



ornadas de Vacunas  
**2014** de la AEP

# Actualización en otras meningitis bacterianas

Jesús Ruiz Contreras

Hospital Universitario 12 de Octubre

ZARAGOZA 28 Y 29 DE MARZO

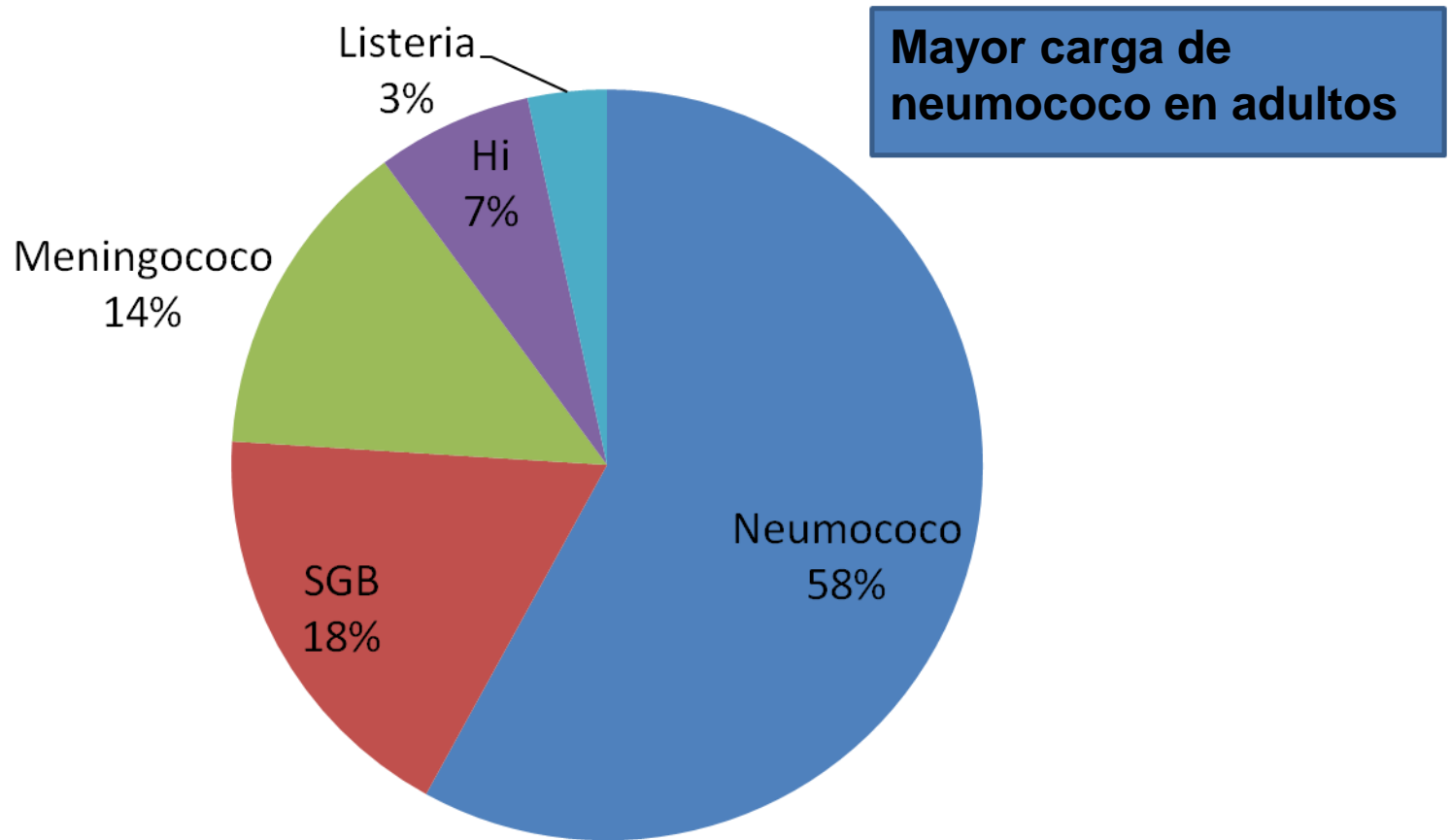
# Meningitis bacterianas

	<b>H. influenzae</b>	<b>Neumococo</b>	<b>Meningococo</b>
<b>Tipos capsulares</b>	6 (a-f) b > 90% de casos	>90 Muy variables	A, B, C, W135, X,Y
<b>Colonización</b>	3-5% en países desarrollados Más alta en países pobres	Hasta el 90% de los niños menores de 2 años	Entre el 8% y el 25%
<b>Distribución</b>	< de 5 años	< 2 años > 75 años	Lactantes y adolescentes
<b>Potencial epidémico</b>	Intrafamiliar	Serotipo 1	Grupos A, B y W135

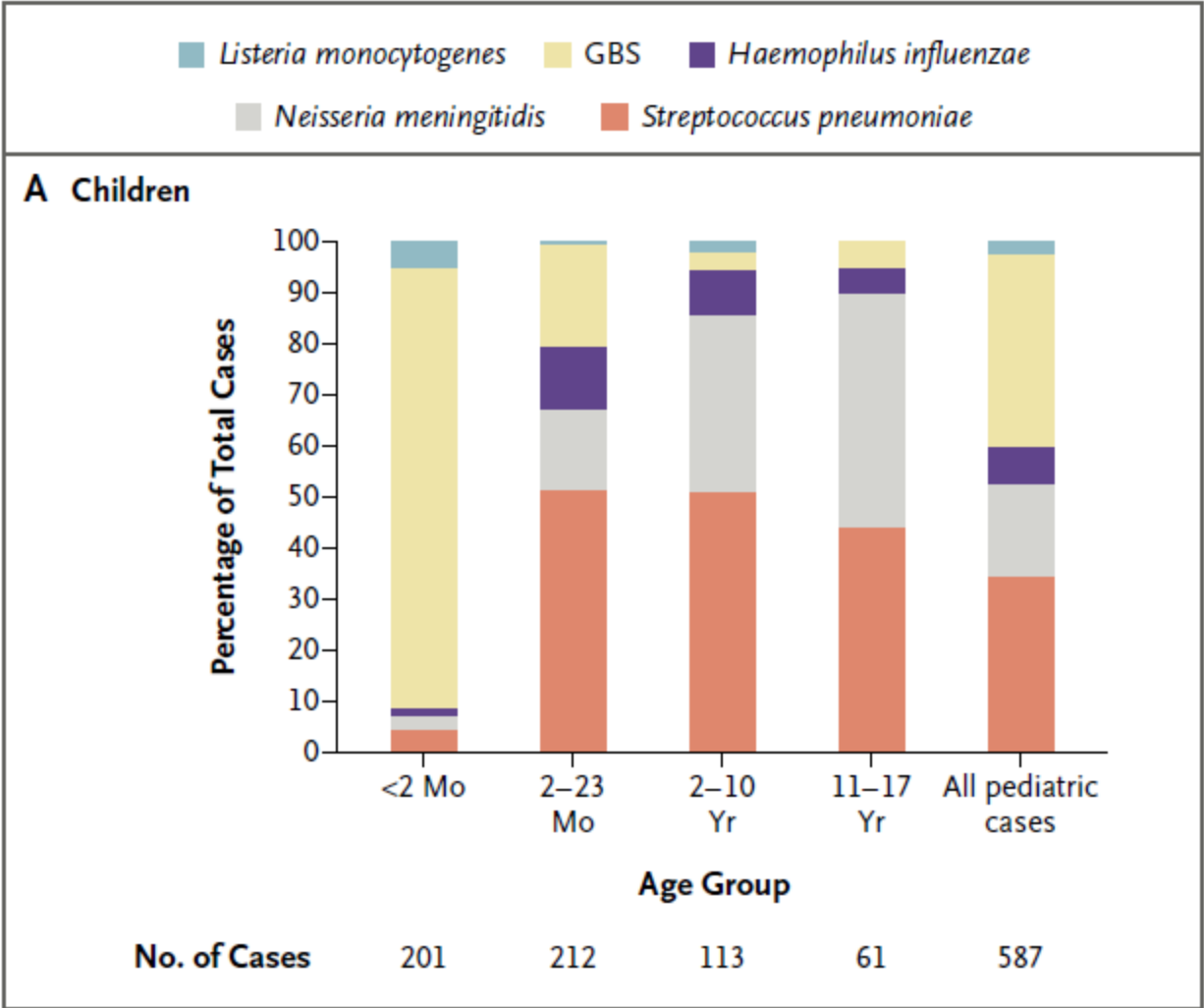
McIntyre PB; et al. Lancet 2012; 380: 1703-11

# Distribución de la etiología en las meningitis bacterianas

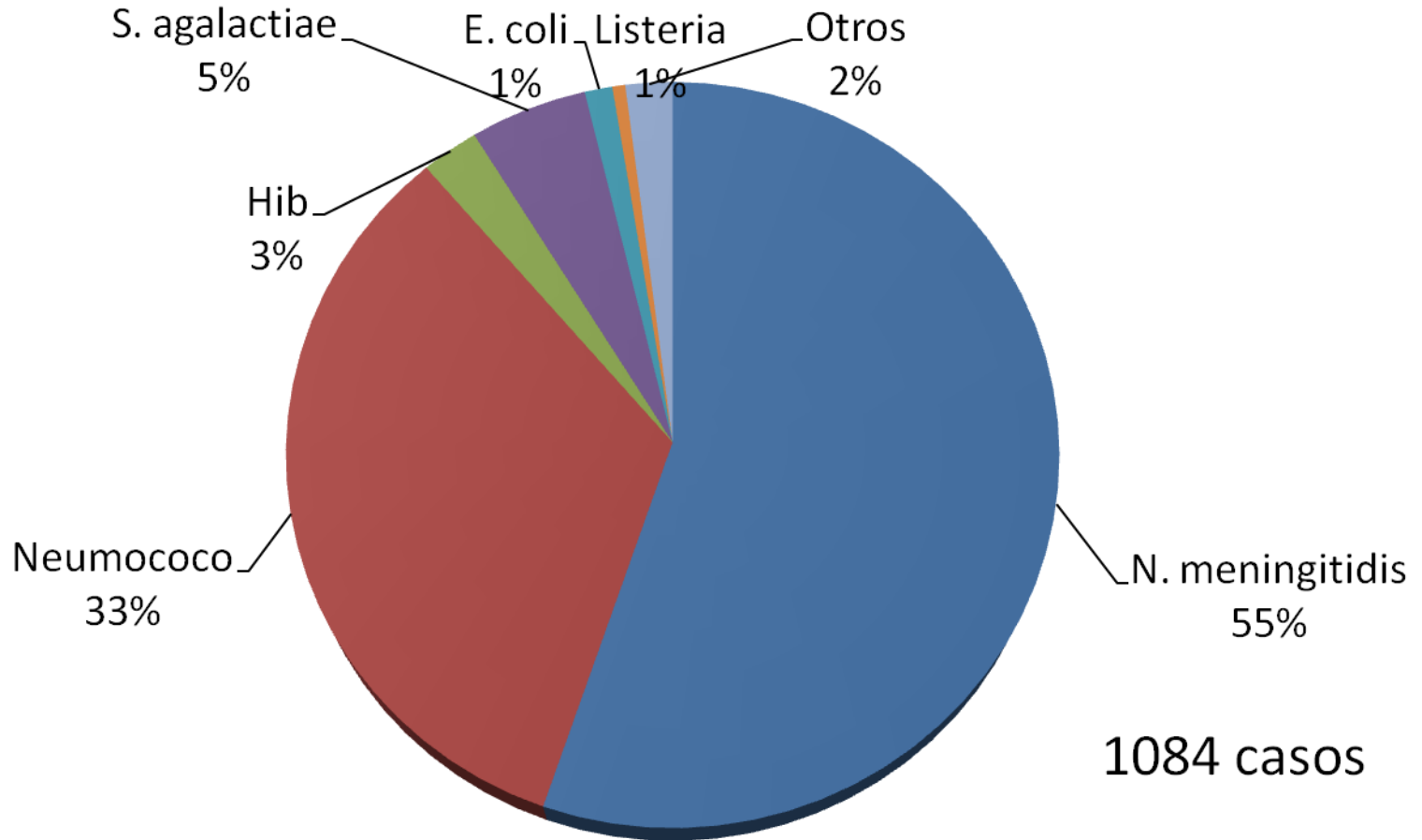
# Meningitis en USA en todas la edades (1.998-2.007)



