

Introducción de vacuna neumocócica 13 valente al Calendario Nacional de Inmunizaciones. Medición de Impacto.

Taller de Análisis de Información de la Vigilancia
Centinela de Neumonías y Meningitis
Bacterianas y Rotavirus.
Punta Cana- junio 2015



DiNaCEI
Dirección Nacional de Control de
Enfermedades Inmunoprevenibles

Ministerio de
Salud



Presidencia
de la Nación

CALENDARIO DE VACUNACIÓN

El Estado Nacional garantiza **VACUNAS GRATUITAS** en centros de salud y hospitales públicos de todo el país

Edad	Vacunas	BCG (1)	Hep B (2)	Neumococo conjugada (3)													
				Dúoduple o Quintuple antovalente (5)	Sabin OPV (6)	Triple Viral SRP (7)	Gripe (8)	Hepatitis A HA (9)	Triple Bacteriana Celular DTP (10)	Triple Bacteriana Acelular dTpa (11)	Doble Bacteriana dT (12)	Virus Papiloma Humano VPH (13)	Doble Viral SR (14)	Fiebre Amarilla FA (15)	Fiebre Hemorrágica Argentina FHA (16)		
Recién nacido		única dosis (A)	única dosis (B)														
2 meses					1º dosis												
4 meses					2º dosis												
6 meses					3º dosis												
12 meses						1º dosis				única dosis							
15-18 meses					1º refuerzo	4º dosis			dosis anual (E)								
18 meses																	1º dosis (K)
24 meses																	
5-6 años (ingreso escolar)					refuerzo	2º dosis				2º refuerzo							
11 años											refuerzo		3 dosis (mujeres)			refuerzo (L)	
A partir de los 15 años																	única dosis (M)
Adultos																	refuerzo (N)
Embarazadas																	refuerzo (O)
Puerperio																	refuerzo (O)
Personal de salud																	refuerzo (O)

Neumococo conjugada (3)

1º dosis

2º dosis

Refuerzo

10

- (A) Antes de egresar de la maternidad.
- (B) En los primeros 12 horas de vida.
- (C) Si no hubiera recibido las vacunas completadas el completar.
- (D) En caso de tener que iniciar el ciclo: 1ª dosis al mes de vida primer y 2ª dosis a los 6 meses de vida primer.
- (E) Si no hubiera recibido las dosis de Triple Viral se usa de Triple Viral más una dosis de Doble Viral.
- (F) Doble Viral más una dosis de Doble Viral.
- (G) En cualquier trimestre del embarazo.
- (H) Madres de niños menores a 6 meses que no se vacunaron durante el embarazo.
- (I) Personal de salud que atiende niños menores a 1 año.

(M) Residentes o trabajadores con riesgo ocupacional en zonas de riesgo.

- (1) BCG: Tuberc. dosis (Formas invasivas)
- (2) HB: Hepatitis B
- (3) Previene la Meningitis, Neumonía y Sepsis por Neumococo.
- (4) DTP-HB-Hib: (Dúoduple/antovalente) Difteria, Tétanos, Tos Convulsa, Hep B, Haemophilus Influenzae b.
- (5) Gádruplo DTP-Hib: Difteria, Tétanos, Tos Convulsa, Haemophilus Influenzae b. Quintuple/antovalente: Difteria, Tétanos, Tos Convulsa, Hep B, Haemophilus Influenzae b. Aplicar lo que este disponible.
- (6) OPV: (Sabin) Poliomielitís Oral.
- (7) SRP: (Triple viral) Sarampión, Rubéola, Sarampión.
- (8) GRIPE
- (9) HA: Hepatitis A

- (10) DTP: (Triple Bacteriana Acelular) Difteria, Tétanos, Tos Convulsa.
 - (11) dTpa: (Triple Bacteriana Acelular) Difteria, Tétanos, Tos Convulsa.
 - (12) dT (Doble Bacteriana) Difteria, Tétanos.
 - (13) VPH: Virus Papiloma Humano, causante del 100% de los casos de cáncer de cuello de útero.
 - (14) SR: (Doble Viral) Sarampión, Rubéola.
 - (15) FA: (Fiebre Amarilla)
 - (16) FHA: (Fiebre hemorrágica argentina)
- Para más información:
0-800-222-1002 www.msal.gov.ar



Medición del impacto de la introducción de la vacuna 13 valente a Calendario Nacional de Inmunizaciones

1. Vigilancia epidemiológica pasiva
2. Vigilancia a través de Unidades Centinela
3. Análisis mediante series temporales
4. Estudios de base poblacional de medición de carga de enfermedad de neumonías
5. Estudios de portación



Unidades Centinela

Hospital Materno infantil (Salta)



Hospital Municipal "Lagomaggiore" (Mendoza)



Hospital Zonal de Bariloche (Río Negro)



Hospital "Dr. Lucio Molás" (Santa Rosa-La Pampa)



Hospital Provincial de Pediatría "Dr. Fernando Barreyro" (Posadas-Misiones)



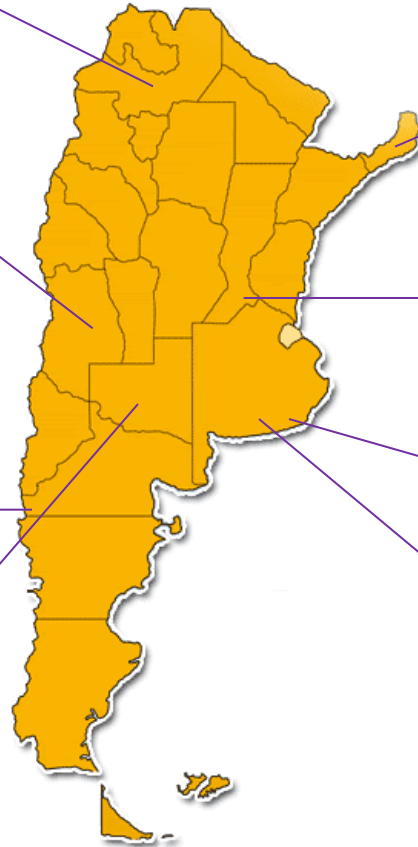
Hospital de Niños "Víctor J. Vilela" (Rosario- Santa Fe)



Hospital Materno Infantil de Mar del Plata "Don Victorio Tetamanti" (Mar del Plata- Buenos Aires)



Hospital Municipal "Ramón Santamarina" (Tandil- Buenos Aires)



Casos incluidos sospechosos de EBI por año. 2012-2014

Se incluyeron 2444 casos entre junio de 2012 y Diciembre de 2014.

