



Gobierno **Bolivariano**  
de Venezuela

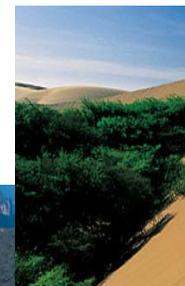
Ministerio del Poder Popular  
para la **Salud**

VICEMINISTERIO DE REDES DE SALUD COLECTIVA

Dirección General de Epidemiología

# VIGILANCIA CENTINELA DE NEUMONÍAS Y MENINGITIS BACTERIANAS

Simposio Regional de Nuevas Vacunas  
Lima, Perú 1 – 3 de Diciembre de 2009





# ORGANIZACION

**NIVEL NACIONAL:**

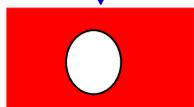


**NIVEL REGIONAL**



**NIVEL LOCAL:**

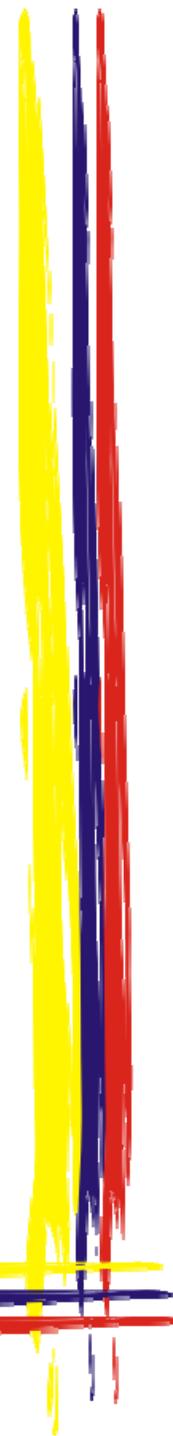
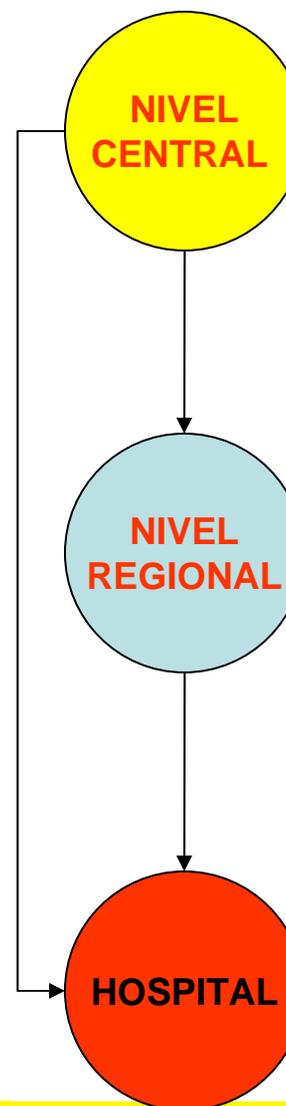
**PUESTOS CENTINELA**



**Dirección General de Epidemiología**  
**Dpto. de Bacteriología INH"RR"**  
**Representación OPS/OMS VEN**

**Dirección Regional de Epidemiología**

**Unidad de Epidemiología Hospitalaria**  
**(Coordinador)**  
**Área de Pediatría/ Infectología**  
**Área de laboratorio**  
**Área de Enfermería**





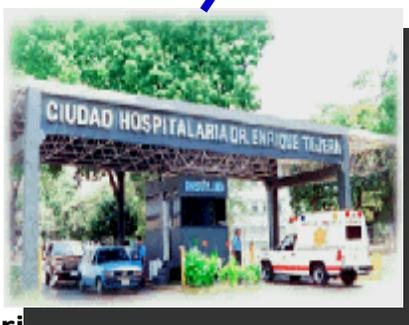
# Hospitales Centinela



Zulia  
Hospital Universitario  
de Maracaibo



Distrito Capital  
Hospital Universitario de  
Caracas



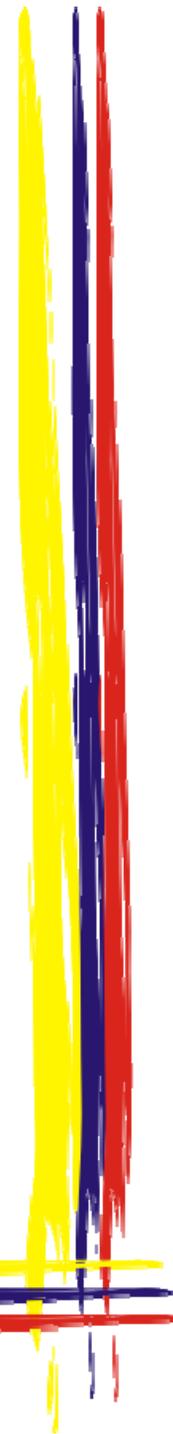
Carabobo  
Ciudad Hospitalaria  
"Dr. Enrique Tejera"





