

# Simposio

## “PREVENCIÓN TEMPRANA DE LA ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA”





“Pocas enfermedades infecciosas originan **tanta alarma** en la comunidad y en los profesionales del área de salud como la aparición de casos de **enfermedad meningocócica**”

# Enfermedad meningocócica invasiva

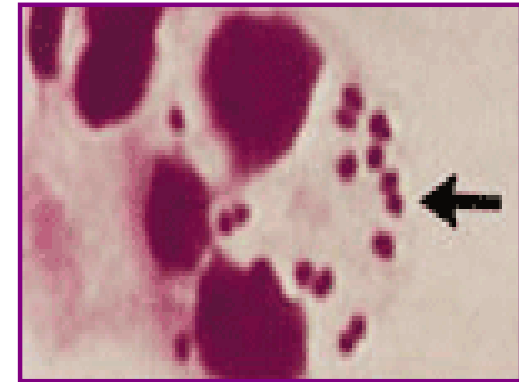


- Enfermedad de distribución universal, considerada una emergencia infectológica.
- Principal etiología de meningitis y sepsis fulminante en el mundo<sup>1</sup>
- Es una enfermedad repentina, grave, imprevisible y potencialmente fatal en 24-48 hs<sup>4</sup> (letalidad >10%)
- Se estiman alrededor de 500.000 casos y 50.000 muertes anuales en el mundo<sup>2</sup>
- La incidencia en Argentina es de 0.6 casos/100.000 habitantes por año (~ 250 casos por año)<sup>3</sup>

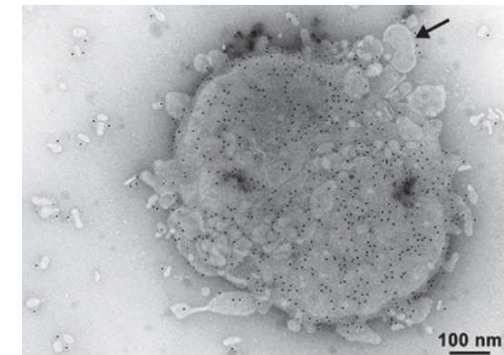
1. European Centre for Disease Prevention and Control, 2013. 2. Khatami A. *Expert Rev Vaccines* 9(3),285-298(2010). 3. Efron A. y col. *J. Clin Microbiology*, June 2009:1979-1980. 4. Thompson MJ, et al. *Lancet*. 2006;367:397-403. 5. Perrett K. *Pediatr Infect Dis J*. 2009;28:186-193.

# *Neisseria meningitidis*

- Diplococo gramnegativo encapsulado<sup>1</sup>
- Patógeno estrictamente humano<sup>1</sup>
- Portación asintomática frecuente (Prevalencia: 10%–20%)
- Transmisión<sup>3, 4</sup>
  - Secreciones respiratorias
  - Contacto directo
- Período de incubación: 4 días (2 a 10 días)



Tinción de Gram - *N. meningitidis* en LCR. La flecha muestra la célula bacteriana absorbida por neutrófilos.<sup>5</sup>



Microscopía electrónica *N. meningitidis*.<sup>6</sup>


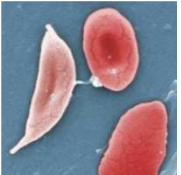


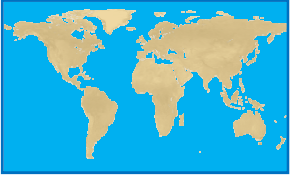
1. van Deuren M, et al. *Clin Microbiol Rev.* 2000;13:144-166; 2. World Health Organization. Meningococcal meningitis factsheet. 2010; 3. Dull PM, et al. *J Infect Dis.* 2005;191:33-39; 4. WHO. Fact sheet: meningococcal meningitis. 2010; 5. Rosenstein NE, et al. *N Engl J Med.* 2001;344:1378-1388. 6. Pollard AJ. Chapter 143. Meningococcal Infections. In: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine.* 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012. <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?alD=9121092>. Accessed September 5, 2013.