2012: Posadas, Mar del Plata y Rosario

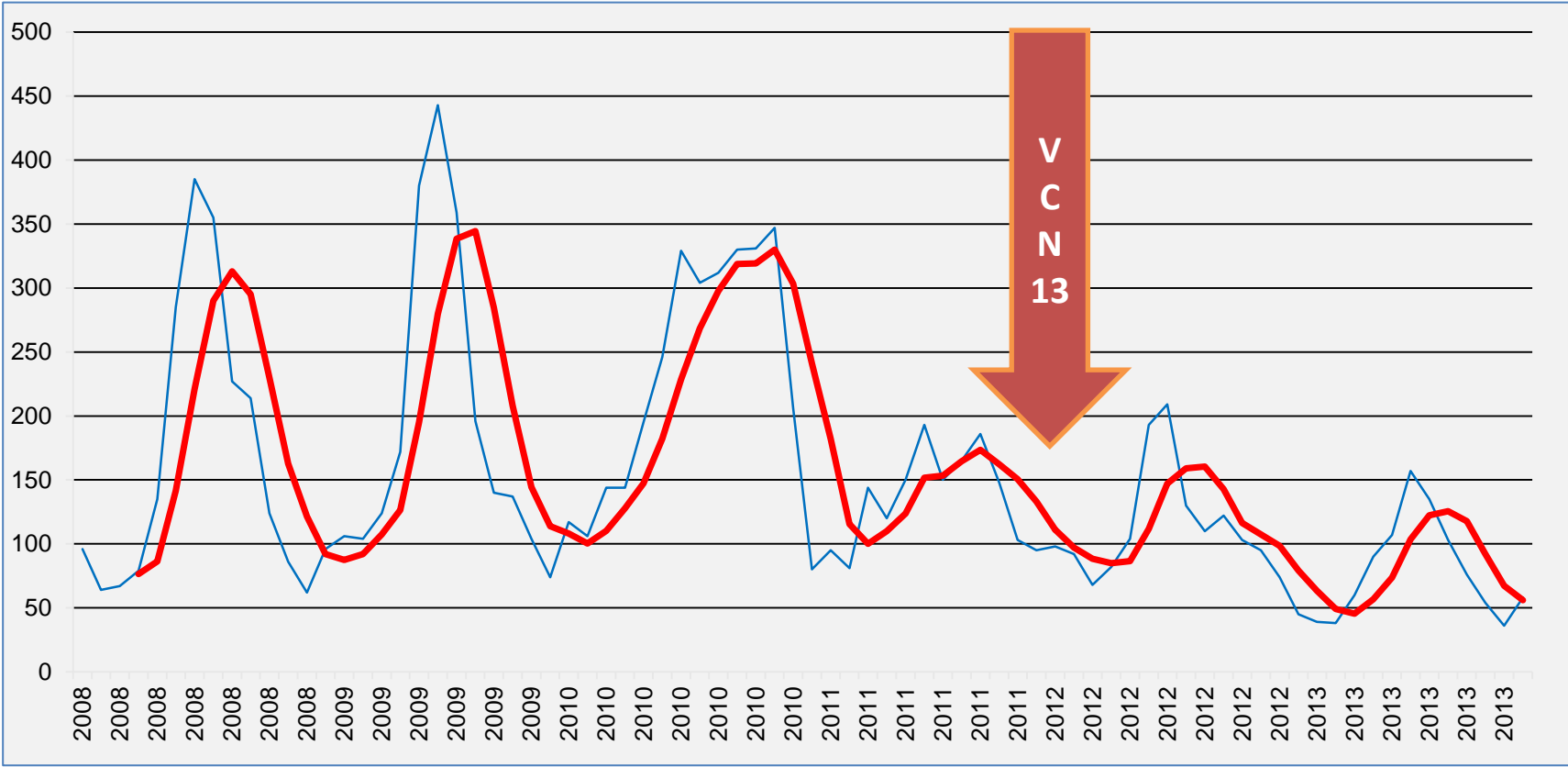
2013: La Pampa, Tandil

2014: Mendoza y Salta

2015: Bariloche

a) SERIES TEMPORALES (2008-2013): neumonía probablemente bacteriana

**Internaciones por neumonía probablemente bacterianas < 5 años.
Unidades centinelas. 2008-2013**

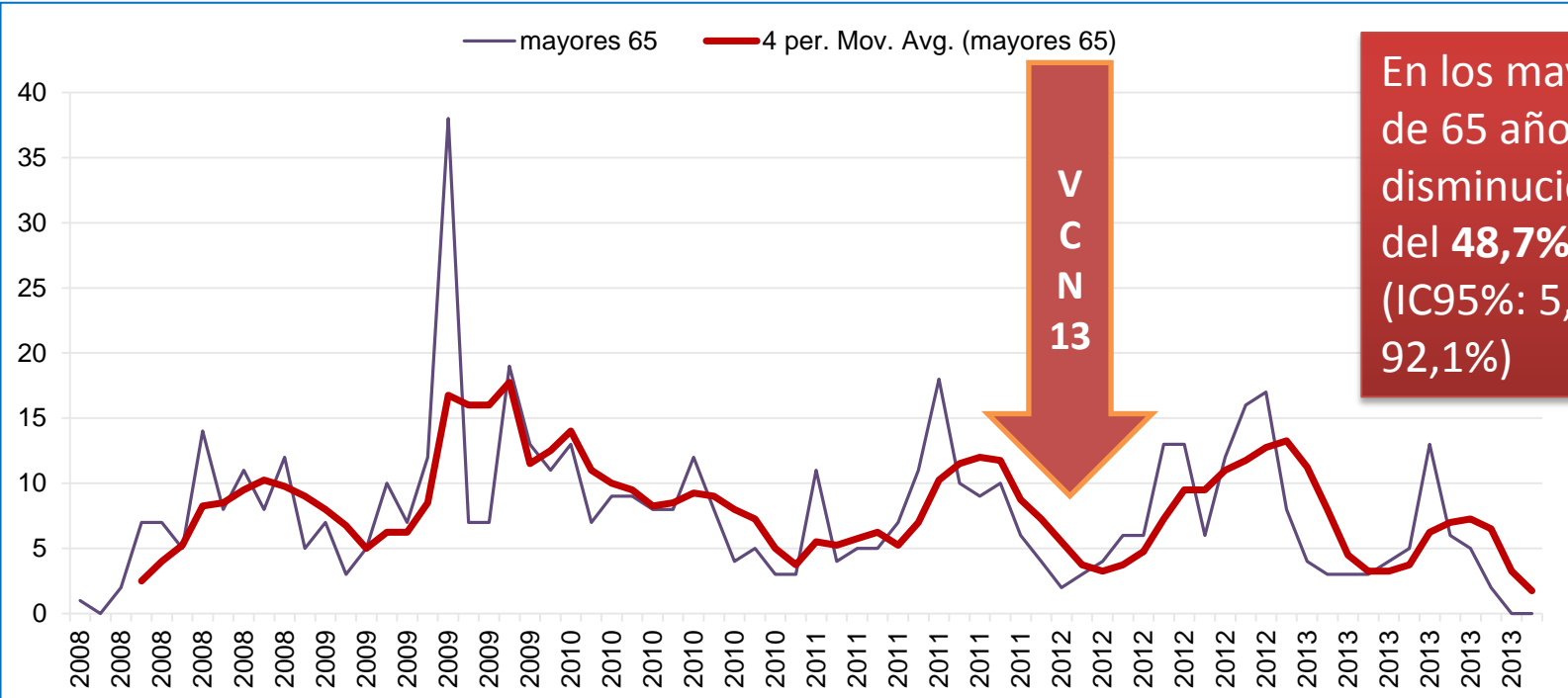


Disminución de las internaciones mensuales por neumonías probablemente bacterianas del **47.5%** (IC95% 24.4% a 70.6%), $p < 0,01$.

Esto implica 87 internaciones mensuales menos o 1044 internaciones anuales menos en las 8 UC

a) SERIES TEMPORALES (2008-2013): neumonía probablemente bacteriana

Análisis series temporales adultos >65 años. (Unidad centinela Tandil)

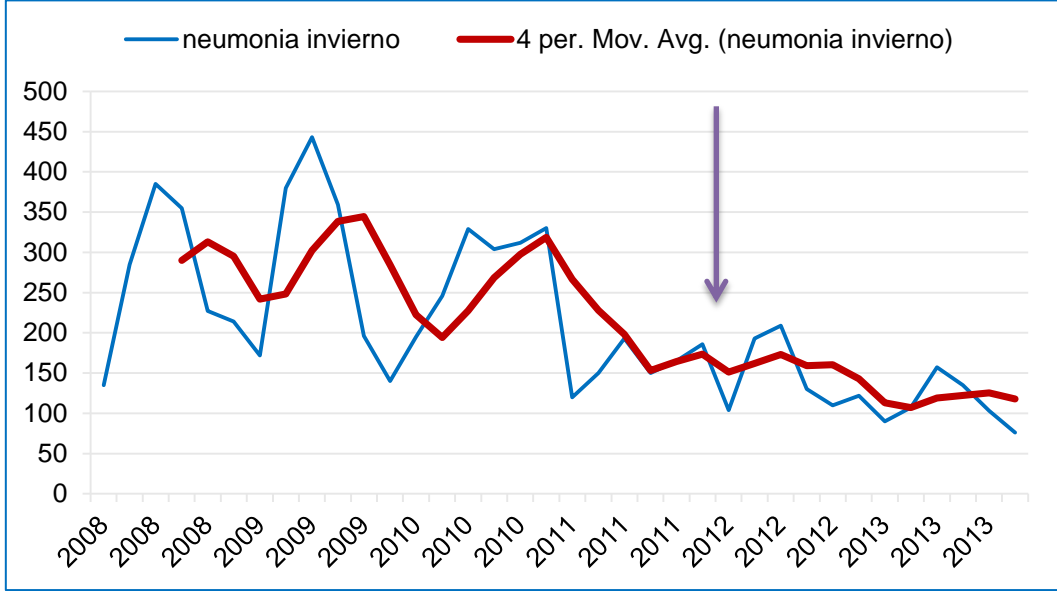


La reducción en este grupo se observó a partir del segundo año de la incorporación de la vacuna. Esto es coherente ya que la disminución en este grupo etario respondería al “efecto de rebaño” que se visualiza mas tardíamente.



