

# Vacuna antimeningitis y plan de revacunación según edad y lugar endémico



Dra. Miriam E. Bruno  
Hospital Carlos G. Durand

**Juan de 12 años**

**Hace 3 días que no va a su colegio.**

**La mamá del compañero de banco, Matías, averiguó que Juan está internado en un Sanatorio con diagnóstico de meningitis.**

**Los padres deciden no enviarlo al colegio porque tiene miedo.**

**Ante cualquier duda:  
Consulte a su médico**



**¿Hay alguna vacuna  
que puedo aplicarle a  
Matías?**

- a) Vacuna antineumocócica conjugada
- b) Vacuna antimeningocócica conjugada
- c) No requiere vacunación
- d) De acuerdo a una evaluación individual

# Meningitis

## Etiologías más frecuentes

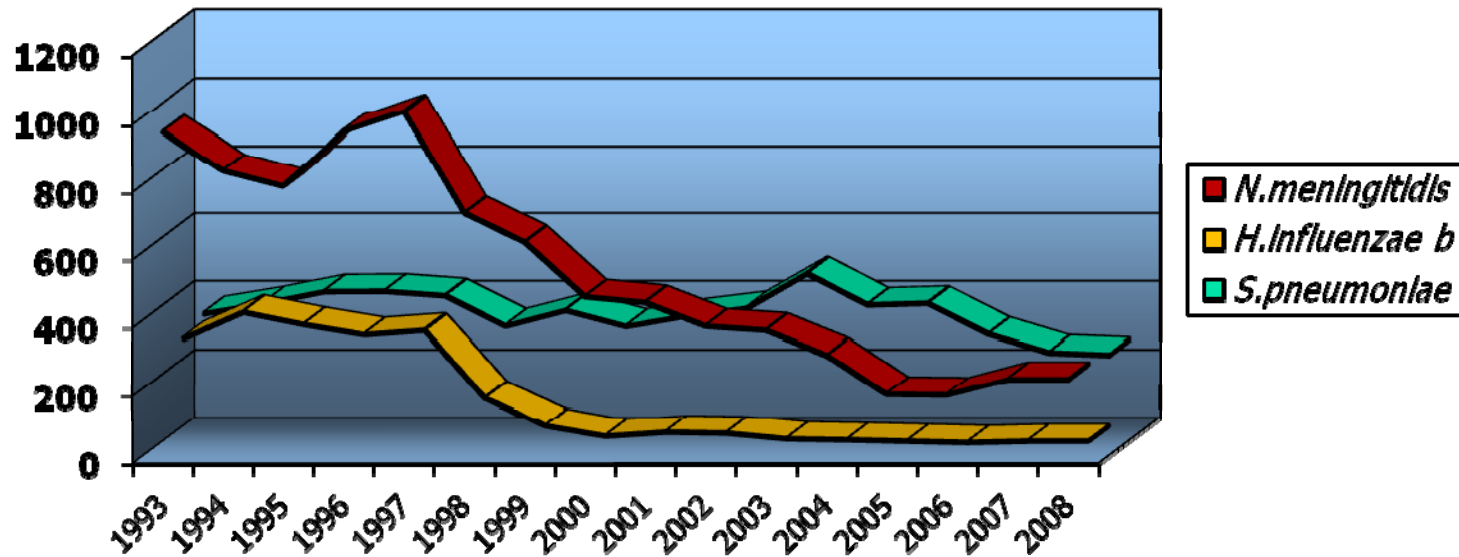
### Bacterianas

- Antimeningocócica
- Antineumocócica

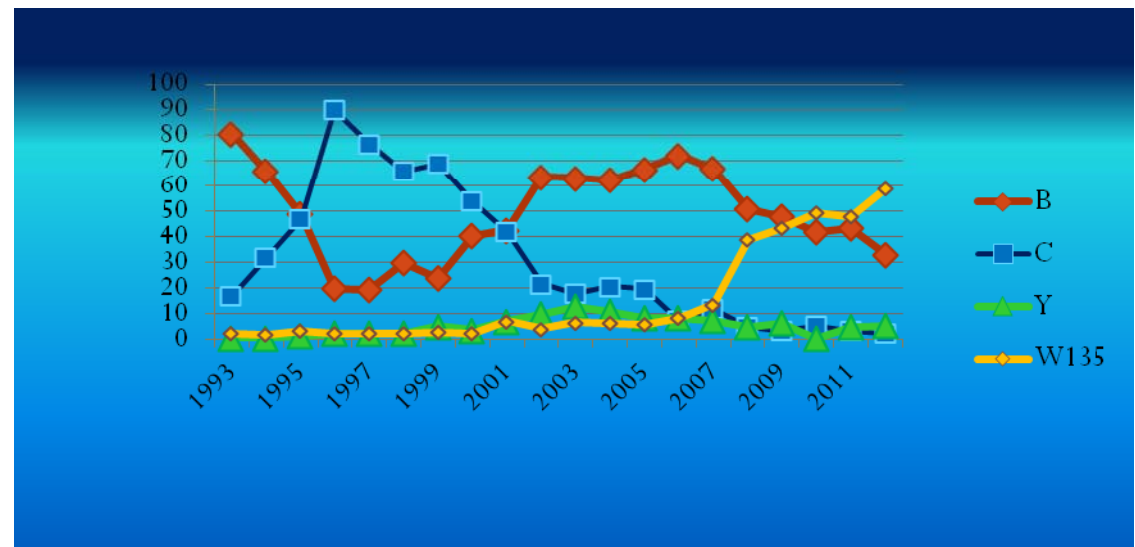
### Virales

- Enterovirus
- Herpes virus
- **Virus parotiditis  
urliana**

# Etiología de las meningitis bacterianas



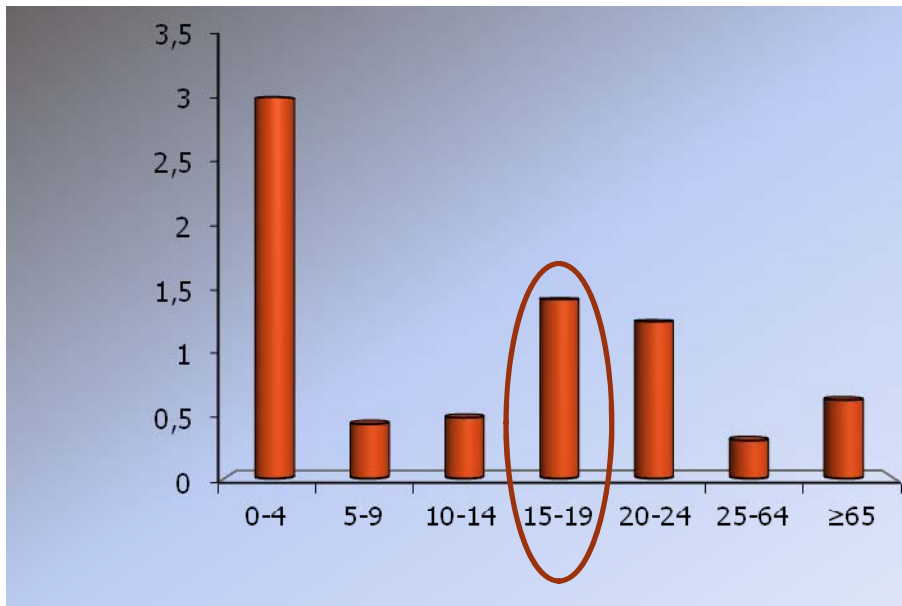
Servicio Bacteriología Clínica.  
ANLIS C.G. Malbrán



