

Dra Carlota Russ
Infectóloga pediatra

Comité de Infectología la Sociedad Argentina
de Pediatría

Secretaria de Comites, Subcomisiones y
grupos de trabajo
De la Sociedad Argentina de Pediatría

A black and white photograph of a baby with a shocked expression, covering its ears with its hands. The baby's mouth is wide open in a gasp, and its eyes are wide and staring. The background is dark, making the baby's face the central focus. The text "Lo que nos sigue preocupando" is overlaid on the right side of the image in a white, bold, sans-serif font.

**Lo que nos
sigue
preocupando**

Que nos sigue preocupando en pediatría?

- Las Infecciones respiratorias en general.
- Cumplir con las medidas de prevención
 - Vacunas de influenza
 - Otras medidas
- El uso prudente de ATB y antivirales

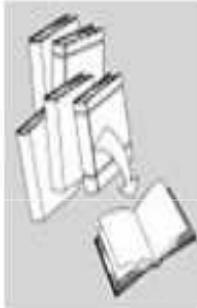
Infección respiratoria

- En Argentina, la principal causa de consulta e internación es la infección respiratoria en todas las edades aunque afectan especialmente a los menores de 5 años y a las personas de 65 años y más.
- Una alta proporción de estos cuadros son infecciones autolimitadas de origen viral
- Se debe prestar especial atención a todos aquellos pacientes con factores de riesgo para evitar una mala evolución del cuadro o inclusive la muerte

Infección respiratoria

- La mayoría de las muertes por enfermedades respiratorias ocurren antes del año de edad, entre los dos y tres meses.
- El 20% de la mortalidad infantil en algunas regiones de nuestro país es domiciliaria y de ese 20%, un alto porcentaje es atribuible a IR.

REVIEW



Systematic review and meta-analysis of respiratory syncytial virus infection epidemiology in Latin America

Ariel Bardach^{1*}, Lucila Rey-Ares¹, María Luisa Cafferata¹,
Gabriela Cormick¹, Marina Romano¹, Silvina Ruvinsky² and Vilma Savy³

¹*Institute for Clinical Effectiveness and Health Policy (IECS), Buenos Aires, Argentina*

²*Infectology Department, National Pediatric Hospital, 'Dr J. P. Garrahan', Buenos Aires, Argentina*

³*Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas. ANLIS 'Dr. Carlos G. Malbrán', Buenos Aires, Argentina*

Accepted: 4 November 2013

Virus Sincicial Respiratorio

- Hay muchos estudios que se realizaron pero la centralización de la información en Paho recién fué a partir del 2009.
- El **objetivo** del estudio fué una revisión para obtener datos epidemiológicos y de la enfermedad y la utilización de recursos en Latinoamérica y Caribe que avalen las decisiones.
- Se realizó una revisión y un meta-análisis de estudios observacionales y recomendaciones.
- Se buscaron datos globales regionales publicados y no publicados y datos de vigilancia y otros.
- Se incluyeron datos de América del Sur, Central y Caribe desde enero del 2000 hasta diciembre 2010

Virus Sincicial Respiratorio

- La **revisión** incluyó:
- Porcentaje de infección por VSR en Infección respiratoria baja (neumonía y bronquiolitis) con características demográficas (edad, país) y estado de hospitalización
- La mortalidad de los casos confirmados
- Ingresos con Infección Respiratoria baja con VSR confirmados .
- Complicaciones clínicas
- El uso de recursos. Hospitalización, ARM, uso de ATB.

Table 1. Meta-analysis of the percentage of RSV in subjects with lower respiratory tract infection in studies published in literature by age distribution, globally, and per country

Age group	Studies with a duration of at least 12 months		Studies with a duration of 6 months or less		All studies	
	<i>N</i> of studies (<i>N</i> of subjects)	Pooled % [95% CI]	<i>N</i> of Studies (<i>N</i> of subjects)	Pooled % [95% CI]	<i>N</i> of studies (<i>N</i> of subjects)	Pooled % [95% CI]
All countries (month)						
<1			2 (120)	47.5 [38.8–56.4]	3 (190)	40.9 [28.2–54.3]
0–11	6 (2898)	41.5 [32.0–51.4]	7 (2796)	38.7 [14.1–66.9]	13 (5694)	40.2 [26.1–55.1]
0–23	6 (5813)	26.6 [7.8–51.6]	7 (2419)	46.1 [40.6–51.6]	14 (8358)	37.0 [20.4–55.4]
0–59	18 (25912)	27.7 [22.9–32.8]	3 (3663)	45.0 [12.9–79.6]	21 (29575)	30.2 [22.9–38.2]
12–23	2 (168)	22.2 [5.8–45.3]			2 (168)	22.2 [5.8–45.3]
24–59	2 (31)	19.9 [8.3–35.0]			2 (31)	19.9 [8.3–35.0]
5–14 years	2 (76)	10.2 [4.5–17.8]			2 (76)	10.2 [4.5–17.8]
15–65 years	2 (229)	9.2 [0.0–32.5]			3 (362)	13.5 [1.8–33.5]
>65 years	2 (37)	12.6 [4.2–24.6]			2 (37)	12.6 [4.2–24.6]
Argentina (months)						
0–11			3 (975)	18.2 [14.1–22.8]	3 (975)	18.2 [14.1–22.8]
0–3	2 (726)	32.1 [10.1–59.5]	2 (1764)	40.9 [35.5–46.4]	4 (2490)	36.7 [24.8–49.4]
0–59	6 (19001)	20.8 [14.2–28.3]			6 (19001)	20.8 [14.2–28.3]
Brazil (months)						
0–11	5 (2473)	45.3 [36.4–54.3]	2 (197)	40.6 [23.2–59.3]	7 (2670)	44.0 [36.5–51.6]
0–23	2 (153)	49.7 [41.9–57.6]			3 (264)	51.9 [45.9–57.9]
0–59	8 (4788)	30.1 [19.5–42.0]			9 (5049)	29.8 [20.1–40.5]
Chile (months)						
0–11			2 (1624)	70.0 [33.4–95.9]	2 (1624)	70.0 [33.4–95.9]
0–23					2 (5183)	20.5 [3.9–82.6]
0–59					2 (3018)	57.8 [21.7–89.7]
Mexico (months)						
0–59	2 (1783)	27.4 [25.3–29.5]			2 (1783)	27.4 [25.3–29.5]
Uruguay (months)						
0–23			2 (250)	44.05 [38.0–50.2]	3 (376)	41.0 [36.1–46.0]