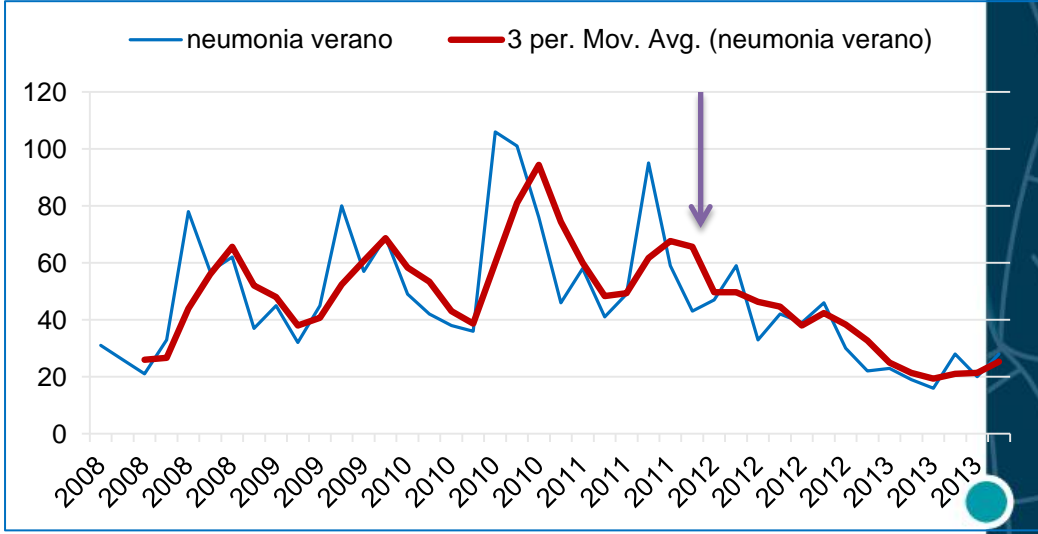
a) SERIES TEMPORALES (2008-2013): neumonía probablemente bacteriana

Neumonía probablemente bacteriana. Series temporales según época del año



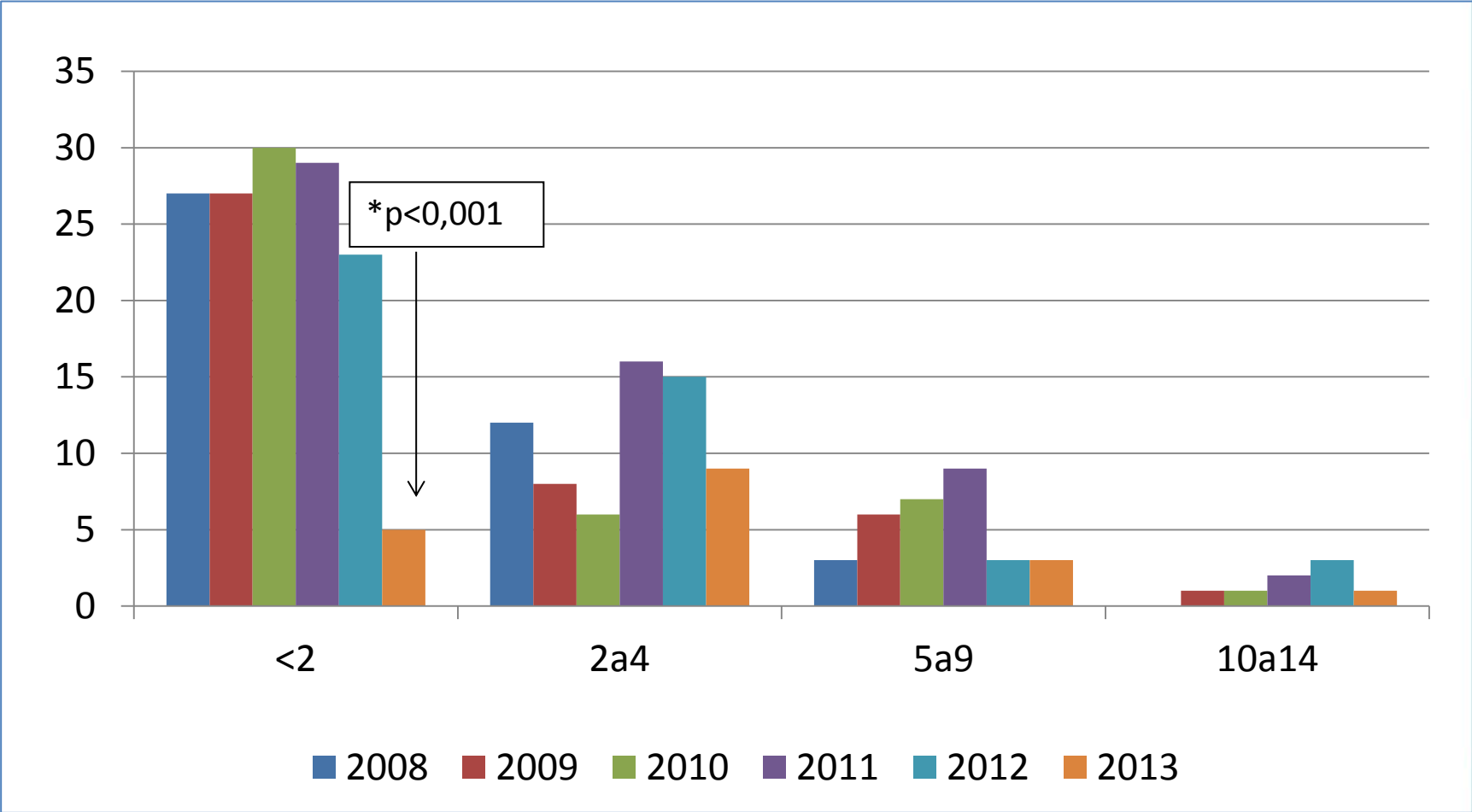
En los meses de **invierno** la disminución fue del **48%**(IC9525-72%), mientras que en los meses de **verano** fue del **40%** (15,9-64,4%).

- La disminución fue similar en las dos épocas del año.
- La reducción observada en la época estival elimina el efecto de los virus invernales sobre la reducción de las neumonías.



