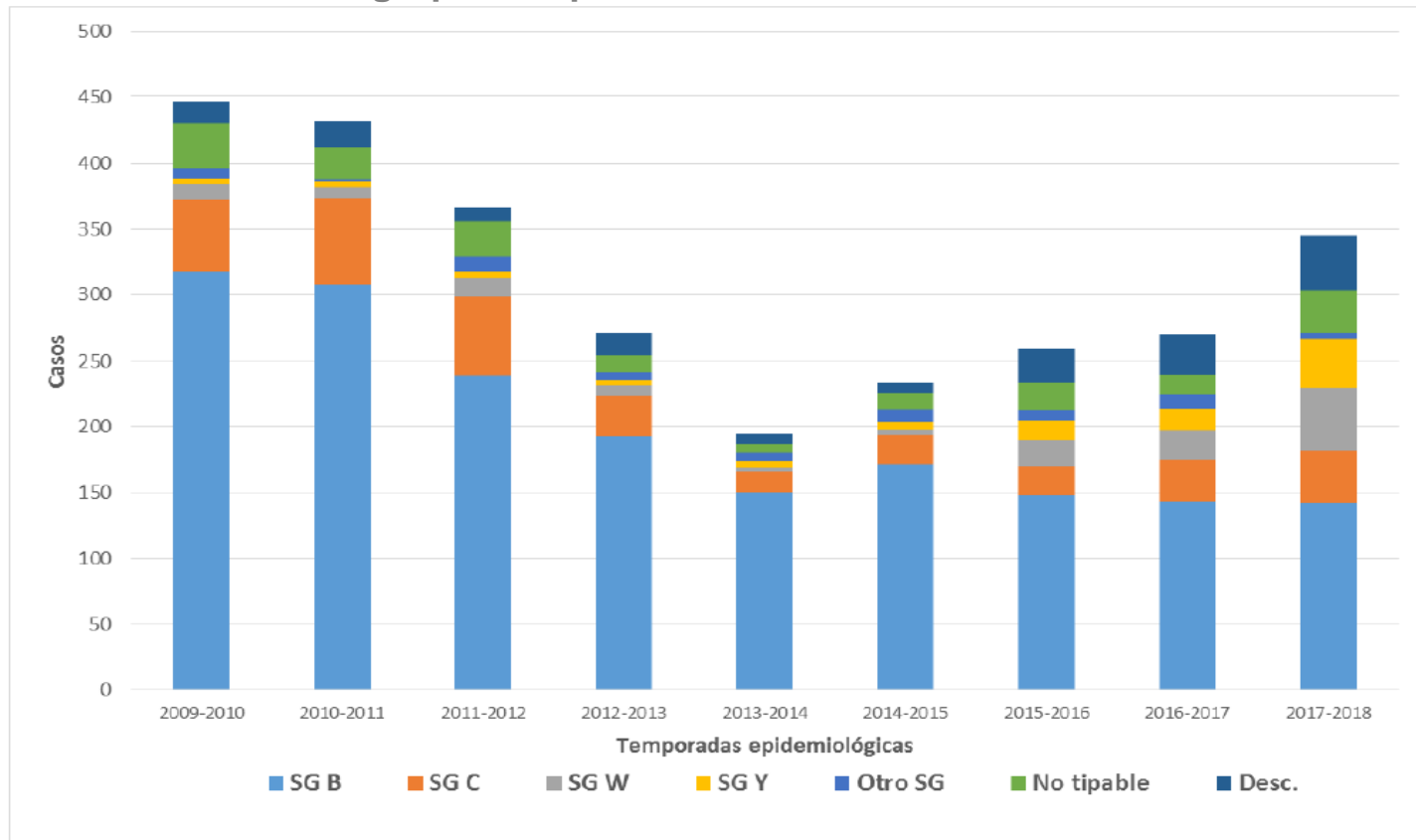


Data provided by the Instituto Salud Carlos III. National Epidemiology Center of Spain.



# España: Evolución del número de casos de EMI

Enfermedad meningocócica. Tendencia temporal de los casos declarados según el serogrupo. Temporadas 2009-2010 a 2017-2018.