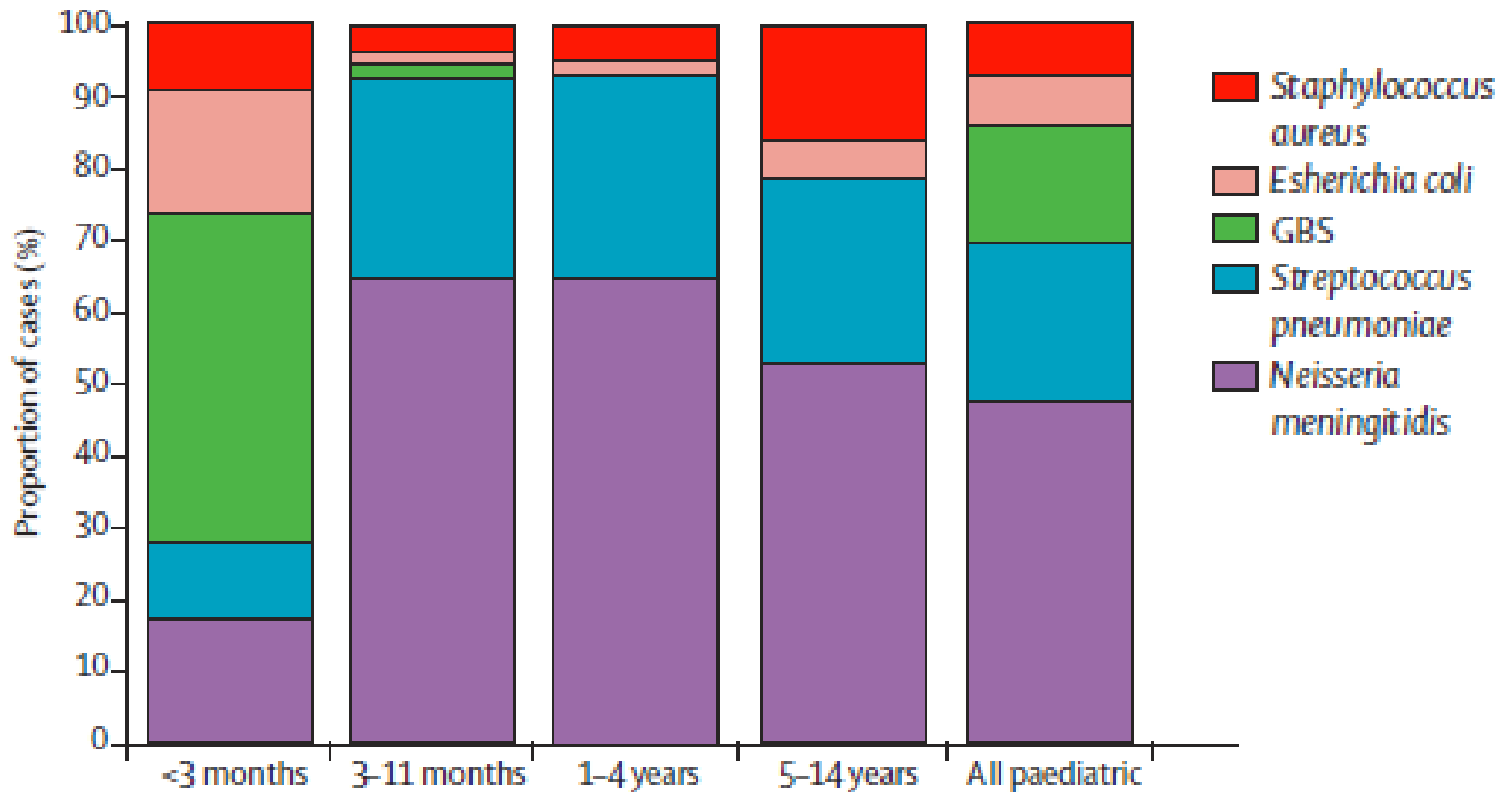
# Proporción de casos por bacteria, según la edad



# Meningitis en Francia en niños > 28 días (2001-2003)



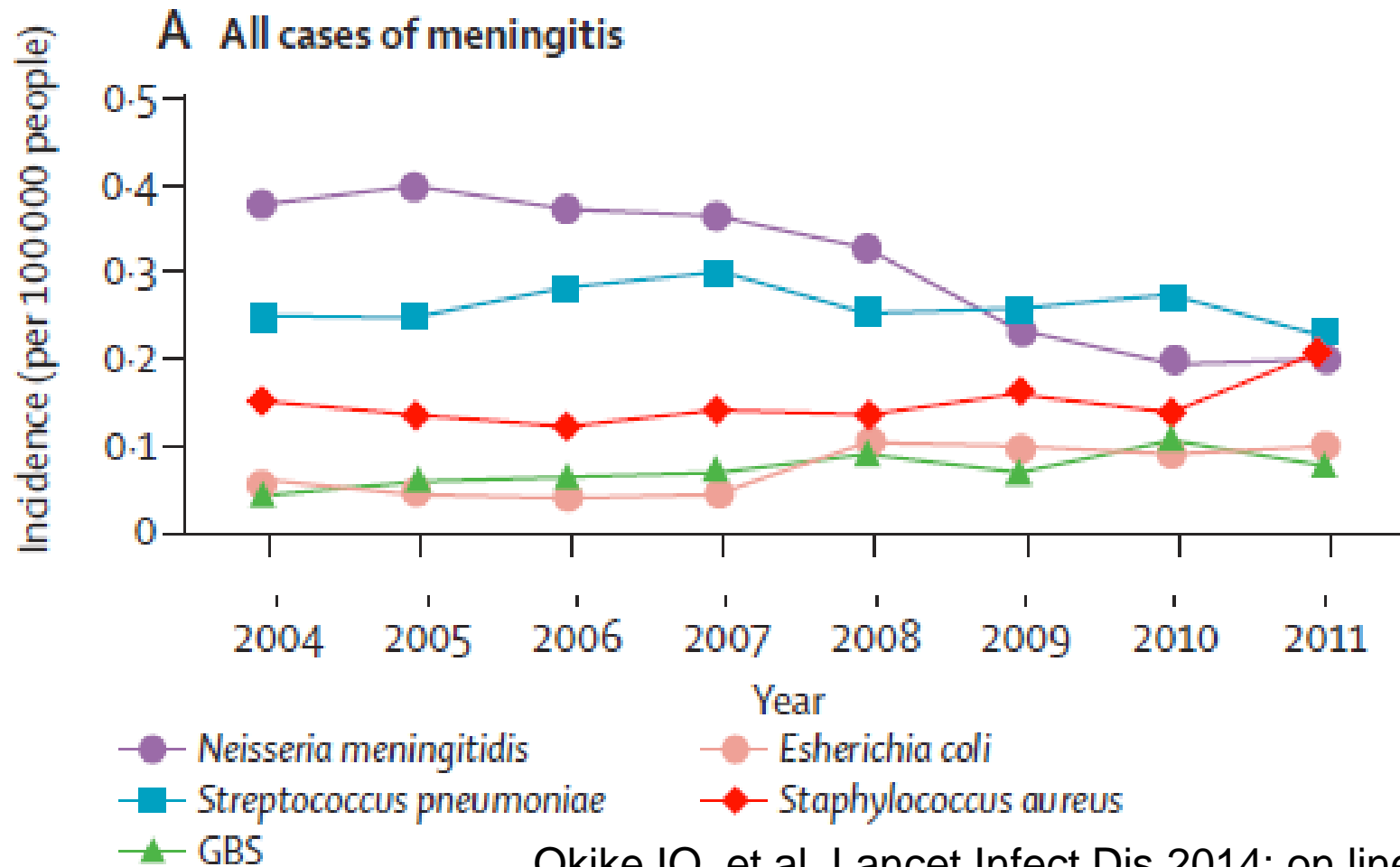
# Etología de la meningitis en Inglaterra y Gales: 2004-2011