Table 4. Use of resources associated with RSV disease from published studies

Resource item	Age group (months)	Mean (SD)	CI 95%	Number of studies
Patients with comorbidities				
Length of Stay (general)		12.8 (4.5)	8.9–16.7	5
Mechanical ventilation (%)		24 (12.1)	12.0–36.0	4
Mechanical ventilation (days)		6.92 (7.9)	0–15.8	3
Antibiotic use (%)		90		1
Patients without comorbidities				
Length of stay (general)				
	0–11	8 (3.26)	3.5–12.5	2
	0–23	7.6 (2.5)	5.6–9.6	6
	0–59	6.3	4.5–8.0	4
	All Studies	7.3 (2.2)	6.1–8.5	12
Mechanical ventilation (%)				
	Newborns	35		1
	1–3	38.7		1
	0–11	4.6 (3.6)	0–9.5	2
	0–23	6.9 (4.7)	3.1–10.7	6
	0–59	6.6 (4.7)	1.2–11.9	3
	All studies	11.1 (12.1)	4.5–17.6	13
Mechanical ventilation (days)				
	Newborns	5.7		1
	0–11	4.5		1
	0–23	0.46		1
	0–59	6.25		1
	All studies	4.23 (2.62)	1.66–6.79	4
Antibiotics use (%)				
	Newborns	35		1
	0–11	60.7 (16.8)	41.7–79.7	2
	0–23	33.3		1
	0–59	53 (4.7)	46.5–59.5	2
	All studies	50.9 (15.5)	39.4–62.4	6

Virus Sincicial Respiratorio

- El VSR es el más frecuente agente viral en niños.
- La infección primaria ocurre habitualmente en los primeros 2 años de vida.
- Alrededor de los 2 años el 95% de los niños han sido infectados por este virus
- La enfermedad es más grave cuando hay comorbilidades
- En adultos puede ser una causa de la mortalidad junto con Influenza..



Medidas de prevención

- La primera medida de control ambiental en todo niño con BOR es evitar el hábito de fumar en todos los convivientes.
- La lactancia materna exclusiva debe ser estimulada durante los primeros 6 meses de vida y su continuación durante los primeros 2 años de vida.
- Vacunas completas

Virus Sincicial Respiratorio

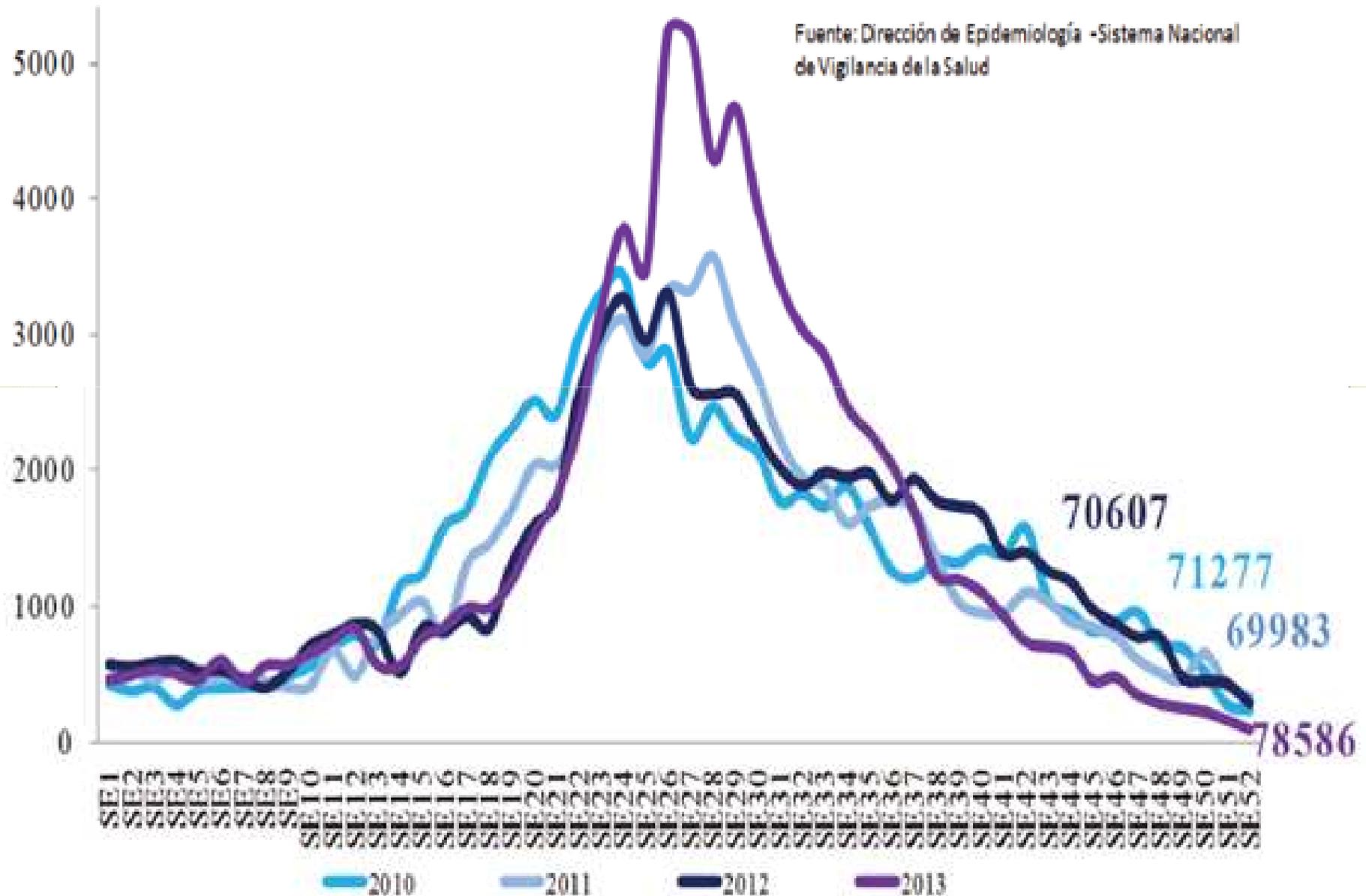
- El Palivizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado (elaborado por recombinación del ADN, con sólo una pequeña porción de proteína de ratón) que se liga a la proteína F, responsable de la fusión del VSR. Se evita así la formación de sincicios y la adherencia al epitelio respiratorio una vez que el virus infectó al huésped, previniendo el desarrollo de formas bajas y/o graves.
- En cohortes de prematuros , la incidencia de internación por VSR fue cercana al 26%.