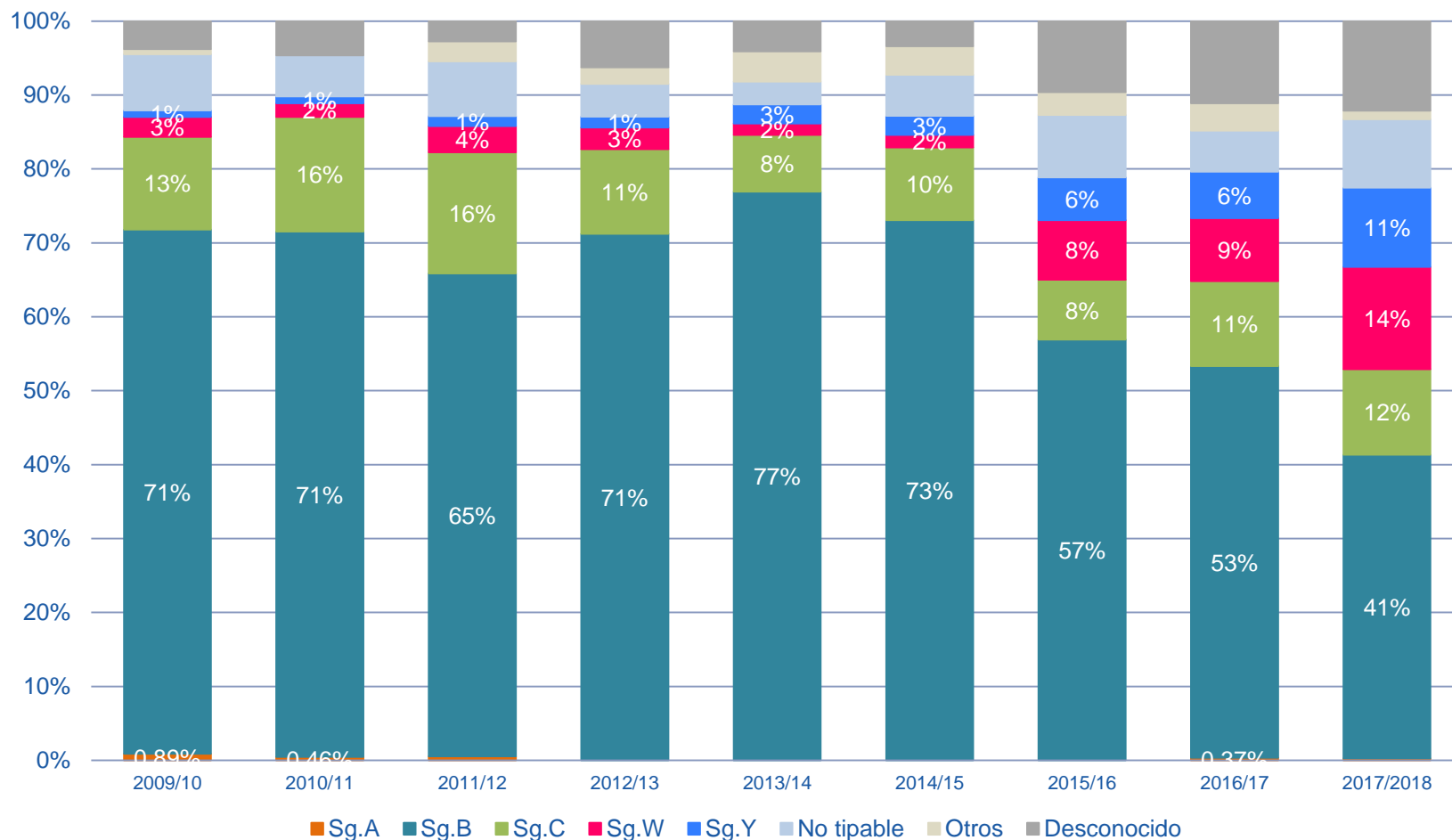


**“En 2017-2018 se registró un incremento del 27,6% con respecto a la temporada previa a expensas del aumento de los casos debidos a los serogrupos C, W, Y, no tipables y los desconocidos.”**