# Incidencia Global de la Enfermedad Meningocócica



1. Efron A. et al. *J. Clin Microbiol* June 2009:1979-1980. 2. Sáfadi M. et al. *Neurological Research* 2010 Vol 32 N°3:263-271

# Factores y Grupos de riesgo para la enfermedad meningocócica

Sistema inmune inmaduro <sup>1</sup>	Sistema Inmune alterado <sup>2</sup>	Irritación Nasofaríngea <sup>3</sup>	Factores sociales <sup>3,4</sup>	Viajeros o Residentes <sup>5</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lactantes</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiencia del complemento</li> <li>Inmunidad Humoral</li> <li>Asplenia</li> <li>HIV</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabaquismo</li> <li>Infección respiratoria (viral o Mycoplasma)</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacto estrecho con un caso</li> <li>Hacinamiento</li> <li>Desnutrición</li> <li>Pobreza</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viajeros o Residentes en países con enfermedad hiperendémica o epidémica</li> </ul> 
<p><b>La mayoría de los casos de enfermedad meningocócica (&gt;90%) ocurren en personas previamente sanas sin factores de riesgo identificados.</b></p>				

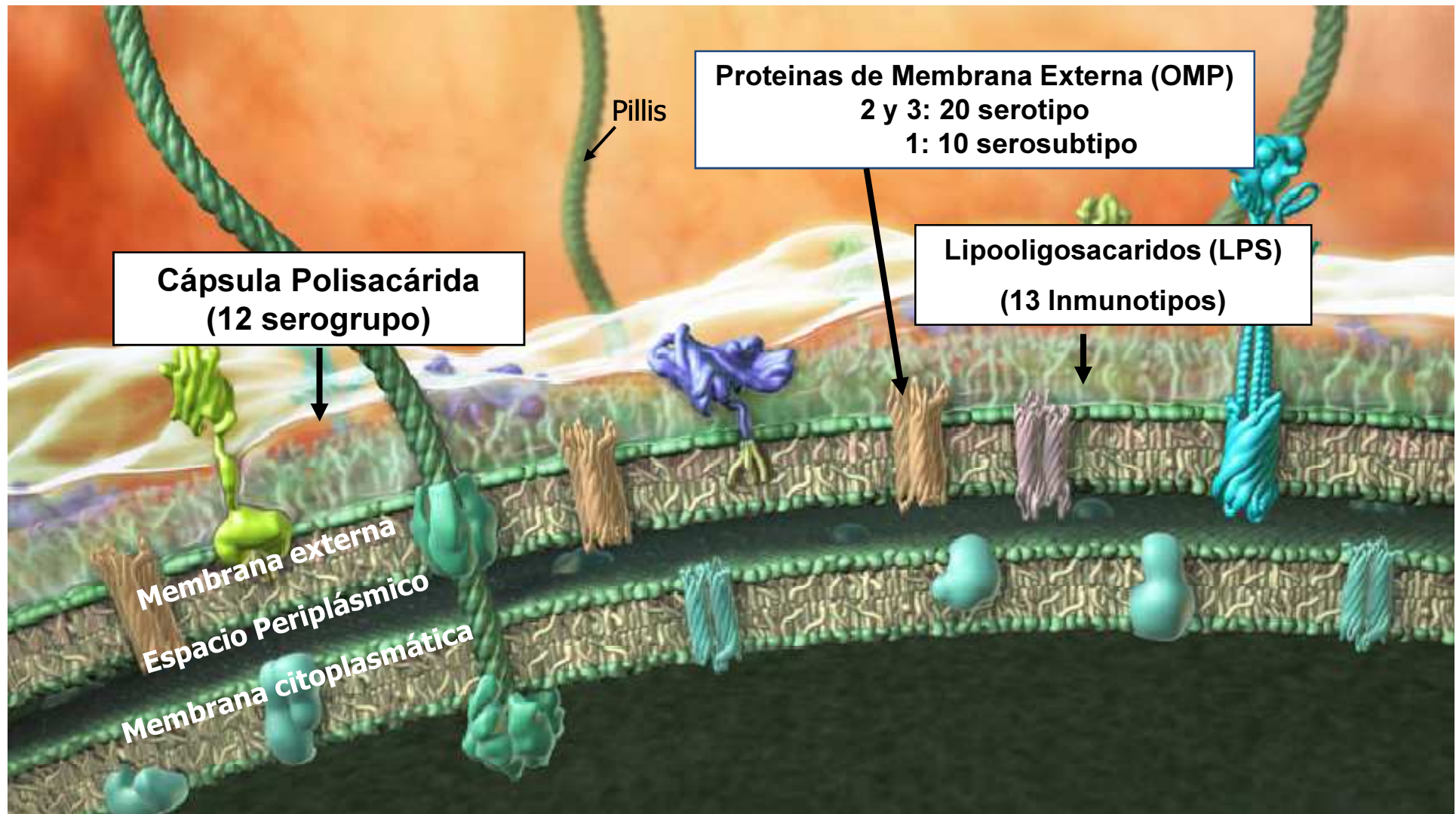
Sickle cell courtesy of CDC/Sickle Cell Foundation of Georgia.