# Incidencia de enfermedad meningocócica

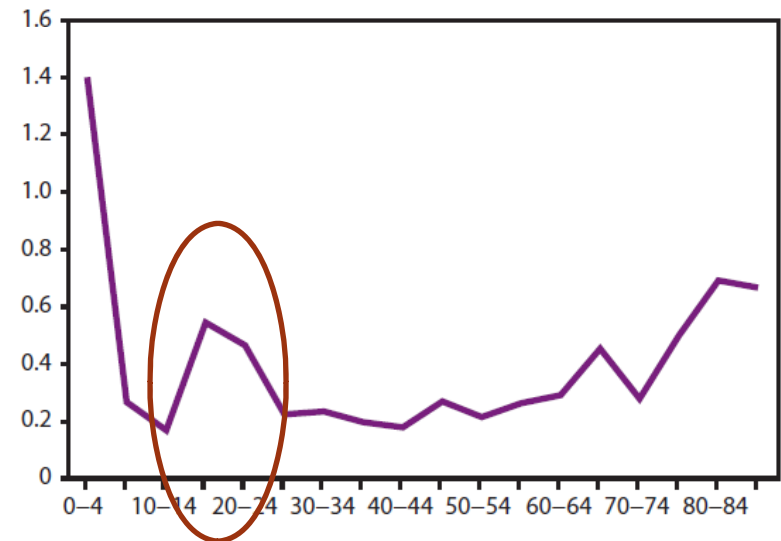
## Canadá 2006

Casos por 100.000 personas por año



## Estados Unidos 2002 - 2011

Casos por 100.000 personas por año



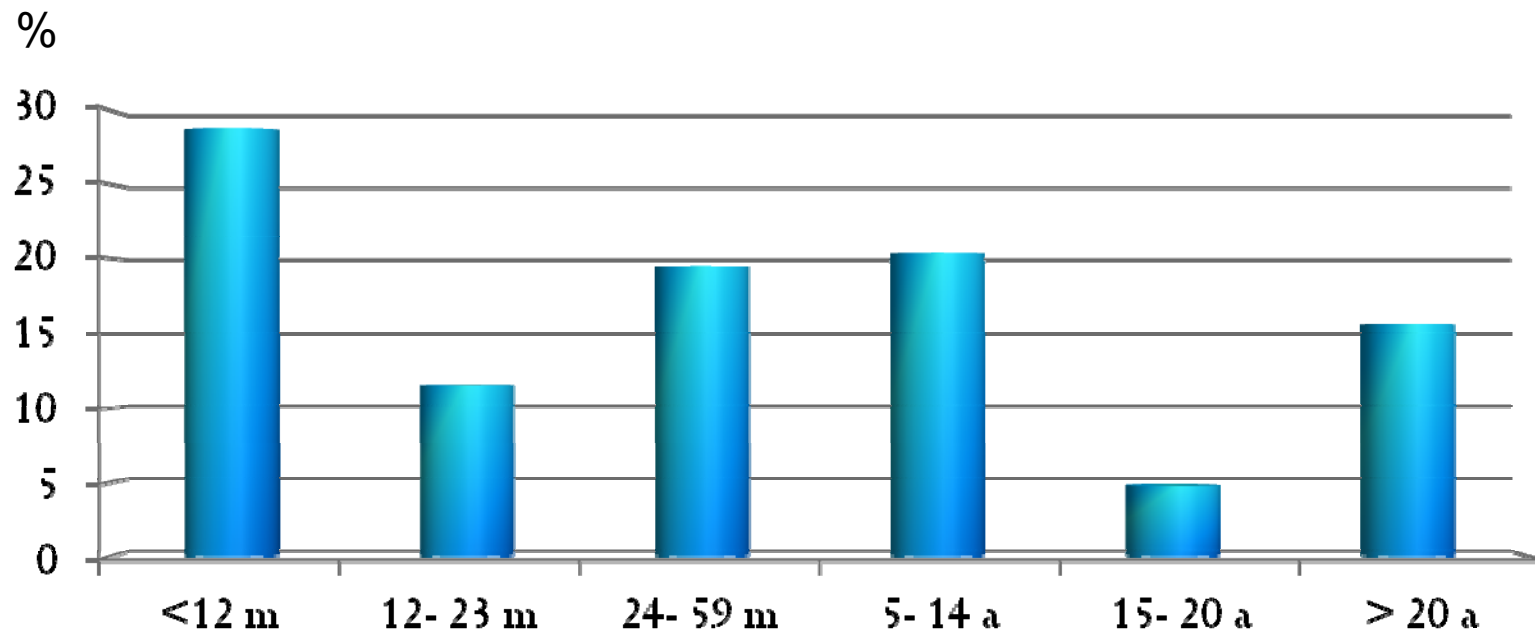
Warshawsky B, et al. *Canada Comm Dis Rep.* 2009;36:1-40.

# *Neisseria meningitidis* 2006 - 2009

## Argentina

### Distribución por grupo etario

n: 464





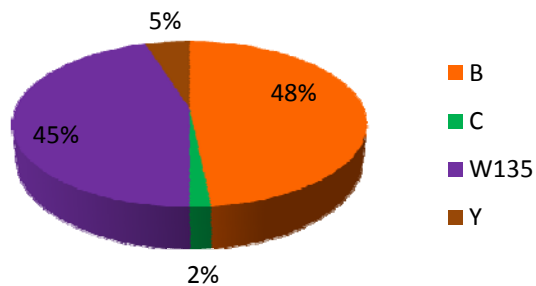