Virus Sincicial Respiratorio

- Aquellos pacientes que se encuentren hospitalizados y califiquen para recibir palivizumab, se recomienda la iniciación de la profilaxis anticipada **48 a 72 horas previo al alta durante la estación predominante o comienzo del período estacional de mayor circulación viral.**

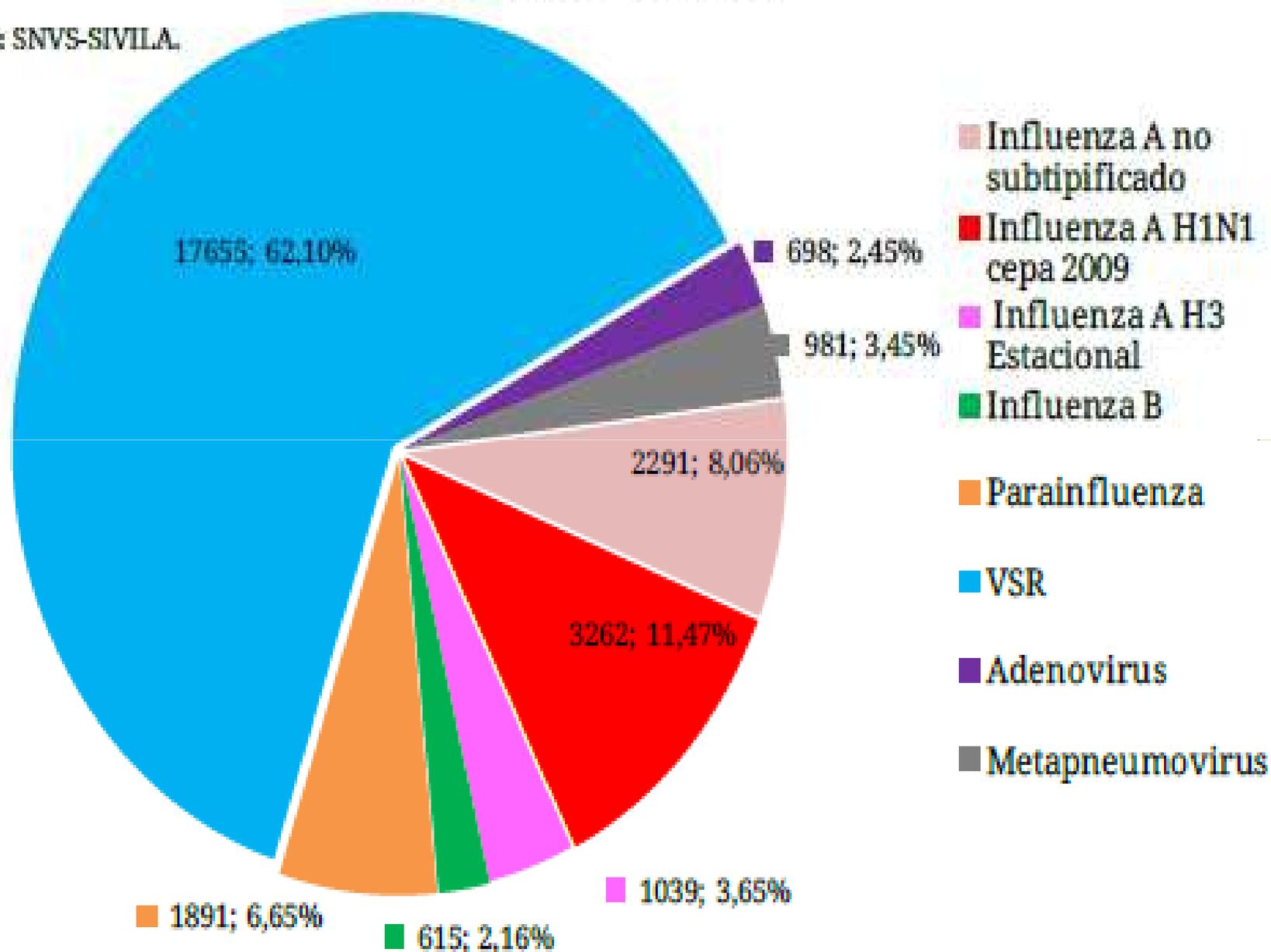
Muestras totales analizadas para virus respiratorios por SE - Argentina 2013.

Fuente: Dirección de Epidemiología - Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud



Distribución porcentual de virus respiratorios identificados. Argentina. SE 1 a 52 de 2013. n= 28432

Fuente: SNVS-SIVILA.