## **Criterios utilizados para la selección**

- 1. Son de centros de referencia para la población objeto de vigilancia.**
- 2. Accesibles geográfica y económicamente para la población bajo vigilancia.**
- 3. Tienen gran demanda de pacientes.**
- 4. Cuentan con servicio de radiología.**
- 5. Cuentan con laboratorio de bacteriología para hacer el aislamiento del Hi, Meningococo y neumococo.**
- 6. Cuentan con recursos humanos y logísticos necesarios para la vigilancia.**
- 7. Hay compromiso institucional.**





# Resultados

## VIGILANCIA DE NEUMONÍAS BACTERIANAS

INDICADORES	H U M	H E T	H U C	Total	%
1. No. de hospitalizaciones de < 5 años	2061	2480	1159	5700	
2. No. de sospechosos de neumonía	568	231	150	949	16.6
3. No. de sospechosos con Rx. de tórax y ficha	568	231	136	935	98.5
4.No. de casos probables de NB	568	0	122	690	73.8
5.No. de Probables NB con muestra de sangre para cultivo	534	23	71	628	91.0
6.No. de Probables NB con muestra de Liquido Pleural para cultivo	22	0	0	22	3.2
7.No. de Confirmados de NB con aislamiento de:	91	6	16	113	11.9
Hib	1	2	0	3	2.7
Hi (no b)	0	0	0	0	
Spn	7	0	1	8	7.1
Otras bacterias	87	0	15	102	90.3
8. Numero de Casos de NB que fallecieron	14	7	3	24	2.5

Fecha de reporte: enero a septiembre 2009



# Resultados

## VIGILANCIA DE MENINGITIS BACTERIANAS

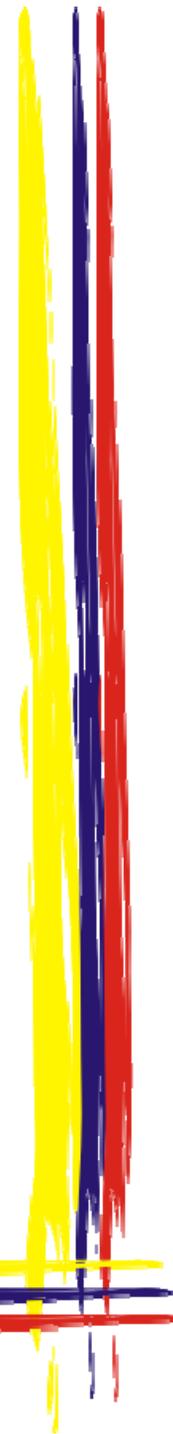
INDICADORES	HUM	HET	HUC	Total	%
1. No. de hospitalizaciones de < 5 años	2061	2480	1159	<b>5700</b>	
2. No. de sospechosos de meningitis	241	42	46	<b>329</b>	5.8
3. No. de sospechosos con LCR y ficha llenada	241	34	41	<b>316</b>	96.0
4.No. de casos probables de MB	142	28	23	<b>193</b>	61.1
5. No. de Confirmados de MB con aislamiento de:	9	7	6	<b>22</b>	6,7
Hib	0	0	1	<b>1</b>	4.5
Hi (no b)	2	0	1	<b>3</b>	13.6
NM	0	1	1	<b>2</b>	9.1
Spn	2	4	2	<b>8</b>	36.4
Otras bacterias	6	0	0	<b>6</b>	27.3
6. Numero de Casos de MB que fallecieron	1	3	1	<b>5</b>	1.5

Fecha de reporte: enero a septiembre 2009



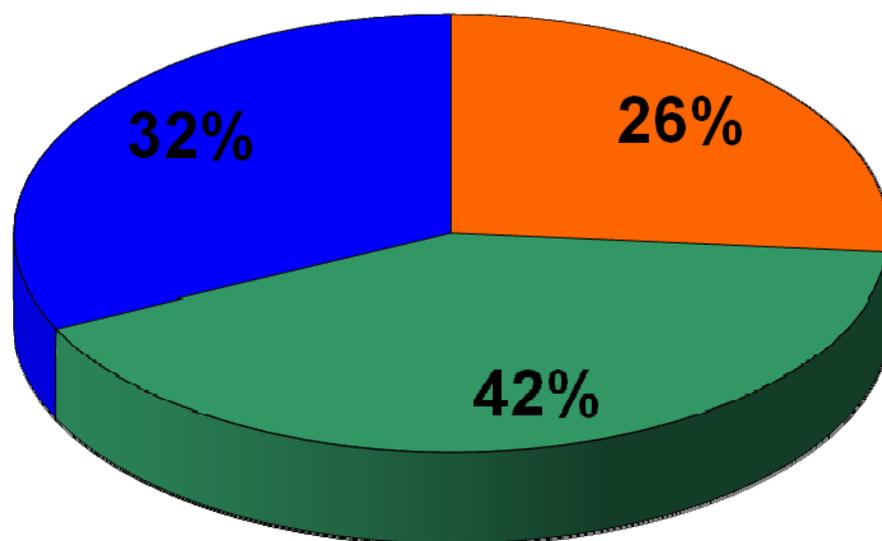
## Resultados de la vigilancia / Introducción de la vacuna