Okike IO, et al. Lancet Infect Dis 2014; on line

Age group

# Tendencia de la meningitis en Inglaterra y Gales



Okike IO, et al. Lancet Infect Dis 2014; on line



# Meningitis por *Haemophilus*

# Prevalencia de la meningitis bacteriana en USA

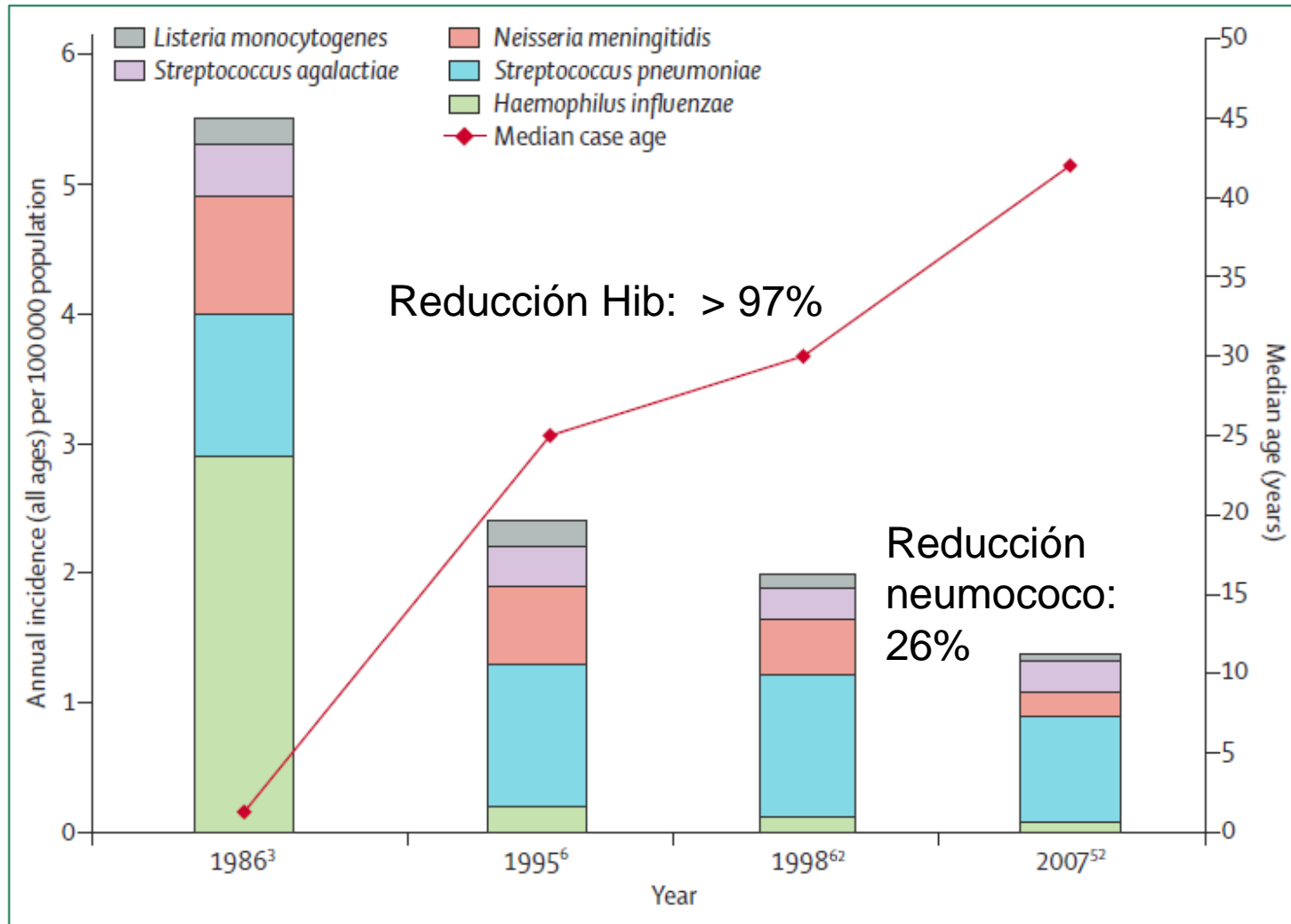
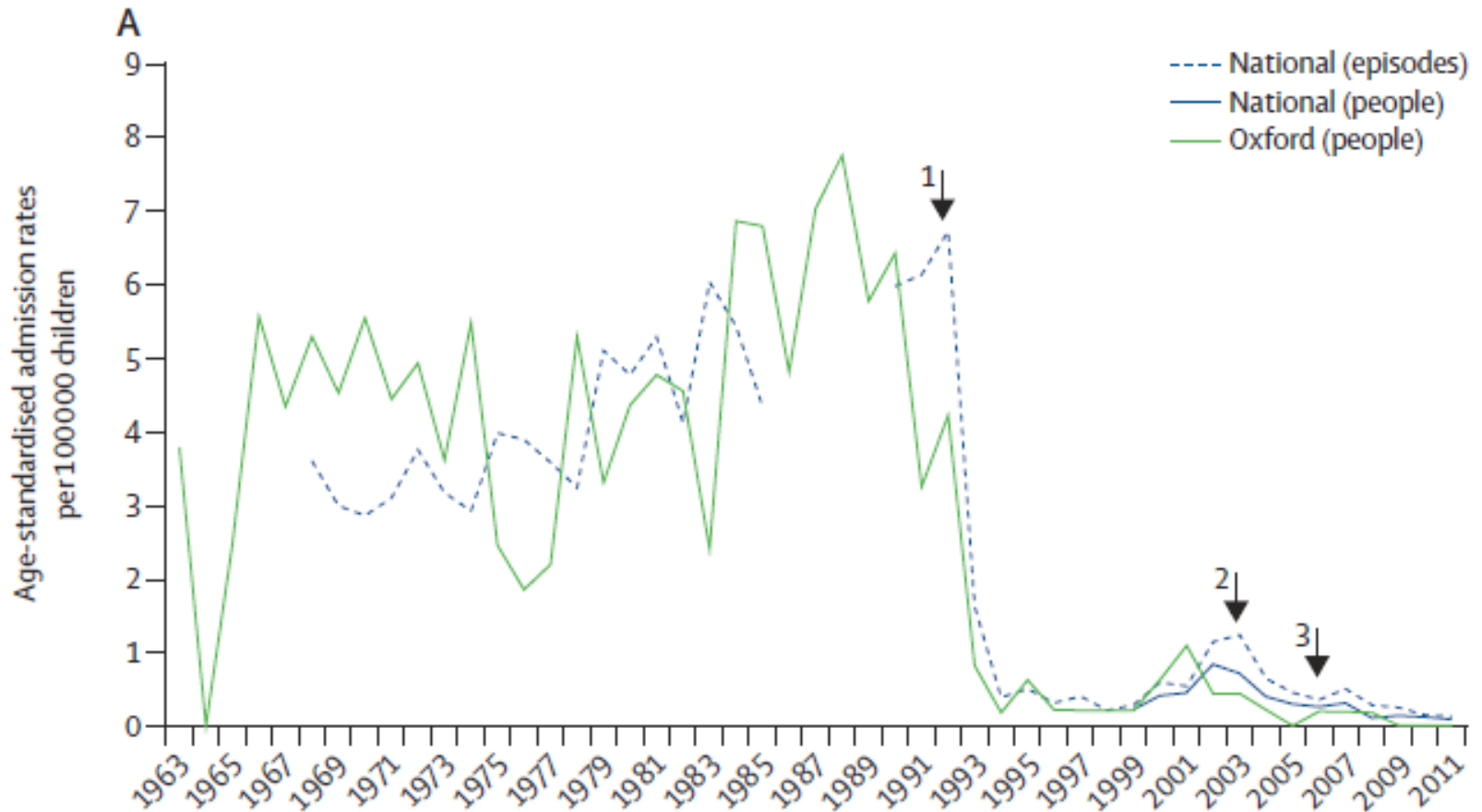


Figure 2: Prevalence of bacterial meningitis in the USA attributable to *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus agalactiae*, and *Listeria monocytogenes*, 1986–2007<sup>3,6,52</sup>

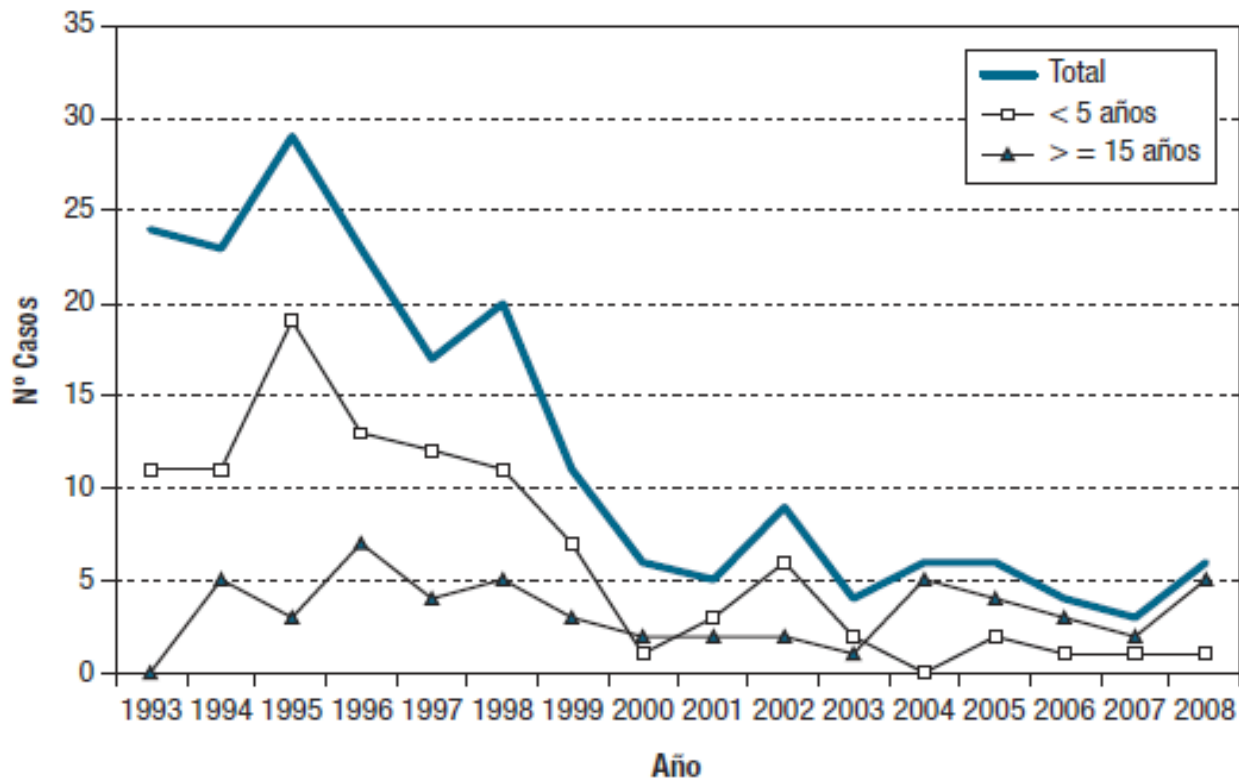
# Enfermedad invasora por Hib en Inglaterra



Martin NG, et al. Lancet Infect Dis 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/S1473>

# Enfermedad invasiva por Hib en España

Distribución anual del número de casos de enfermedad invasiva por *Haemophilus influenzae* tipo b. Sistema de Información Microbiológica. España, 1993-2008



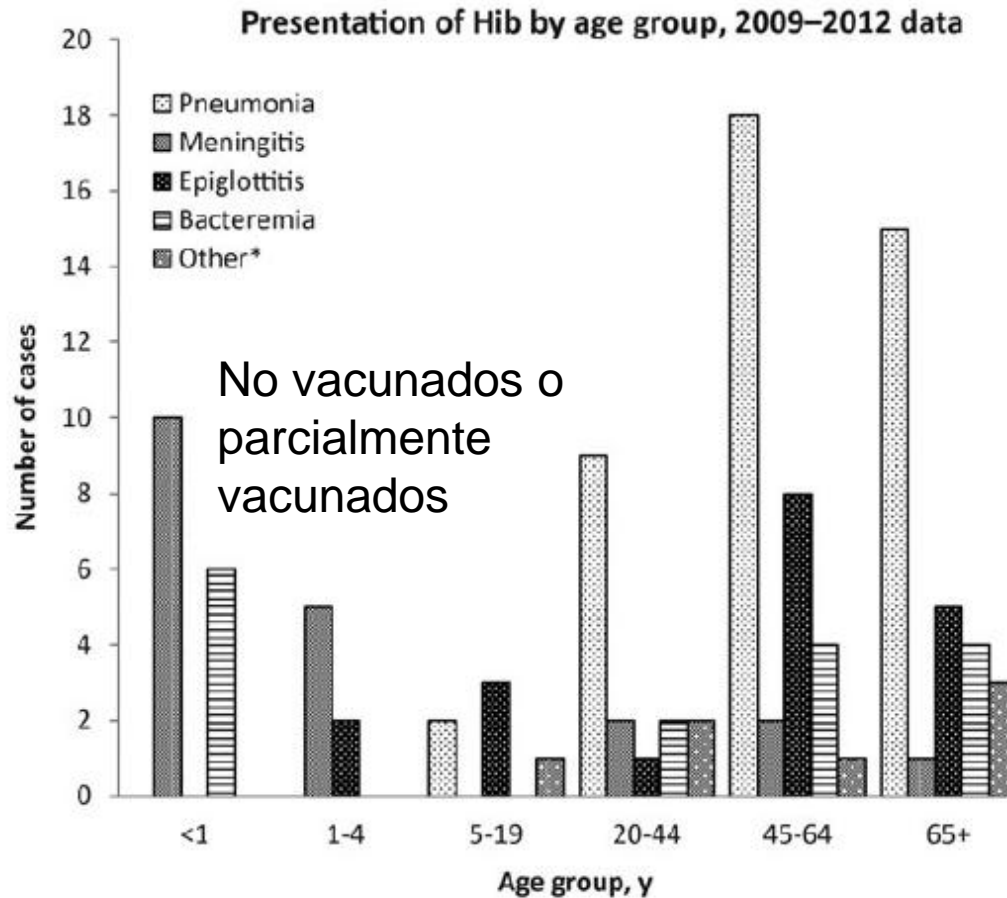
# Reemplazamiento de *Haemophilus* en Europa

	a	c	d	e	f	No cap.
2000	0,03	0,01	0,01	0,04	0,22	2,33
2001	0,02	0,00	0,00	0,04	0,37	2,52
2002	0,01	0,01	0,00	0,08	0,31	1,99
2003	0,00	0,01	0,01	0,11	0,30	2,65
2004	0,01	0,01	0,01	0,08	0,29	2,13
Total	0,01	0,01	0,01	0,08	0,30	2,32