# *Neisseria meningitidis* - Argentina

## Sireva 2011

### Distribución de serogrupos por edad (n=153) (%)

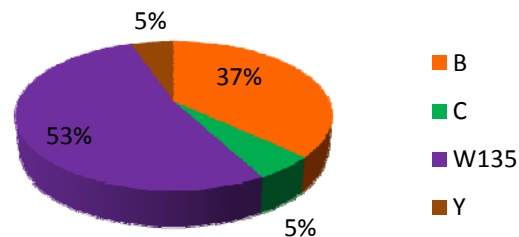
#### Menores de 12 meses

n=62



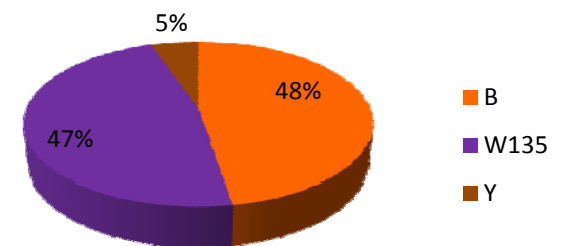
#### 12 a 23 meses

n=19



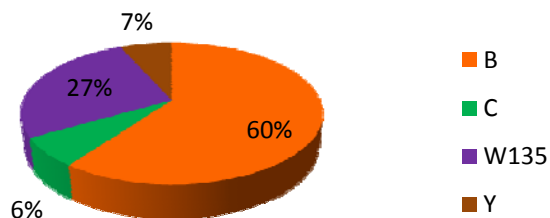
#### 24 a 59 meses

n= 19



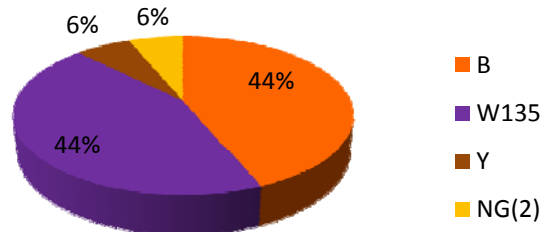
#### 5 a 14 años

n=15



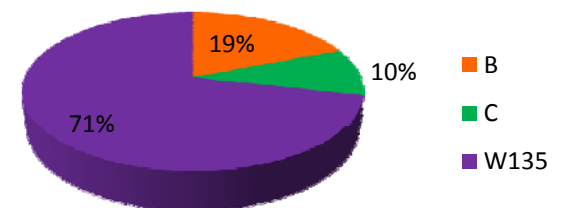
#### 15 a 29 años

n=16



#### Mayores de 30 años

n=21





Los padres le consultan sobre la vacunación antimengocócica.

