

# 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

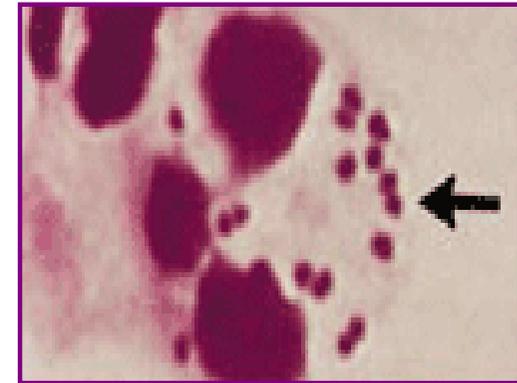


- Enfermedad de distribución universal, considerada una emergencia infectológica.
- Principal etiología de meningitis y sepsis fulminante en el mundo<sup>1</sup>
- Es una enfermedad repentina, grave, imprevisible y potencialmente fatal en 24-48 hs<sup>4</sup> (letalidad >10%)
- Se estiman alrededor de 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>

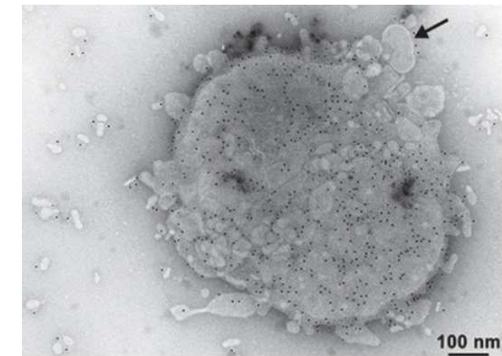
1. European Centre for Disease Prevention and Control, 2013. 2. Khatami A. *Expert Rev Vaccines* 9(3),285-298(2010). 3. Efron A. y col. *J. Clin Microbiology*, June 2009:1979-1980. 4. Thompson MJ, et al. *Lancet*. 2006;367:397-403. 5. Perrett K. *Pediatr Infect Dis J*. 2009;28:186-193.

# *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

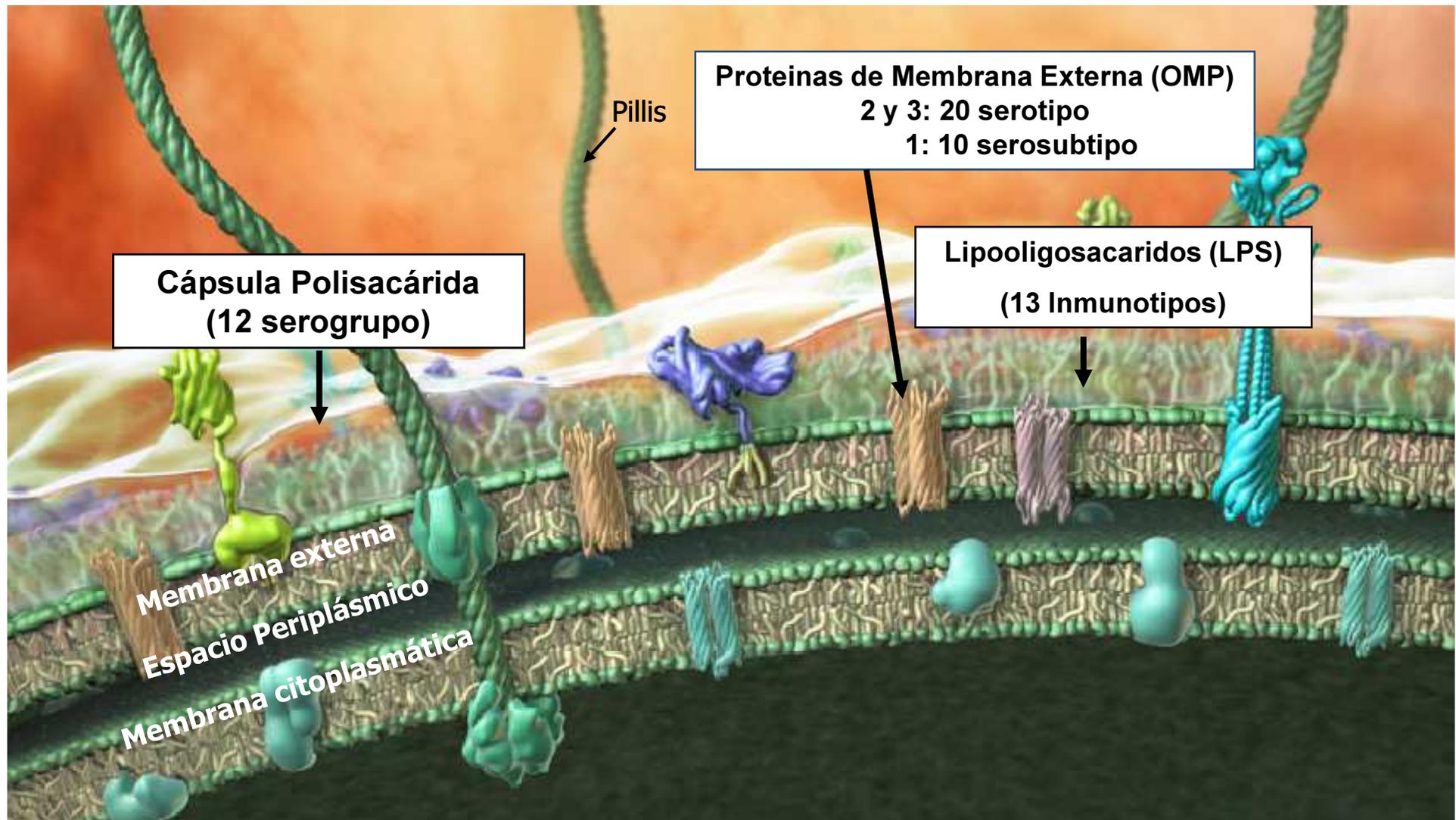
Sistema immune inmaduro <sup>1</sup>	Sistema Inmune alterado <sup>2</sup>	Irritación Nasofaríngea <sup>3</sup>	Factores sociales <sup>3,4</sup>	Viajeros o Residentes <sup>5</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lactantes</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiencia del complemento</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.

