

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

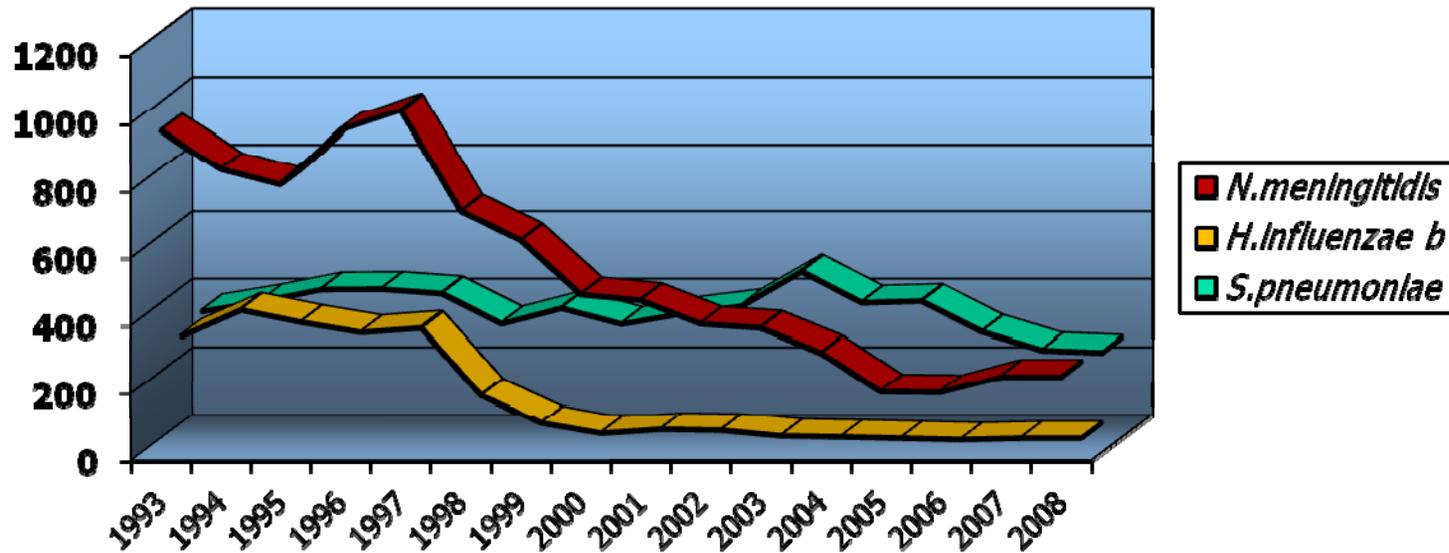
Bacterianas

- Antimeningocócica
- Antineumocócica

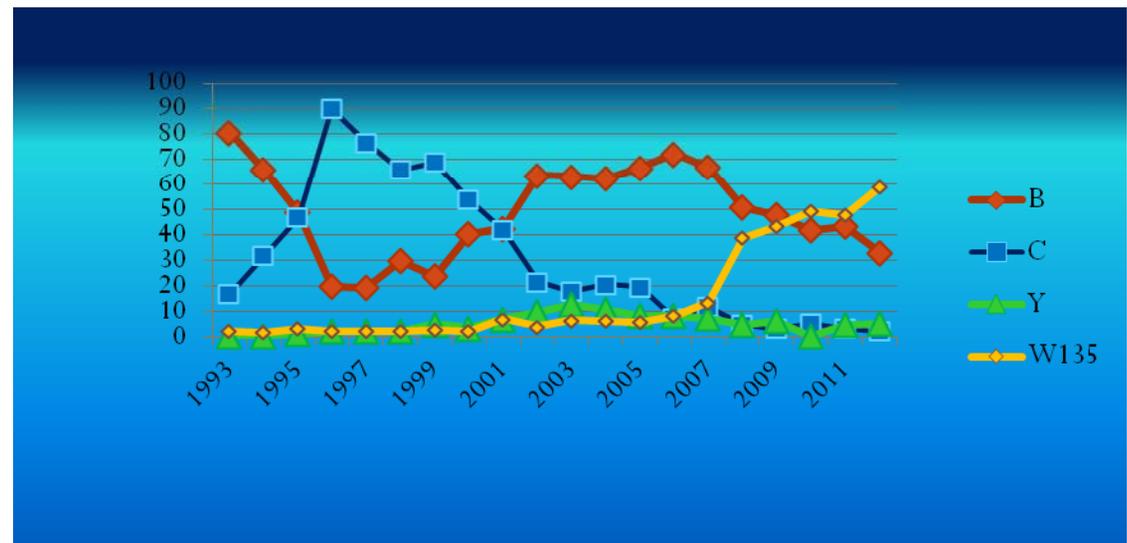
Virales