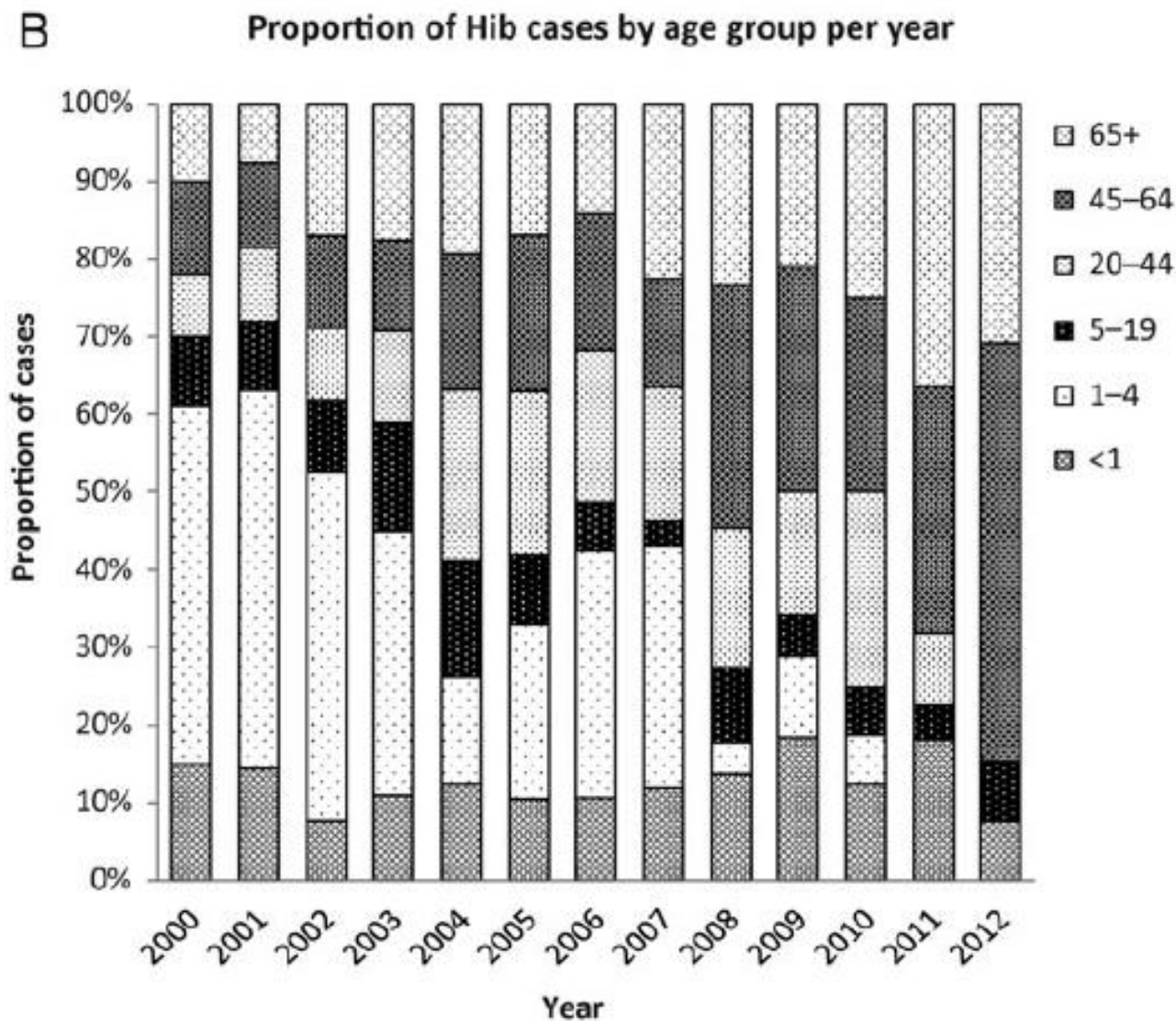
# Invasive *Haemophilus influenzae* Type b Disease in England and Wales: Who Is at Risk After 2 Decades of Routine Childhood Vaccination?

**Sarah Collins,<sup>1</sup> Mary Ramsay,<sup>1</sup> Helen Campbell,<sup>1</sup> Mary P. E. Slack,<sup>2</sup> and Shamez N. Ladhani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Immunisation, Hepatitis, and Blood Safety Department and <sup>2</sup>Respiratory and Vaccine Preventable Bacterial Reference Unit, Public Health England, London, United Kingdom