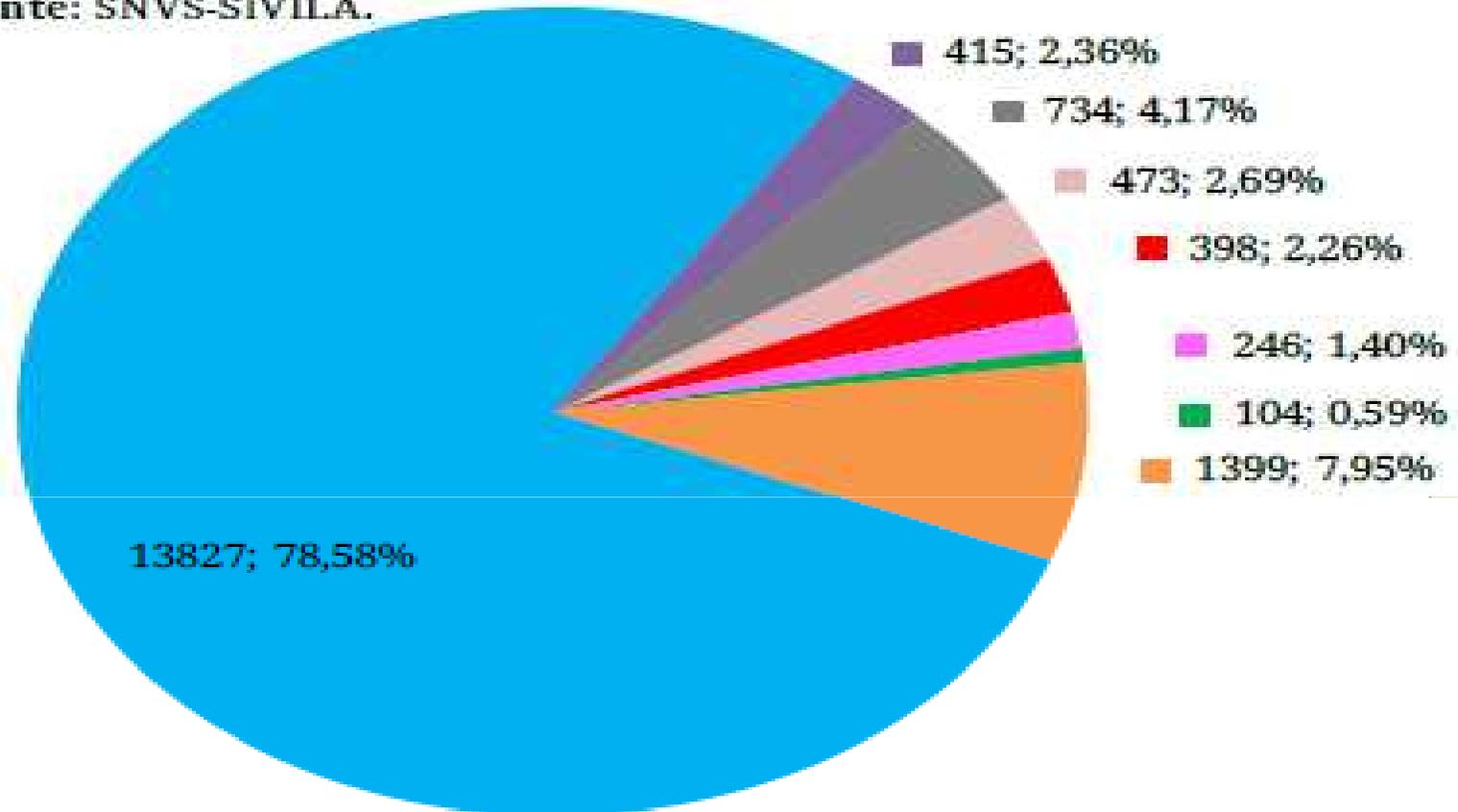


Porcentaje de positivos según tipo de virus respiratorios en menores de 2 años.

Argentina SE 1 a 52 de 2013

n= 17596, Muestras estudiadas= 42608.

Fuente: SNVS-SIVILA.



■ Influenza A no subtipificado

■ Influenza A H3 Estacional

■ Parainfluenza

■ Adenovirus

■ Influenza A H1N1 Cepa 2009

■ Influenza B

■ VSR

■ Metapneumovirus

con predominio de subtipo H1N1 (n=289).

Infección respiratoria

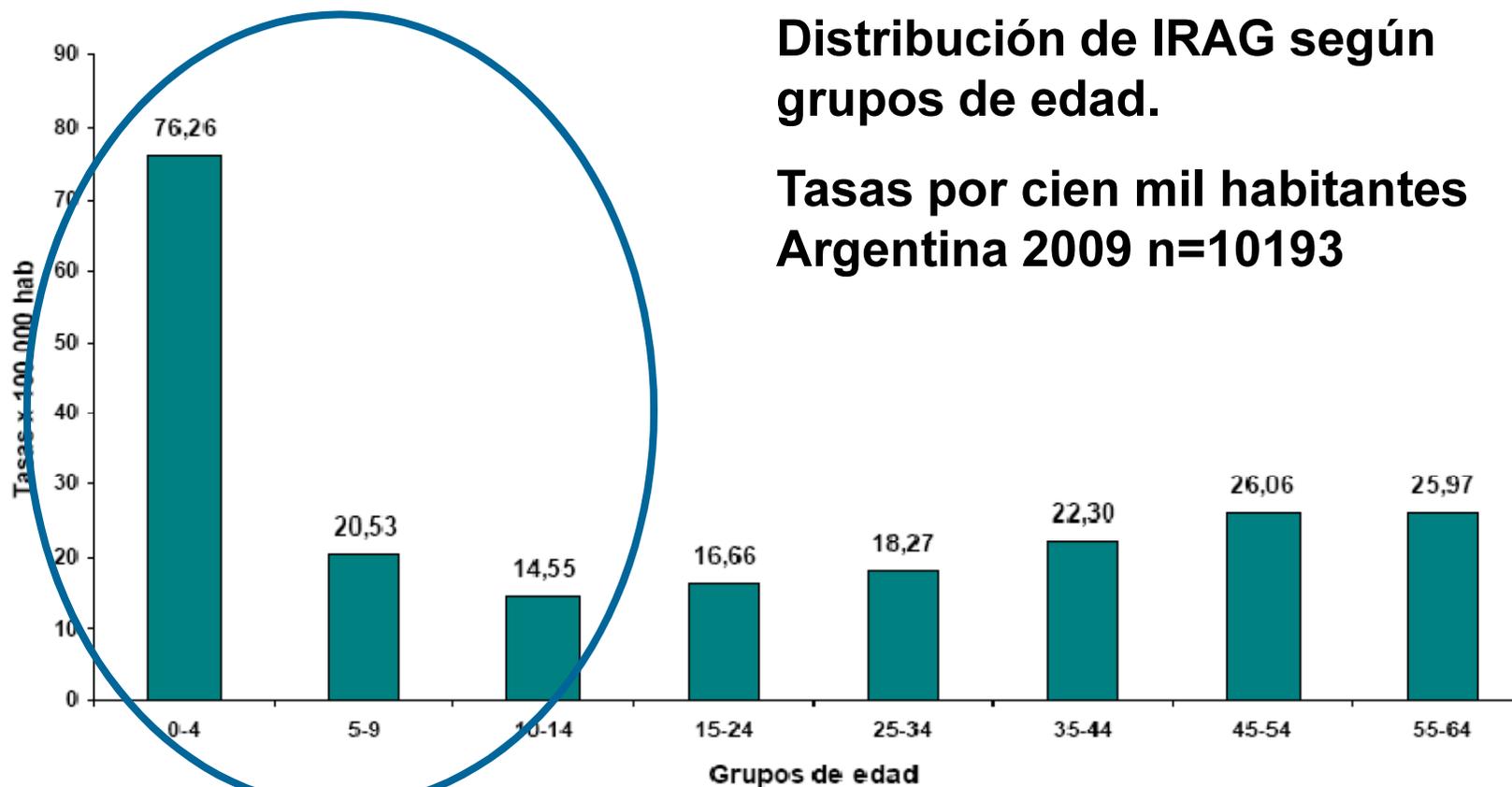
- El VSR fue identificado en un 78,98% del total de casos positivos en niños menores de dos años, seguido del parainfluenza con el 7,93%.
- El virus influenza correspondió a menos del 7% de los virus respiratorios identificados
- En cuanto a la circulación específica de virus influenza, durante el 2013 se identificaron 6.545 casos, el 91,87% de los cuales correspondieron al tipo A y 8,13%, al B.