---

¿Cuál sería su indicación?

- Para Matías
- Para Janina, su hermana de 15 años que tiene una púrpura trombocitopénica refractaria

# ***Factores de Riesgo para Enfermedad Meningocócica***

- Deficiencia de properdina o complemento (C3 - C5 - C9)  
10.000 veces mayor

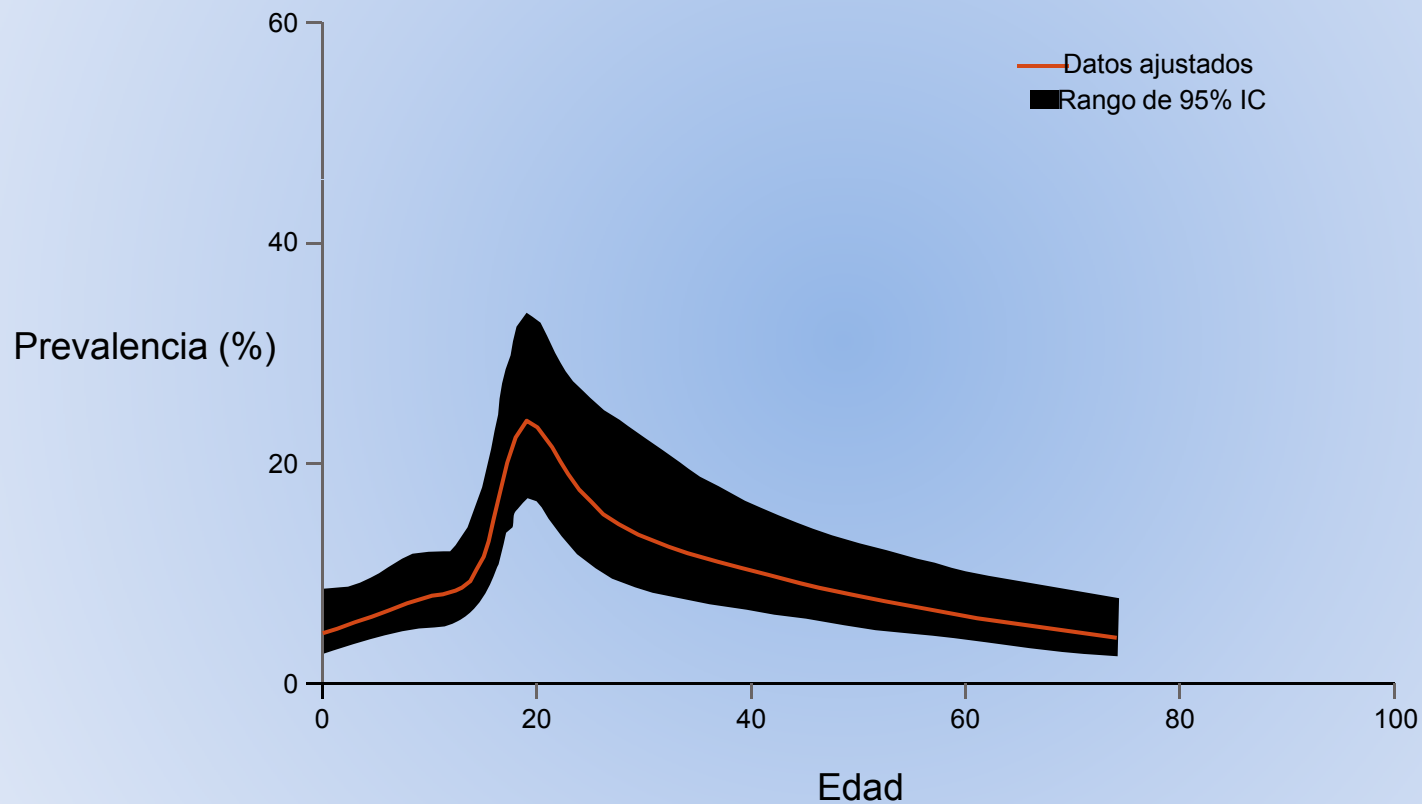
- Asplenia anatómica o funcional

- Infección viral del tracto respiratorio superior (antecedentes o coincidente)
- Hacinamiento
- Fumador activo o pasivo
- Bajo nivel socioeconómico
- Contacto cercano con un portador
- Lactantes



