



CONGRESO DISTRITAL  
DE INVESTIGACIONES Y  
**SALUD**

*"Investigación para la salud y el desarrollo local"*



**31 de julio y  
1 de agosto de 2014**

**BOGOTÁ, D. C.**

# **Epidemiología molecular de la enfermedad respiratoria aguda (ERA) en unidades centinelas de Bogotá**

**Hernán Vargas, Ph.D**  
**Laboratorio de Salud Pública**



# INTRODUCCION

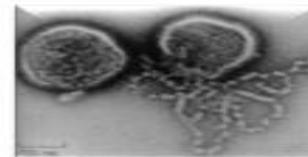
- ❖ (ERA) comprende el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por virus y/o bacterias.
- ❖ Entre los numerosos agentes etiológicos descritos, los virus se reconocen como los agentes predominantes en las ERA.



Influenza A y B



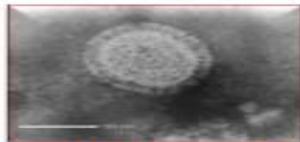
Virus sincitial  
respiratorio



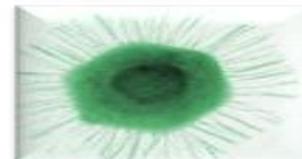
Parainfluenza  
1-4



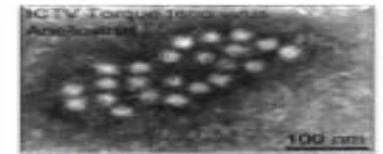
Adenovirus



Metapneumovirus



Mimivirus



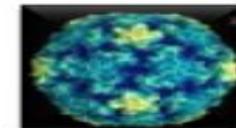
Torquetenovirus



Bocavirus



Coronavirus



Rinovirus



- ❖ **Etiología de la ERA difícil de definir.**
- ❖ **No asociación a un microorganismo causal es un hallazgo frecuente (hasta en un 50% de los casos).**
- ❖ **Agentes patógenos respiratorios adicionales como rinovirus, coronavirus humano OC43 y 229E , bocavirus y metapneumovirus (Virus emergentes), que el diagnóstico por métodos tradicionales es incapaz de detectar.**

# OBJETIVOS VSP - ERA

- Describir la frecuencia de la ocurrencia de las diferentes expresiones de la Infección Respiratoria Aguda –IRA- (Enfermedad Similar a Influenza – Infección Respiratoria Aguda Grave – ESI-IRAG-, IRAG Inusitada, mortalidad por IRA en menores de 5 años y morbilidad por IRA
- Determinar y caracterizar la frecuencia de la IRA a través de sus diferentes estrategias de vigilancia.
- Analizar la información de tal forma que permita explicar la problemática de la IRA en el país.
- Identificar los momentos críticos que requieren atención especial para definir intervenciones oportunas de mitigación y control.

# Estrategias de Vigilancia de IRA

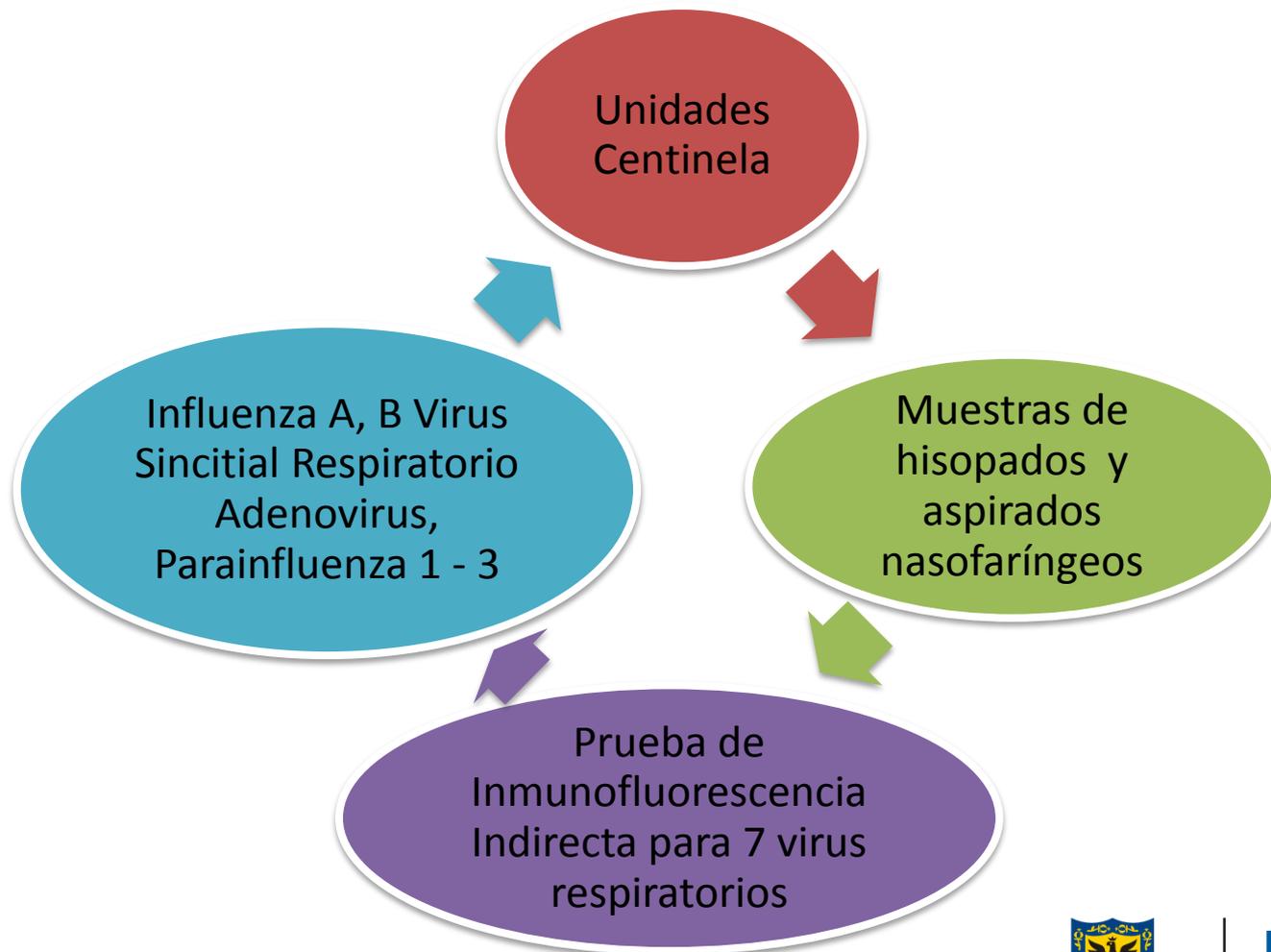
La vigilancia de la IRA se realizará a nivel Distrital a través de cuatro estrategias que son:

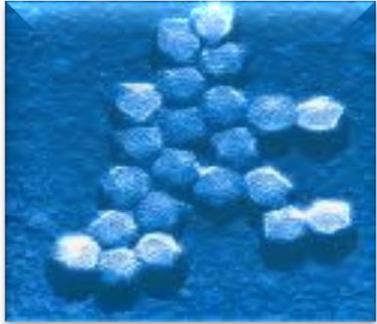
- Ficha de datos Básicos [fichas\DATOS BASICOS.pdf](#)
- Vigilancia centinela de ESI- IRAG. Ficha de notificación individual 345 [fichas\ENFERMEDAD SIMILAR IINFLUENZA\\_IRAG \(1\).pdf](#)
- Vigilancia de la morbilidad de IRA hospitalaria y ambulatoria. Ficha de notificación colectiva 995. [fichas\MORBILIDAD IRAG.pdf](#)
- Vigilancia de IRAG inusitado. Ficha de notificación individual 348. [fichas\ENFERMEDAD SIMILAR IINFLUENZA\\_IRAG \(1\).pdf](#)
- Vigilancia de la mortalidad por IRA en menores de cinco años. Ficha de notificación individual 600. [fichas\MORTALIDAD IRA.pdf](#)

Lo anterior se notificará al SIVIGILA de acuerdo a lo establecido en el protocolo del evento.