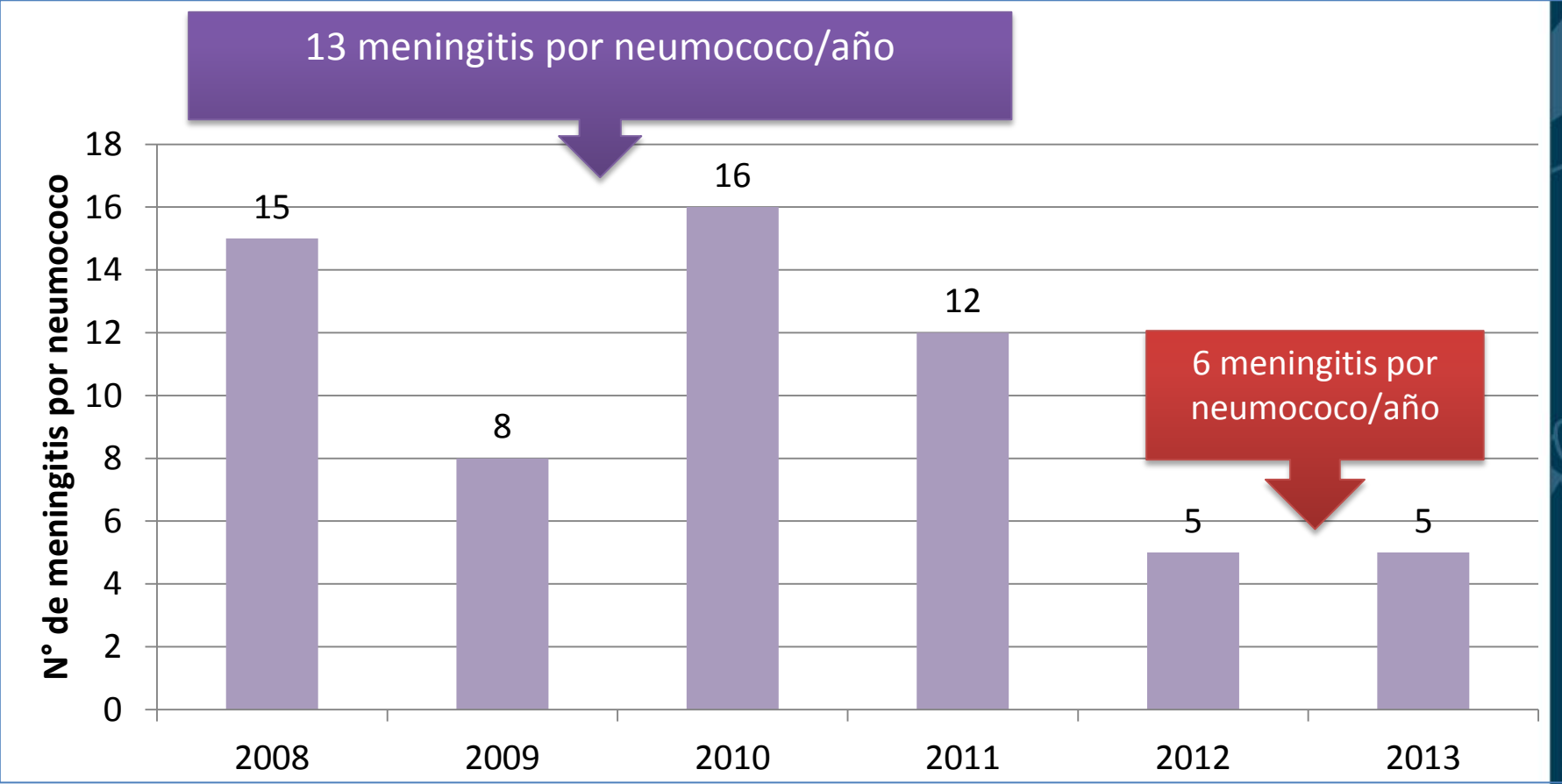
a) SERIES TEMPORALES (2008-2013): neumonía neumocócica

Número de neumonías neumocócicas según grupo de edad y año. n=246



a) SERIES TEMPORALES (2008-2013): meningitis neumocócica

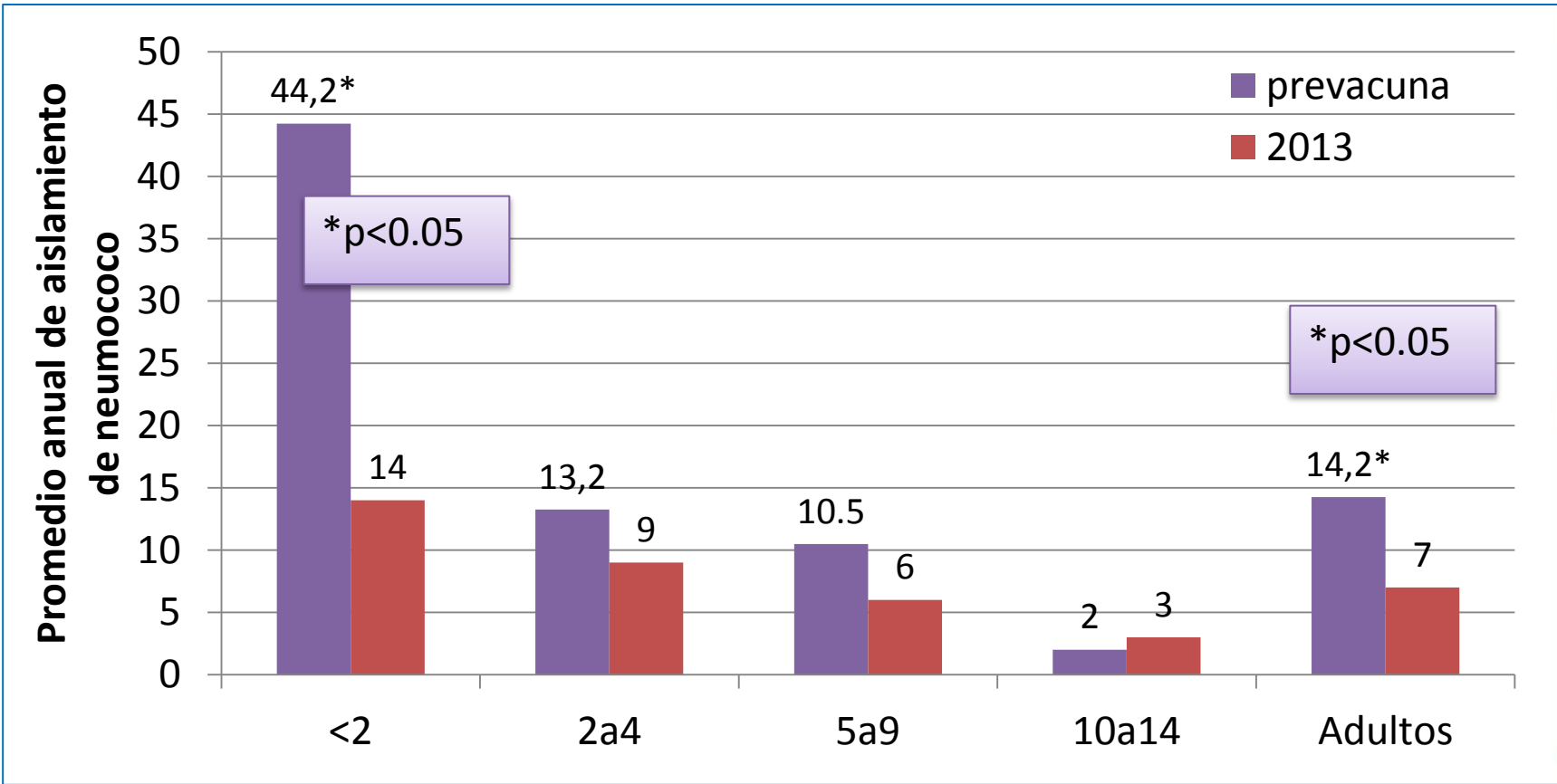
Meningitis por neumococo en menores de 5 años en las 6 UC.



•El 66% de las meningitis registradas ocurrieron en menores de 5 años.
•La diferencia entre ambos periodos resultó significativa ($p < 0.05$)

a) SERIES TEMPORALES (2008-2013): ENI

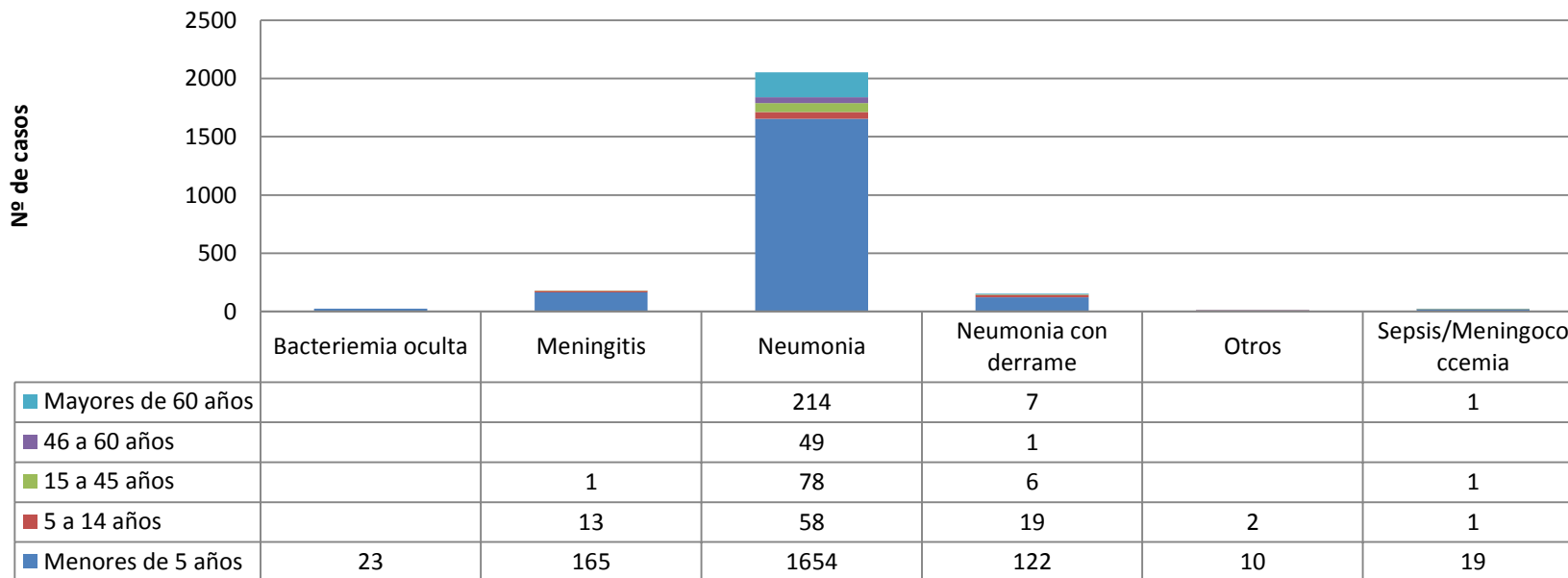
Promedio anual de aislamientos según periodo de vacunación (2008-2011 vs 2013) N=439