1. Rosenstein NE, et al. *N Eng J Med.* 2001;344:1378-1388; 2. Figueroa JE, et al. *Clin Microbiol Rev.* 1991;4:359-395; 3. Bilukha OO, et al. *MMWR Recomm Rep.* 2005;54:1-21; 4. Imrey PB, et al. *J Clin Microbiol.* 1995;33:3133-3137; 5. CDC. *MMWR.* 2007;56(48):1265-1266.



# *Neisseria meningitidis*

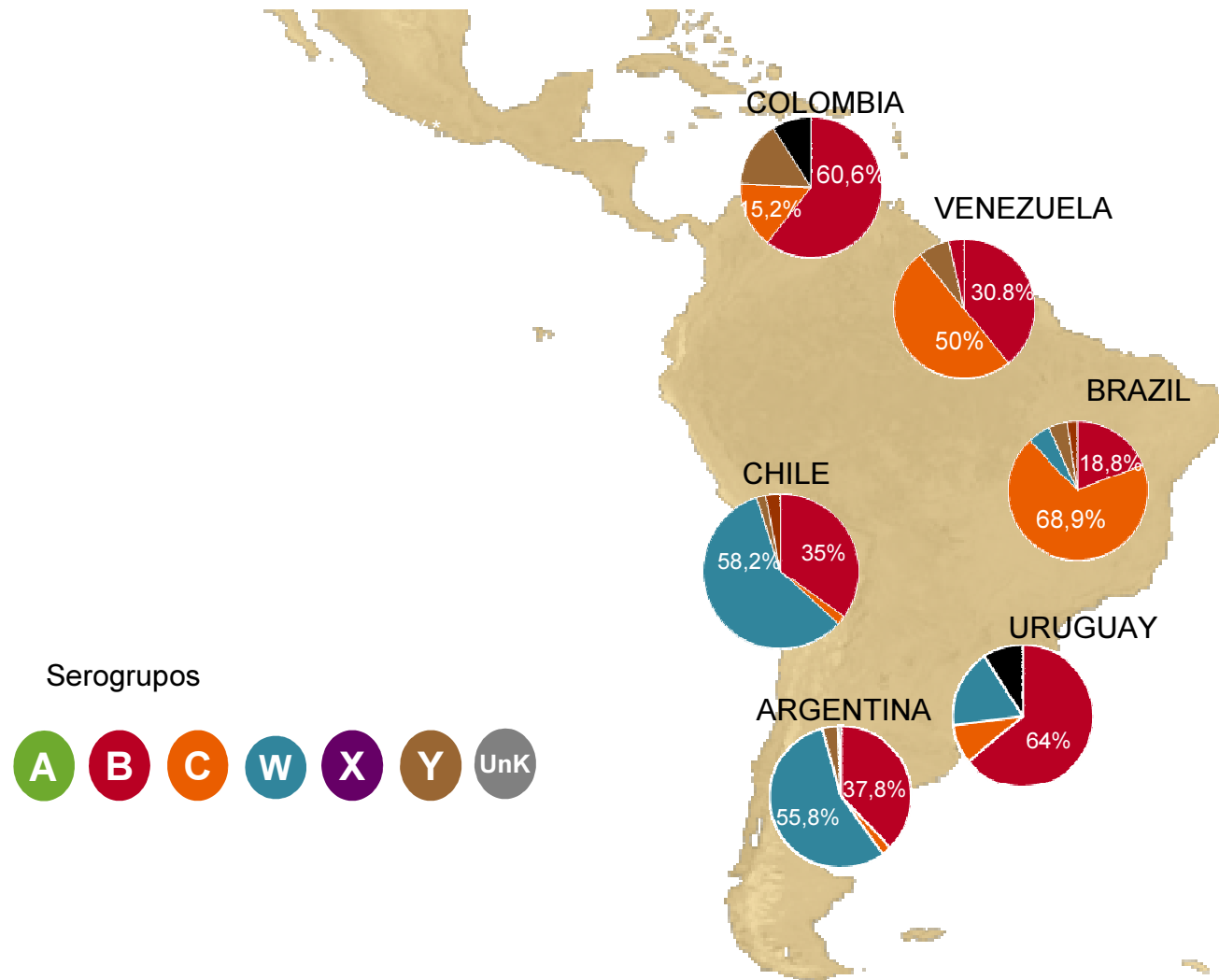
## Componentes de la Superficie Celular



<sup>7</sup> Basado en Rosenstein NE, Perkins BA, Stephens DS, Popovic T, Hughes JM. Meningococcal disease. *N Engl J Med.* 2001;344:1378-1388.