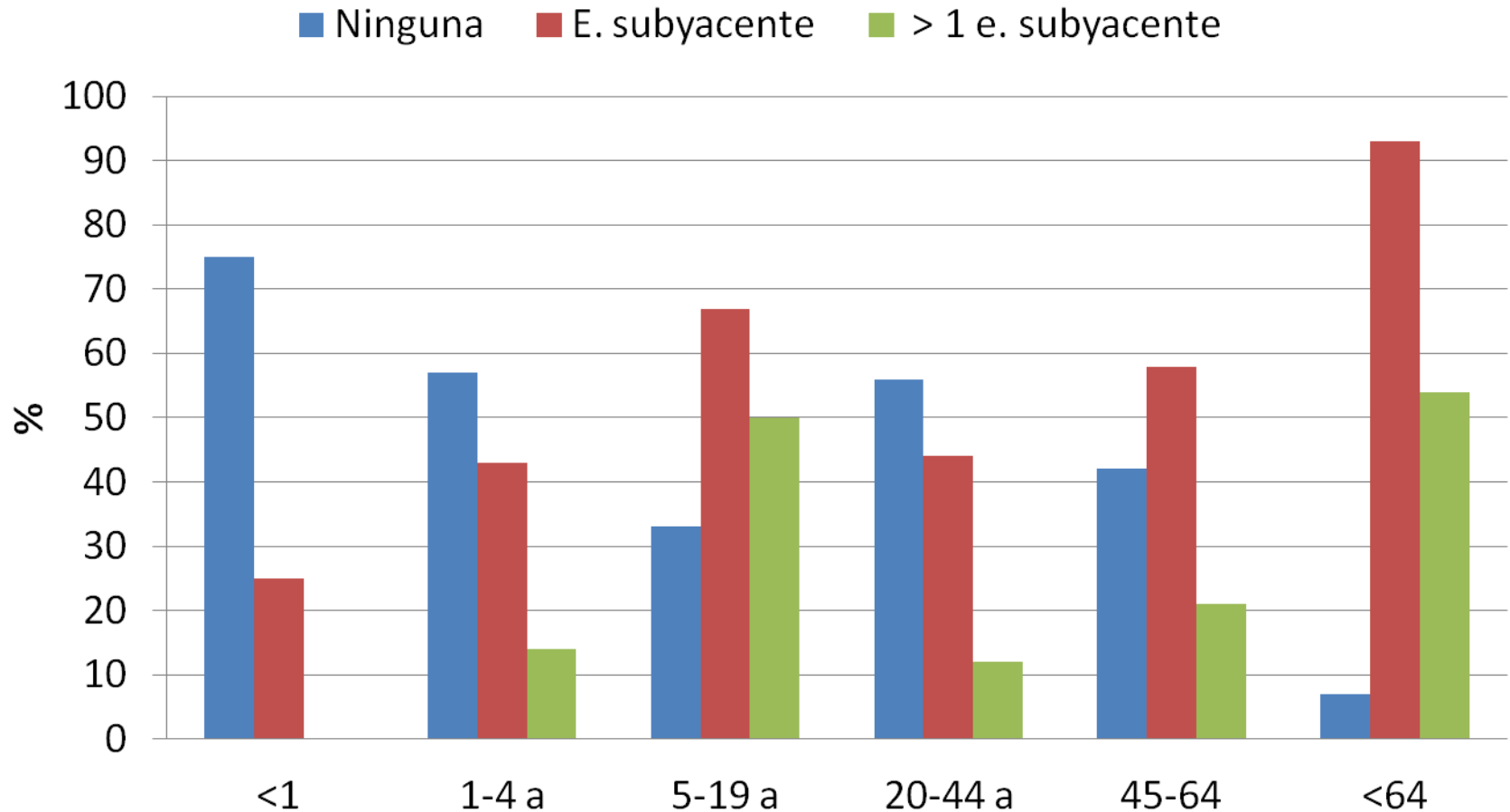


# Enfermedad invasora por Hib en Inglaterra y Gales

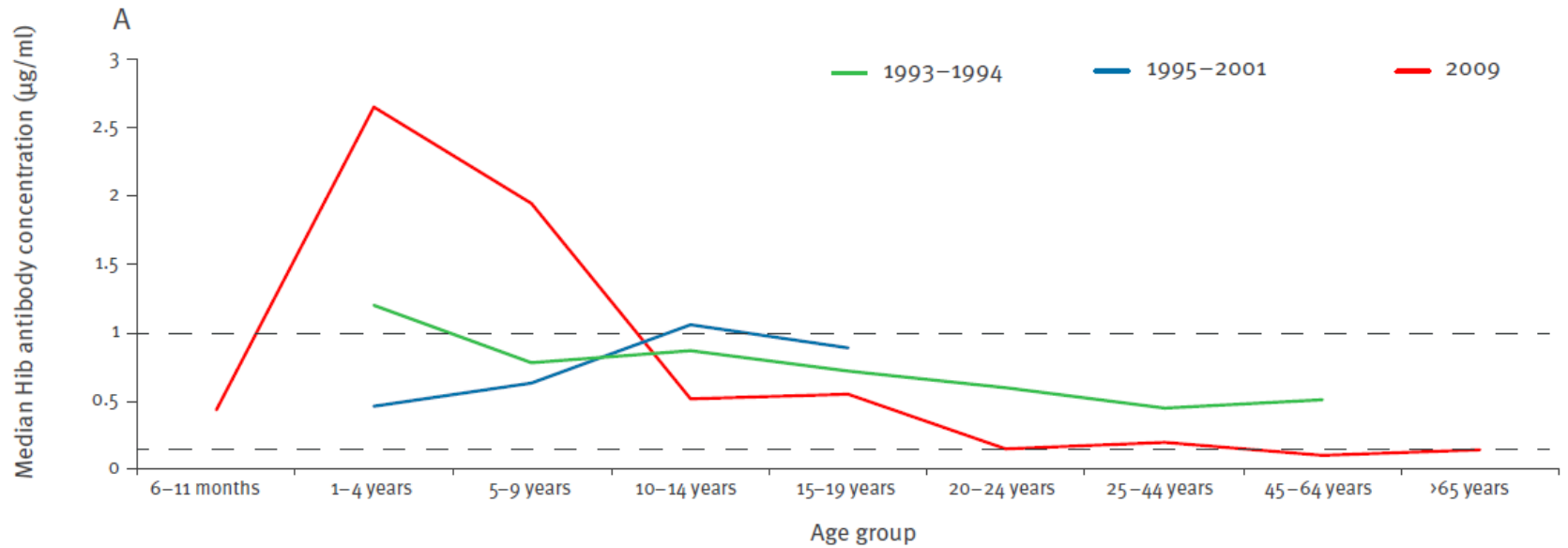




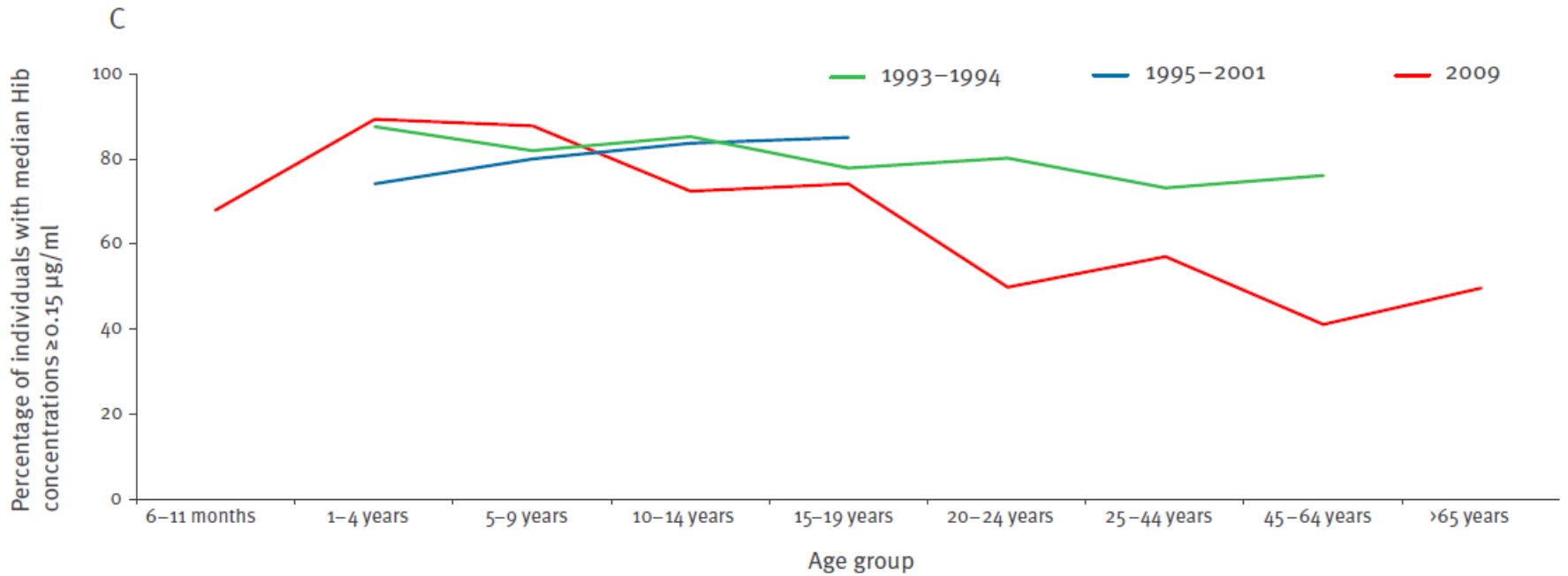
# Enfermedad invasora por Hib y enfermedad subyacente



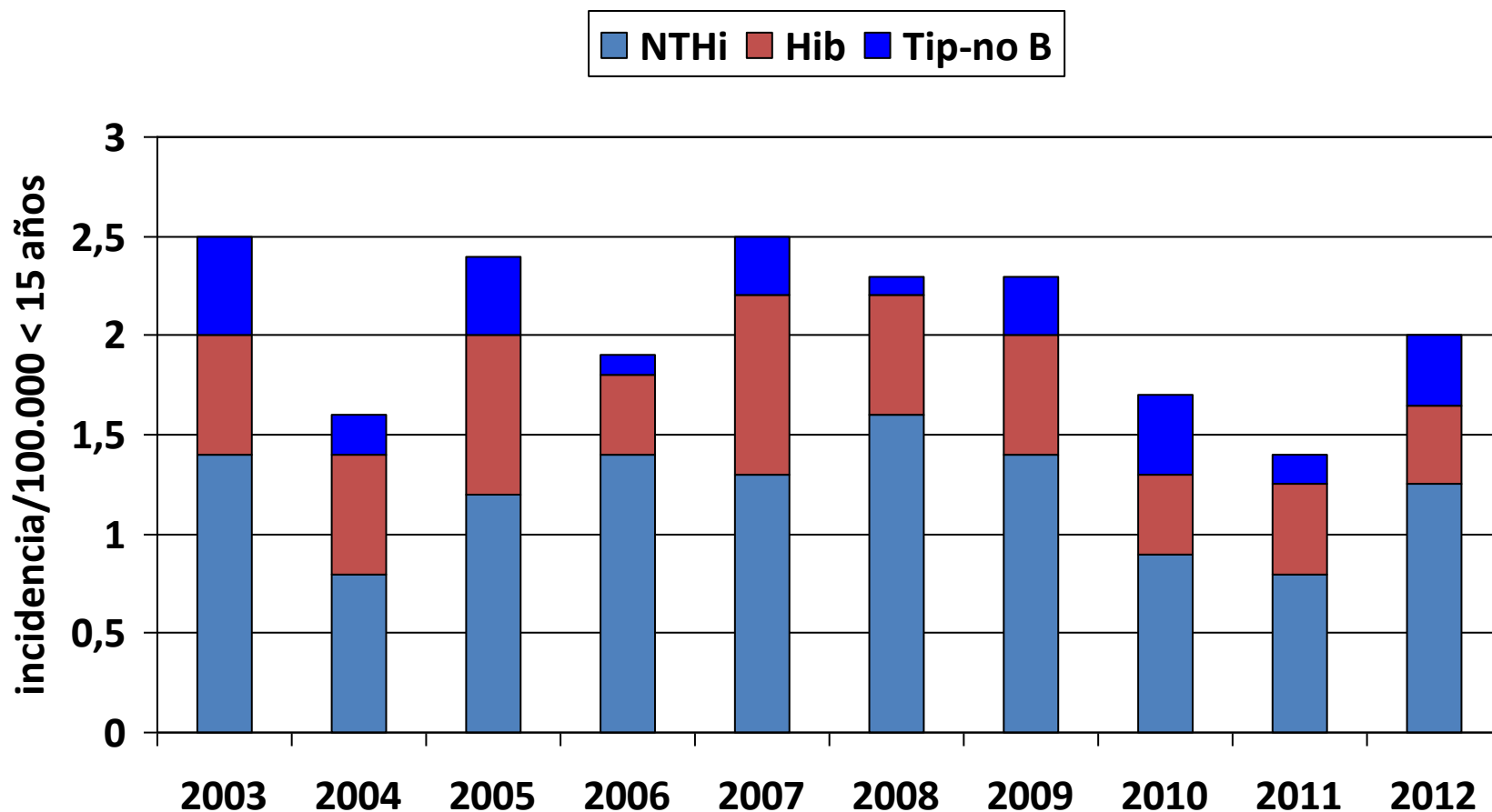
# Seroprevalencia para Hib en Inglaterra y Gales



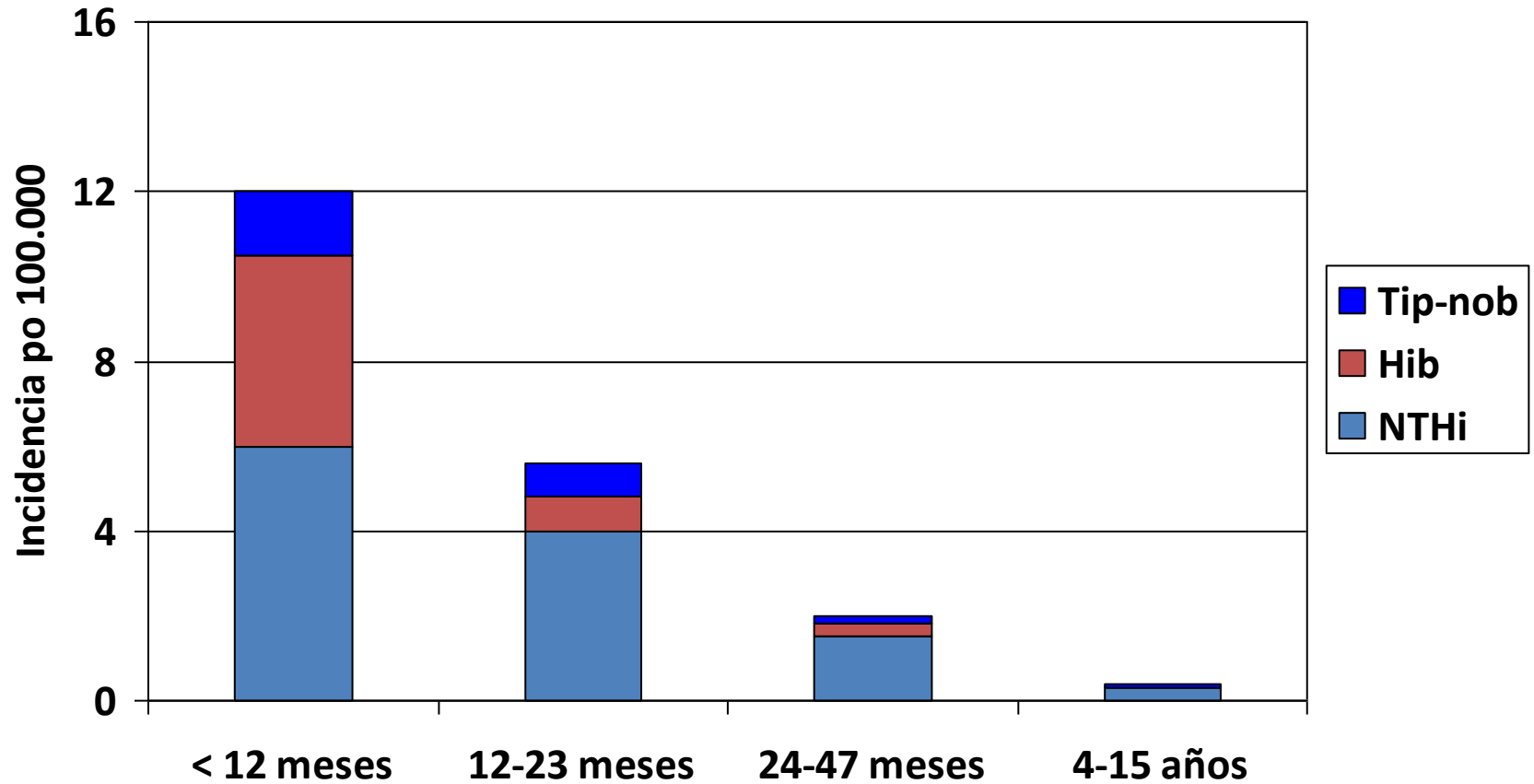
# Seroprevalencia frente a Hib en Inglaterra y Gales