Al excluir el año 2012 se observa una disminución significativa de los aislamientos también en adultos.

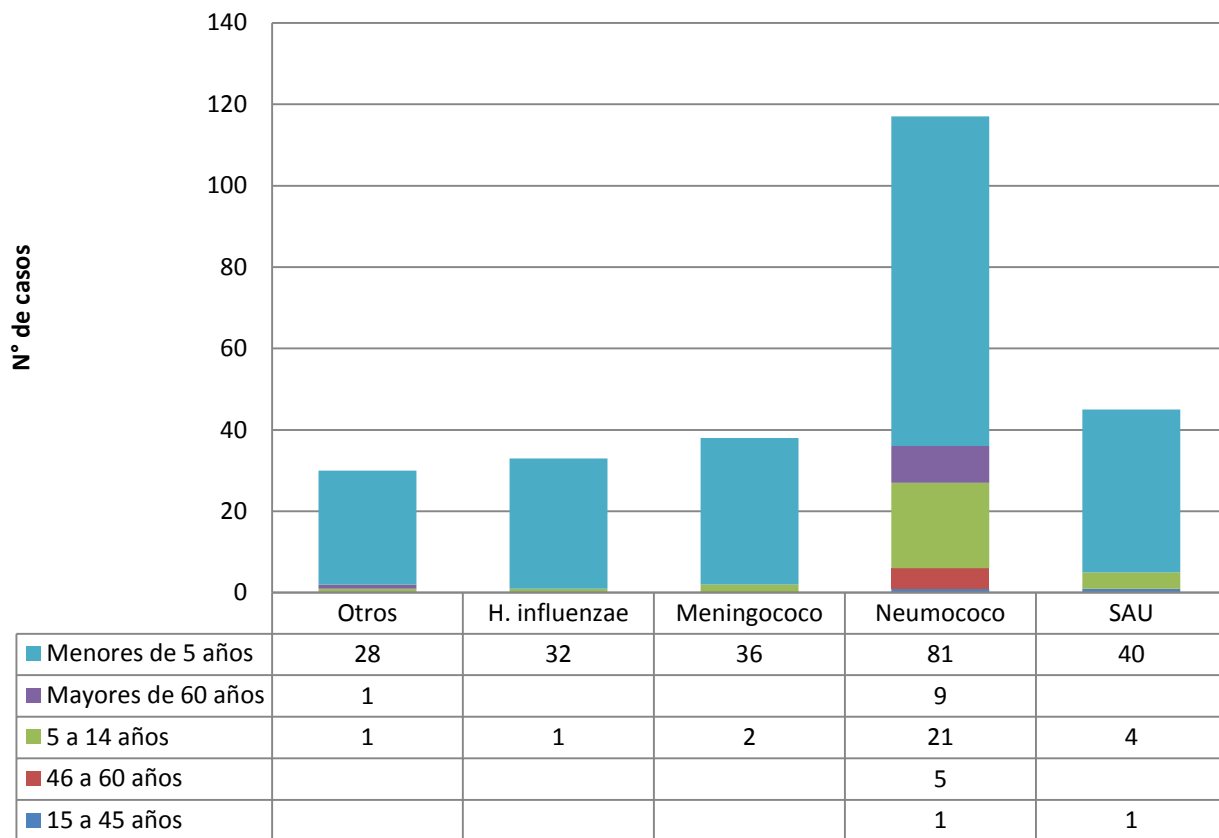
Diagnóstico de ingreso según grupo etario. Unidades Centinela EBI. 2012-2014. (n=2444)

Diagnóstico de ingreso según grupo de edad



Casos confirmados de enfermedad bacteriana invasiva (n=263)

Casos confirmados de enfermedad bacteriana invasiva por germen y grupo etario



- Fueron confirmados el 10,7% (263/2444) de los casos sospechosos incluidos.

- Neumococo representó el 44,% seguido por S. aureus 17,5%; meningococo 14,4 y H.influenzae 12,5.

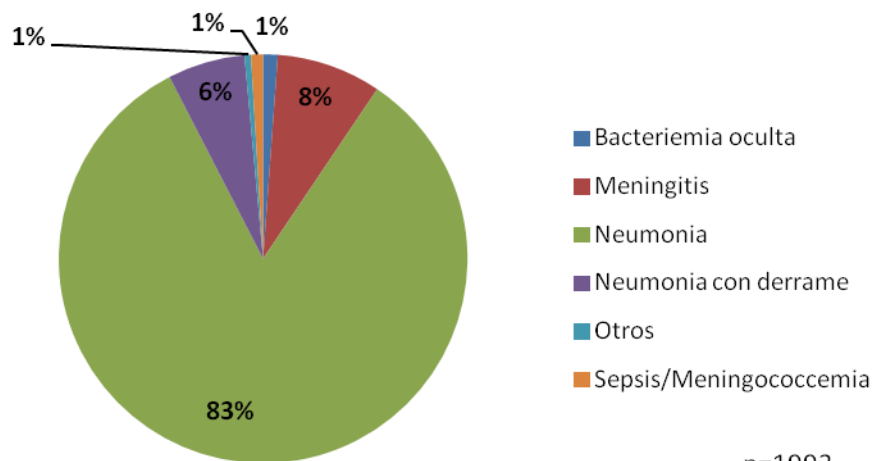
- De los 33 casos de H.influenzae 9 fueron confirmados como serotipo b.

Indicadores de calidad de vigilancia

NEUMONIA (n=1750)	n	%	% deseado
% casos sospechosos con Rx tórax	1769/1776	99,6%	80-100%
% casos probables de NB del total de sospechosos	1353/1776	76,1%	20-40%
% casos probables de Neumonía con Hemocultivo	1148/1353	84,8%	80-100%
% casos probables de NB confirmado* por Hemocultivo (*Spn, Hi, Nm)	71/1148	6,1%	5-10%
MENINGITIS (n=182)	n	%	% deseado
% casos sospechosos de MB que tienen muestra de LCR	177/184	96,1%	Al menos 80%
% casos probables de MB sobre el total de sospechosos	142/184	77,1%	87%
% de confirmación de bacterias* en LCR en MB probables (*Spn, Hi, Nm)	66/142	46,4%	80%

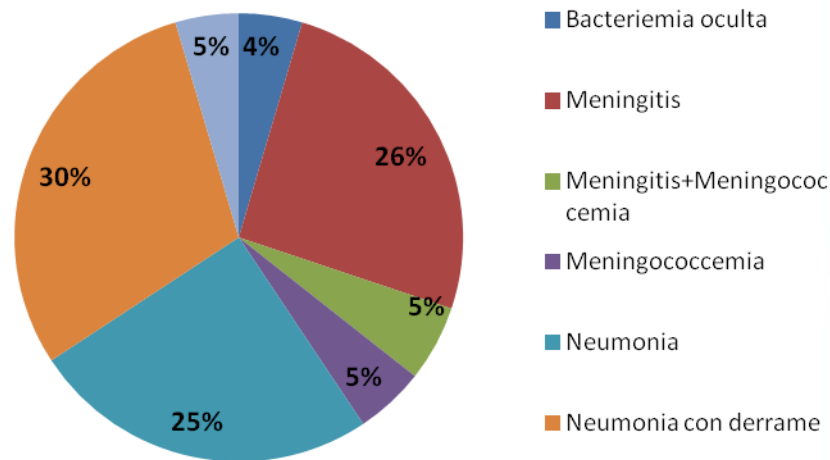
Análisis en menores de 5 años

Casos incluidos sospechosos de EBI según motivo de ingreso. Argentina. Años 2012-2014



n=1993

Casos confirmados de EBI según diagnóstico al egreso. Años 2012-2014



n=219

Se incluyeron 1962 casos sospechosos de EBI entre los años 2012 y 2014. Fueron confirmados 218 casos (11,1%). La forma de presentación respiratoria (54%) fue la predominante en los casos confirmados seguida por la afectación del SNC (36%).