# Neisseria meningitidis la distribución de los serogrupos es variada, dinámica e impredecible

2012



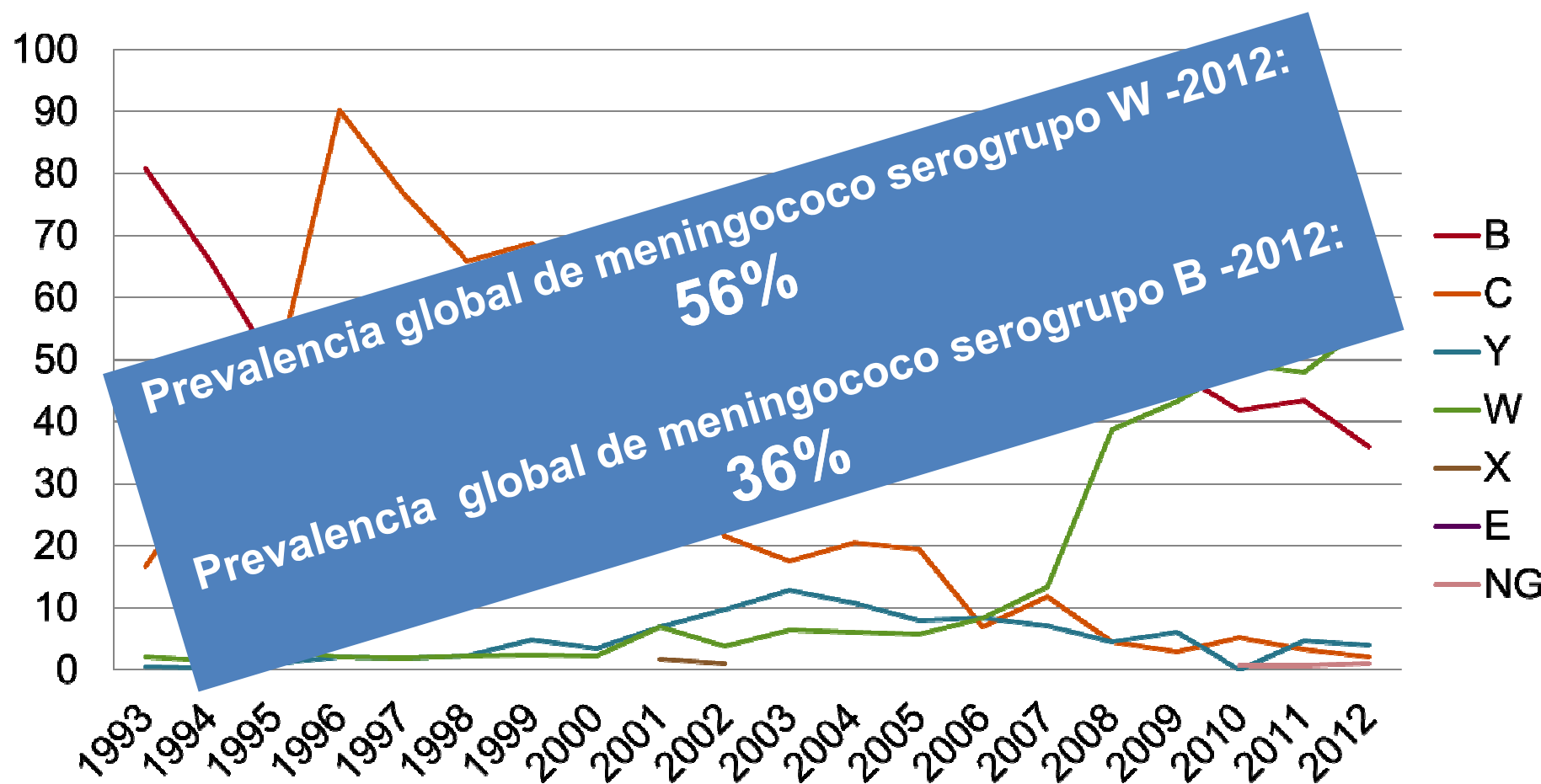
UnK= desconocido

Informe Regional de SIREVA II, 2012, Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 2013.