INFLUENZA PANDÉMICA (H1N1) 2010. REPÚBLICA ARGENTINA

INFORME SEMANA EPIDEMIOLÓGICA N° 3 FECHA INFORME: 28/01/2010



POBLACIÓN

Casos sospechosos: 2.368

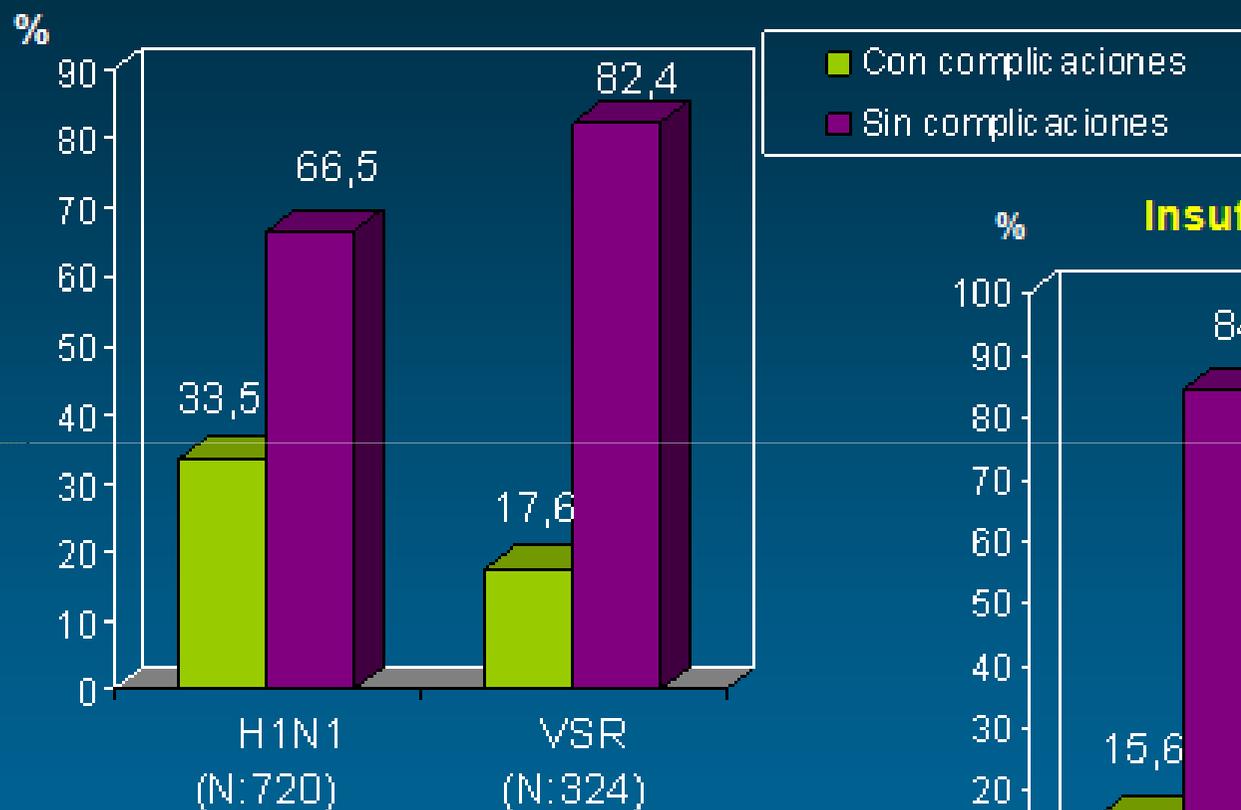
Casos confirmados: 720 (30.4%)

Distribución de casos sospechosos y confirmados por provincias

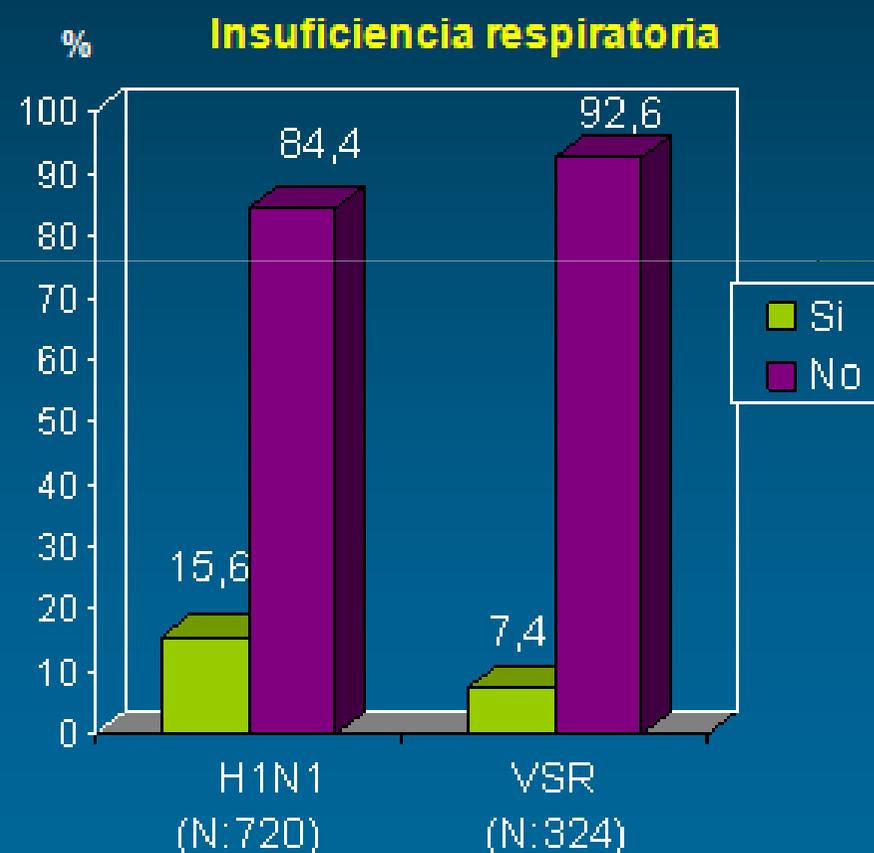
Provincia	Casos sospechosos		Casos confirmados (IFA H1N1)	
	N	%	N	%
CABA	1000	42.2	353	49.0
Buenos Aires	480	20.3	90	12.5
Santa Fé	307	13.0	174	24.2
Mendoza	206	8.7	34	4.7
Córdoba	127	5.4	32	4.4
Corrientes	95	4.0	13	1.8
Jujuy	83	3.5	21	2.9
Chaco	65	2.7	2	0.3
Formosa	5	0.2	1	0.1
Total	2368	100.0	720	100.0



Riesgo de complicaciones en infección por H1N1 en comparación por infección con VSR