# PROBLEMA





Adenovirus

PCR



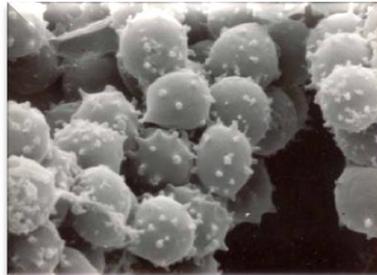
Dado el número de virus respiratorios



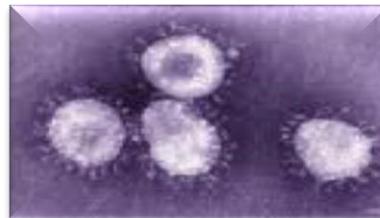
PCR multiplex o Microarreglos (Clart Pneumovir)



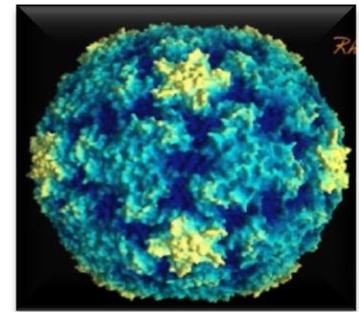
Panorama mas amplio de los virus que realmente circulan



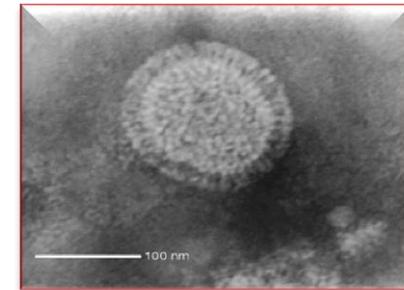
Influenza



Coronavirus



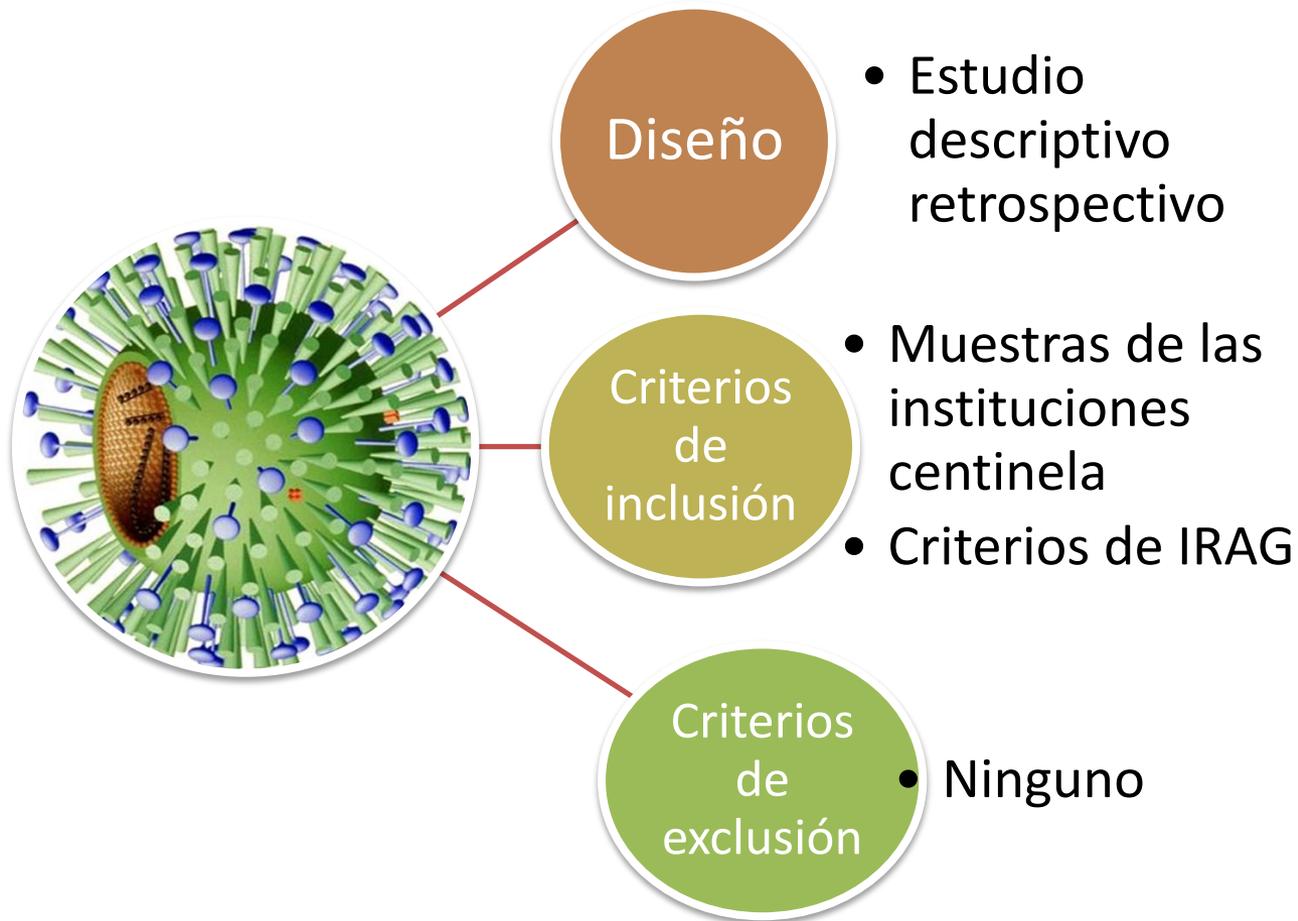
Rinovirus



Metapneumovirus

Tomadas de: [http://www.virology.net/big\\_virology/BVHomePage.html](http://www.virology.net/big_virology/BVHomePage.html)