# Portación de *Neisseria meningitidis*

- Meta-análisis de 89 estudios en 28 países

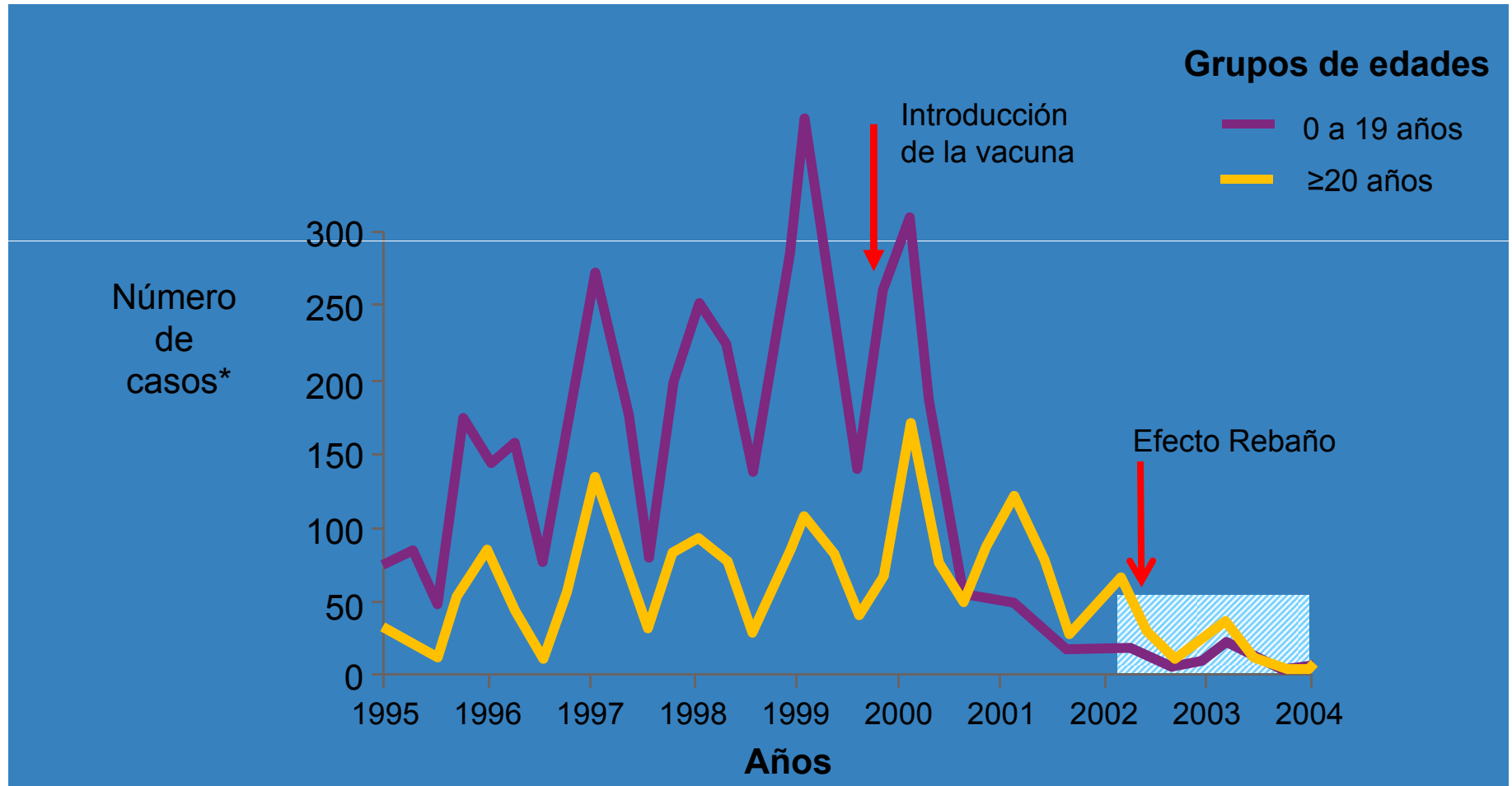


# Vacunas antimeningocócica de polisacáridos conjugadas

- Vacuna polisacárida de meningococo C conjugada con proteína CRM197 (Menjugate®)
- Vacuna polisacárida de meningococo C conjugada con proteína de toxoide tetánico (NeisVac C®)
- Vacuna polisacárida meningocócica tetravalente A, C, Y, W135 conjugada con toxoide diftérico (Menactra®)
- Vacuna polisacárida meningocócica tetravalente A, C, Y, W135 conjugada con proteína CRM197 (Menveo®)



# Efecto Rebaño después de la Vacunación Conjugada con Meningococo C en <18 años en Reino Unido



\*Casos confirmados  
Trotter CL, et al. *Lancet*. 2004;364:365-367.