## Cambios en la distribución de serogrupos de *Neisseria meningitidis* - Argentina 1993 - 2012



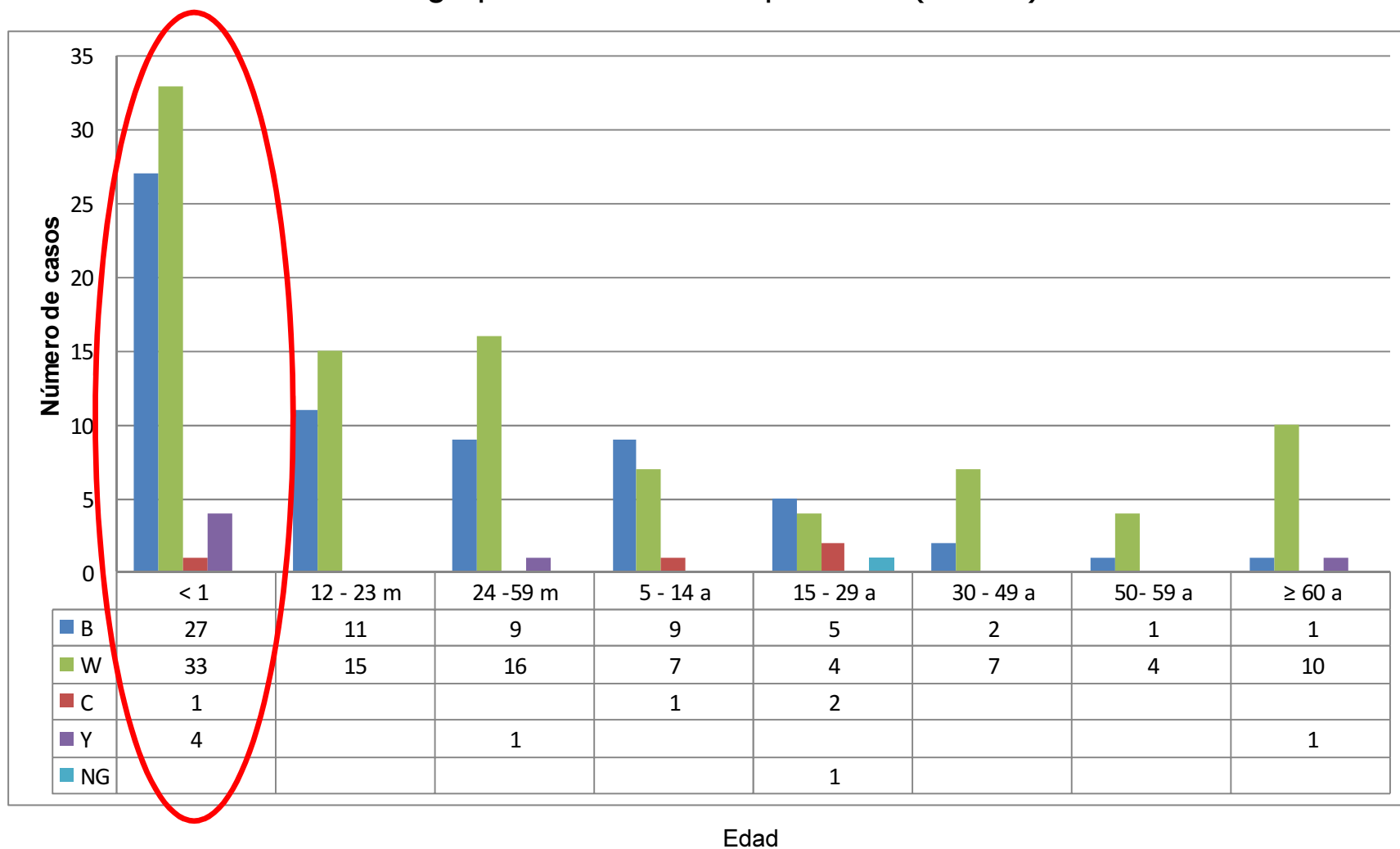
1. Organización Panamericana de la Salud. Informe Regional de SIREVA II, 2010: datos por país y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos invasores. Washington, D.C.: OPS, © 2011. 2. Elbert et al. Descripción de casos confirmados de enfermedad meningocócica ocurridos durante 2012, estudiados en el LNR; XIII Congreso de la Sociedad Argentina de Infectología; Mar del Plata, Argentina; 9 al 11 de junio 2013, presentación oral