# METODOLOGÍA



# RESULTADOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ**  
HUMANA

# DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

Masculino

• n=144      45.5%

Femenino

• n=172      54.5%

Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



**BOGOTÁ**  
HUMANANA

Edad

- Mínima de 1 día  
Máxima de 95 años

Media

- 22.9 años

Mediana

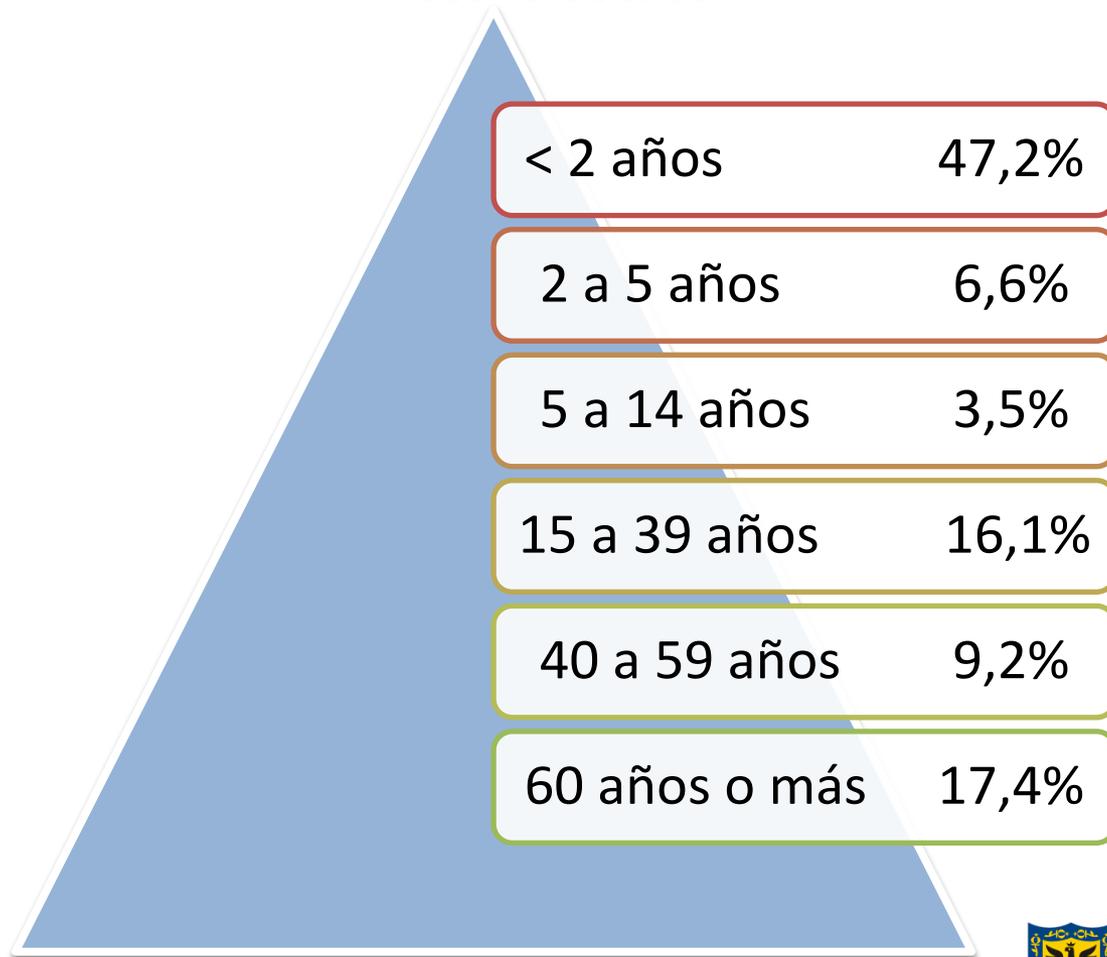
- 2 años



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ**  
HUMANANA

# PRESENTACIÓN DE LAS MUESTRAS POR GRUPOS DE EDAD

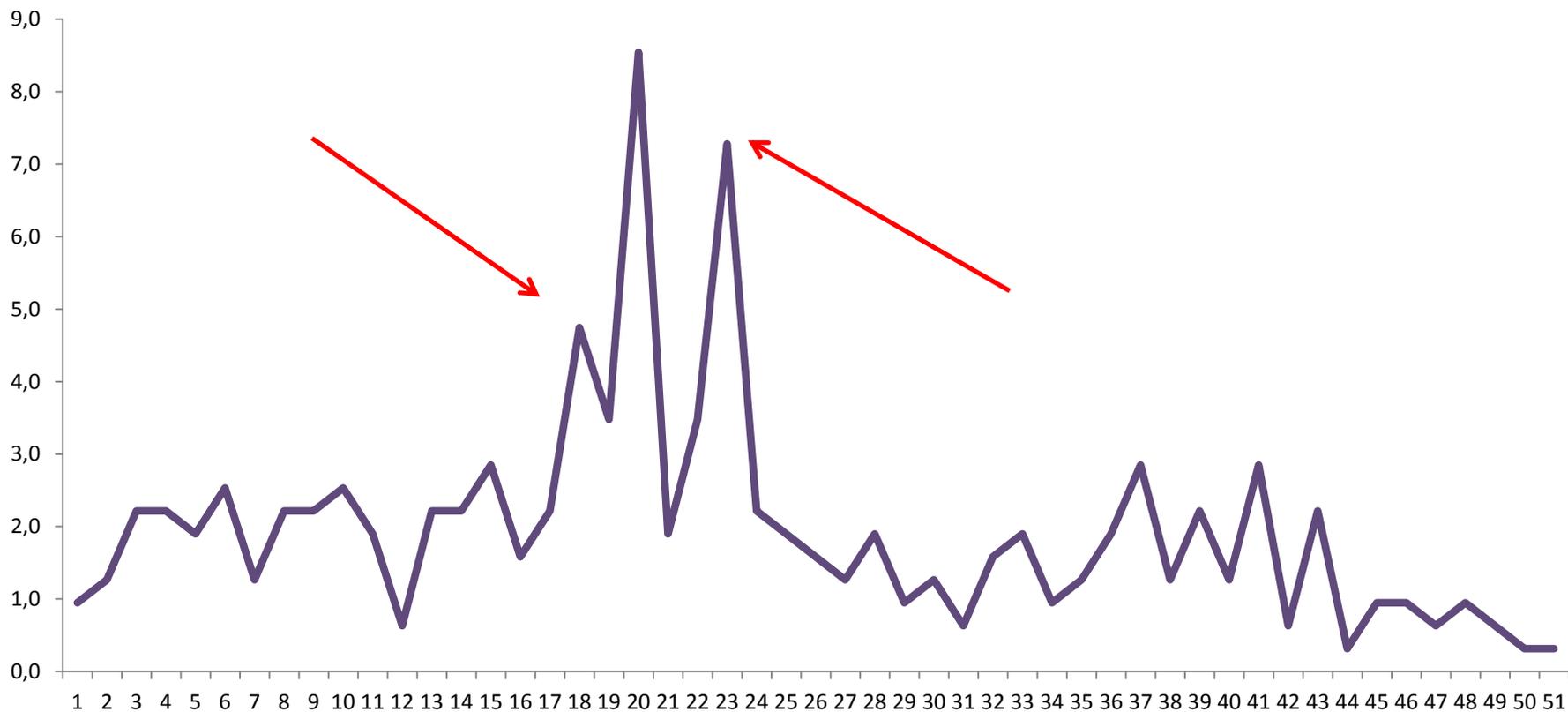


Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



**BOGOTÁ**  
HUMANANA

# DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA INICIO DE SÍNTOMAS



Semana epidemiológica 18: 29 de Abril al 5 de Mayo 2012

Semana epidemiológica 23: 3 al 9 de Junio 2012

Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



# Distribución por Diagnóstico Clínico

Diagnóstico Clínico CIE 10		n	%
J18.9	Neumonía no especificada	75	23,7
J21.9	Bronquiolitis aguda no especificada	71	22,5
J98.8	Otros trastornos respiratorios especificados	47	14,9
J12.9	Neumonía viral, no especificada	14	4,4
J15.9	Neumonía bacteriana, no especificada	14	4,4
J22	Infección Aguda Vías Respiratorias Inferiores no especificadas	13	4,1
J18.0	Bronconeumonía no especificada	9	2,8
J00X	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	8	2,5
J40X	Bronquitis no especificada como aguda o crónica	8	2,5
J44.9	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada	8	2,5
J06.9	Infección aguda de las vías respiratorias superiores, no especificada	3	0,9
J46	Estado asmático	3	0,9
A37.9	Tos ferina, no especificada	2	0,6
J040	Laringitis aguda	1	0,3
J96.9	Insuficiencia respiratoria, no especificada	1	0,3
J98.0	Enfermedades de la tráquea y de los bronquios, no clasificadas en otra parte	1	0,3
<b>Sin diagnóstico</b>		<b>38</b>	<b>12,0</b>