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

Etiología de las meningitis bacterianas



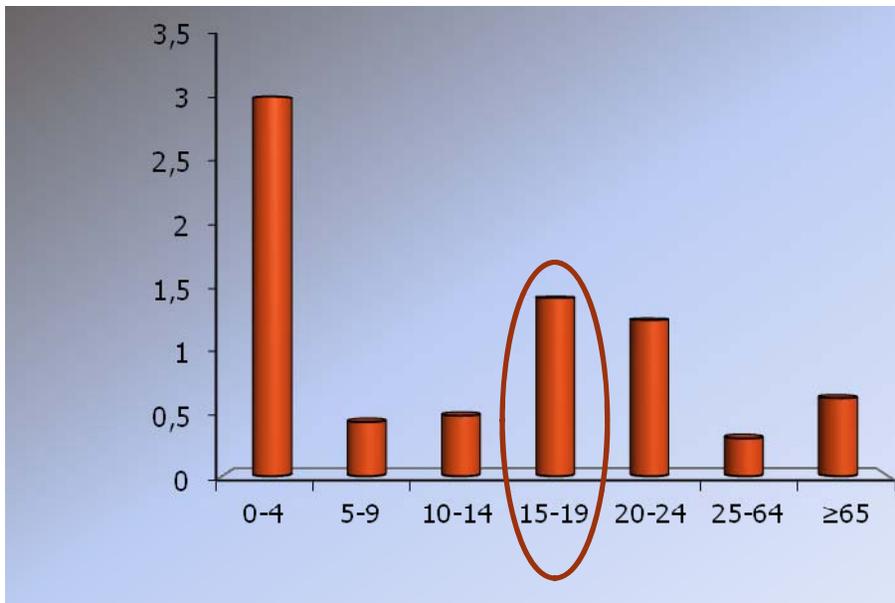
Servicio Bacteriología Clínica.
ANLIS C.G. Malbrán