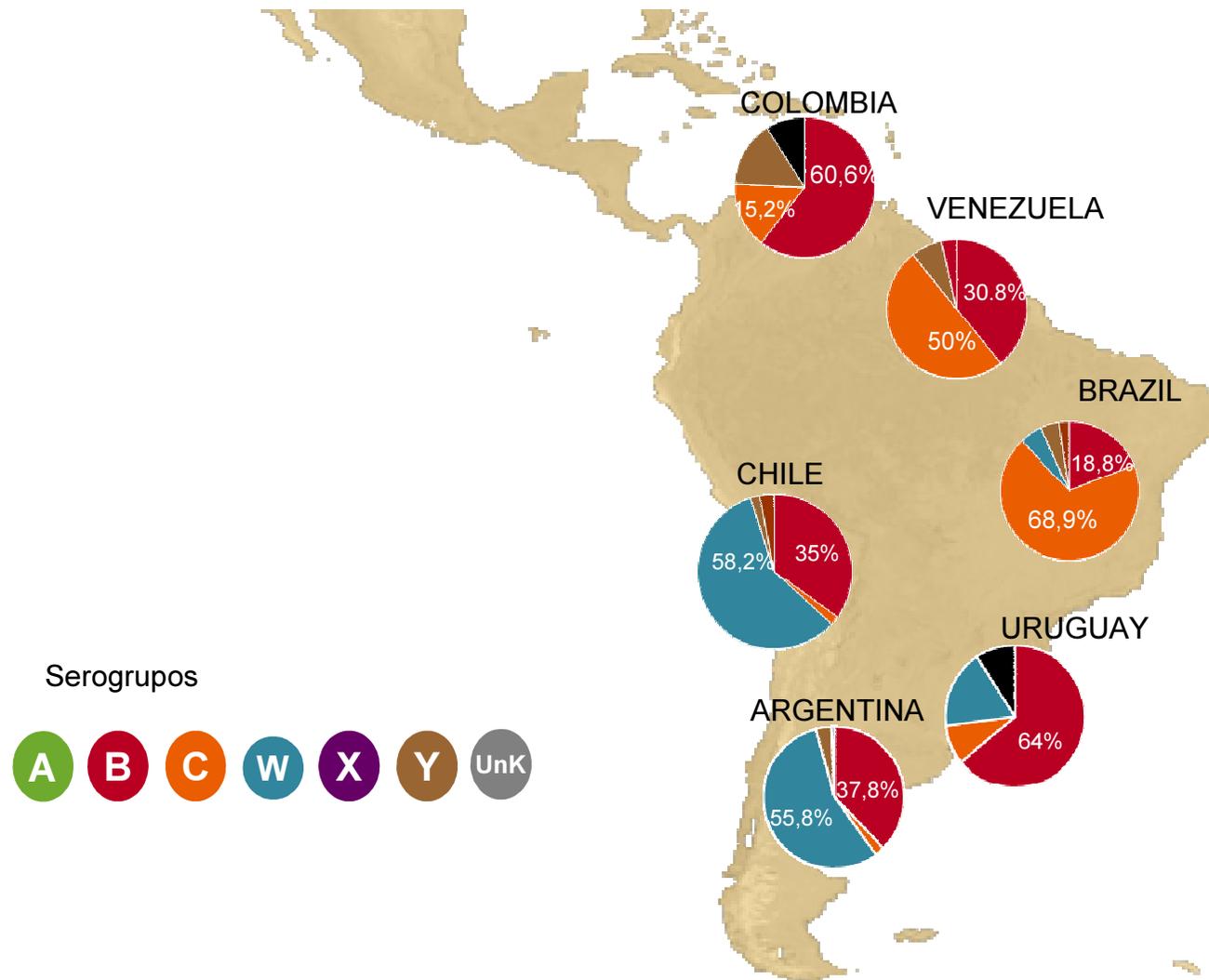
# *Neisseria meningitidis*

## Componentes de la Superficie Celular



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

**2012**

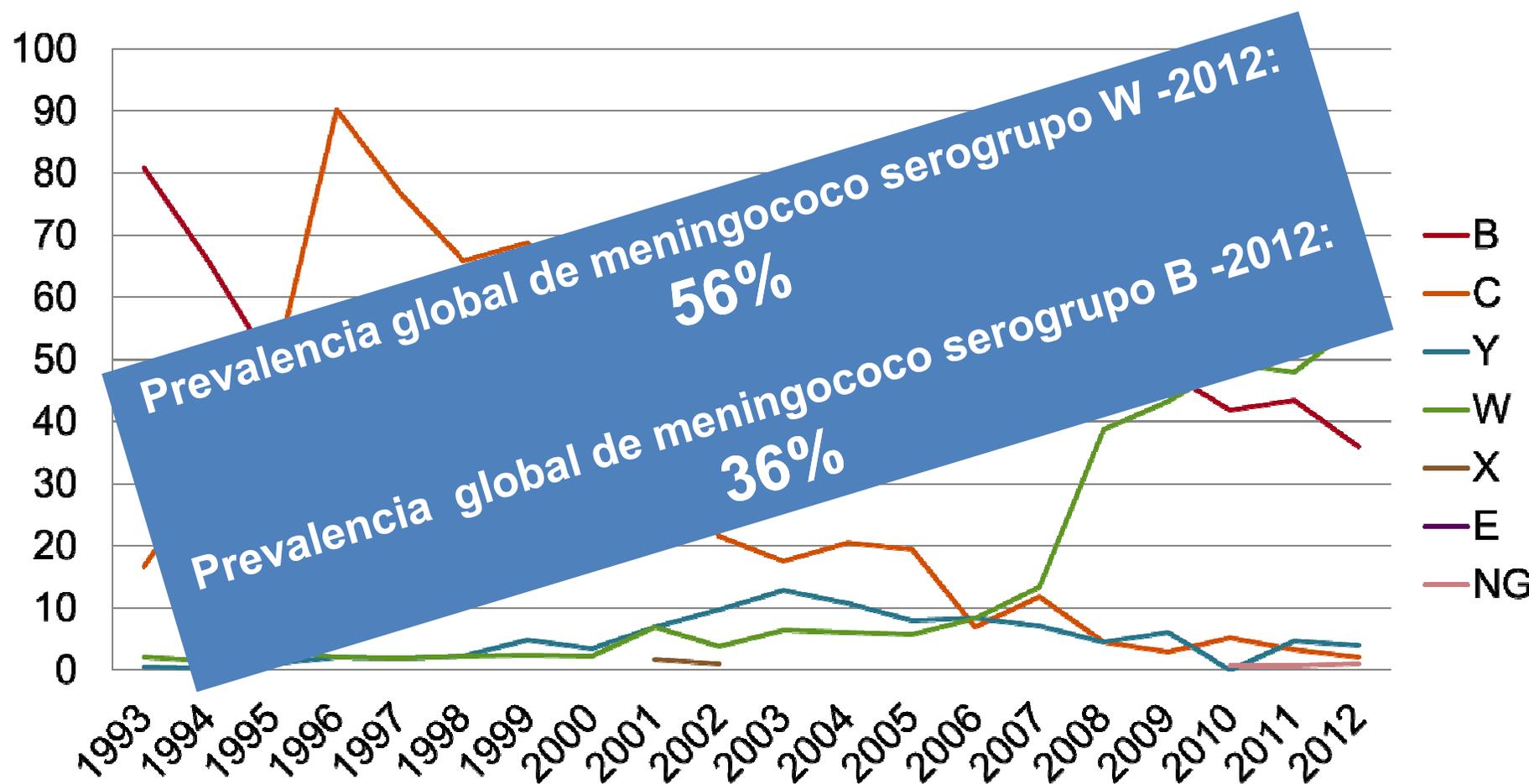