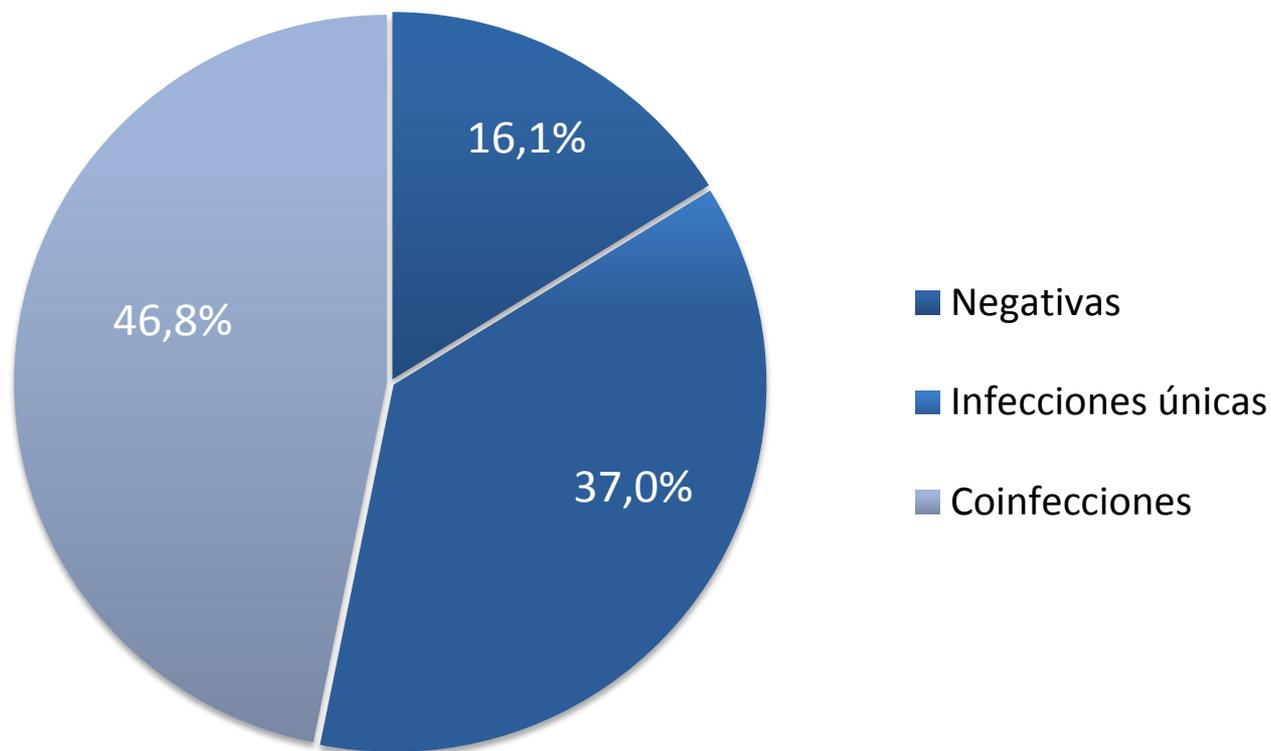


**46.2%**

Fuente: Ficha de Notificación Individual

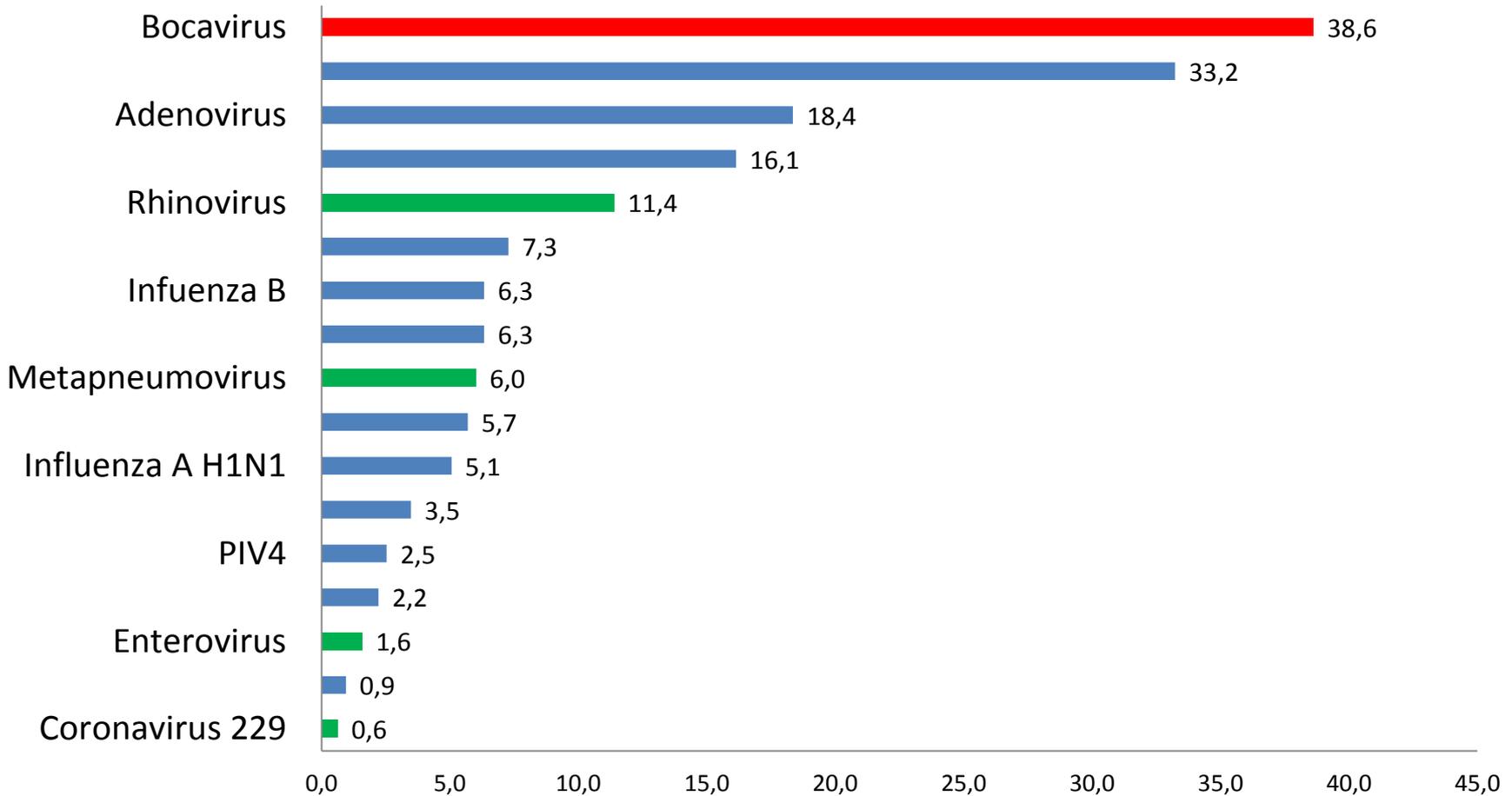


# PRESENTACIÓN VIRAL POR TÉCNICA DE MICROARREGLOS



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013

# PERFIL DE VIRUS RESPIRATORIOS POR TÉCNICA DE MICROARREGLOS



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



# INFECCIONES CAUSADAS POR INFECCIONES UNICAS

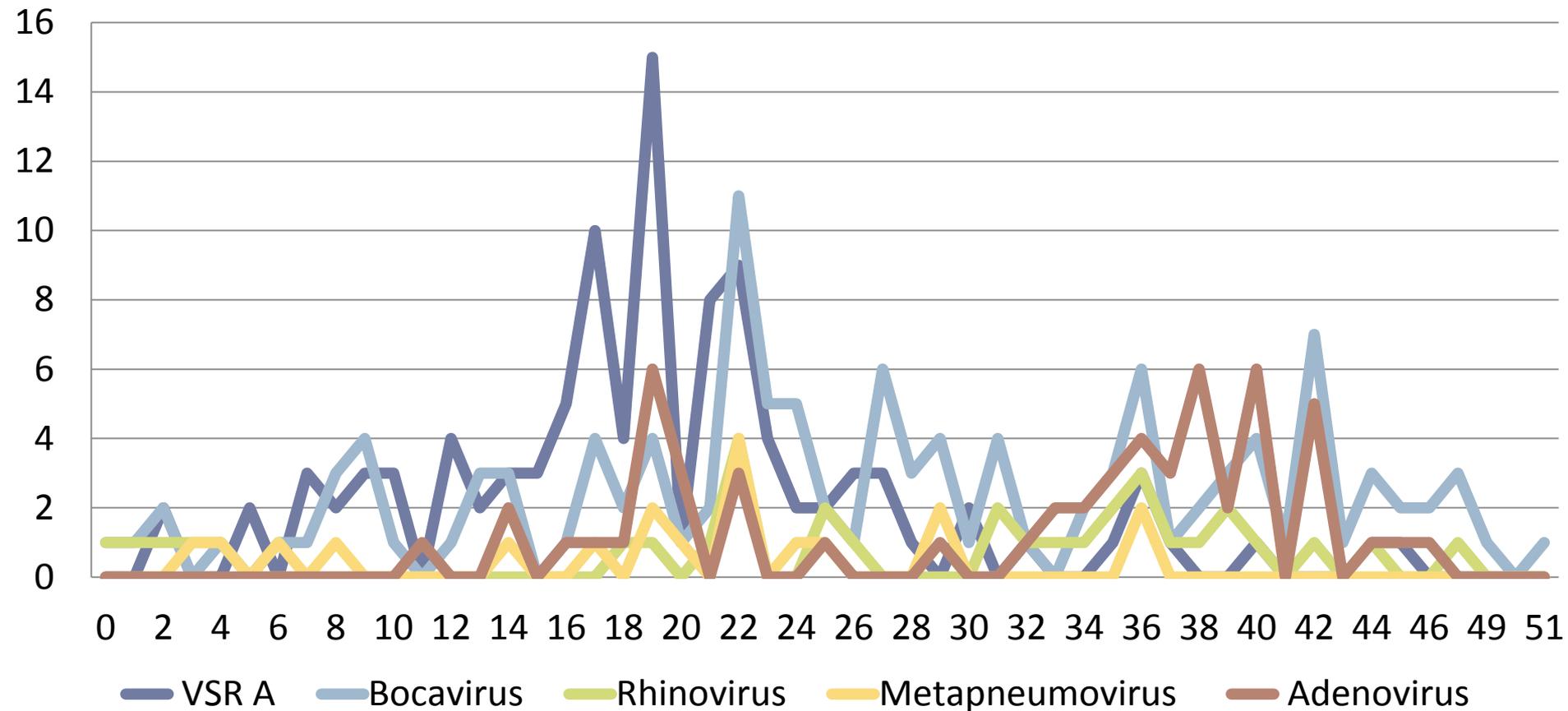
Infecciones únicas n=117		%
<b>BOCAVIRUS</b>	31	26,5
<b>VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO A</b>	30	25,6
<b>ADENOVIRUS</b>	17	14,5
<b>INFLUENZA A</b>	7	6,0
<b>INFLUENZA A H1N1</b>	6	5,1
<b>INFLUENZA B</b>	5	4,3
<b>PARAINFLUENZA V3</b>	5	4,3
<b>METAPNEUMOVIRUS A</b>	4	3,4
<b>RHINOVIRUS</b>	4	3,4
<b>VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO B</b>	4	3,4
<b>CORONAVIRUS TIPO 229</b>	1	0,9
<b>INFLUENZA A H3N2</b>	1	0,9
<b>INFLUENZA C</b>	1	0,9
<b>PARAINFLUENZA V4</b>	1	0,9

Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



# CIRCULACIÓN DE VIRUS EMERGENTES

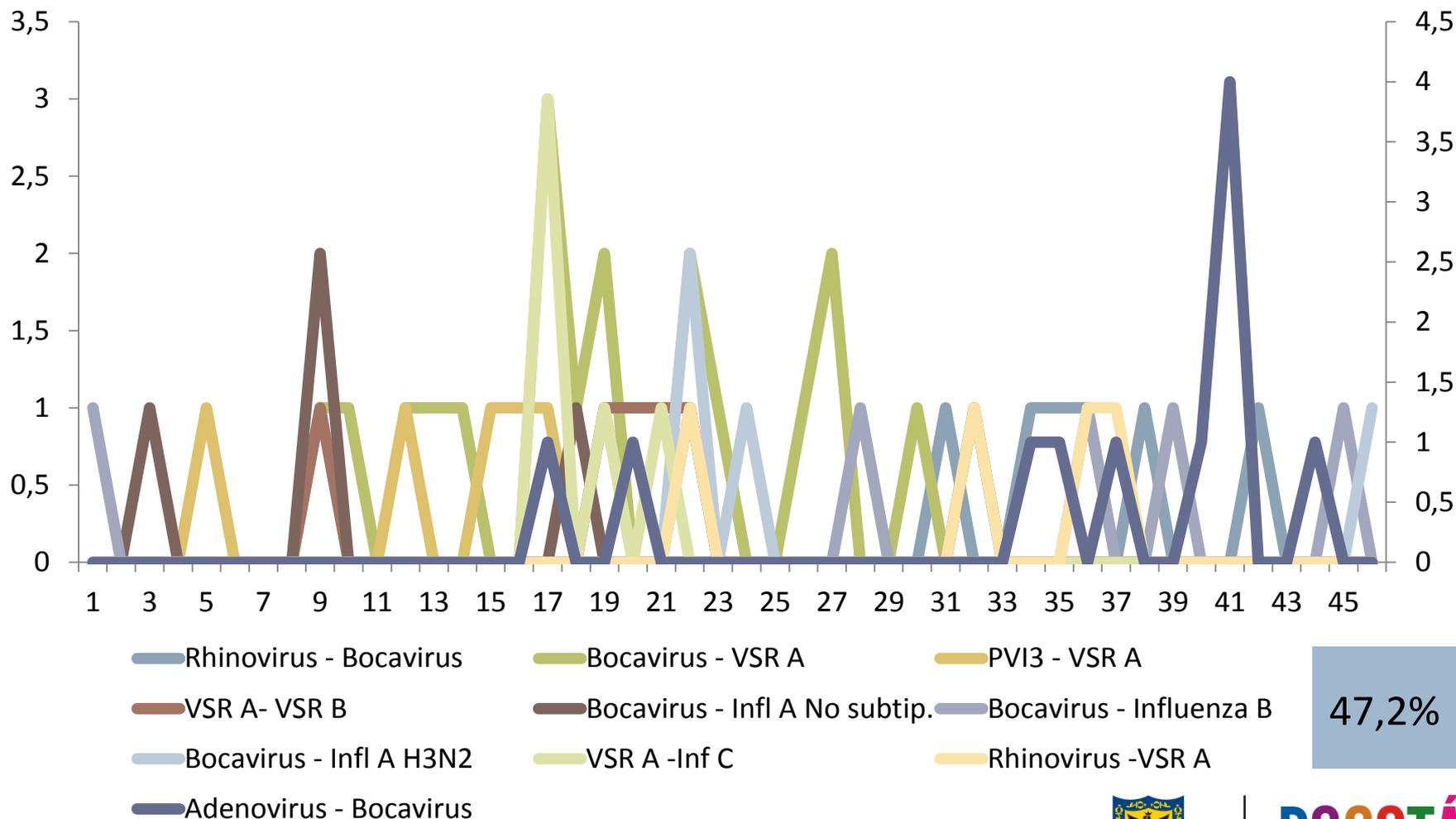
## Comparación de la Circulación de Virus emergentes vs VSR A y Adenovirus