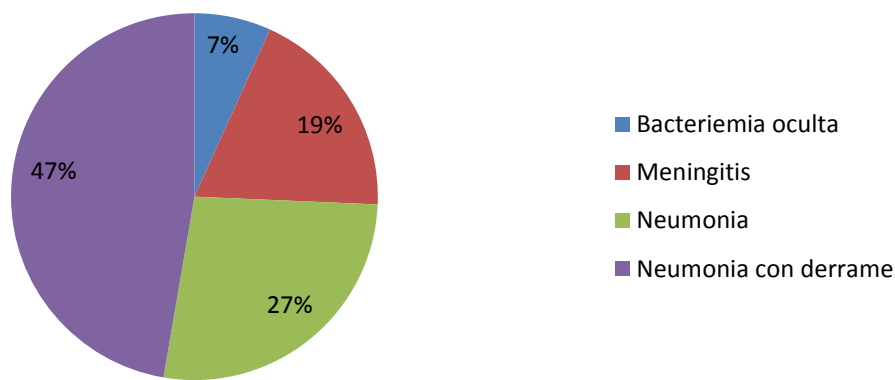
Casos confirmados de ENI en menores de 5 años (n=75)

Características de la población (n=74)	n	%
Sexo (masculino)	41	54%
Edad media (23 meses;rango 23d-59 m)		
<12 meses	28	37,8%
<24 meses	41	54%
Residencia		
Santa Fe	26	35,1%
Misiones	21	28,3%
Buenos Aires	21	28%
Comorbilidades (*)	4	5,3%
Antecedente de Vacunación con PCV 13	37	49,3%
1 dosis	8	10,6%
2 dosis	15	20,0%
3 dosis	14	18,6%

*cardiopatía crónica, hepatopatía, enfermedad pulmonar crónica, prematurez)

Análisis confirmados por neumococo en menores de 5 años

Distribución porcentual de casos confirmados de enfermedad neumocócica invasiva por neumococo según presentación clínica. Años 2012-2014 (n=75)



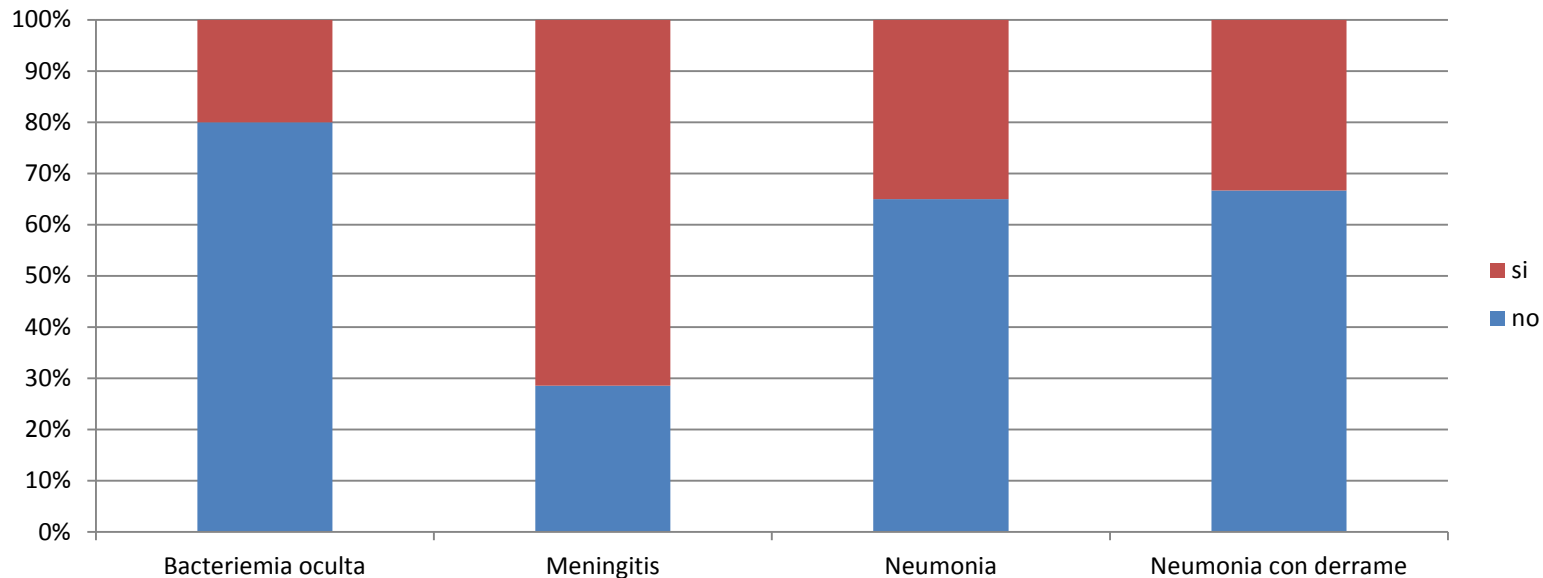
- La forma respiratoria fue la forma de presentación más frecuente (74%), seguida por la meningitis (19%) y la bacteriemia oculta (7%).
- La media de internación fue de 13,4 días (rango: 1-65 días).

Antecedente de enfermedad actual	n	%
ATB previo*	6/75	8%

*Amoxicilina, azitromicina, cefalosporina 3º

Enfermedad neumocócica invasiva. Gravedad

Enfermedad neumocócica invasiva. Pacientes manores de 5 años con requerimiento de cuidados intensivos según forma de presentación clínica. 2012-2014.



- El 39,2 % de las ENI requirieron cuidados intensivos.
- Las meningitis (71%) requirieron cuidados intensivos en mayor proporción que las neumonías (35%) o las neumonías con derrame (34%).
- La media de días de internación en terapia intensiva fue de 6,5 días (rango=1-32 días)