Incidencia de enfermedad meningocócica

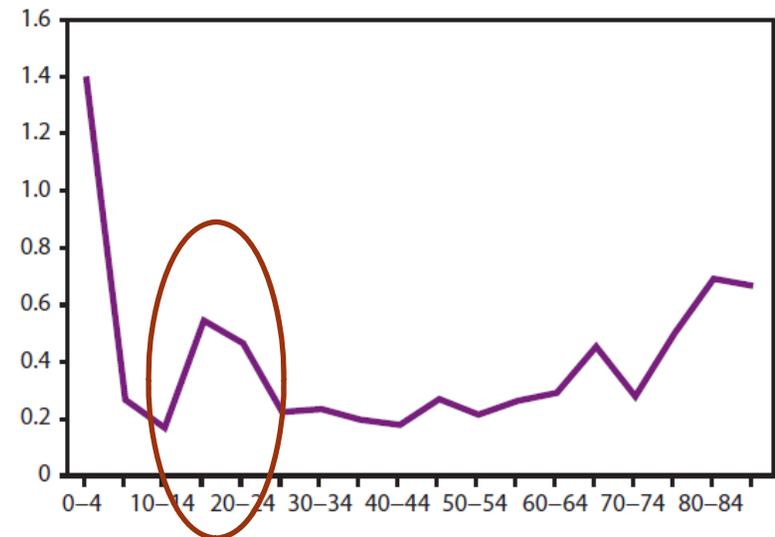
Canadá 2006

Casos por 100.000 personas por año



Estados Unidos 2002 - 2011

Casos por 100.000 personas por año



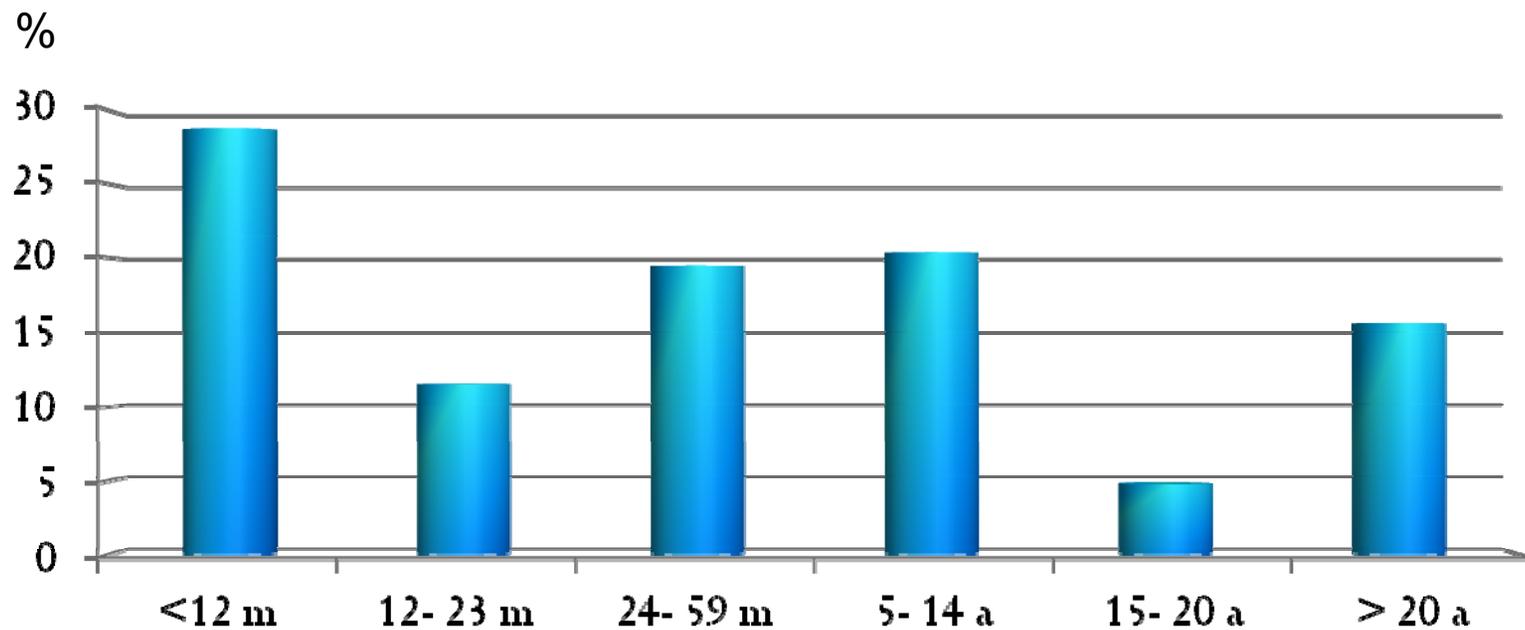
Warshawsky B, et al. *Canada Comm Dis Rep.* 2009;36:1-40.