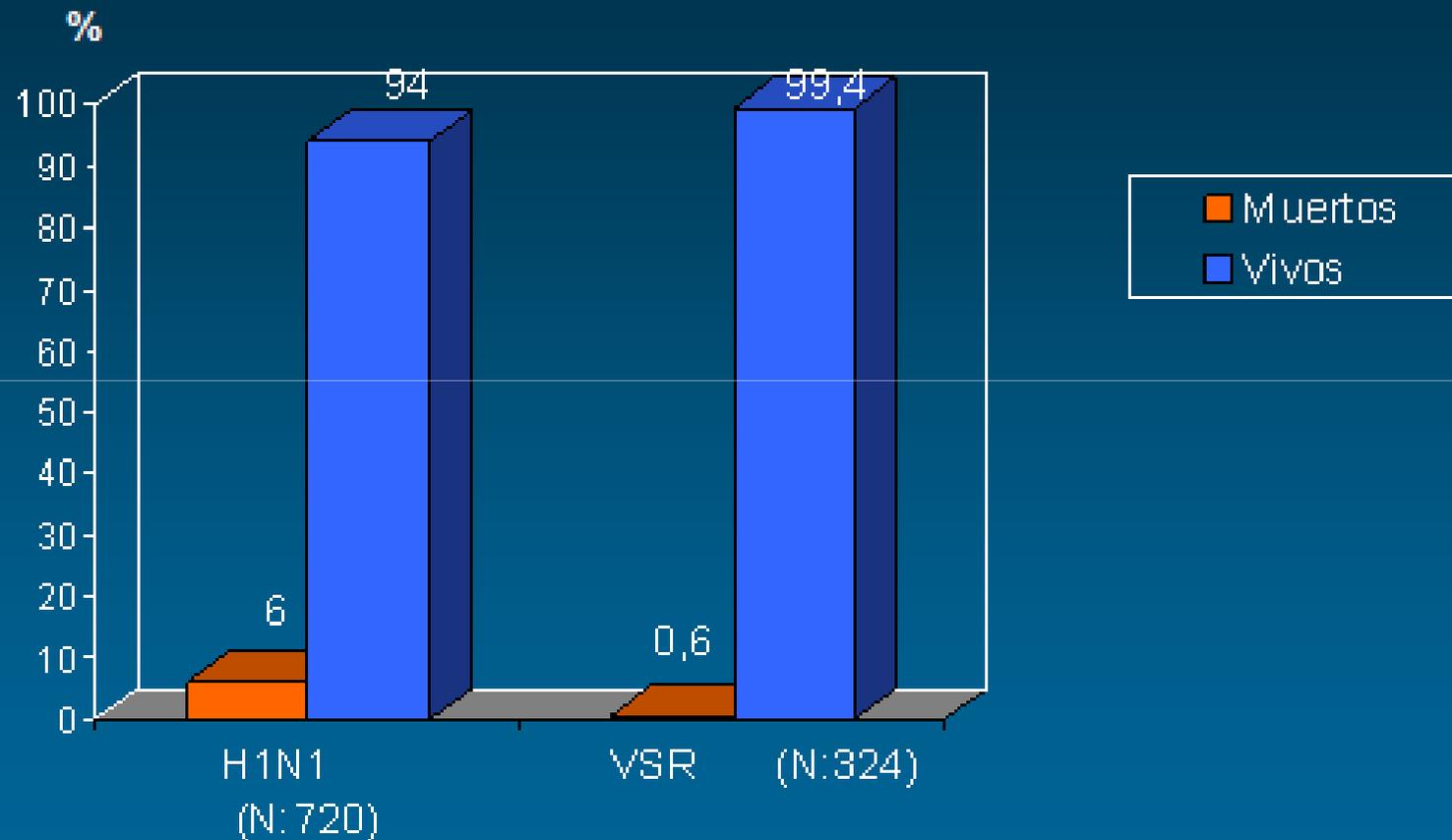


RR 1.90 (1.47 – 2.46) p<0.001



RR 2.10 (1.38 – 3.20) p:0.00043

Riesgo de letalidad en infección por H1N1 en comparación por infección con VSR



RR 9.68 (2.36 – 39.7)

Lección aprendida

- La población mas afectada fueron los menores de 5 años.
- Los pacientes pediátricos con afecciones neurológicas y genéticas representaron una población de mayor mortalidad.
- Se categorizó a la obesidad como factor de riesgo.
- La evidencia obligó a tomar conciencia sobre la importancia de cumplir con las recomendaciones de vacunación. Al 2009 menos del 15% de las embarazadas estaban vacunadas para influenza.