# Incidencia de enfermedad invasora por *Haemophilus* en < 15 años



# Enfermedad invasora por *Haemophilus*



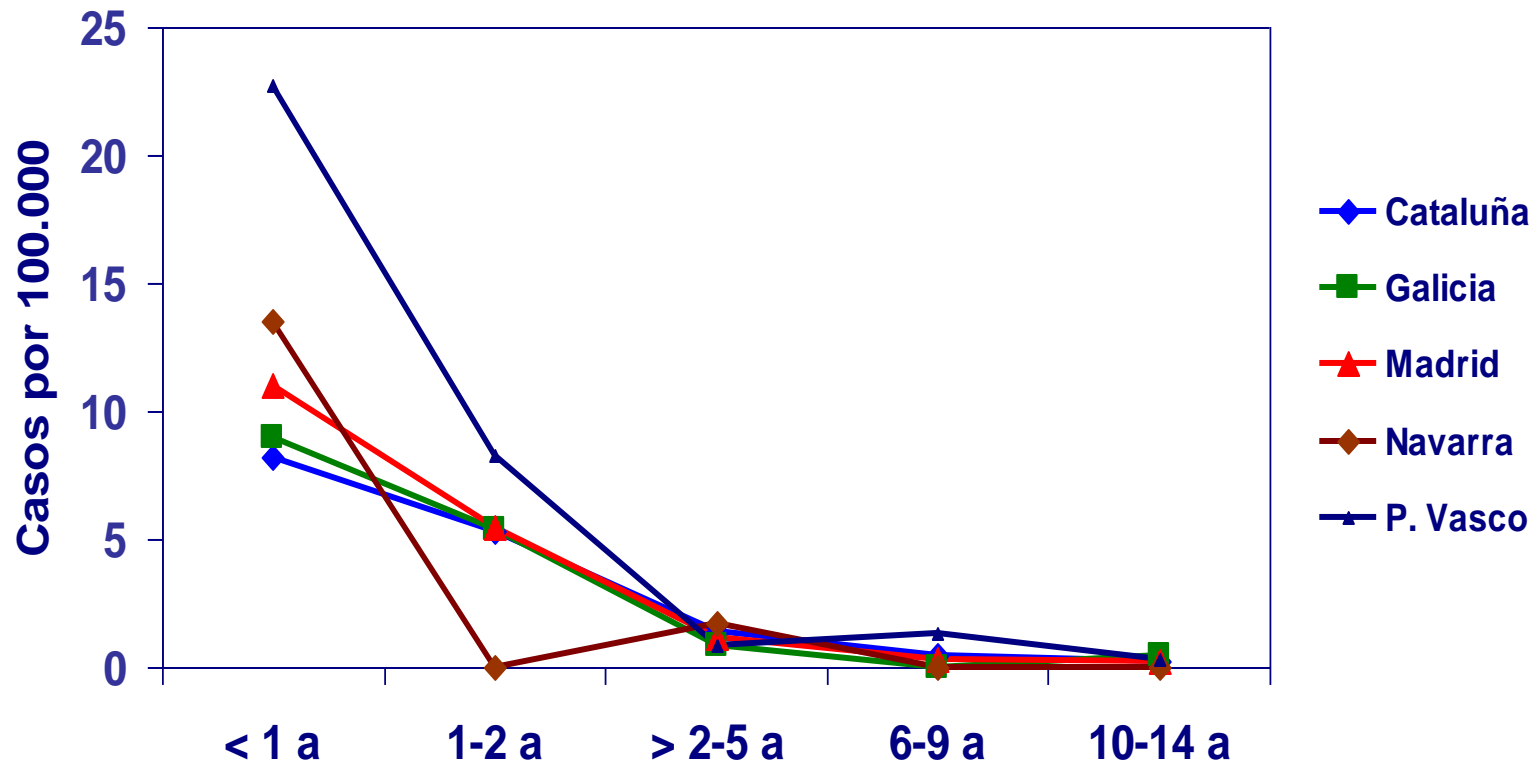
Bamberger EE, et al: *Pediatr Infect Dis J* 2014; in press

# El por *Haemophilus*: formas clínicas

	Hib (n=103)	Tip-no b	HiNT
<b>Meningitis</b>	20%	20%	10%
<b>Neumonía</b>	22%	27%	25%
<b>Sepsis</b>	38%	36%	45%
<b>Otros</b>	20%	17%	20%
<b>Mortalidad meningitis</b>	0	0	0

# Meningitis neumocócica

# Incidencia de meningitis neumocócica en España





# Meningitis por neumococo (Francia)

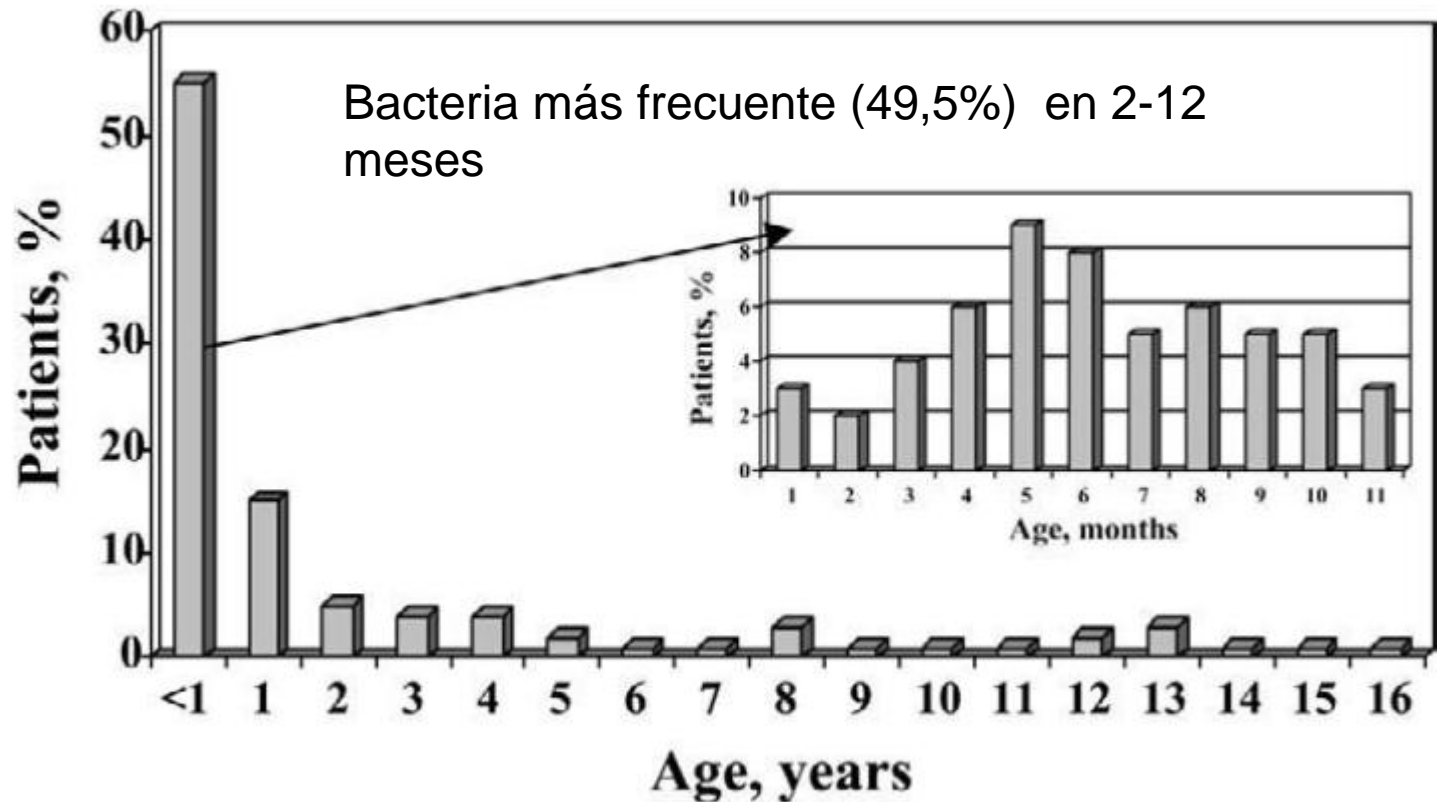


Figure 1. Age distribution of 362 patients with cases of *Streptococcus pneumoniae* meningitis

# Prevalencia de la meningitis bacteriana en USA

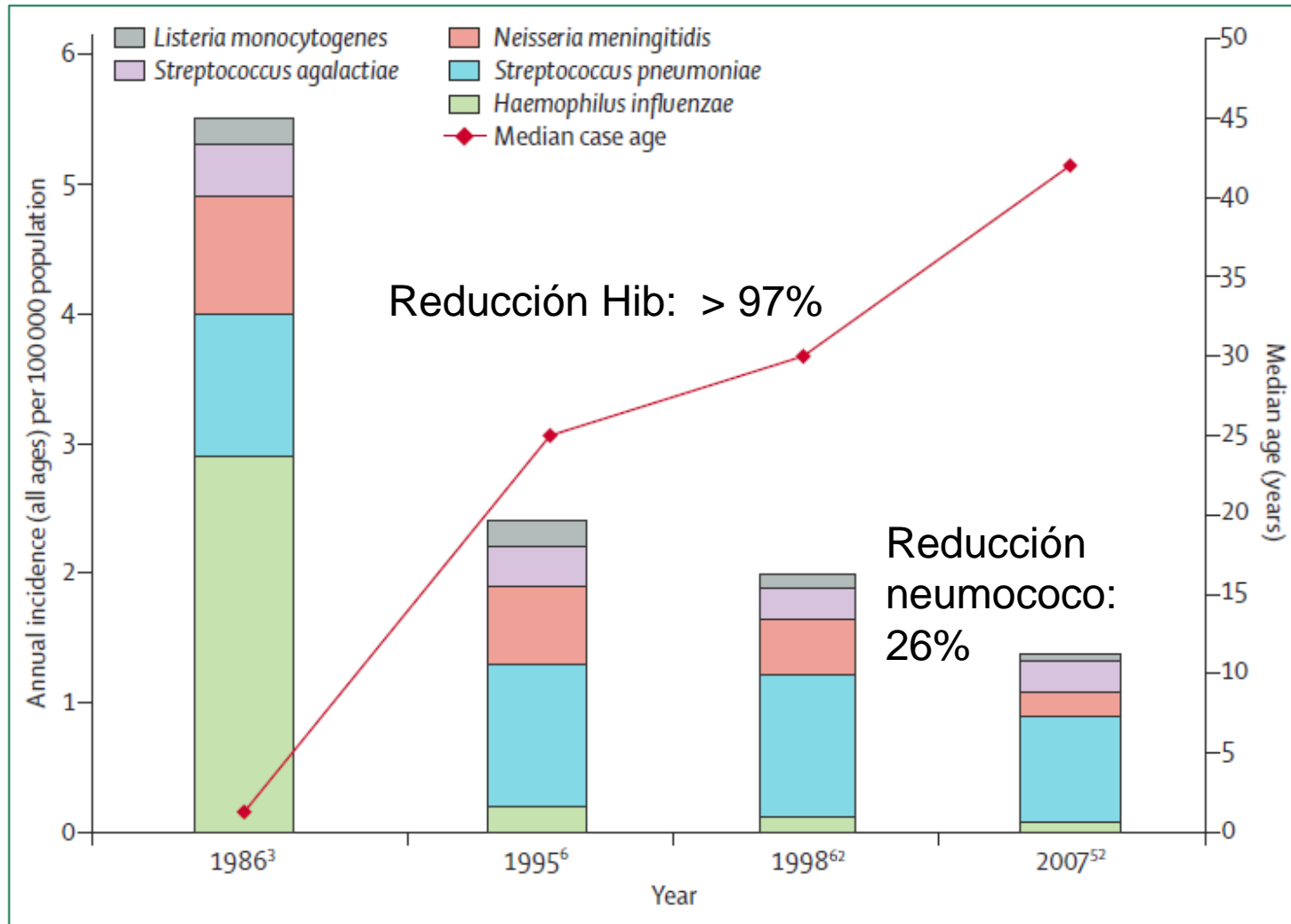
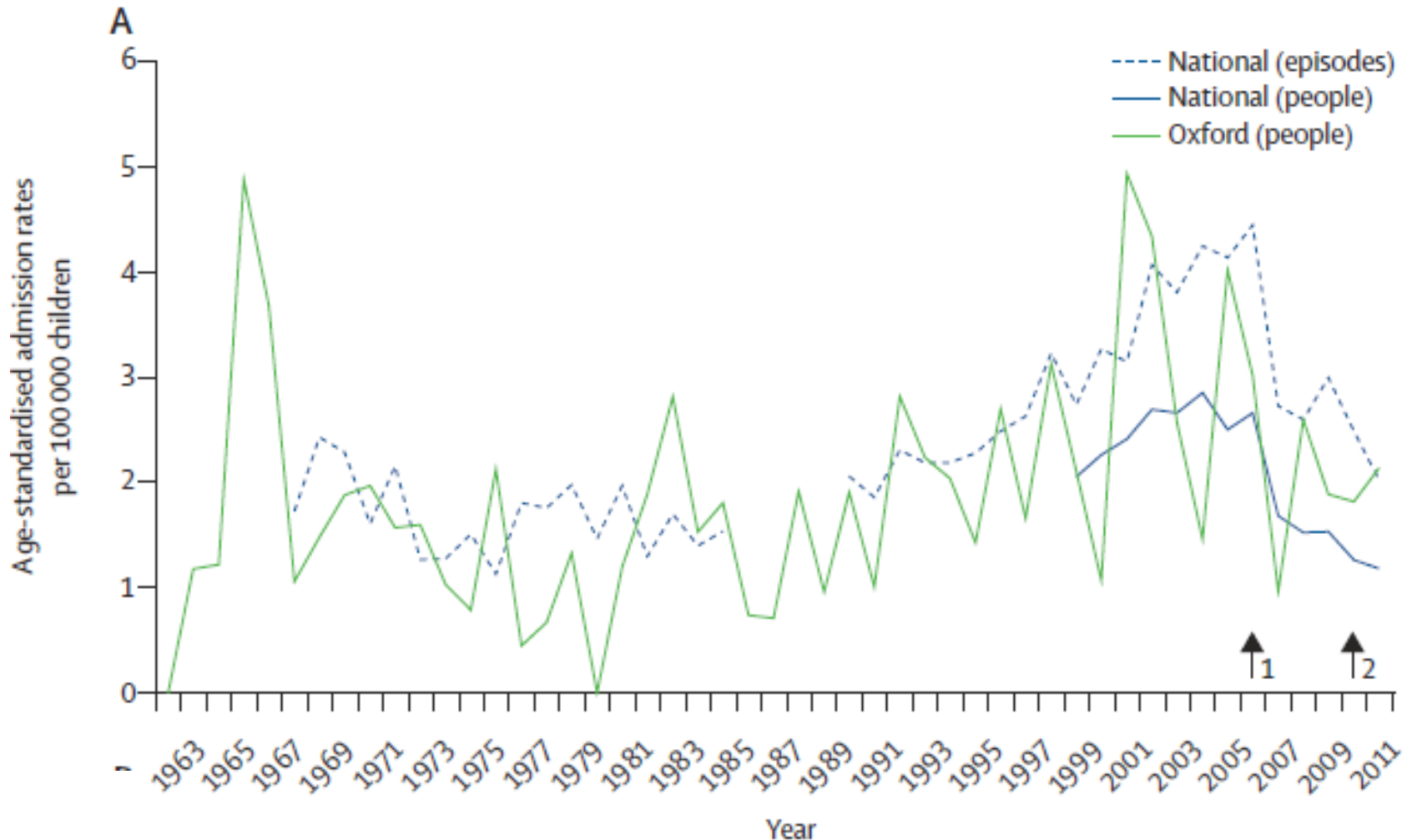