UnK= desconocido

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



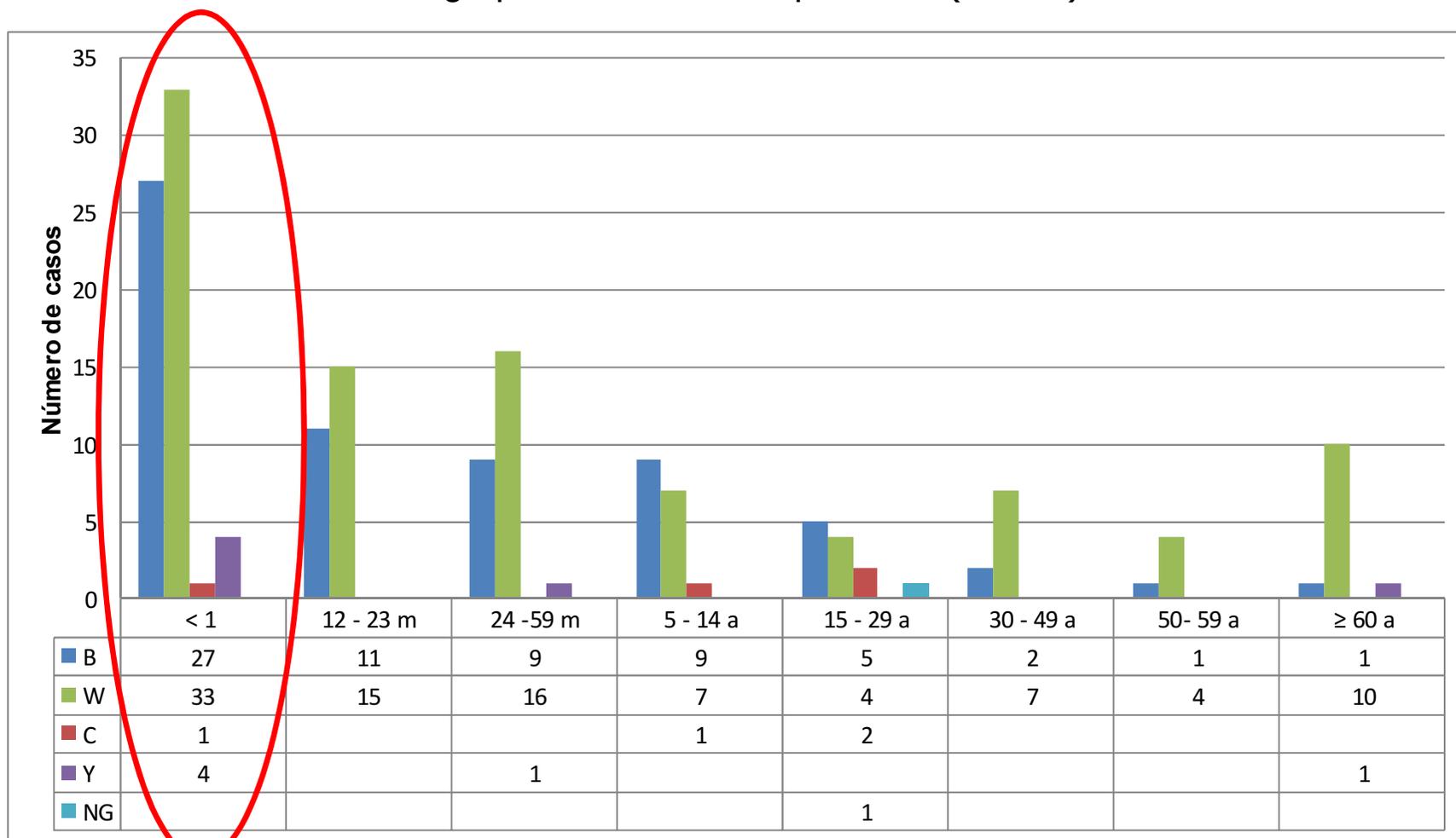
1. Organización Panamericana de la Salud. Informe Regional de SIREVA II, 2010: datos por país y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos invasores. Washington, D.C.: OPS, © 2011. 2. 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