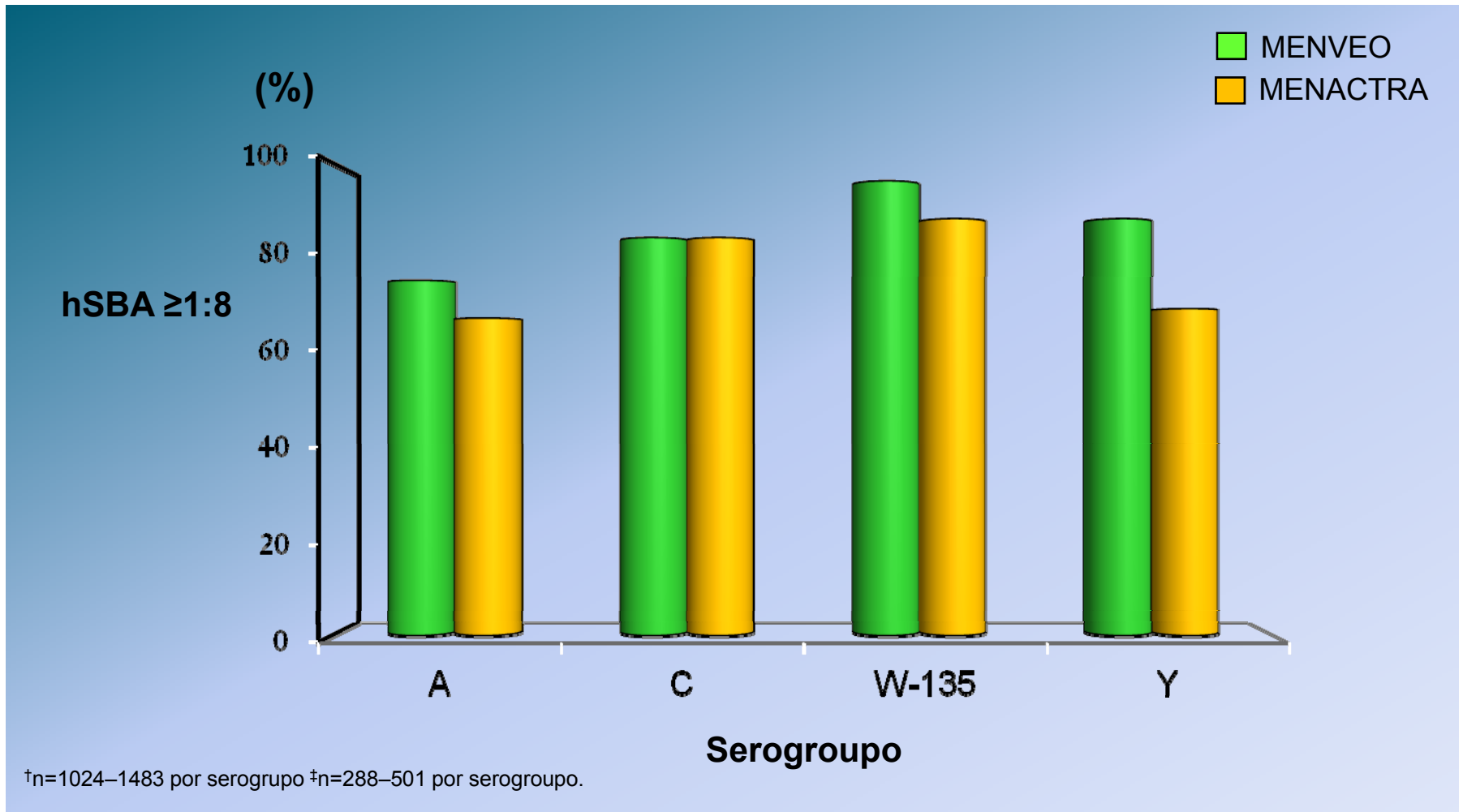
## Efectividad de la vacunación antimeningocócica en adolescentes (MenACWY-D). USA 2006 - 2012

Estudio Caso-control: 157 casos vs. 180 controles

Tiempo de vacunación previo	Efectividad % (IC 95%)
0 – 6 años	69% (50%–81%)
< 1 año	82% (54%–93%)
1 - < 2 años	80% (52%–92%)
2 - < 3 años	71% (34%–87%)
3 - < 6 años	59% (5%–83%)

MacNeil JR, Cohn AC. Meningococcal vaccine effectiveness . International Pathogenic *Neisseria* Conference, Wurzburg, Germany; September 10–14, 2012.