Neisseria meningitidis 2006 - 2009

Argentina

Distribución por grupo etario

n: 464





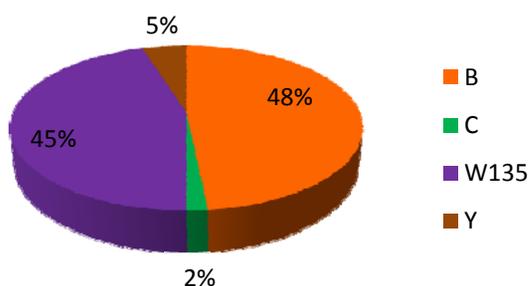
Neisseria meningitidis - Argentina

Sireva 2011

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

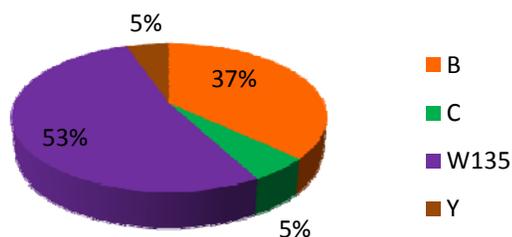
Menores de 12 meses

n=62



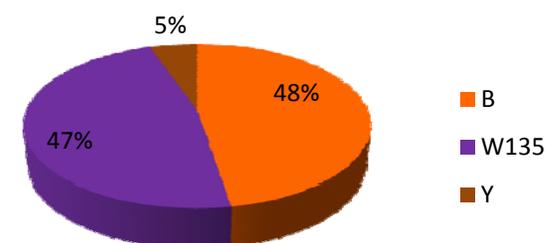
12 a 23 meses

n=19



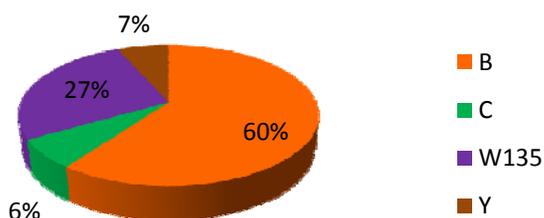
24 a 59 meses

n= 19