# España: El 36% del total de casos confirmados de EMI en todas las edades está causado por los serogrupos A, C, W e Y



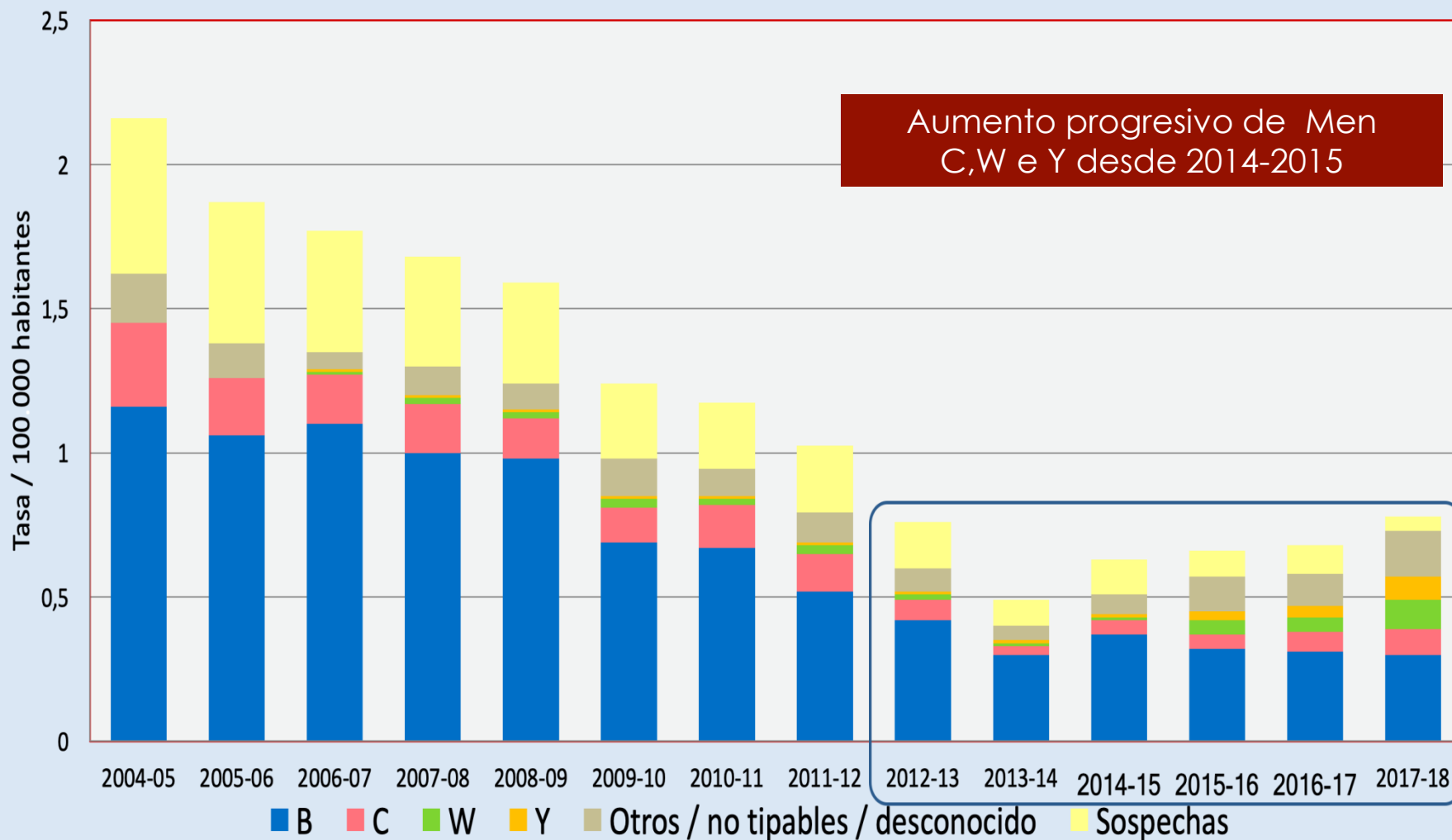
Proporción de casos de EMI por serogrupo (2009-2018)



# Enfermedad meningocócica, España

## Evolución de las tasas, 2004-05 a 2017-18

Fuente: adaptado de CNE, ISCIII (enero de 2019)