**Campaña Nacional de Vacunación
Antigripal**

Argentina

2011

LINEAMIENTOS TÉCNICOS

MANUAL DEL VACUNADOR

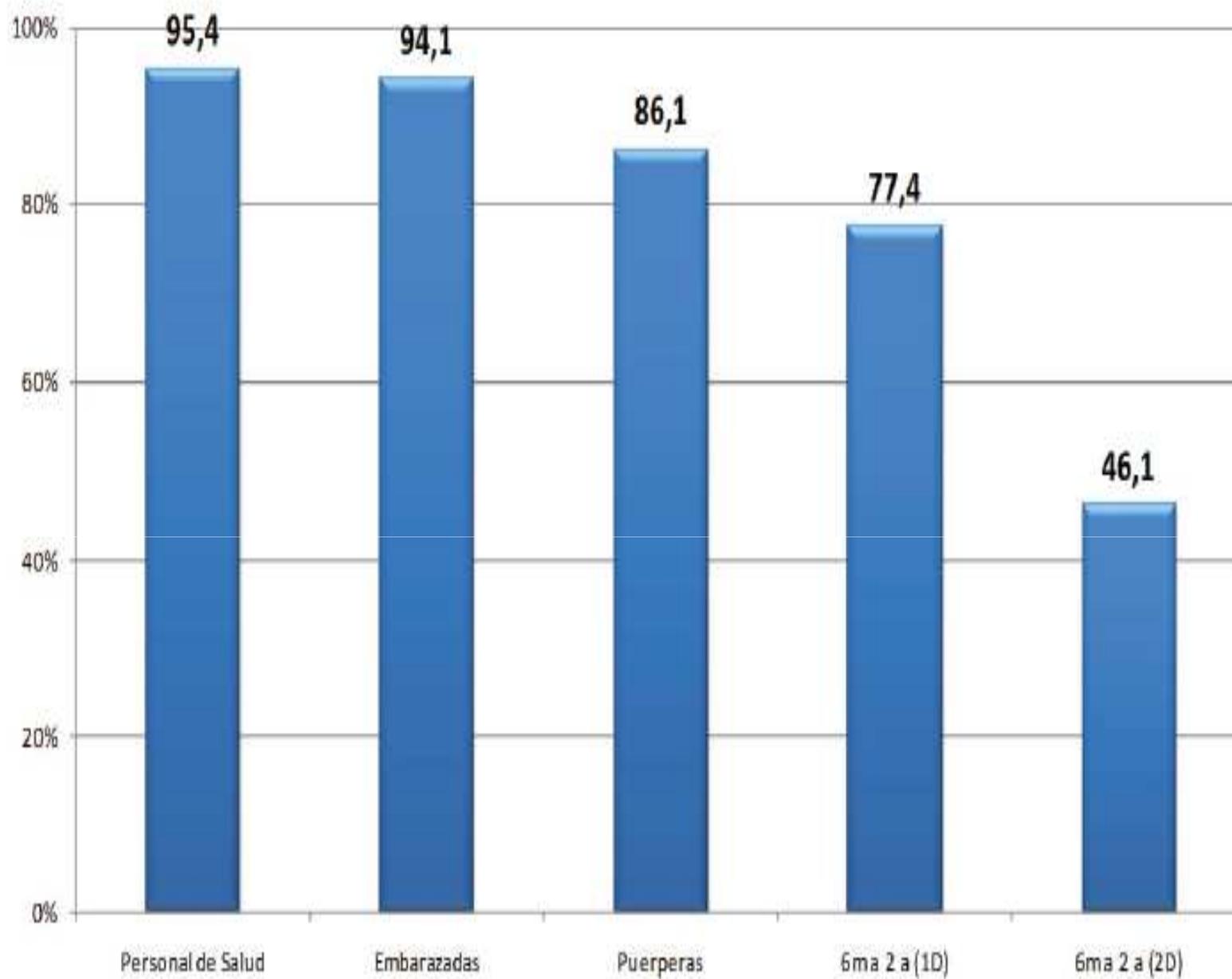


RESOLUCION MINISTERIAL 35

INCORPORACION AL CALENDARIO

**El objetivo es disminuir la
internación, complicaciones,
secuelas y mortalidad en la
población en riesgo en Argentina**





Cobertura de vacunación antigripal global país por grupo - Argentina 2013.

Fuente: SNVS- ProNaCEI

Figura 3. Cobertura de vacunación antigripal en niños entre 6 y 24 meses - Argentina 2013.

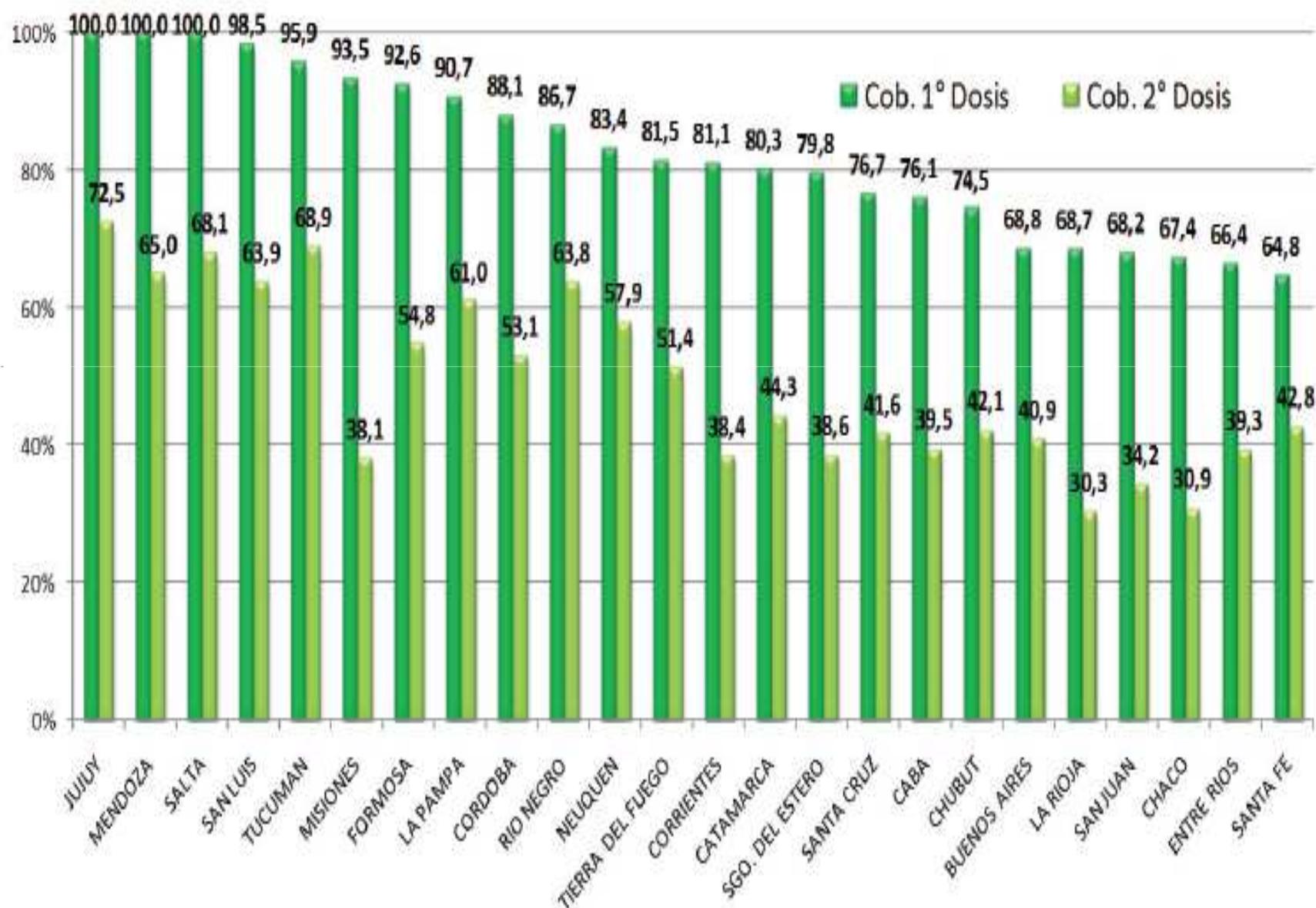
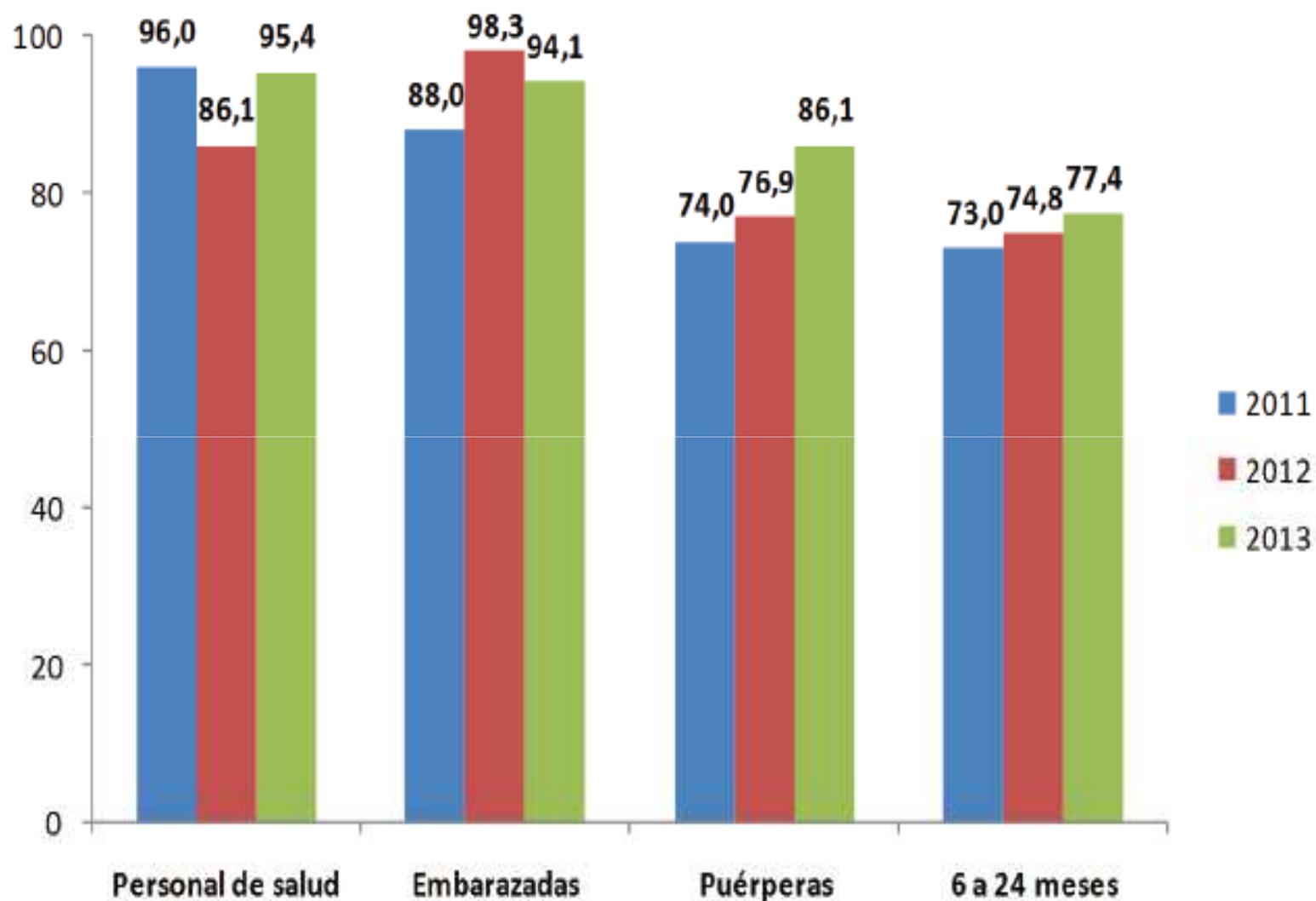