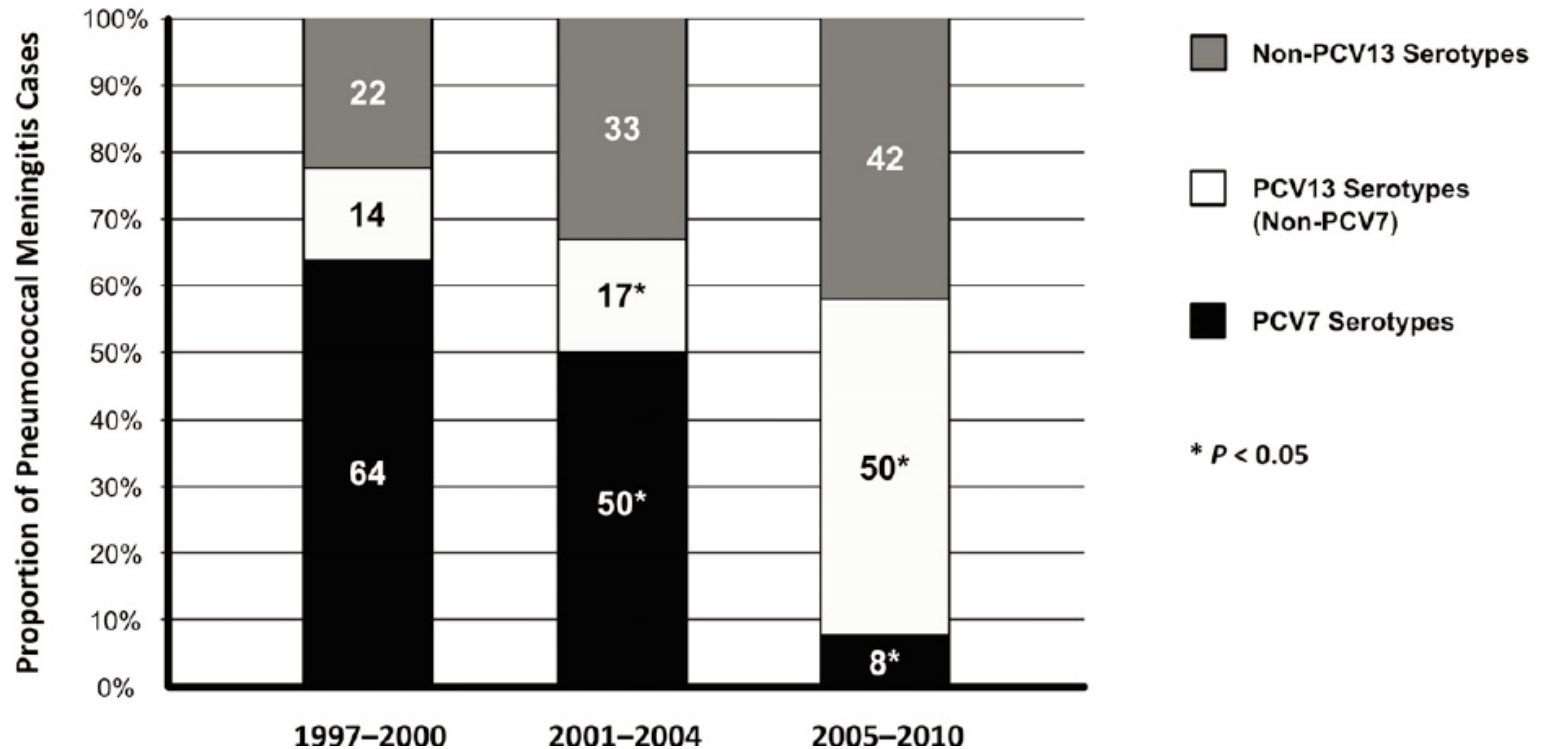
Figure 2: Prevalence of bacterial meningitis in the USA attributable to *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus agalactiae*, and *Listeria monocytogenes*, 1986–2007<sup>3,6,52</sup>

# Meningitis neumocócica en Inglaterra



Martin NG, et al. Lancet Infect Dis 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/S1473>

# Evolución de los serotipos neumocócicos en meningitis en Utah



Stockman C, et al. Pediatrics 2013; 132: 421

# Secuelas de la meningitis neumocócica

Secuelas	%
Cualquiera (Neurológica)	67
Retraso psicomotor grave	46
Sordera neurosensorial	38
Convulsiones al año	33
Implantes cocleares	23
Parálisis de nervios craneales	23
Hidrocefalia	21
Tetraplejia	18
Ceguera cortical	15
Hemiparesia	10
Mortalidad	13%

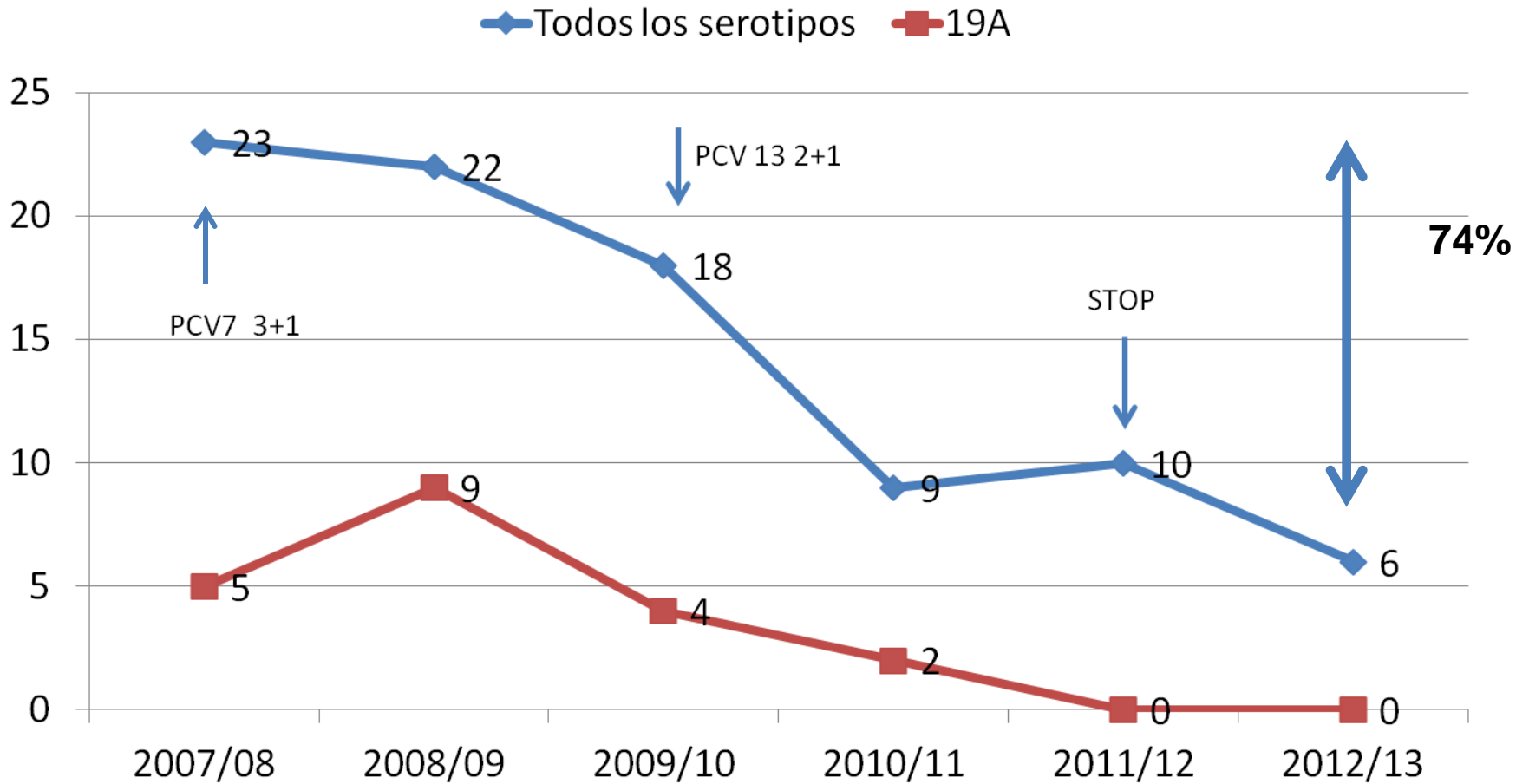
¿Y la vacuna VNC 13?