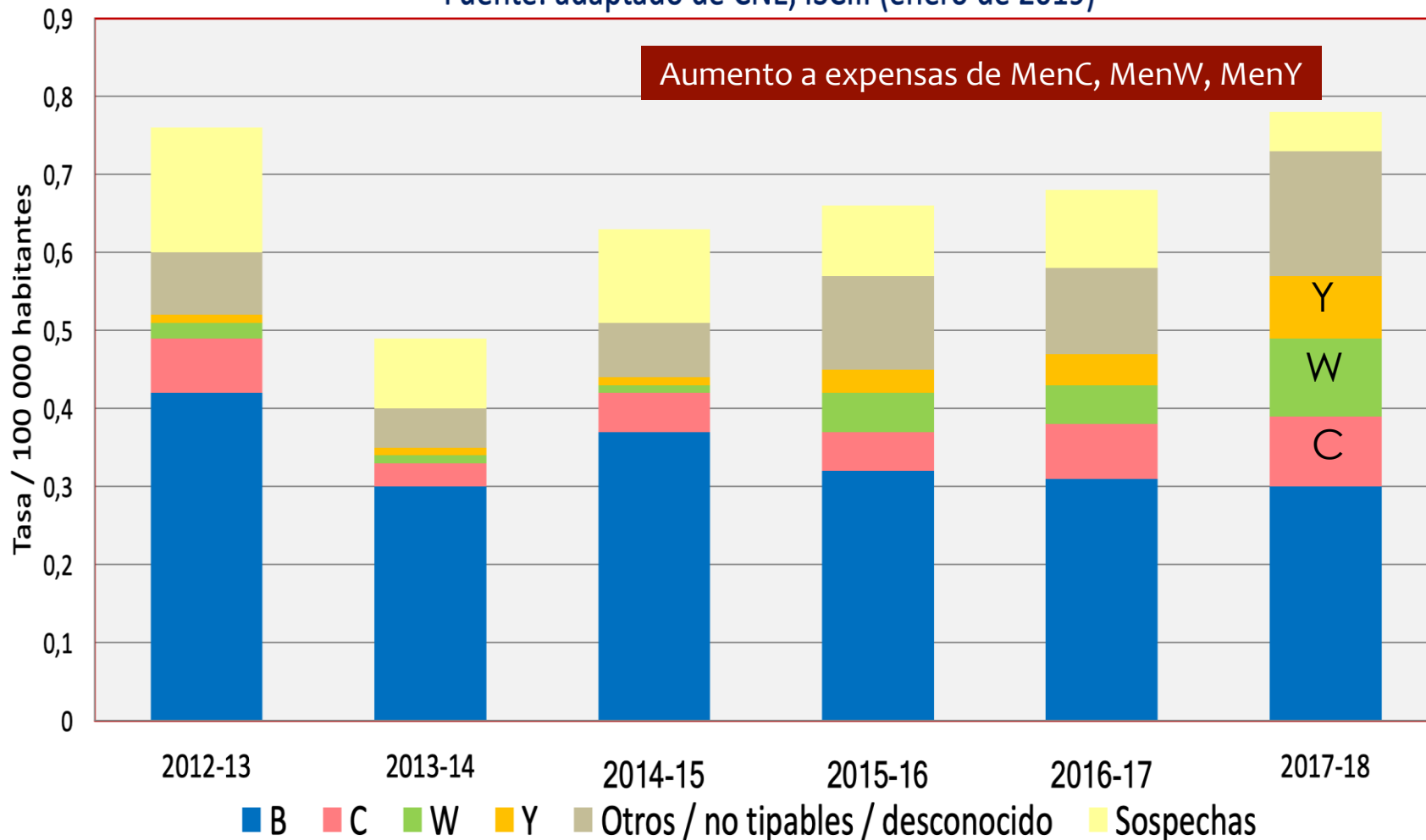




# Enfermedad meningocócica, España

## Evolución de las tasas, 2012-13 a 2017-18

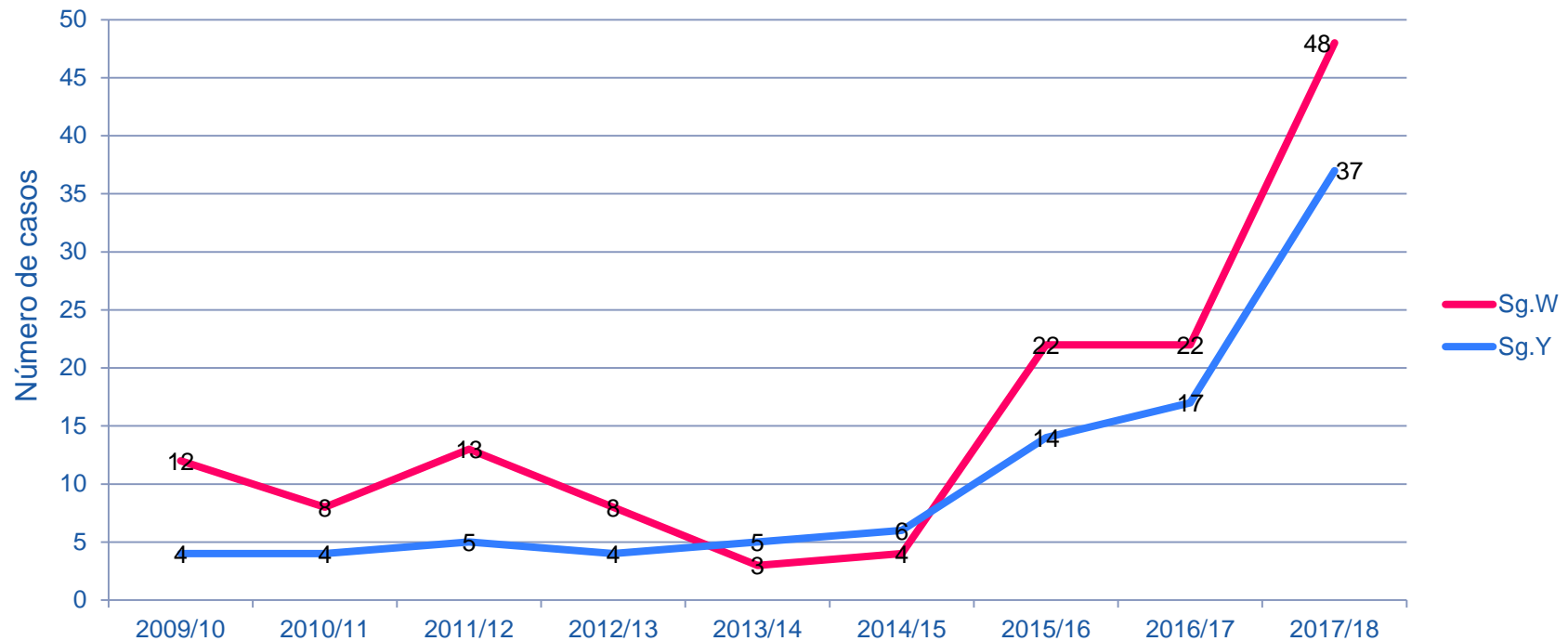
Fuente: adaptado de CNE, ISCIII (enero de 2019)



# España: Se han duplicado el número de casos de los serogrupos W e Y con respecto la temporada anterior



Evolución de EMI por los serogrupos W e Y en España. 2009/10 – 2018<sup>1</sup>



- Serogrupo W: incremento de 12 veces desde la temporada 2014/15<sup>1</sup>. La mayoría de las cepas aisladas de W están asociadas con la cepa del complejo clonal 11 de *Neisseria meningitidis*, y pertenecen al sublinaje de Sudamérica y Reino Unido<sup>2</sup>.
- Serogrupo Y: incremento de más de 5 veces desde la temporada 2014/15<sup>1</sup>

1. Enfermedad meningocócica, Vigilancia de la temporada 2017-2018. Resultados de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica