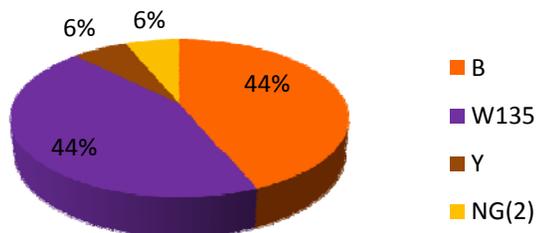
5 a 14 años

n=15



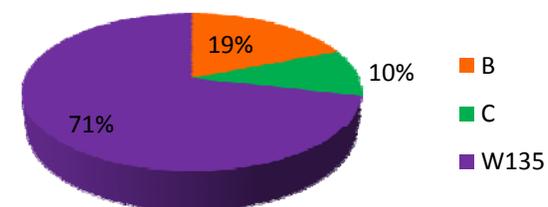
15 a 29 años

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

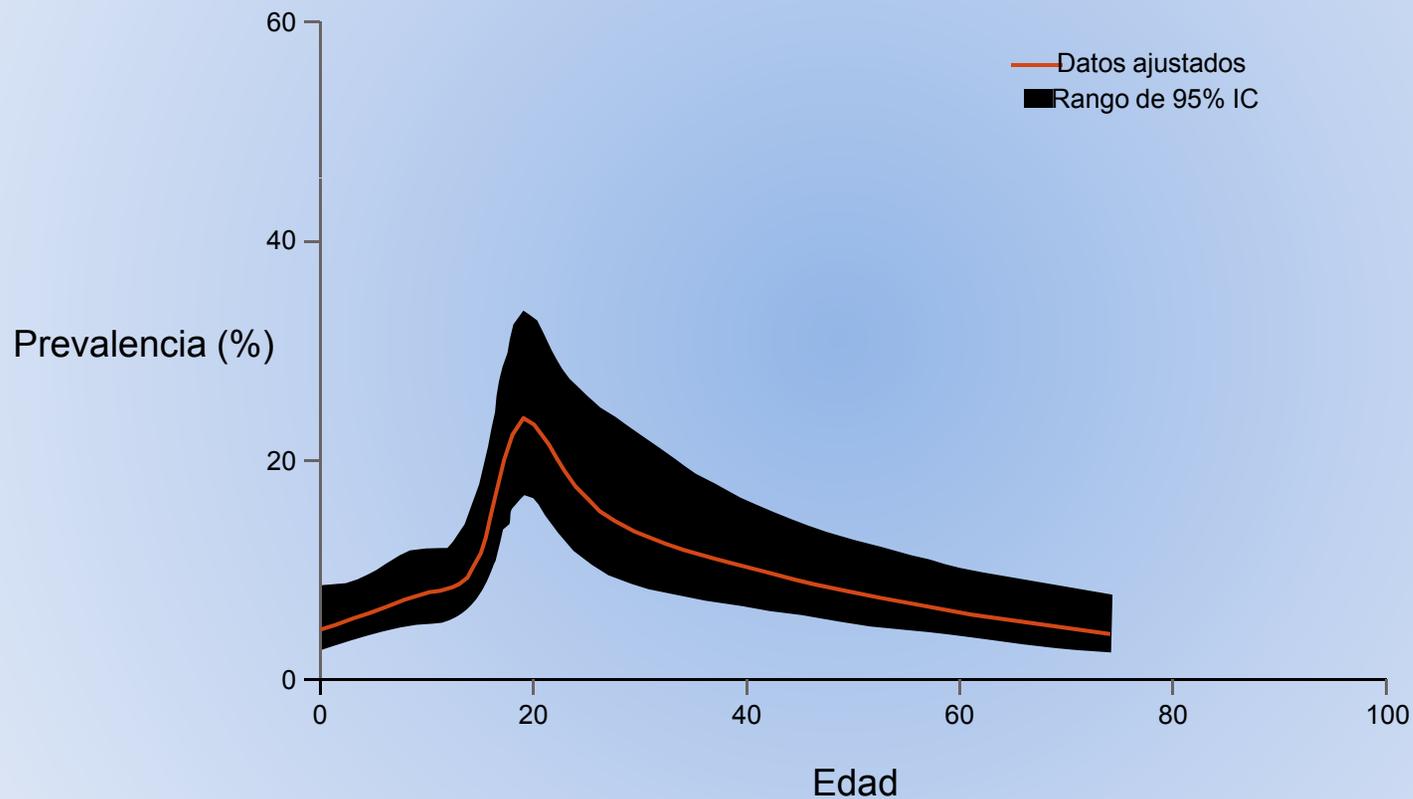
- Asplenia anatómica o funcional

- 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

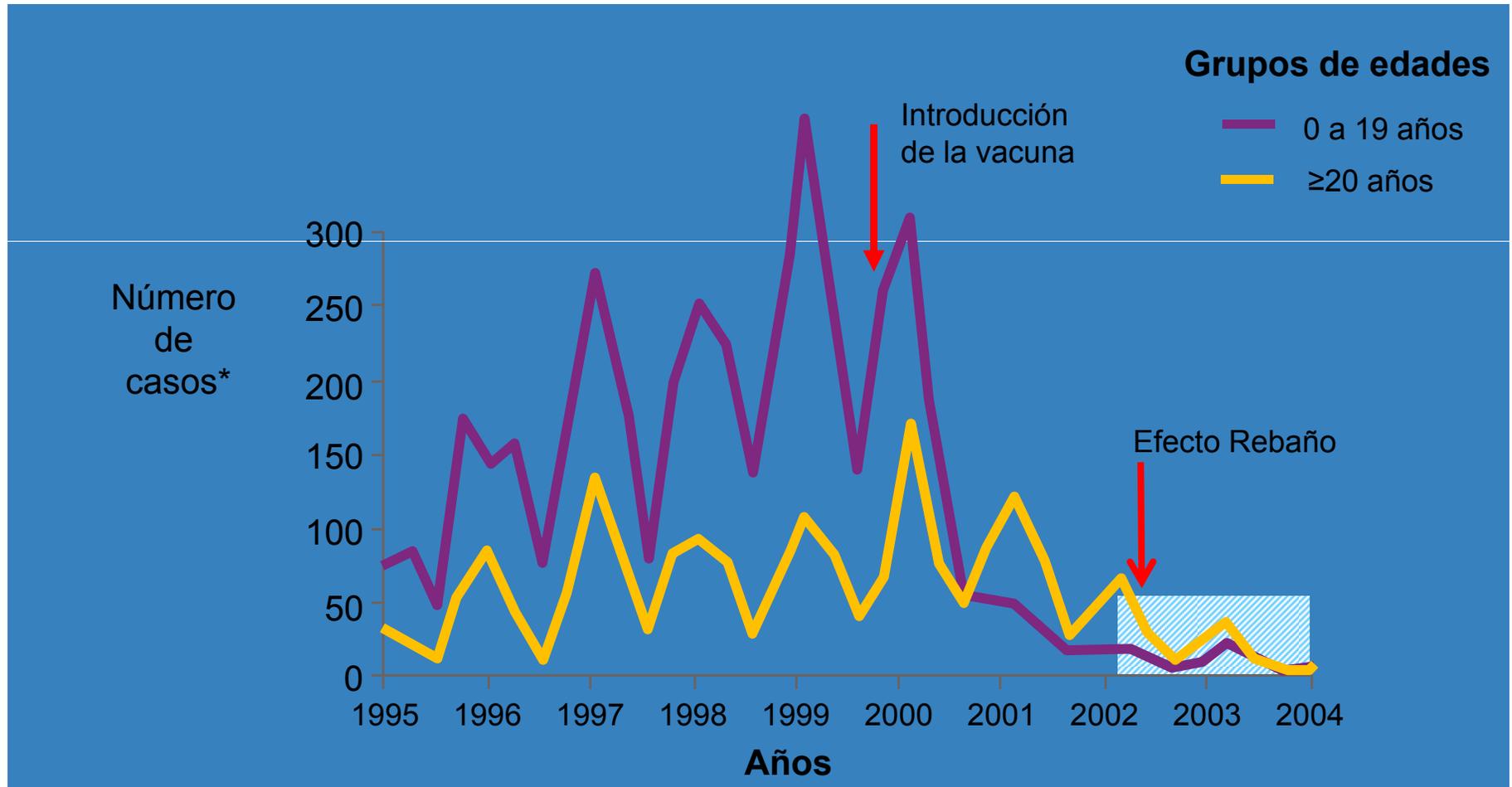


Vacunas antimeningocócica de polisacáridos conjugadas

- 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.