# Madrid: el estudio Heracles



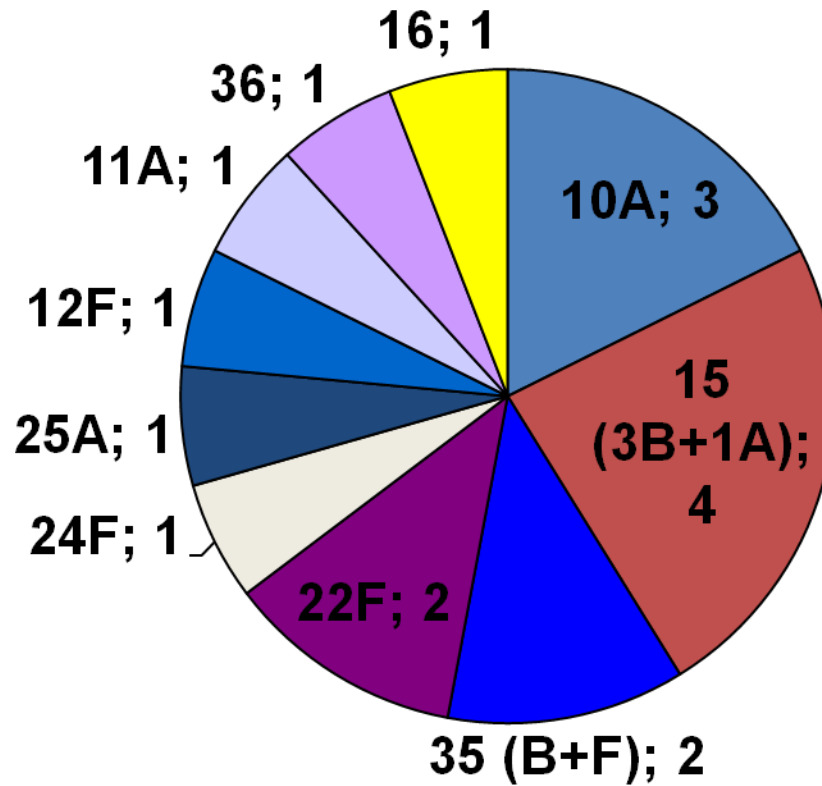
Vacunación universal desde 2.007

# Meningitis en la CM. Estudio Heracles

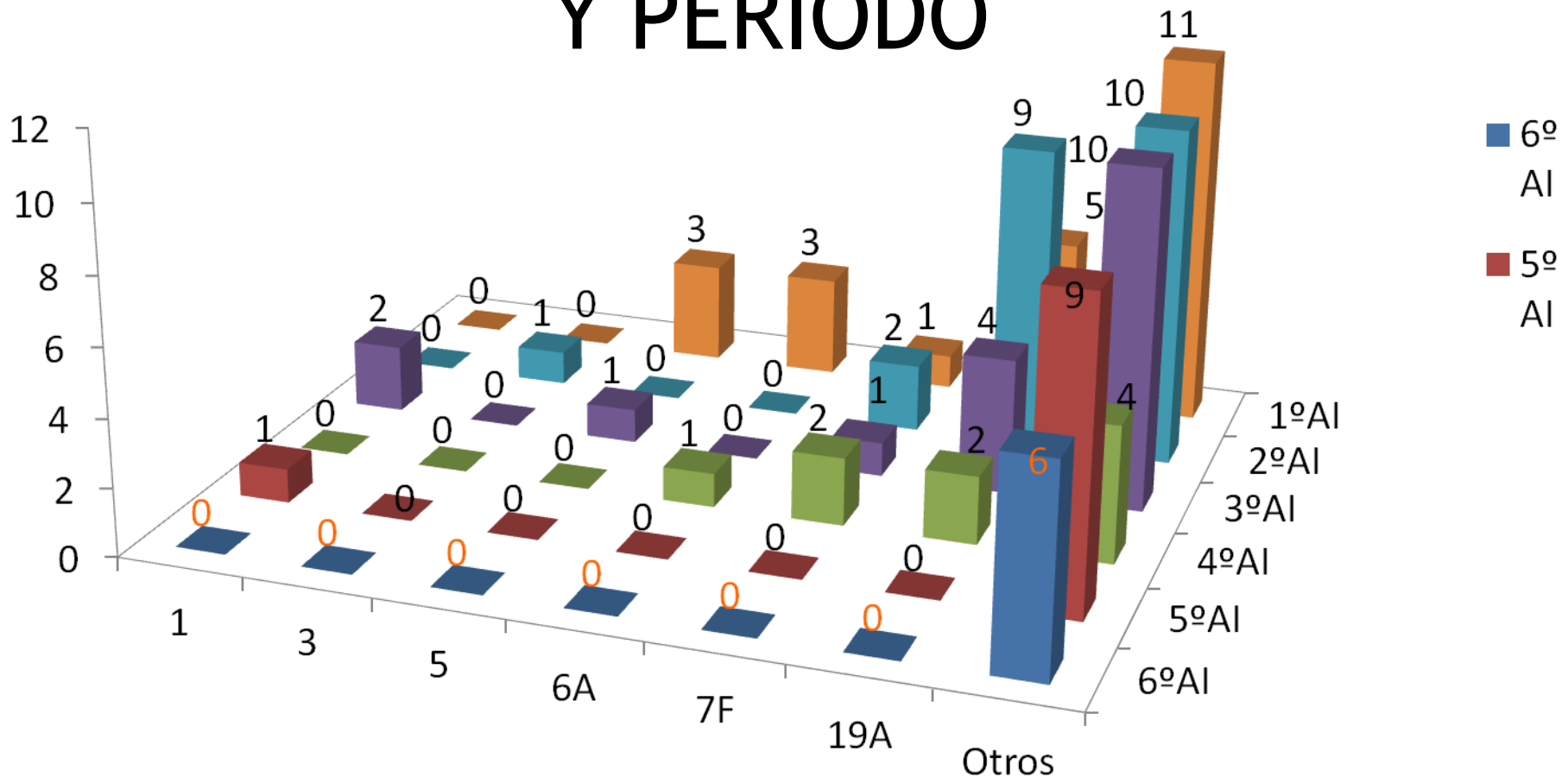




# Serotipos no-VNC13 en meningitis (2010-2013)



# MENINGITIS: DISTRIBUCIÓN POR ST Y PERIODO



En el 1ºAI, 1 caso por 15A, 1 por 15B, 1 por 15C, 1 por 17F, 1 por 21, 1 por 23B, 1 por 23F, 1 por 35B, 1 por 35F, 1 por 41F, 1 NO ST

En el 2ºAI, 1 caso por 6C, 1 por 10A, 1 por 11A, 1 por 15A, 1 por 15B, 1 por 22F, 1 por 23B, 1 por 24F, 1 por 25A, 1 por 35B

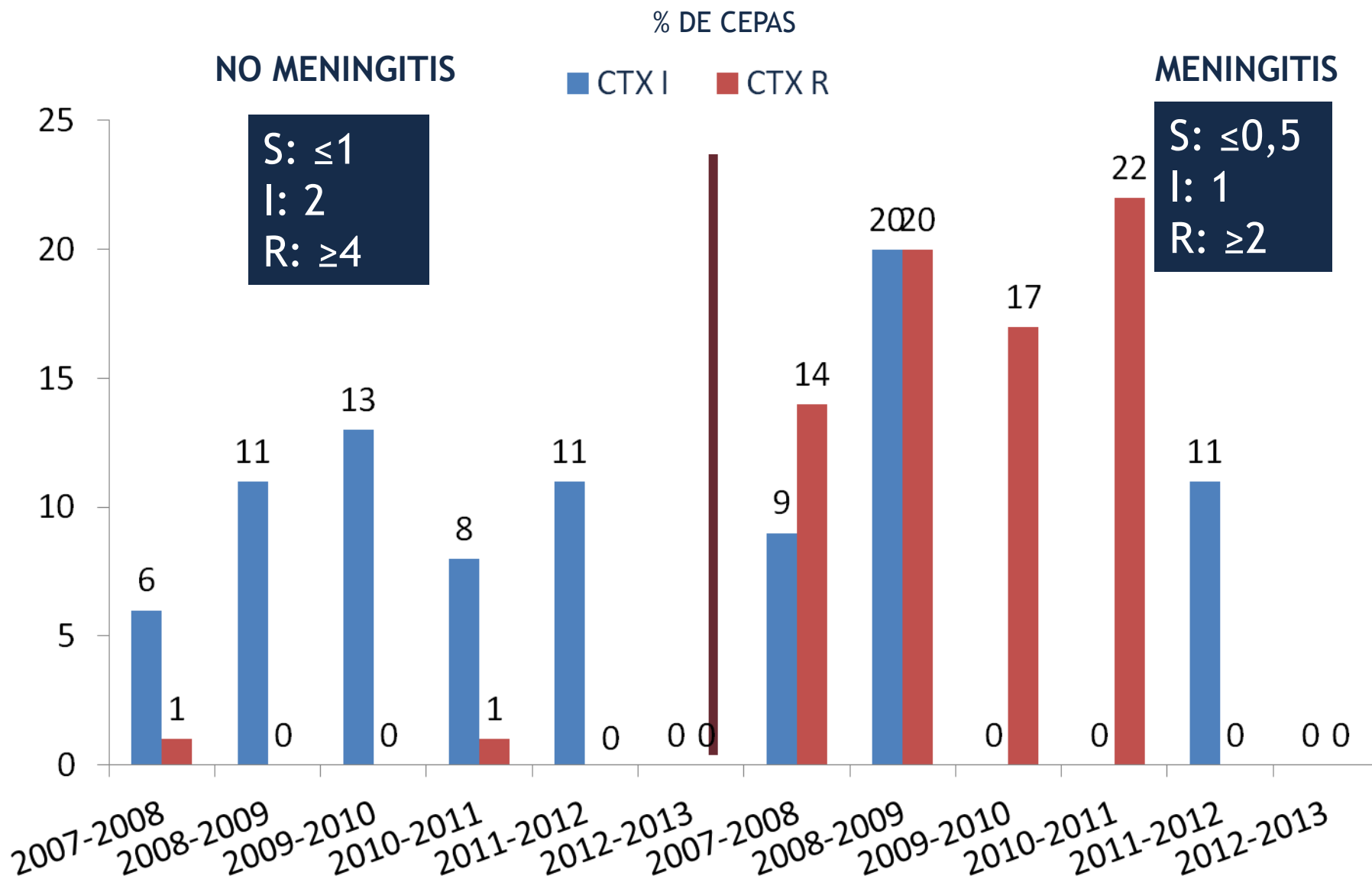
En el 3ºAI, 2 casos por 15A, 2 por 15B, 1 por 4, 1 por 10A, 1 por 11A, 1 por 12F, 1 por 23B, 1 por 24F

En el 4ºAI, 1 caso por 10A, 1 por 16, 1 por 22F, 1 por 25A

En el 5ºAI, 3 casos por 15B, 1 por 22F, 1 por 12F, 1 por 10A, 1 por 11A, 1 por 35F, 1 por No:36

En el 6º AI, 2 casos por 23B, 1 por 10A, 1 por 15A, 1 por 24F, 1 por 35B

# RESISTENCIA A CEFOTAXIMA (%). 6 CORTES



# Efecto de las vacunas conjugadas en la meningitis por Hib y neumocócica

Vacuna/nº de dosis	Efecto (RR, IC95%)
<i>Hib</i>	
•1 dosis	0,64 (0,38 – 1,06)
•2 dosis	0,09 (0,03 – 0,27)
•3 dosis	0,06 (0,02 – 0,22)
<i>Neumococo</i>	
•3 dosis	0,16

# Conclusiones

- Diferente distribución de la etiología en USA y Europa
- Las vacunas frente a Hib prácticamente han eliminado la enfermedad invasora por esta bacteria (adultos y enfermedades subyacentes)
- Proporción de adultos susceptibles a Hib
- No reemplazamiento de serotipos de *H. influenzae*

# Conclusiones

- Dos dosis de vacuna conjugada frente a Hib tienen una efectividad > 90%
- En la meningitis neumocócica, diferentes serotipos (actualmente no-PCV13) no implicados
- Efectividad de la vacuna PCV13: disminución del 74% y desaparición del 19A (resistencias)