Figura 4. Coberturas comparativas entre los años 2011-2012-2013 por grupo total país.



Vacuna antigripal

Indicaciones

- Trabajadores de salud
- Embarazadas en cualquier trimestre de la gestación.
- Puérperas con niños menores de 6 meses de vida
- Niños de 6 a 24 meses de vida
- Pacientes mayores o igual de 65 años.
- Niños mayores de 2 años y adultos hasta los 64 años inclusive con factores de riesgo.

Vacuna antigripal 2014

Una dosis (0,5 ml) contiene:

- Ingredientes activos: antígenos de superficie de virus de la gripe (hemaglutinina y neuraminidasa) cultivados en huevos fertilizados de gallinas sanas e inactivados con formaldehído a partir de las siguientes cepas:
- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09 (cepa análoga: A/California/7/2009, NYMC X-181) 15 microgramos HA*;
- **A/Texas/50/2012 (H3N2)** (cepa análoga: A/Texas/50/2012, NYMC X-223) 15 microgramos HA*;
- **B/Massachusetts/2/2012** (cepa análoga: B/Massachusetts/2/2012, cepa natural) 15 microgramos HA*;

*hemaglutinina viral

Tabla 1. Esquema de vacunación antigripal 2014.

Grupo de edad	Dosis	Nº de dosis
6 a 24 meses	0,25 mL	1 ó 2*
25 a 35 meses con factores de riesgo	0,25 mL	1 ó 2*
36 meses a 8 años (inclusive) con factores de riesgo	0,5 mL	1 ó 2*
9 a 64 años (inclusive) con factores de riesgo	0,5 mL	1
Mayores de 65 años	0,5 mL	1

*Los niños entre 6 meses y 8 años inclusive deberán recibir **dos dosis** de vacuna antigripal, con un intervalo mínimo de cuatro semanas, excepto los que **hubieran recibido dos dosis** de vacuna antigripal desde el año 2010, (con cepa **Influenza A/California/7/2009 (H1N1)-like**), en cuyo caso basta con **una dosis**.



Uso prudente de ATB

- La producción de esputo verde o amarillo se genera por la reacción inflamatoria y no implica necesariamente infección bacteriana.
- La etiología más frecuente de las bronquitis agudas es viral, por lo que, por lo general sólo se requiere tratamiento sintomático.
- La adecuada evaluación y valoración de los signos de infección respiratoria aguda es clave para evitar la inadecuada y excesiva prescripción de antibióticos, que es uno de los principales factores del incremento de la resistencia bacteriana.

Antivirales

- Los medicamentos antivirales para influenza tienen el potencial de reducir la gravedad y duración de la enfermedad y el riesgo de desarrollar complicaciones , incluyendo enfermedades graves y muerte.
- Los virus de Influenza son sensibles a los inhibidores de la neuraminidasa: **oseltamivir** y **zanamivir**,
- La mayor efectividad del tratamiento se ha demostrado con la administración dentro de las 48 horas del inicio de los síntomas y por 5 días.

Antivirales

- El uso de antivirales sin indicación justificada expone a riesgos de efectos adversos y aumenta la probabilidad de resistencia
- Haber recibido la vacuna contra la influenza, no descarta que se pueda padecer una infección por virus influenza.
- El tratamiento antiviral empírico temprano debe iniciarse en las personas vacunadas con sospecha de influenza si está indicado.

Antivirales

En los pacientes **internados**:

- Se recomienda tratamiento antiviral a los pacientes con **IFI** + para **Influenza A** hasta tener el resultado de PCR-real time para H1N1. Si no es posible realizar el estudio completar el tratamiento.
- Se recomienda tratamiento antiviral en pacientes con **infección respiratoria grave** que requieran terapia intensiva y/o ARM.

En los **pacientes ambulatorios**:

- Se recomienda tratamiento antiviral en niños y adolescentes **con factores de riesgo** independientemente de otros tratamientos.



Gracias por su atención