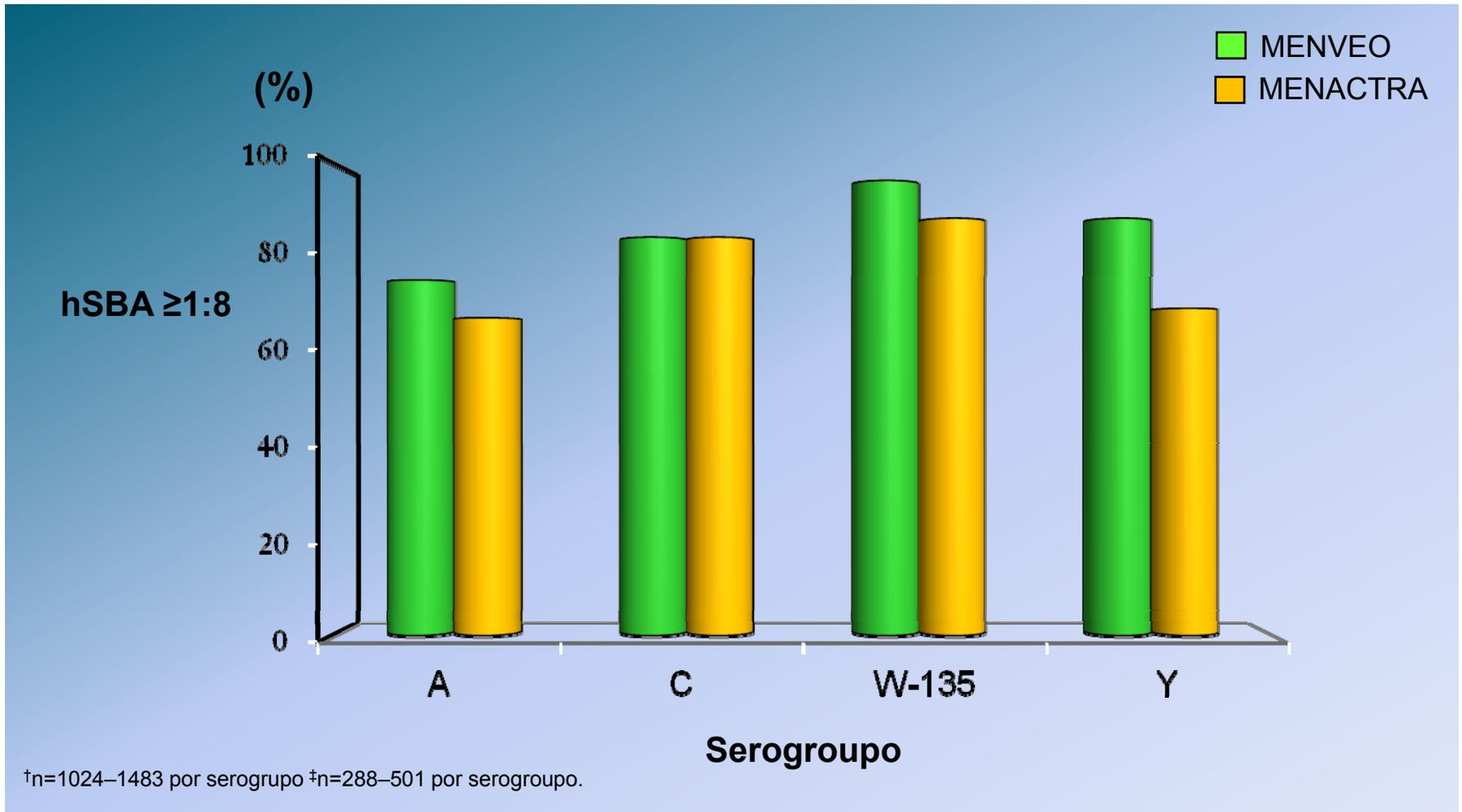
Efectividad de la vacunación antimeningocócica en adolescentes (MenACWY-D). USA 2006 - 2012

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)