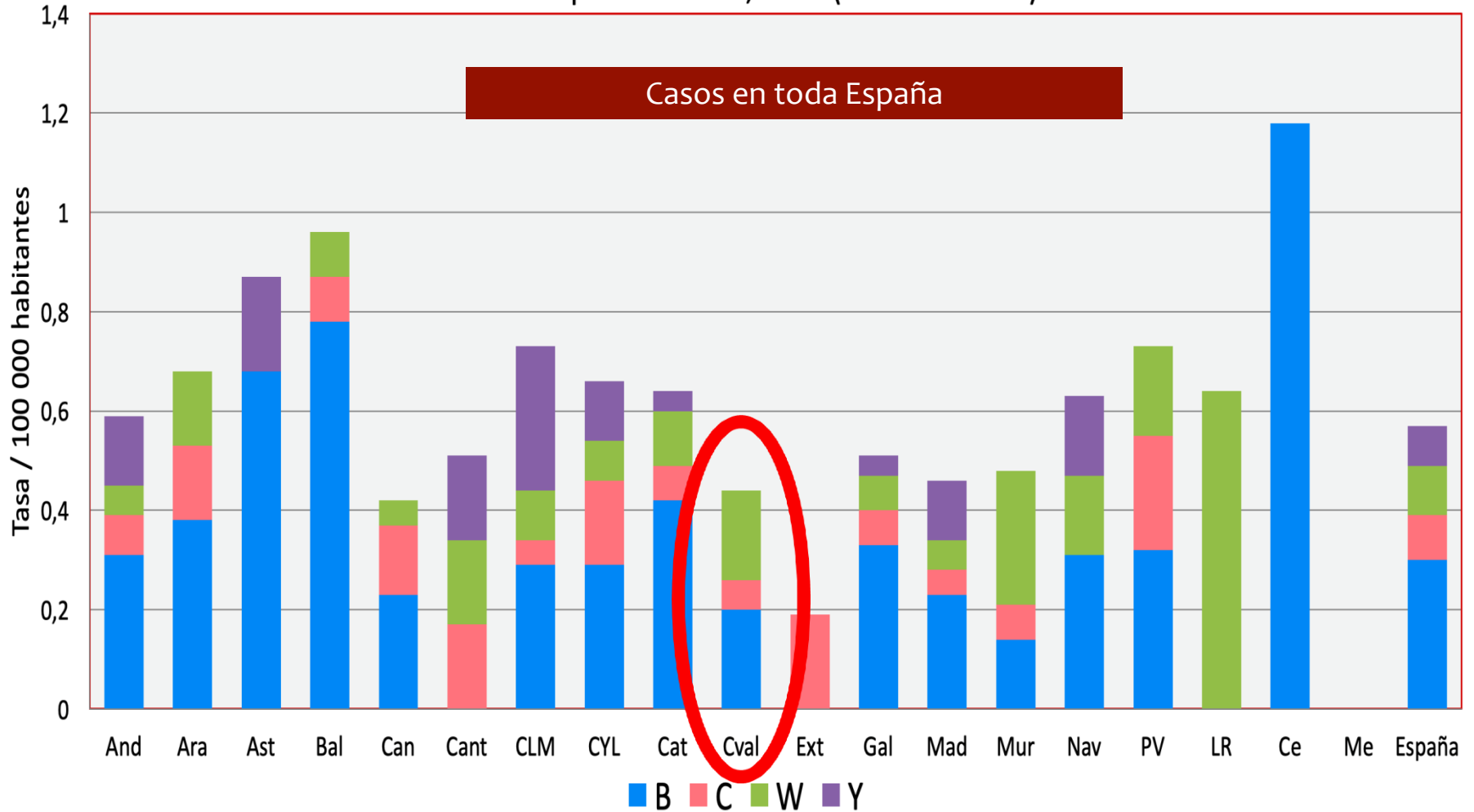
Disponible en: [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/pdf\\_2019/RENAVE\\_EMI-2017-18.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/fd-enfermedades-prevenibles-vacunacion/pdf_2019/RENAVE_EMI-2017-18.pdf)

2. Abad R, Navarro C y Vázquez J. Increase of serogroup W meningococcal invasive strains in Spain: Genomic analysis. Presentado en: 14th Congress of the EMGM, The European Meningococcal and Haemophilus Disease Society Septiembre 18–21, 2017.