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



# PRESENTACIÓN DE CO-INFECCIONES POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

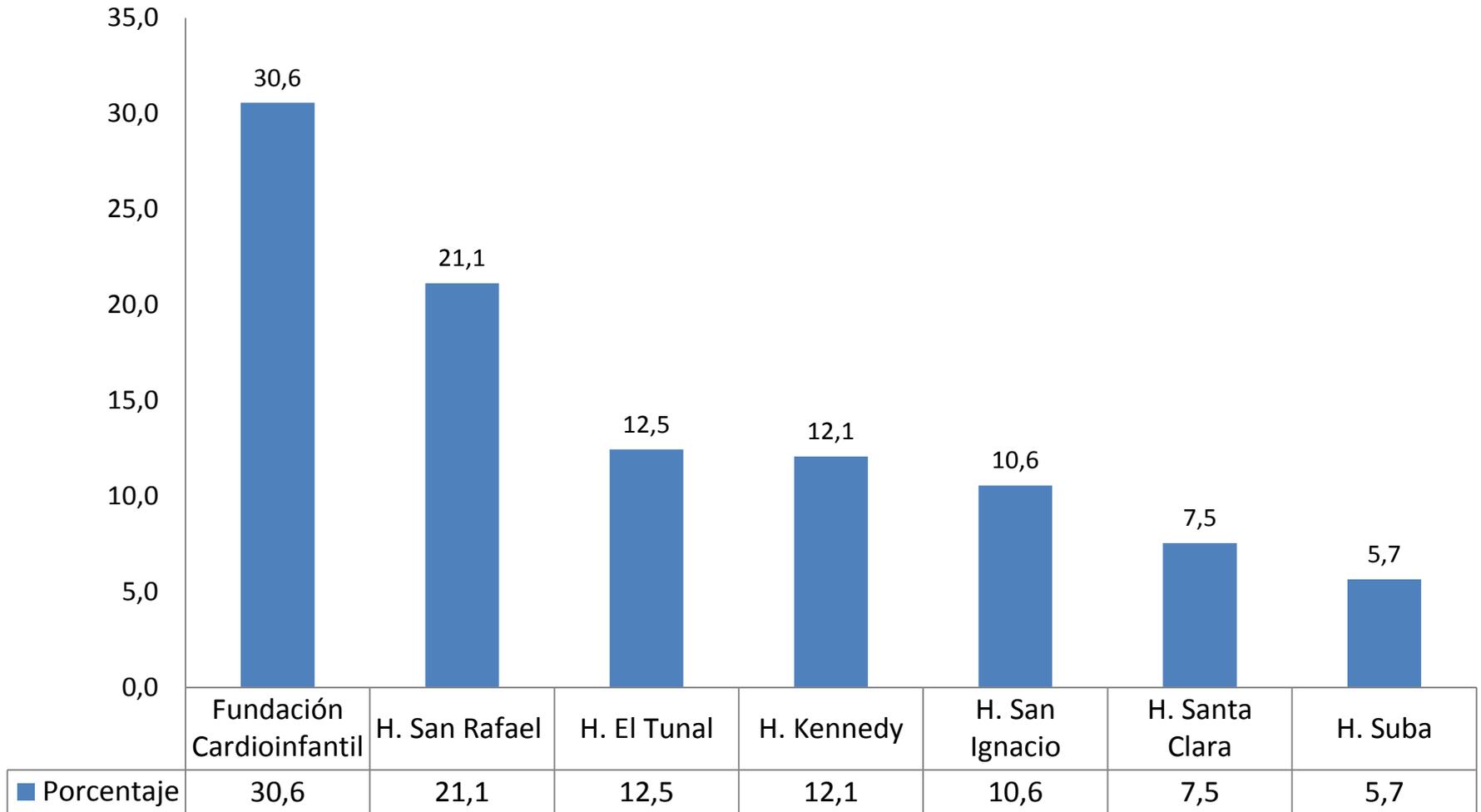


47,2%

Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



# POSITIVIDAD VIRAL POR UNIDAD CENTINELA

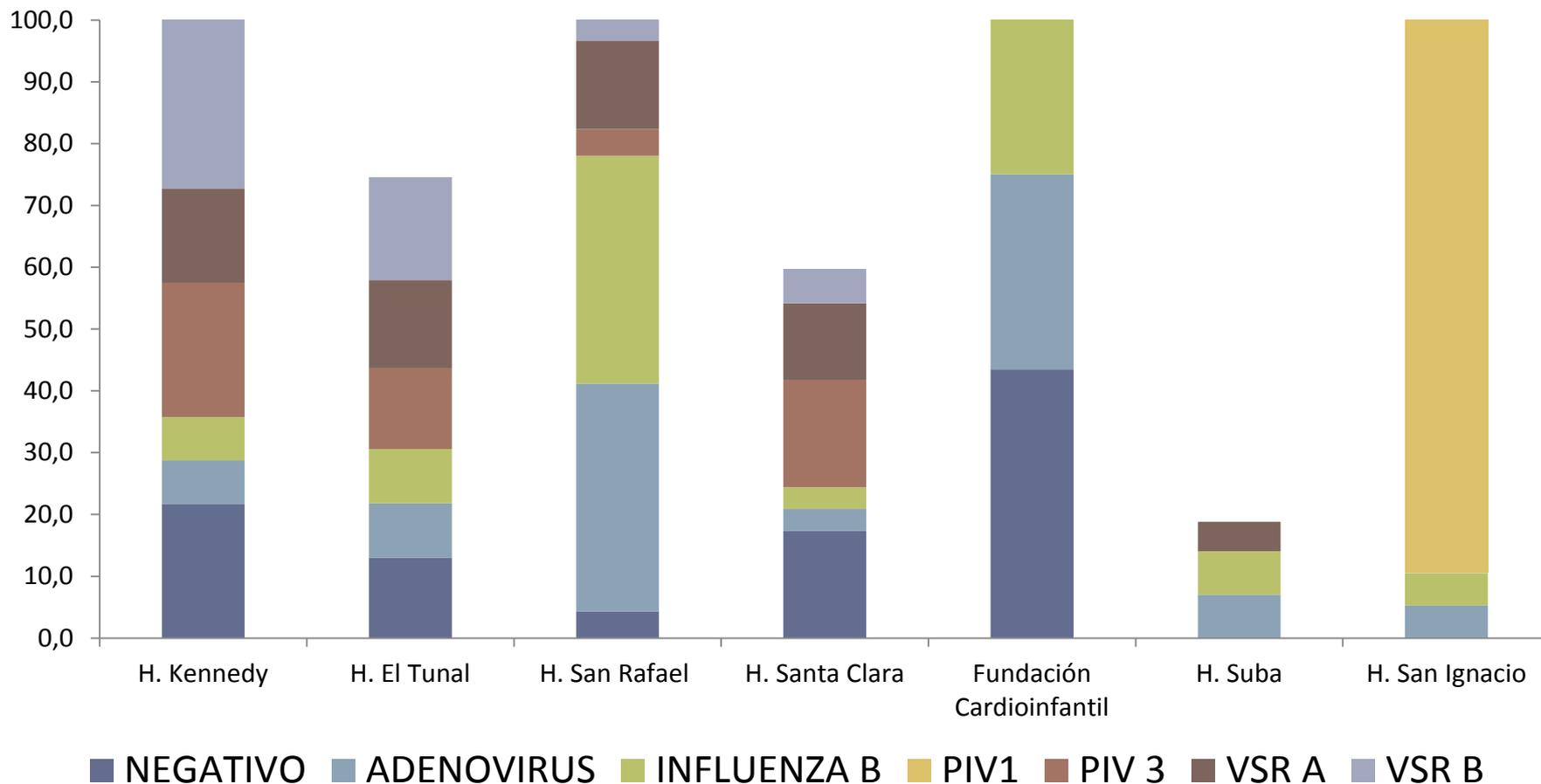


Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



**BOGOTÁ**  
HUMANANA