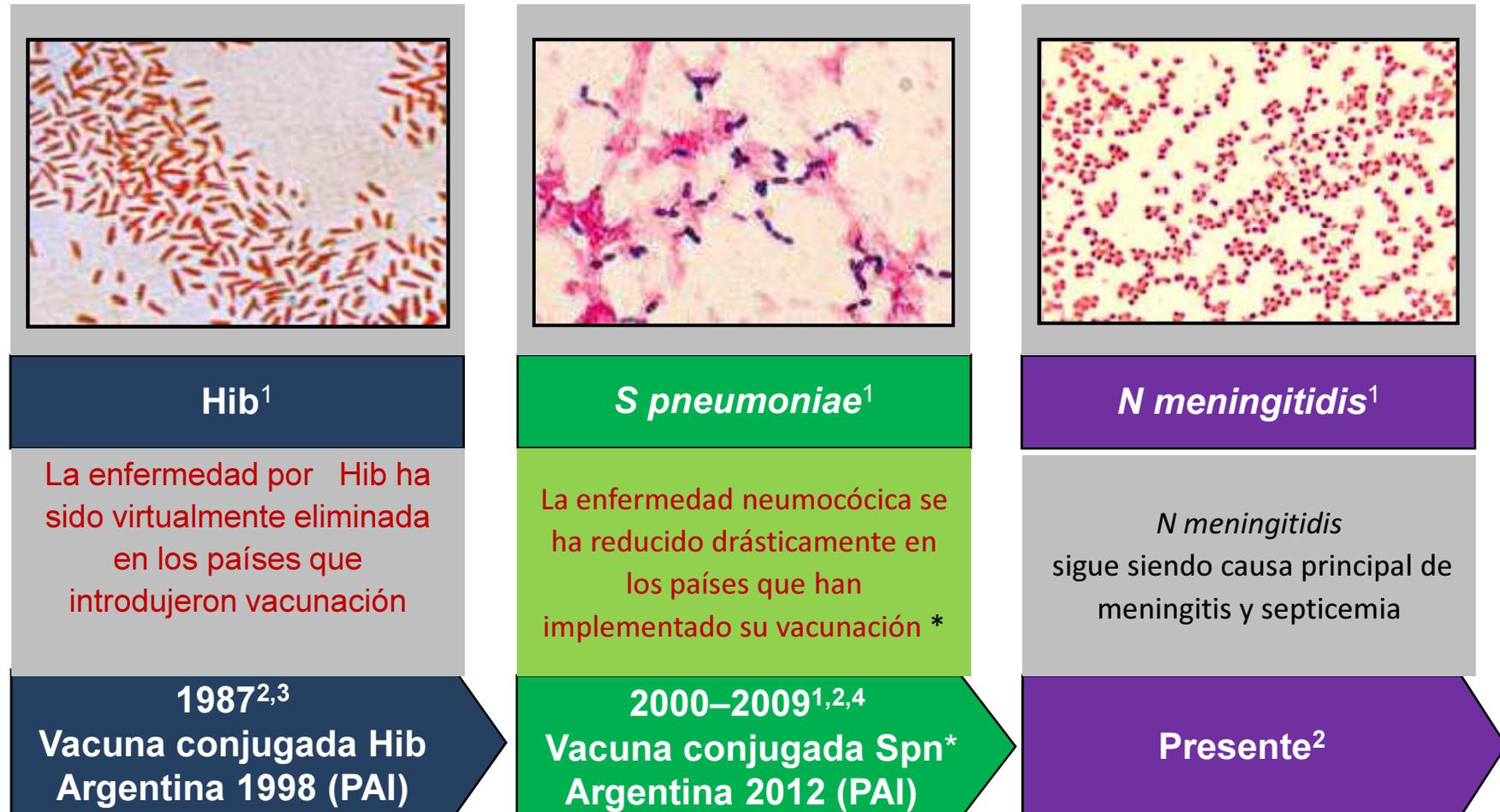
Serogrupos – Distribución por edad (n=172)<sup>1,2</sup>