Enfermedad neumocócica invasiva en menores de 5 años- Bacteriología

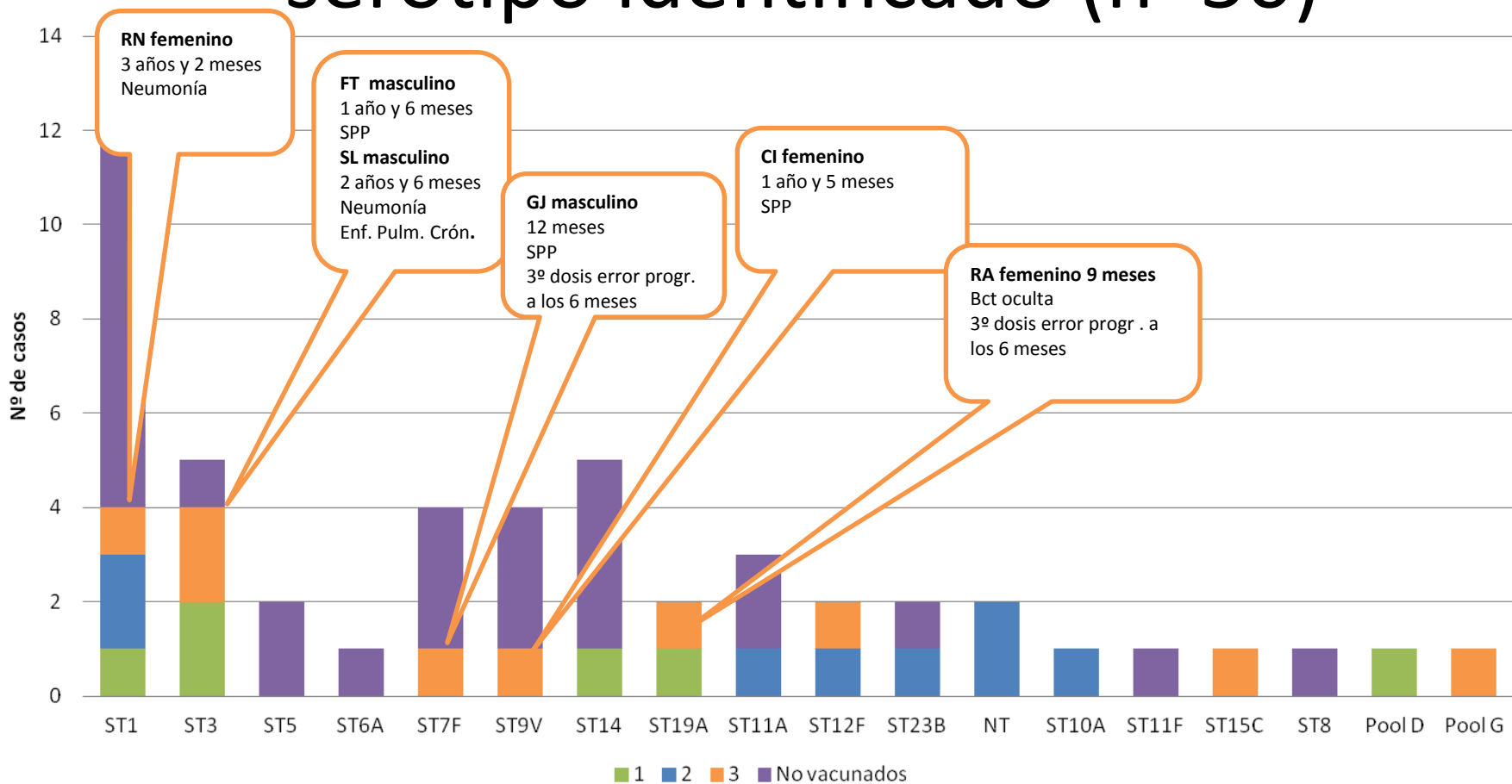
Material de rescate	n	%
HMC	35	46,7
LCR *	5	6,7
LP**	17	22,7
HMC + LCR	7	9,3
HMC + LP	11	14,7
Total	75	100,0

*1 por latex **6 por PCR

- El 90,5% de los casos de ENI fueron confirmados por cultivo bacteriano (68/75).
- Los restantes casos fueron diagnosticados por prueba de látex (1) y por PCR (6).
- Las muestras con mayor rédito fueron los hemocultivos y el líquido pleural.

Casos confirmados en la Unidad Centinela según estudio en LNR	n
No enviados	13
Contaminados	2
No viable	3
En estudio	7
Estudiados	50
Total	75

Análisis según estado de vacunación y serotipo identificado (n=50)

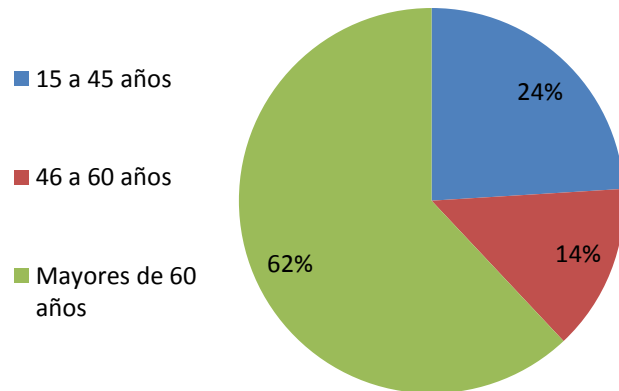


Incluidos en PCV 13

No incluidos en PCV 13

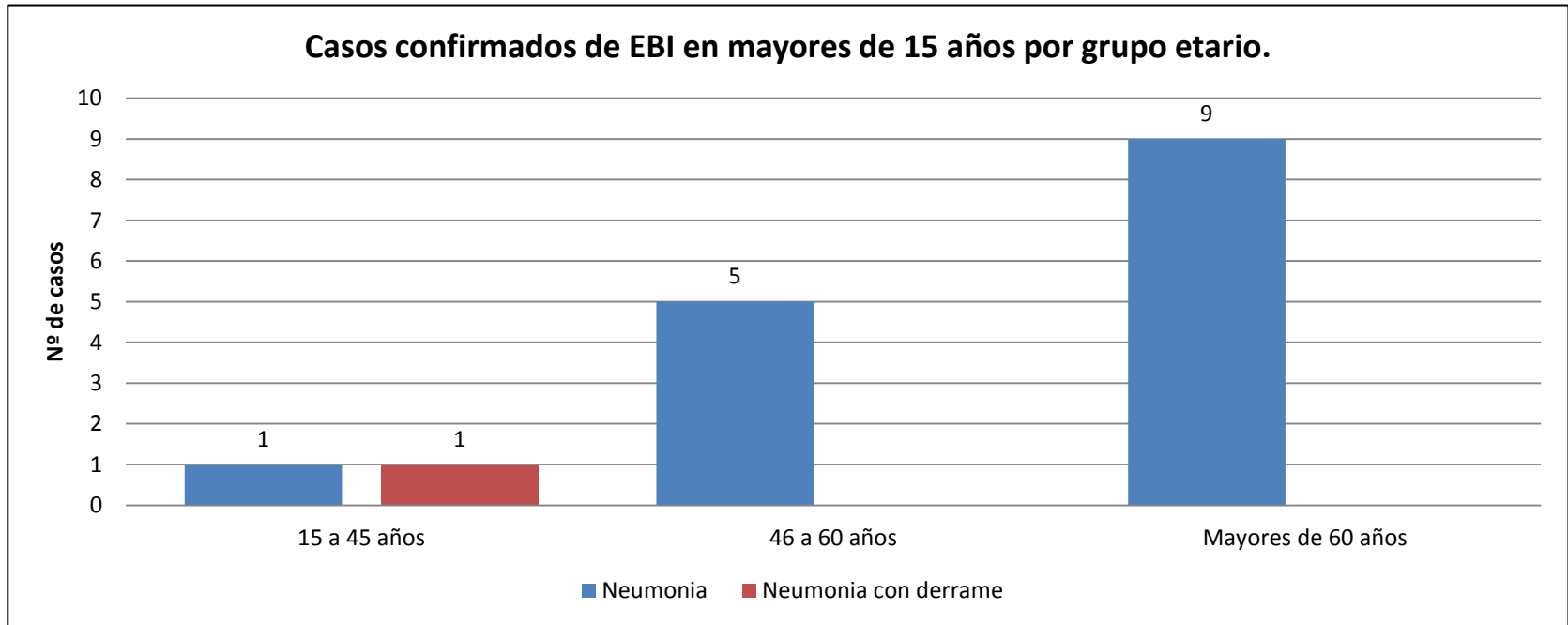
Análisis de la población de mayores de 15 años

Casos sospechosos de EBI según grupo etario. (n=358)



- Fueron notificados 358 casos sospechosos de EBI entre Junio de 2012 y Diciembre de 2014.
- El 62% mayores de 60 años.
- El 99,1% de los casos fueron neumonías y/o neumonías con derrame.
- Esta distribución se mantiene para los tres grupos etarios analizados.