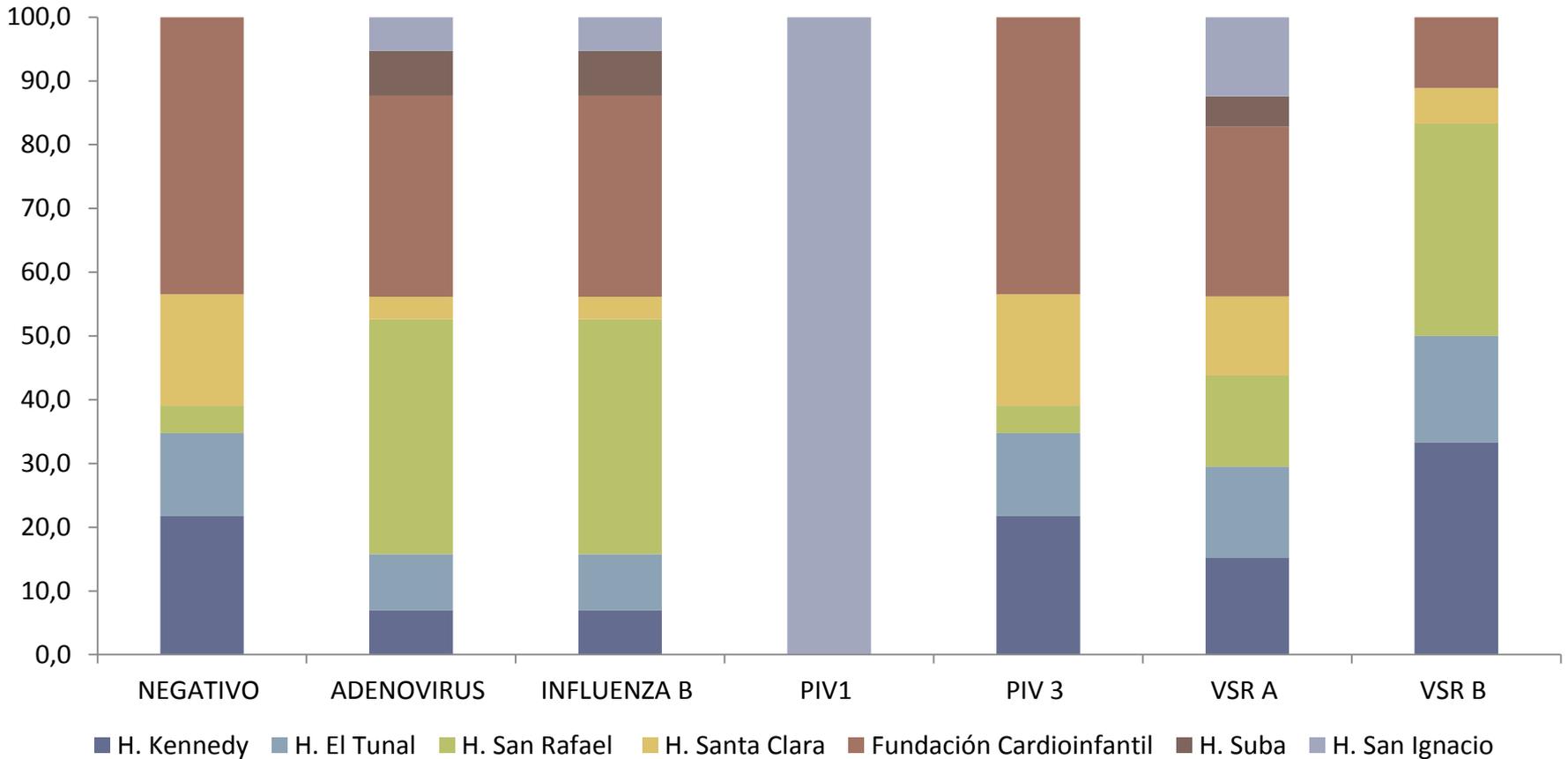
# POSITIVIDAD VIRAL POR UNIDAD CENTINELA TÉCNICA MICROARREGLOS



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



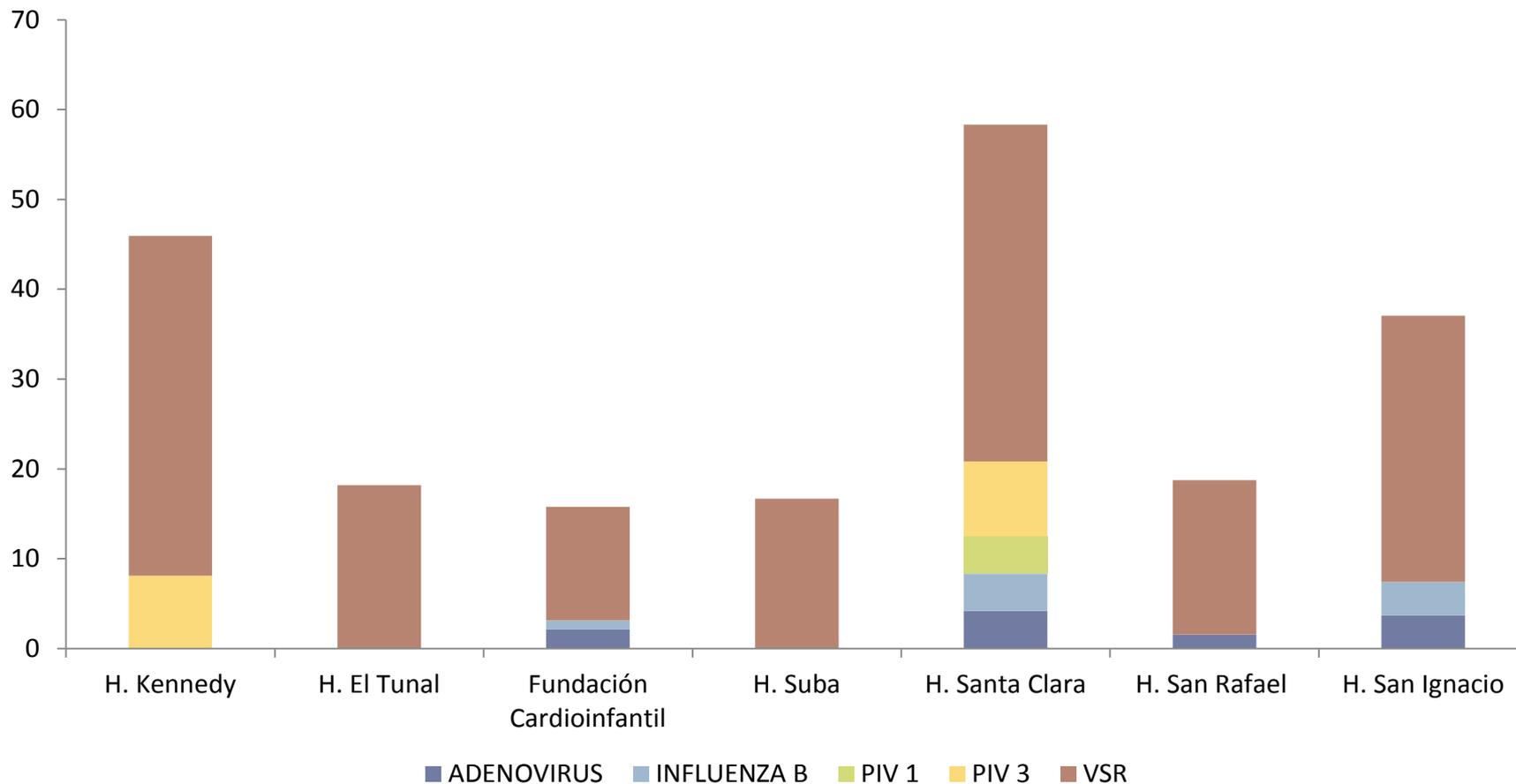
# POSITIVIDAD VIRAL POR UNIDAD CENTINELA TÉCNICA MICROARREGLOS



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



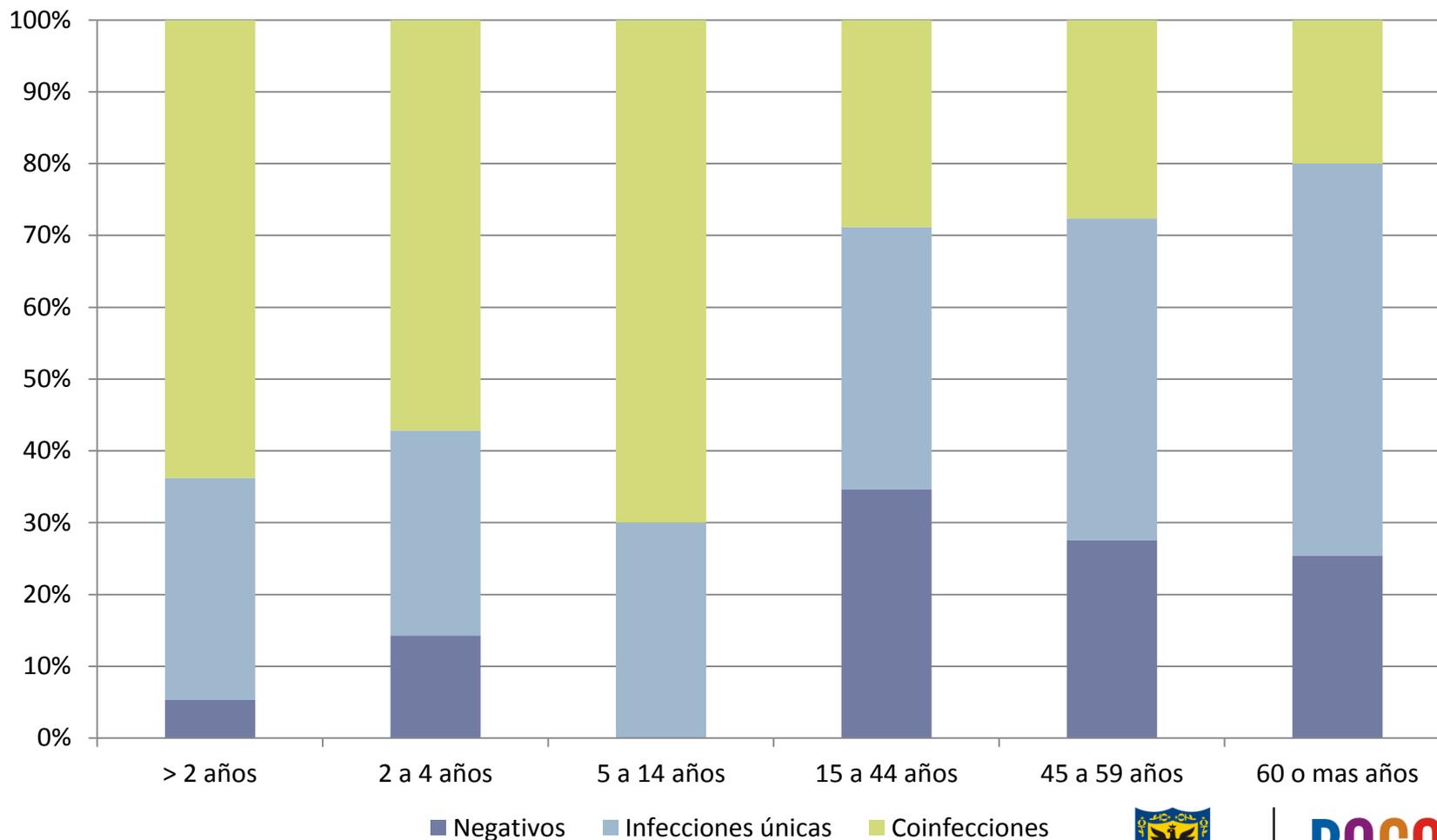
# POSITIVIDAD VIRAL POR UNIDAD CENTINELA TÉCNICA DE IFI