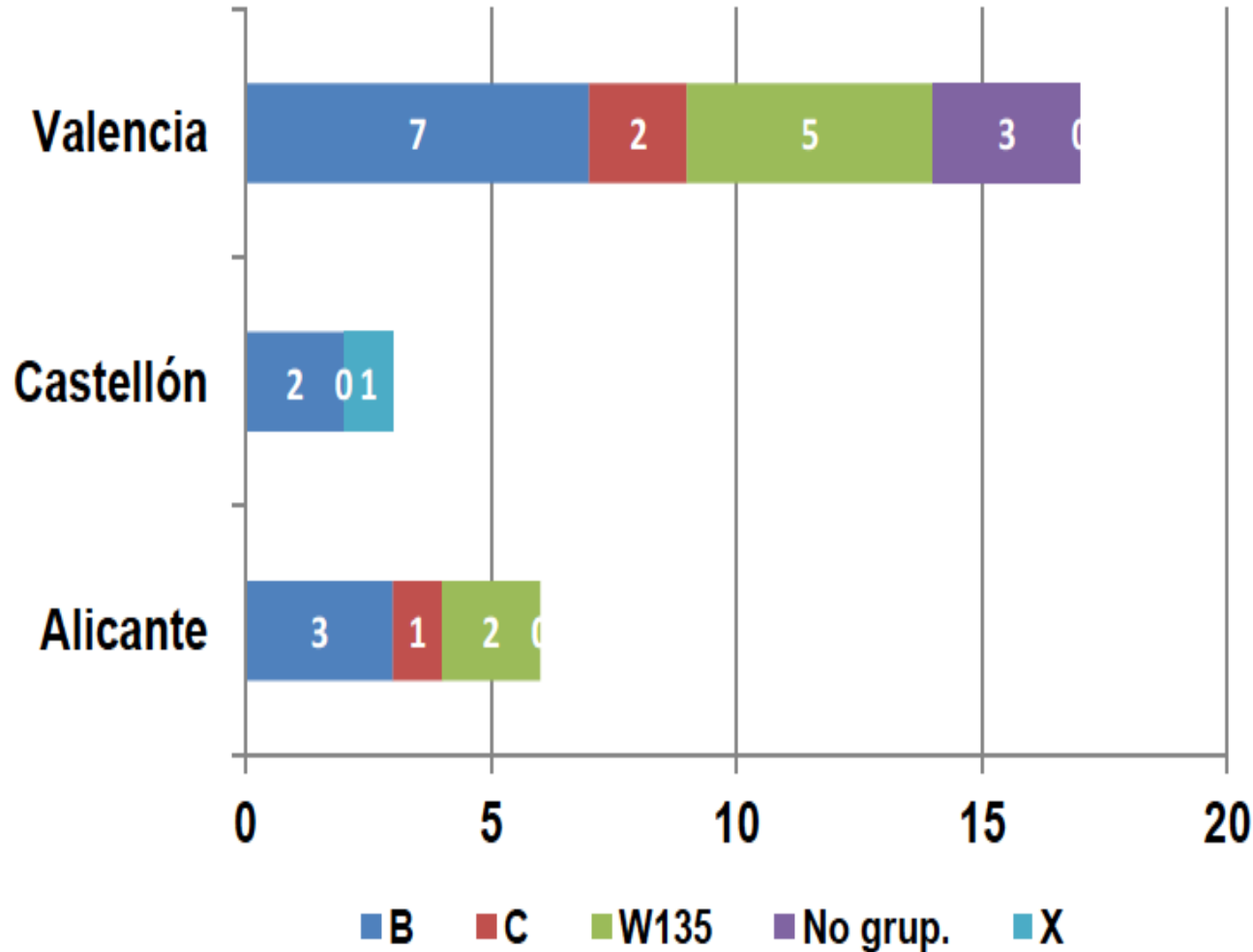
# Enfermedad meningocócica, España

## Tasas, 2017-18, según serogrupos y CC. AA.

Fuente: adaptado de CNE, ISCIII (enero de 2019)



**Gráfico 3: Distribución de los casos de EM por provincias y serogrupos. Temporada 17-18**



**Tabla 3: Distribución de EM por grupos de edad. Temporadas 12-13 a 17-18.**

GRUPO	2012-2013		2013-2014		2014-2015		2015-2016		2016-2017		2017-2018	
EDAD	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
<1	5	10,10	3	6,53	4	8,84	4	8,84	2	4,42	4	9,21
1-4	4	1,82	3	1,38	3	1,58	5	2,62	5	2,62	5	2,99
5-9	2	0,77	1	0,38	1	0,36	2	0,72	0	0,00	1	0,38
10-14	1	0,42	0	0,00	2	0,77	1	0,38	2	0,77	1	0,37
15-19	2	0,81	1	0,41	1	0,42	1	0,42	3	1,26	0	0,00
20-24	1	0,36	0	0,00	1	0,40	2	0,81	2	0,81	0	0,00
>25	7	0,18	6	0,16	9	0,24	12	0,32	15	0,40	15	0,40
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>0,43</b>	<b>14</b>	<b>0,27</b>	<b>21</b>	<b>0,42</b>	<b>27</b>	<b>0,54</b>	<b>29</b>	<b>0,58</b>	<b>26</b>	<b>0,52</b>

# Conclusiones



- ✓ La **enfermedad meningocócica** es una enfermedad de **progresión rápida e impredecible** en términos de brotes, epidemias y variaciones geográficas y temporales.
- ✓ Epidemiología cambiante, con un **incremento reciente en nuestro entorno de serogrupos como el W e Y, distintos a los tradicionales B y C.**
- ✓ **Las tasas de incidencia más elevadas se presentan en los menores de un año, seguido del grupo de 1 a 5 años.**