# Neisseria meningitidis - 2012

## Argentina

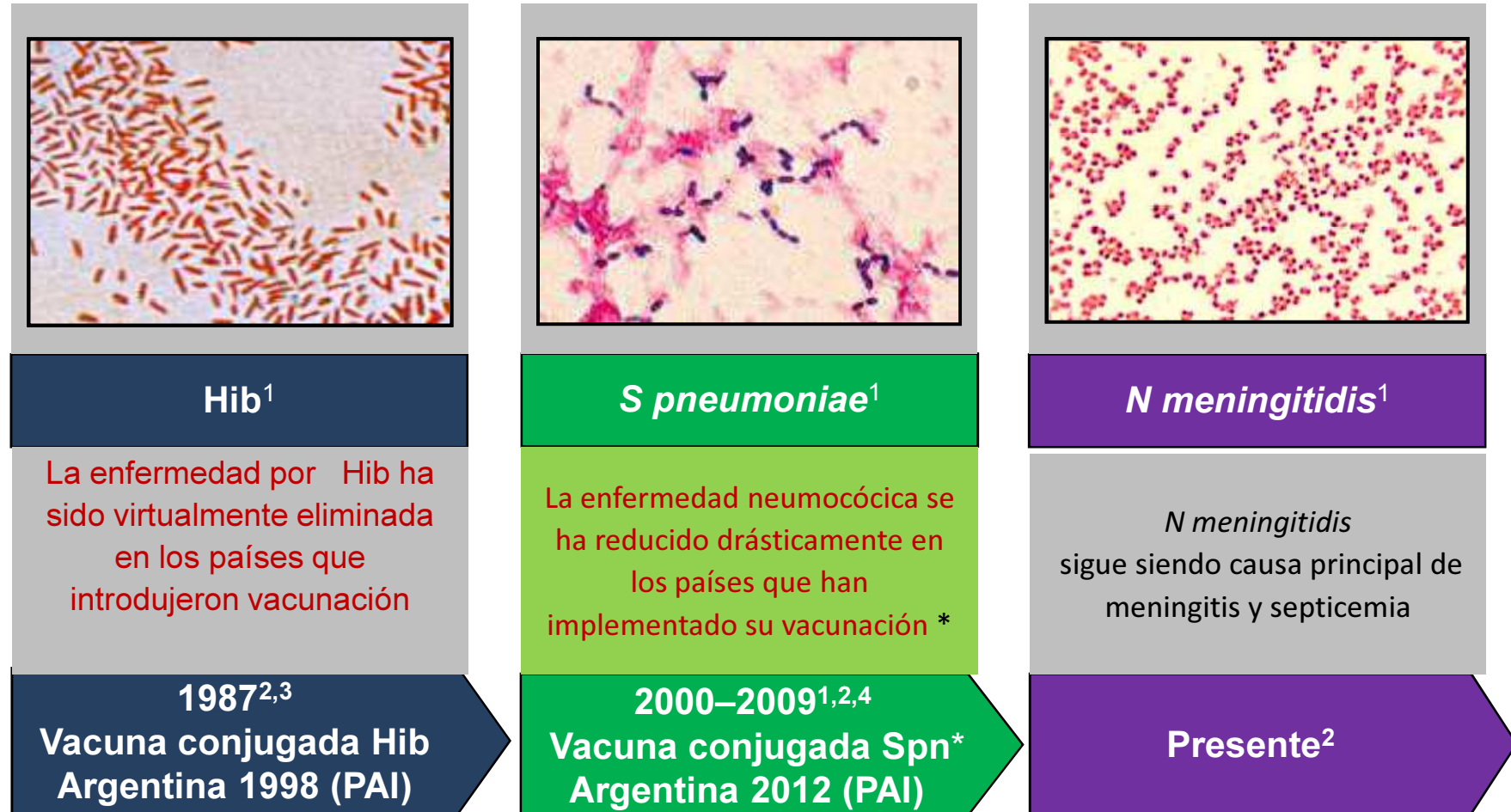
Serogrupos – Distribución por edad (n=172)<sup>1,2</sup>