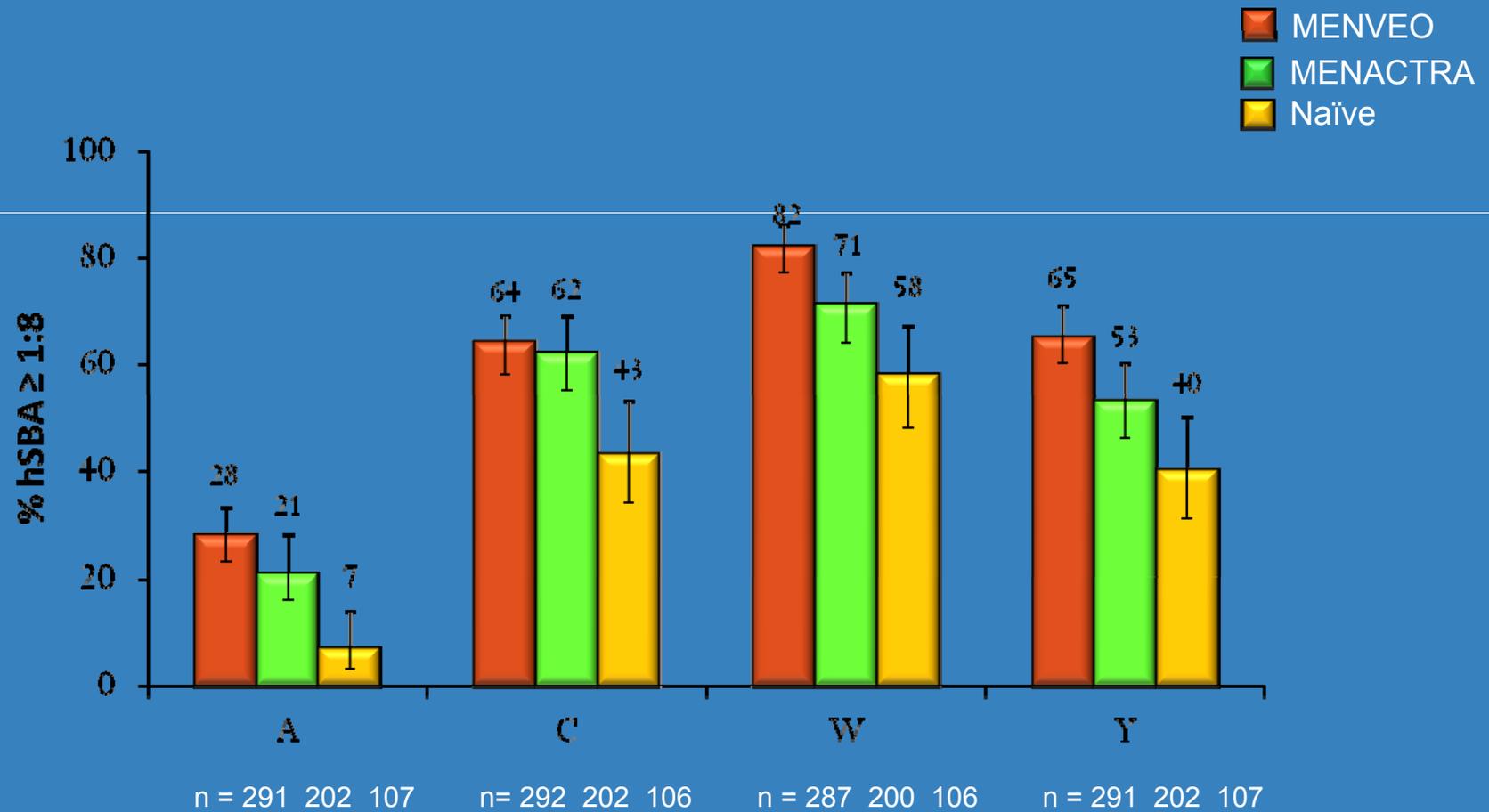


*Criterios de no-inferioridad;

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
9 a 23 meses con alto riesgo de enfermedad o exposición -déficit de complemento -Asplenia -Infección por VIH - Viaje a area de alta endemicidad	2 dosis intervalo: tres meses	3 años Posteriormente cada 5 años, si persiste la condición de riesgo.
2 a 18 años con riesgo aumentado de - enfermedad - exposición	2 dosis intervalo: dos meses 1 dosis	Niños de 2 a 6 años: a los 3 años ≥ 7 años: a los 5 años Posteriormente cada 5 años.
11 a 18 años inmunocompetentes	1 dosis a los 11 - 12 años	16 años No es necesario si se aplicó la primera dosis después de los 16 años