# Serorespuesta un mes post-vacunación en Adolescentes (11 – 18 años)

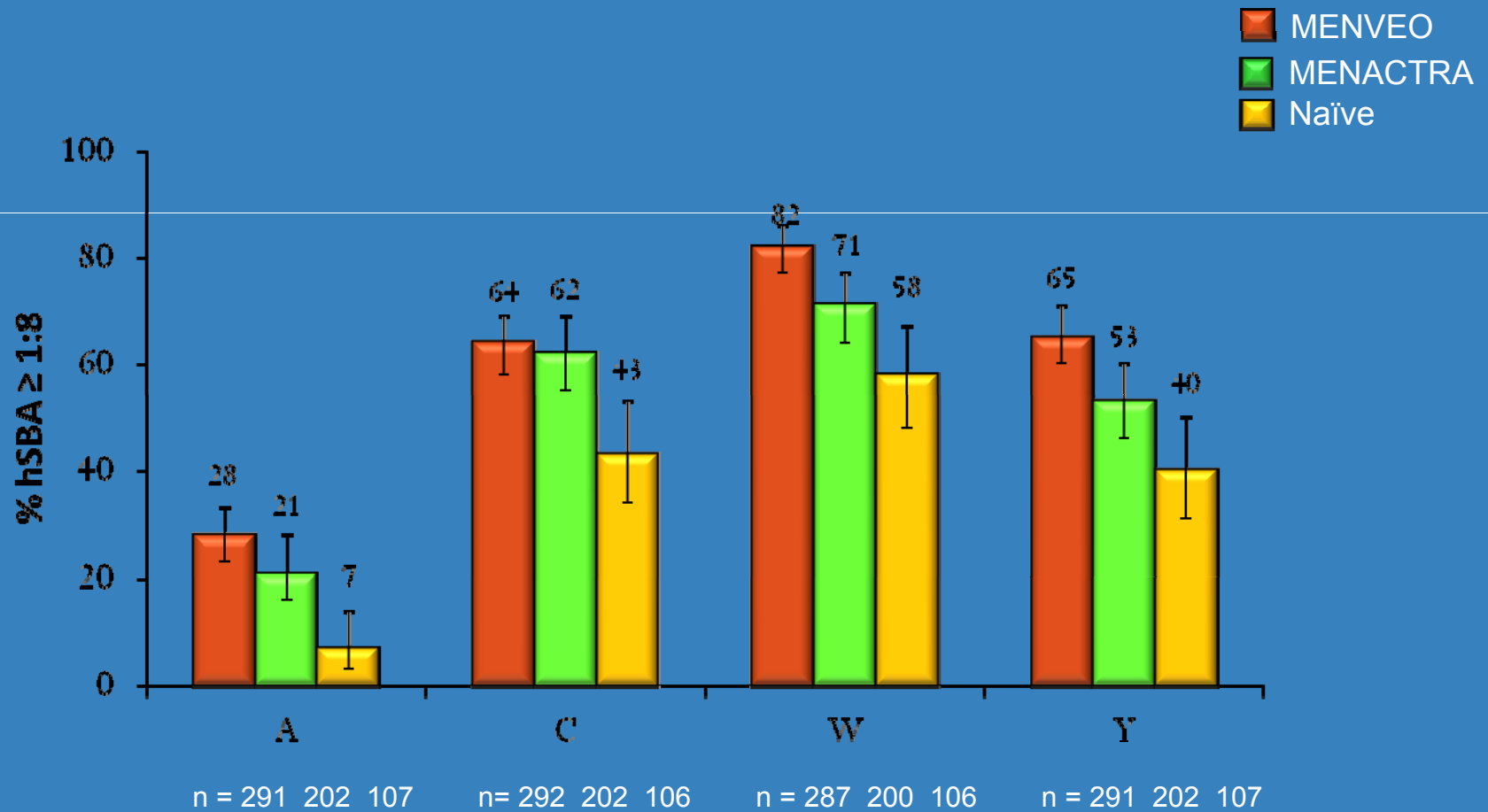


\*Criterios de no-inferioridad;

hSBA = human serum bactericidal assay- Ensayo Bactericida del Suero con complemento humano  
Jackson LA, et al. *Clin Infect Dis*. 2009;49:e1-e10.

# Persistencia de Anticuerpos 3 años post-vacunación en Adolescentes

36 meses post-vacunación con 1 dosis de MENVEO® o MENACTRA®



Gill C, et al. Presented at Pediatric Academic Society (PAS) 2011; Denver, CO.



# Vacuna antimeningocócica

## Indicaciones

### ❖ Grupos de riesgo:

- Déficit de complemento o properdina
- Asplenia anatómica o funcional (neoplasias hematológicas)
- Inmunocomprometidos (inmunodeficiencias primarias humoral o combinadas, infección por VIH)
- Viajeros a regiones hiperendémicas o en epidemia
- Niños, adolescente y adultos en instituciones semicerradas
- Personal de laboratorio con alto riesgo de exposición

### ❖ Brotes epidémicos:

- de acuerdo a la cepa prevalente y al grupo de edad más afectado.

# Vacunas conjugadas ACYW135

Grupo de riesgo	Serie primaria	Refuerzo
<p>9 a 23 meses con alto riesgo de enfermedad o exposición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-déficit de complemento</li> <li>-Asplenia</li> <li>-Infección por VIH</li> <li>- Viaje a area de alta endemicidad</li> </ul>	<p>2 dosis intervalo: tres meses</p>	<p>3 años Posteriormente cada 5 años, si persiste la condición de riesgo.</p>
<p>2 a 18 años con riesgo aumentado de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- enfermedad</li> <li>- <b>exposición</b></li> </ul>	<p>2 dosis intervalo: dos meses <b>1 dosis</b></p>	<p>Niños de 2 a 6 años: a los 3 años ≥ 7 años: a los 5 años Posteriormente cada 5 años.</p>
<p>11 a 18 años inmunocompetentes</p>	<p>1 dosis a los 11 - 12 años</p>	<p>16 años No es necesario si se aplicó la primera dosis después de los 16 años</p>

# Vacuna conjugada ACYW135

- **Eventos adversos**

- Muy frecuentes ( $\geq 1/10$ ): cefalea, náuseas y dolor, eritema, induración o prurito en el lugar de la inyección y malestar general
- Frecuentes ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ): erupción cutánea y eritema o induración en el sitio de inyección, fiebre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  y escalofríos
- Poco frecuentes ( $> 1/1000$  a  $< 1/100$ ): mareos

- **Contraindicaciones**

- Hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de sus componentes
- Posponer su aplicación en personas con una enfermedad febril grave.