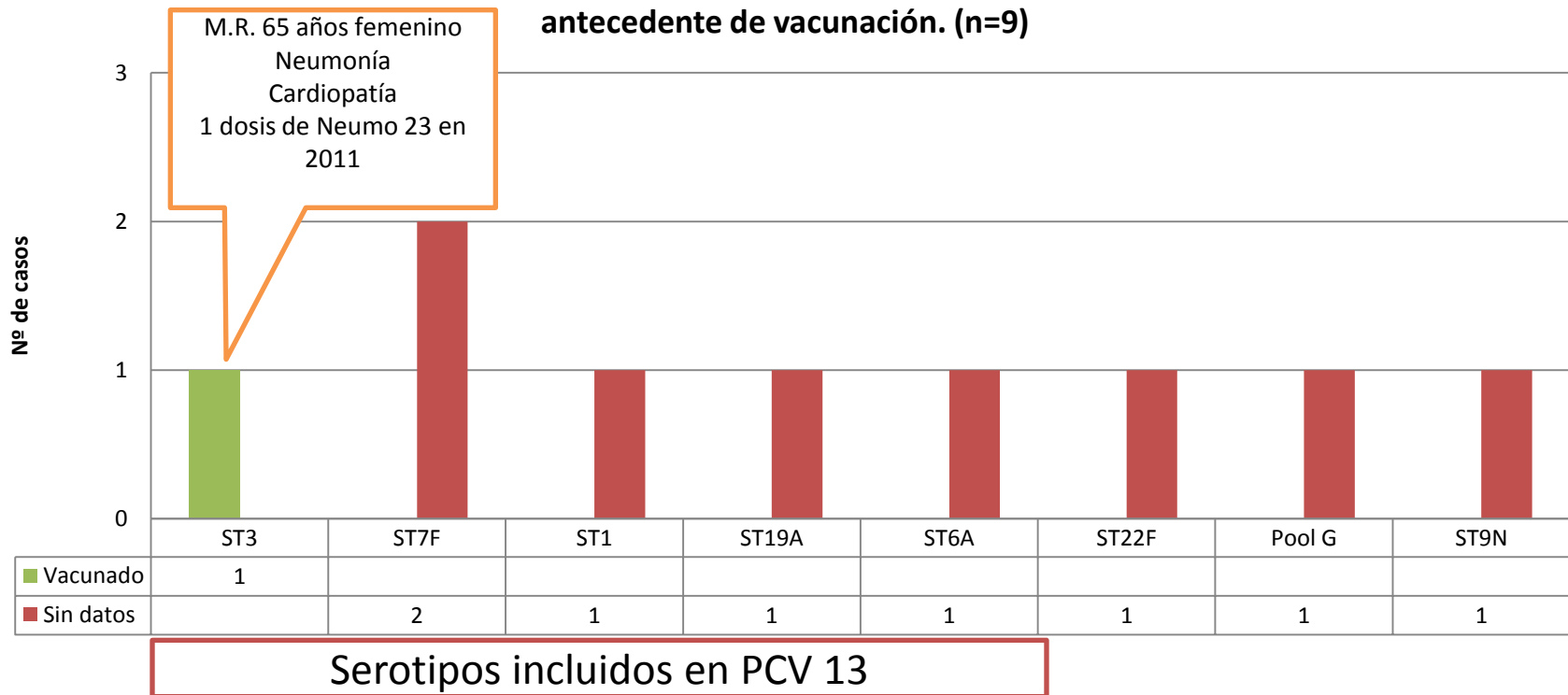
Casos confirmados de EBI en mayores de 15 años.



- Fueron confirmados 16 casos de EBI en mayores de 15 años.
- En 15 casos se aisló *Streptococcus pneumoniae* y en 1 caso *Staphylococcus aureus*.
- Fueron tipificados 9/15 (62,5%).

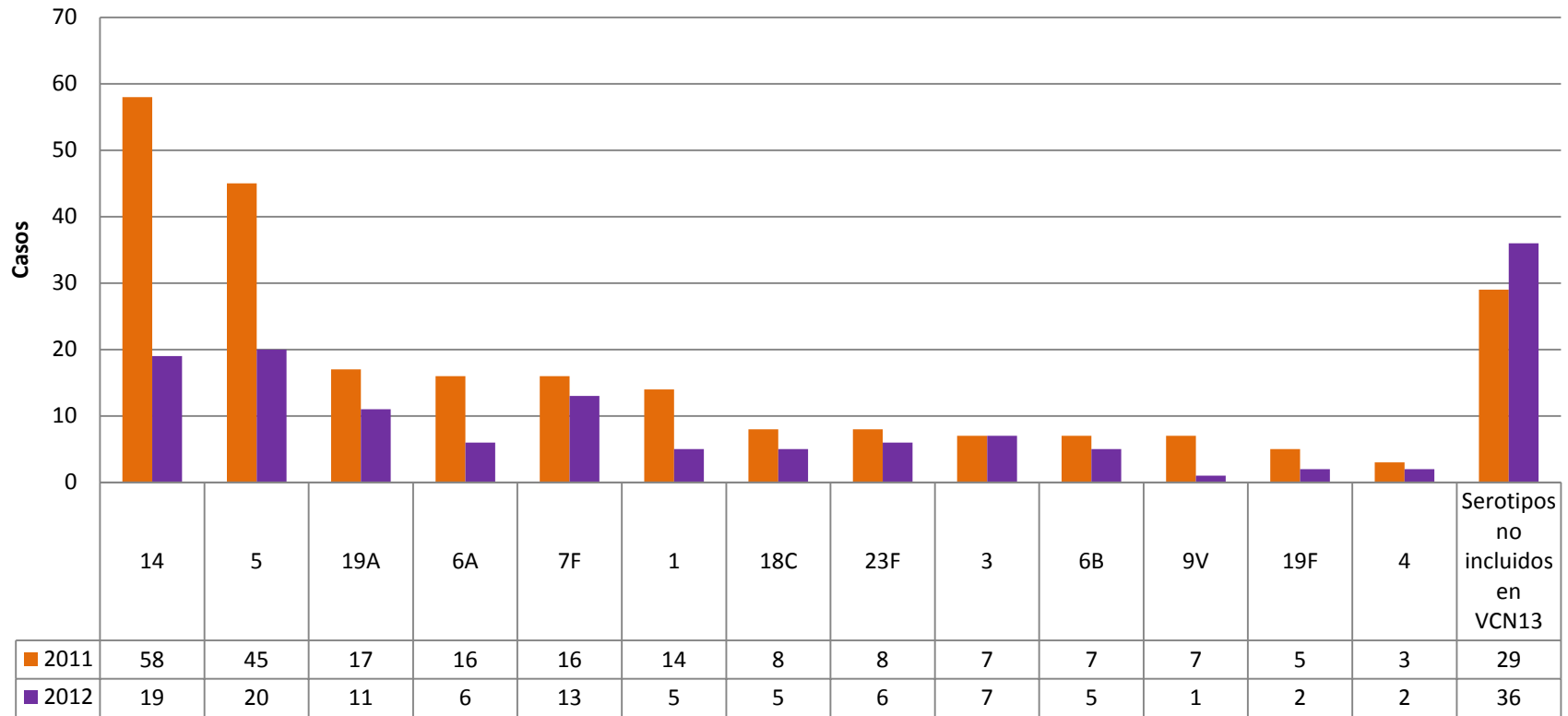
Casos de enfermedad neumocócica invasiva. (n=16)

Casos de enfermedad invasiva por neumococo en mayores de 15 años según serotipo y antecedente de vacunación. (n=9)



Se pudo lograr la serotipificación en 9 de los 16 casos confirmados.

Distribución de serotipos aislados en ENI en niños menores de 2 años. Argentina. 2012-2013 (SIREVA II)



Fuente: SIREVA II (Instituto Malbrán)

Se identificaron 33 serotipos causantes de ENI: los **serotipos incluidos en la VCN13 se redujeron de 87,9 % a 73,9 % ($p < 0,001$)**; el **serotipo 14 se redujo de 24,1% a 13,7% ($p = 0,01$)**, mientras que los **serotipos no incluidos en la VCN13 se incrementaron del 12,1% al 26,1 % ($p < 0,001$)**.

Evaluación de una estrategia de vacunación: experiencia Argentina 2 años después de la introducción de la vacunación contra neumococo.

Sagradini S⁽¹⁾; Juárez MV⁽¹⁾; Rancaño C⁽¹⁾; Katz N⁽¹⁾; Pérez Carrega ME⁽¹⁾; Neyro S⁽¹⁾; Vizzotti C⁽¹⁾. SADIP 2014

¡Muchas
gracias
por su
atención!



Ministerio de Salud



Presidencia
de la Nación

Dra. Analía Rearte
Dra. María del Valle Juárez