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



# PRESENTACIÓN DE LA POSITIVIDAD VIRAL POR GRUPOS DE EDAD

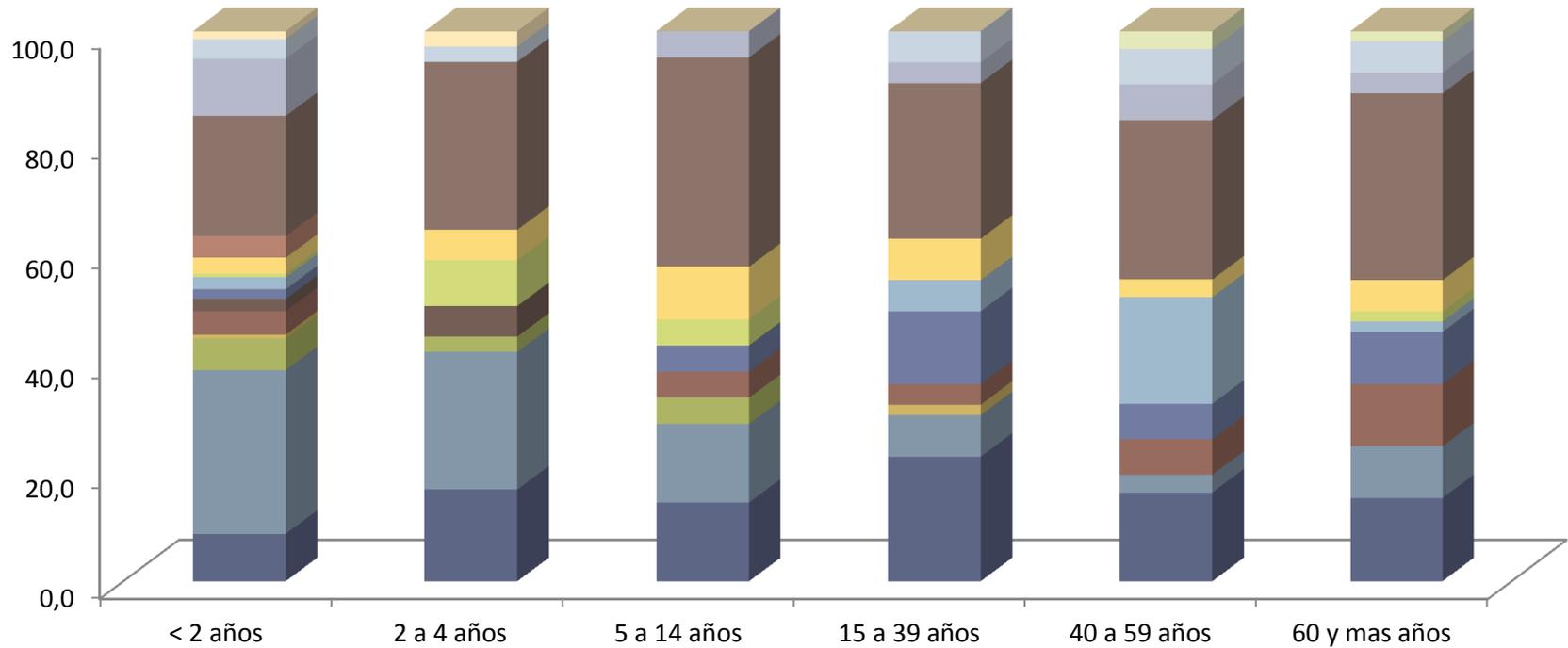


Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



**BOGOTÁ**  
HUMANANA

# DISTRIBUCIÓN DE VIRUS POR GRUPOS DE EDAD

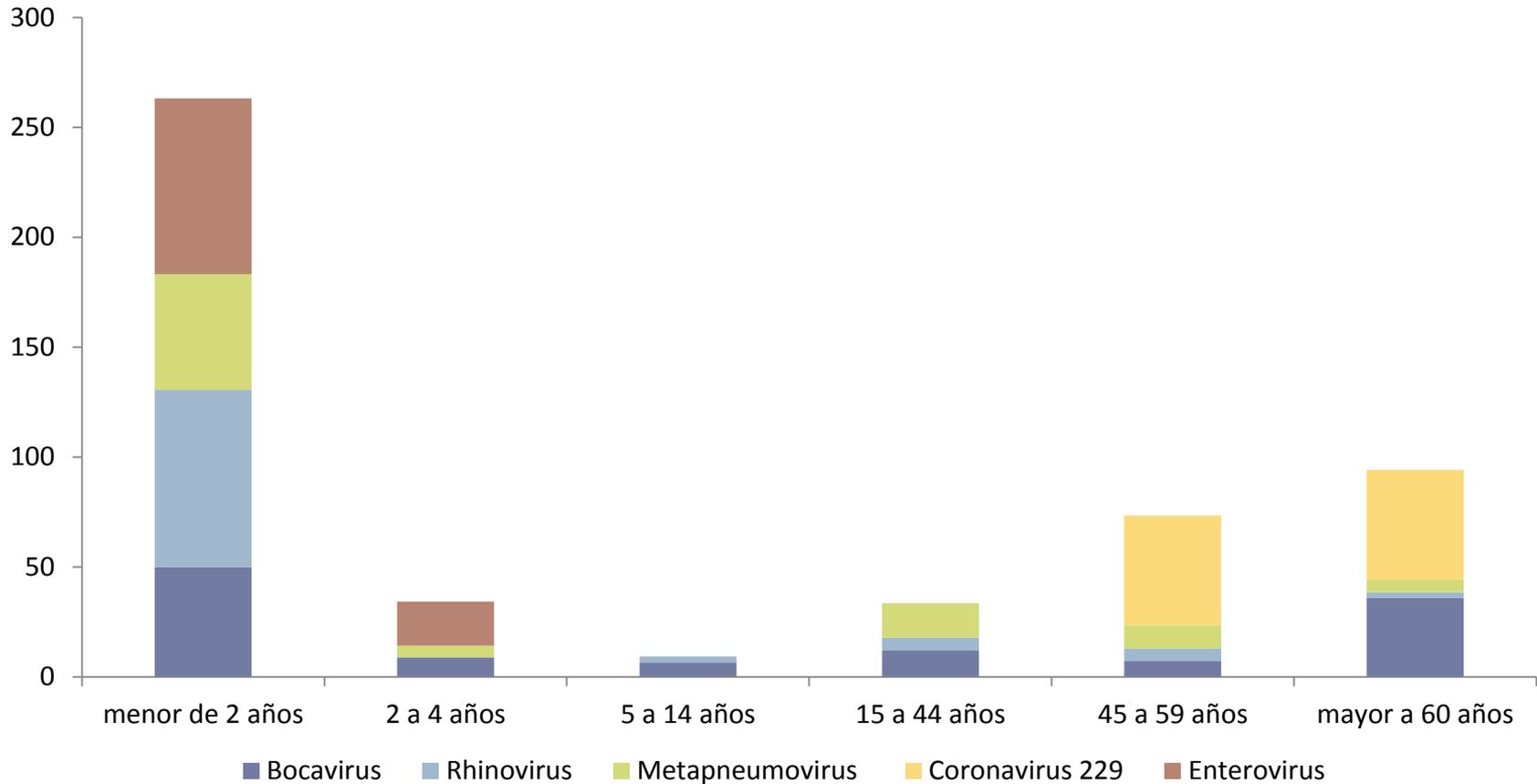


- Adenovirus
- VSRA
- VSRB
- PIV1
- PIV3
- PIV4
- Influenza A no subtip.
- Influenza A H1N1
- Influenza A H3N2
- Influenza B
- Influenza C
- Bocavirus

Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



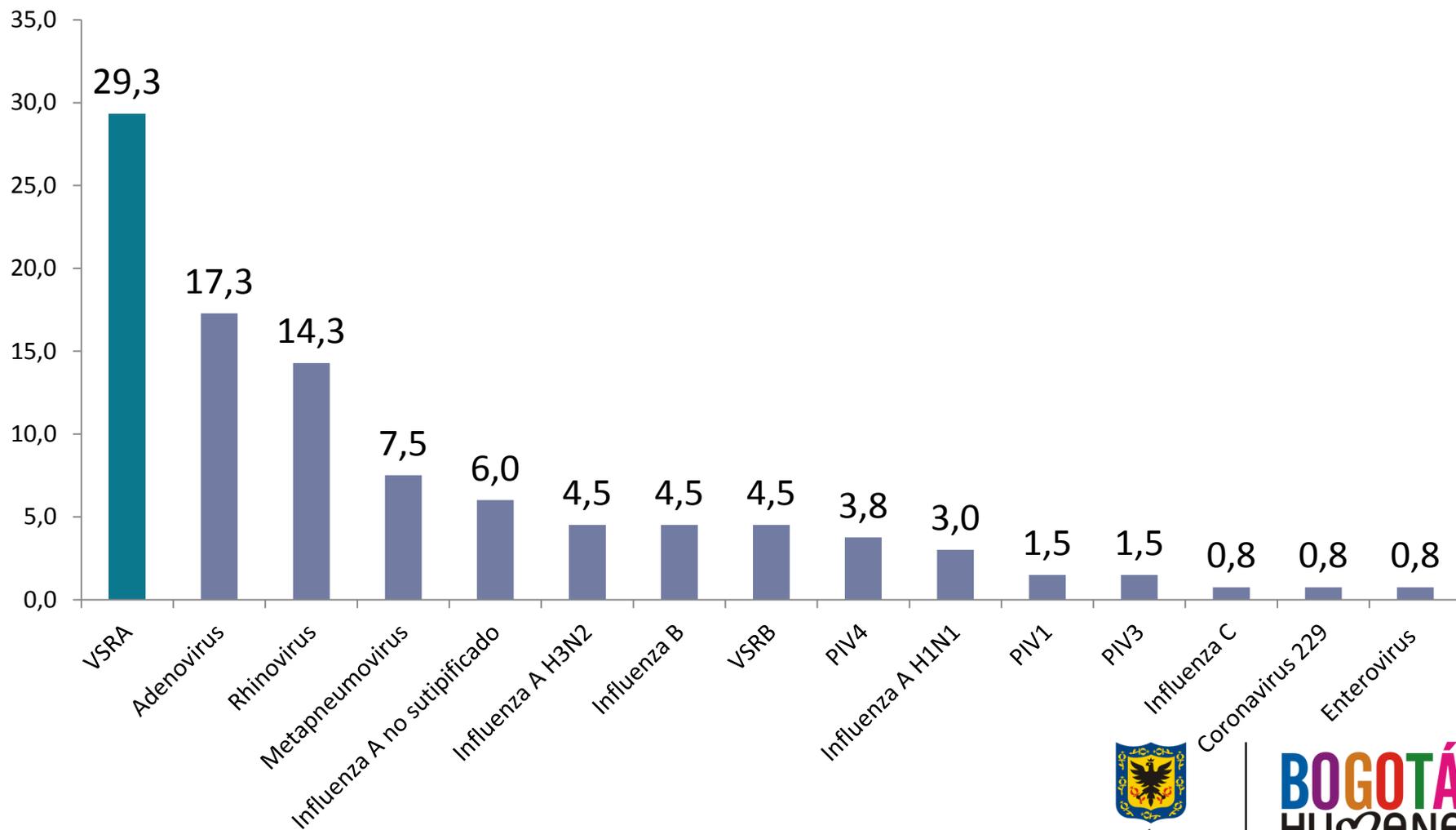
# DISTRIBUCIÓN DE VIRUS EMERGENTES POR GRUPOS DE EDAD



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS  
2013



# COINFECCIONES ENTRE BOCAVIRUS Y OTROS VIRUS



Fuente: Laboratorio de Salud Pública, SDS

2013



**BOGOTÁ**  
HUMANANA

# GRACIAS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ**  
HUMANANA