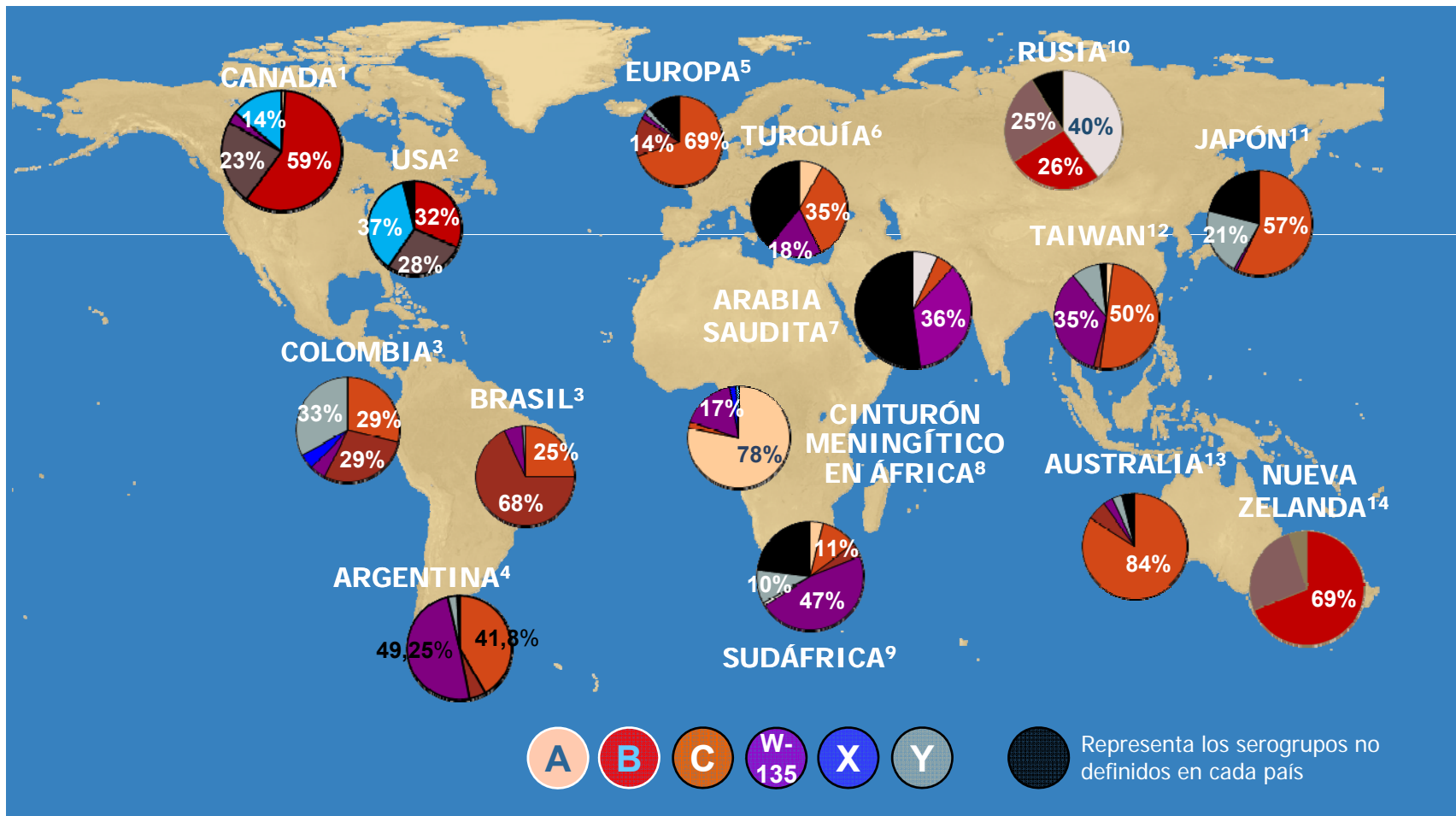
La familia de Lucía tiene que viajar a Brasil. Escucha que hay un aumento de casos de infecciones meningocócicas.

---

¿Qué conducta le parece mas apropiada?

- a) Indicarle vacunación antimeningocócica conjugada C
- b) Indicarle vacunación antimeningocócica conjugada ACYW135
- c) Indicarle Profilaxis de acuerdo a exposición
- d) Recomienda no viajar

# Distribución Global de Serogrupos de *N. meningitidis*



## Quimioprofilaxis: riesgo elevado

- ✓ Contactos familiares
- ✓ Contactos en jardines maternas o de infantes 5 días previos
- ✓ Contacto directo con secreciones del paciente en los 7 días anteriores
- ✓ Dormir o comer frecuentemente en la vivienda del caso índice en los 7 días anteriores
- ✓ Pasajeros sentados al lado del caso índice en vuelos de más de 8 hs.
- ✓ Reanimación boca a boca o intubación sin precauciones respiratorias.

# Quimioprofilaxis

Droga	Dosis	Duración	Eficacia
<b>Rifampicina</b>			
< 1 mes	5 mg/kg cada 12 hs	2 días	72% - 90%
> 1 mes	10 mg/kg cada 12 hs Máximo 600 mg cada 12 hs	2 días	
<b>Ceftriaxona</b>			
< 12 años	125 mg IM	1 días	97%
> 12 años	250 mg IM		
<b>Ciprofloxacina</b>	500 mg	1 días	90% - 95%
> 18 años			

# ¿Qué conducta tomar en situación de brote?

- Reforzar la Vigilancia activa.
- Búsqueda de "caso" y confirmación bacteriológica.
  - Caso probable
  - Caso sospechoso
  - Caso confirmado

Búsqueda de serogrupo y subtipo a los fines de relacionar las cepas entre si y caracterizar el brote





¿Necesidad?

¿Demanda?