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**

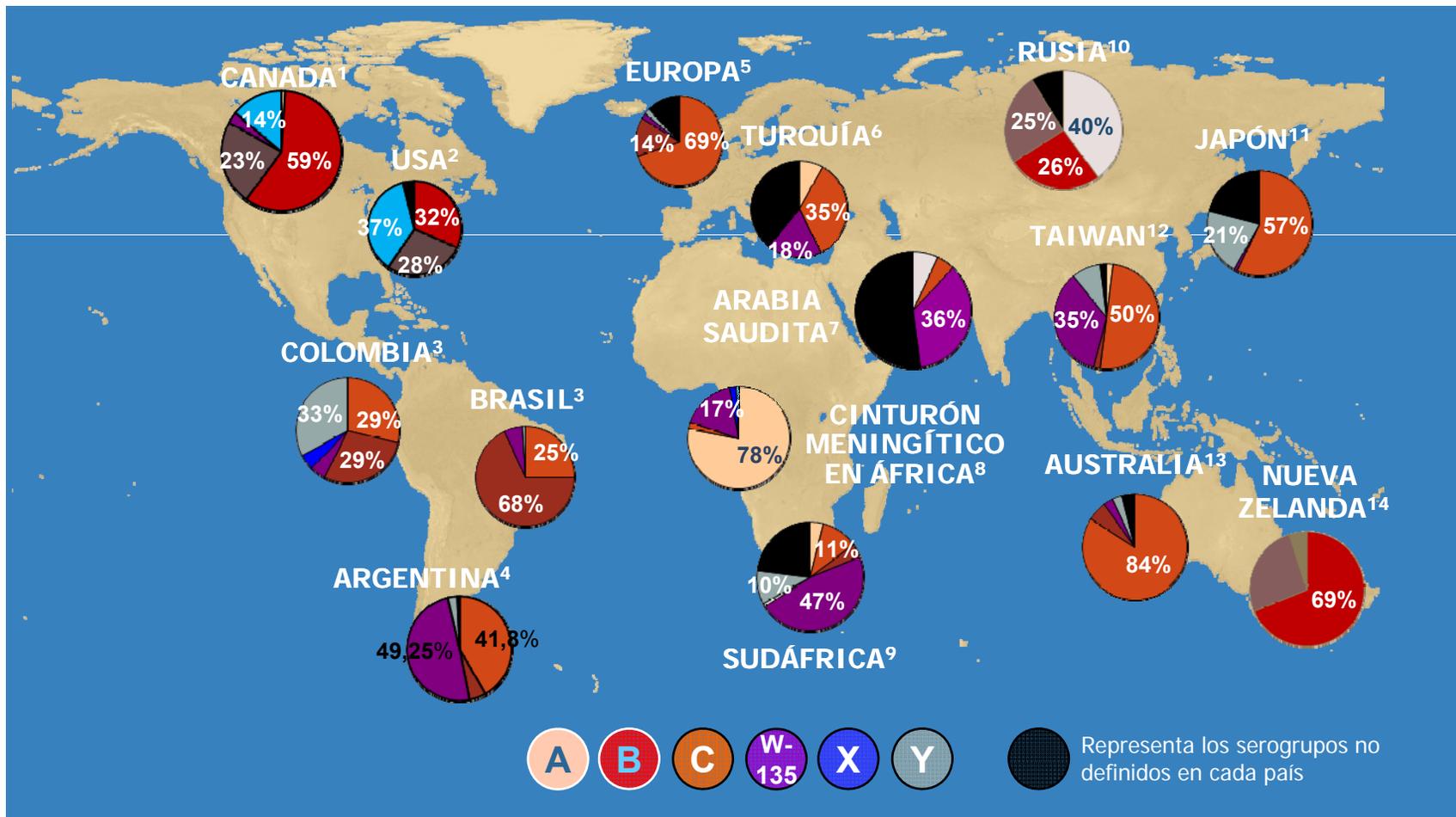
- Hipersensibilidad al principio activo o a cualquiera de sus componentes
- Posponer su aplicación en personas con una enfermedad febril grave.

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
Rifampicina			
< 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	
Ceftriaxona			
< 12 años	125 mg IM	1 días	97%
> 12 años	250 mg IM		
Ciprofloxacina	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?