Edad

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

# Principales bacterias involucradas en meningitis y septicemia



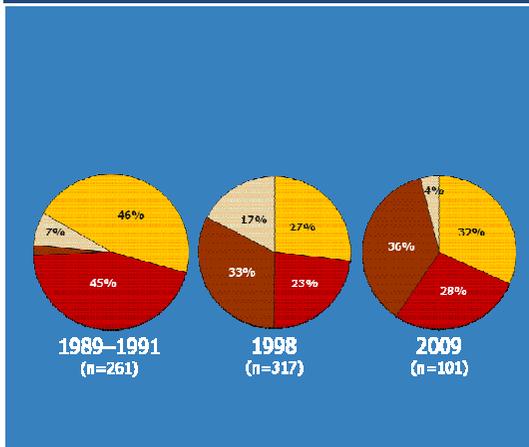
\*PCV=7- and 13-valent pneumococcal glycoconjugate vaccines.

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>.

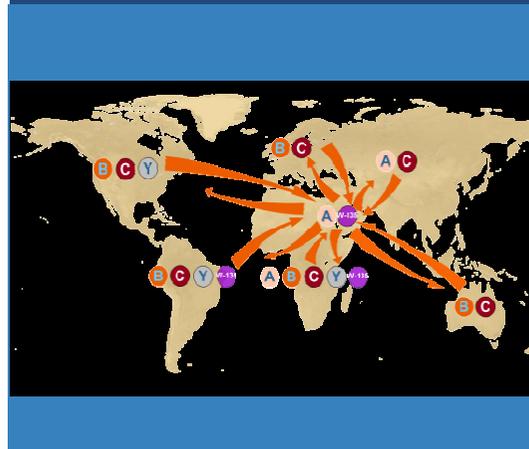
# Diferentes factores contribuyen a la necesidad de tener una vacuna con cobertura amplia de serogrupos

## Epidemiología Impredecible<sup>1</sup>



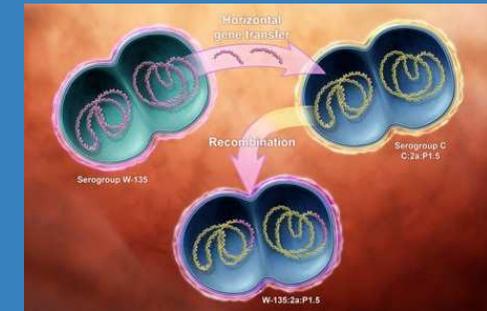
La distribución de serogrupos puede cambiar en un corto período de tiempo

## Viajes globales<sup>2</sup>



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

## Cambios genéticos<sup>3</sup>



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