Edad

1. SIREVA II 2013
2. 1 cepa sin datos (NG)

# Principales bacterias involucradas en meningitis y septicemia

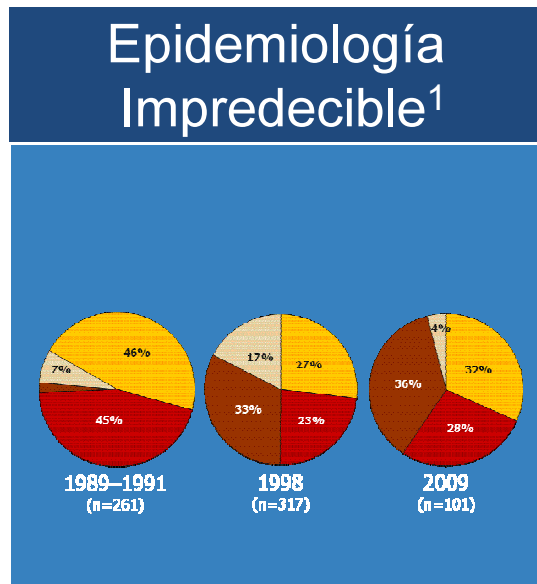


\*PCV=7- and 13-valent pneumococcal glycoconjugate vaccines.

Images courtesy of CDC. Public Health Image Library (PHIL) (Hib and *S pneumoniae*) and Swiss Tropical Institute (*N meningitidis*).

1. Bacterial meningitis. World Health Organization website. <http://www.who.int/nuvi/meningitis/en/index.html>; 2. Stoddard J, et al. *Hum Vaccin*. 2010;6:219-223; 3. Invasive *Haemophilus influenzae* type B (Hib) Disease Prevention. World Health Organization website. <http://www.who.int/nuvi/hib/en/>; 4. *Streptococcus pneumoniae* (Pneumococcus). World Health Organization website. <http://www.who.int/nuvi/pneumococcus/en/index.html>.

# Diferentes factores contribuyen a la necesidad de tener una vacuna con cobertura amplia de serogrupos



La distribución de serogrupos puede cambiar en un corto período de tiempo



Los viajes globales aumentan las oportunidades de importación de serogrupos menos prevalentes previamente



La modificación genética de *N. meningitidis* puede llevar a cambios en la epidemiología del serogrupo de meningococo

1. Estadísticas de la vigilancia en Salud Pública. *Neisseria meningitidis* (aislamientos invasores). Instituto Nacional de Salud Web site. [http://www.ins.gov.co/pdf\\_investiga/Microbiologia\\_nm\\_07\\_jun.pdf](http://www.ins.gov.co/pdf_investiga/Microbiologia_nm_07_jun.pdf). Updated June 30, 2007; 2. Wilder-Smith A. *Curr Opin Infect Dis*. 2007;20:454-460; 3. Davidsen T, et al. *Nat Rev Microbiol*. 2006;4:11-22.

# Dra. Adriana Efrón

## Epidemiología de la Enfermedad Meningocócica

---



- Referente en Enfermedad Meningocócica dentro de la Red de Meningitis e Infecciones Respiratorias Agudas Bacterianas del INEI-ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán.
- Participante del grupo de trabajo de Argentina en Enfermedad Meningocócica dentro de la Red SIREVA
- Bioquímica del Servicio de Bacteriología Clínica del INEI-ANLIS Dr. C. G. Malbrán
- Especialista en Epidemiología

# Dr. Héctor J. Abate

## Manifestaciones clínicas de la Enfermedad Meningocócica

---



- Jefe del Servicio de Infectología del Hospital Pediátrico Dr. Humberto Notti. Mendoza.
- Profesor Titular de la Cátedra de Enfermedades Infecciosas de la Universidad de Mendoza
- Presidente de la Sociedad Argentina de Pediatría filial Mendoza.
- Integrante del Comité de Infectología de la SAP filial Mza.



# Dr. Enrique Casanueva

## Prevención de la Enfermedad Meningocócica. Vacuna en lactante

---



- Jefe de Infectología Pediátrica del Hospital Universitario Austral.
- Coordinador del Comité de Infecciones del Hospital Municipal del Niño. San Justo
- Miembro del Comité Nacional de Infectología de SAP