1. Vacuna antineumocócica no ha sido introducida al Programa Ampliado de Inmunizaciones de Venezuela.
2. La vigilancia de meningitis y neumonías bacterianas está aportando elementos con base científica, para orientar en la toma de decisiones a la Autoridad Gubernamental, en relación a la introducción de la vacuna en el PAI.





## Aislamientos de *S. pneumoniae* invasor, por tipo de enfermedad 1999-2007

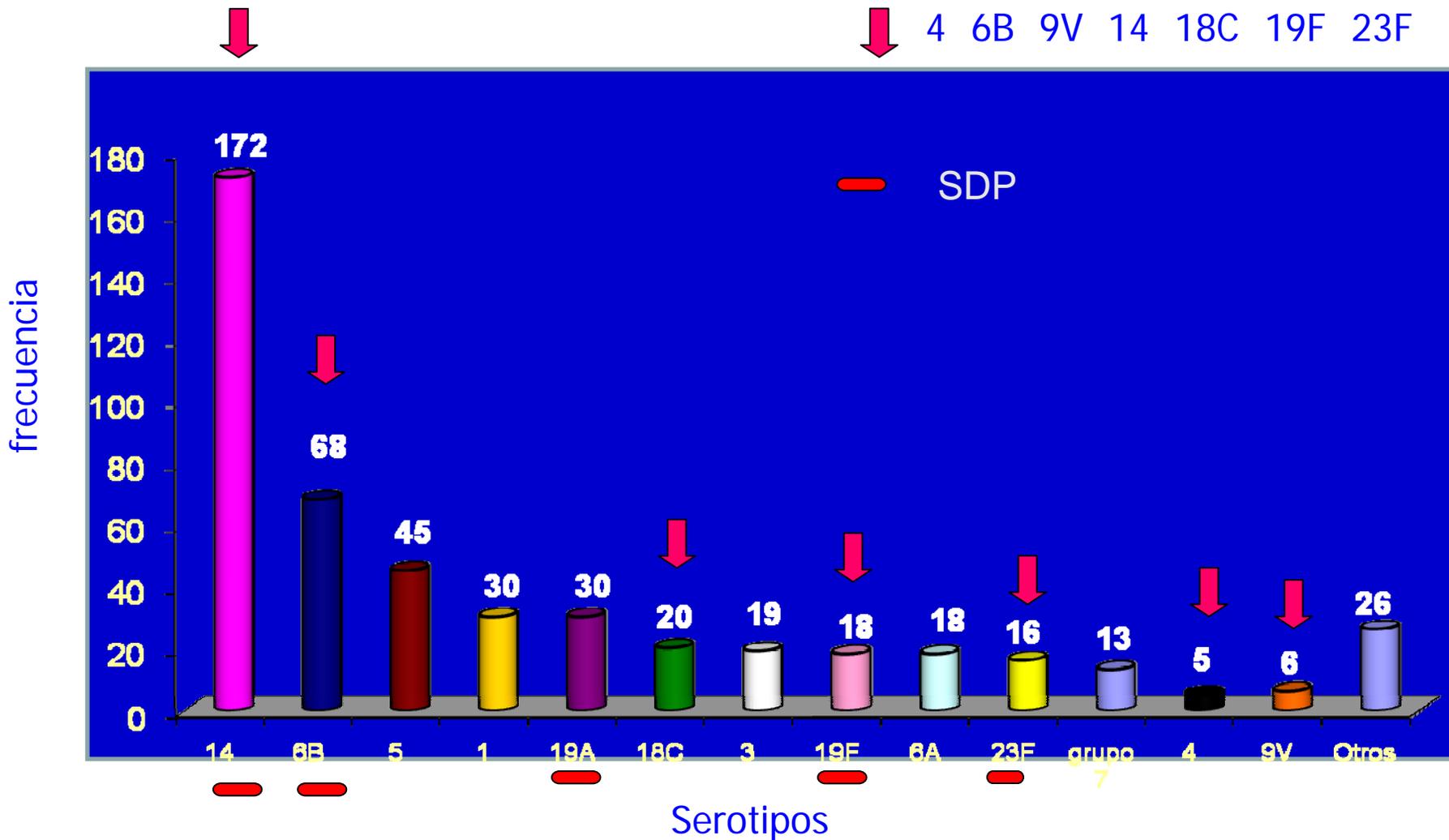


■ Bacteriemias  
■ Neumonías  
■ Meningitis

N=493

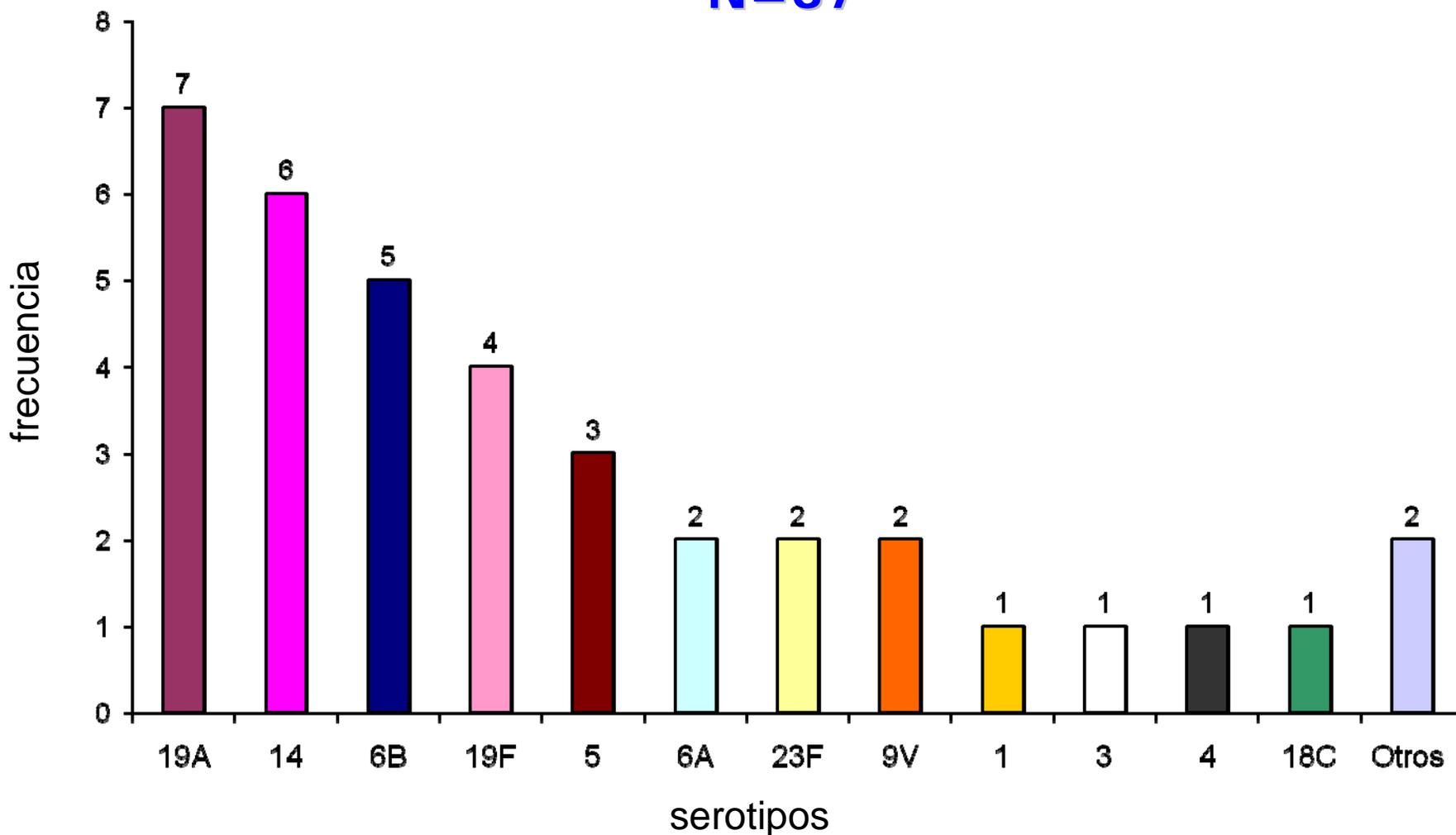


# Frecuencia de serotipos invasivos de *S. pneumoniae* en niños menores de 5 años 1999-2007 N=493



# Frecuencia de serotipos invasivos de *S. pneumoniae* en niños menores de 5 años 2008

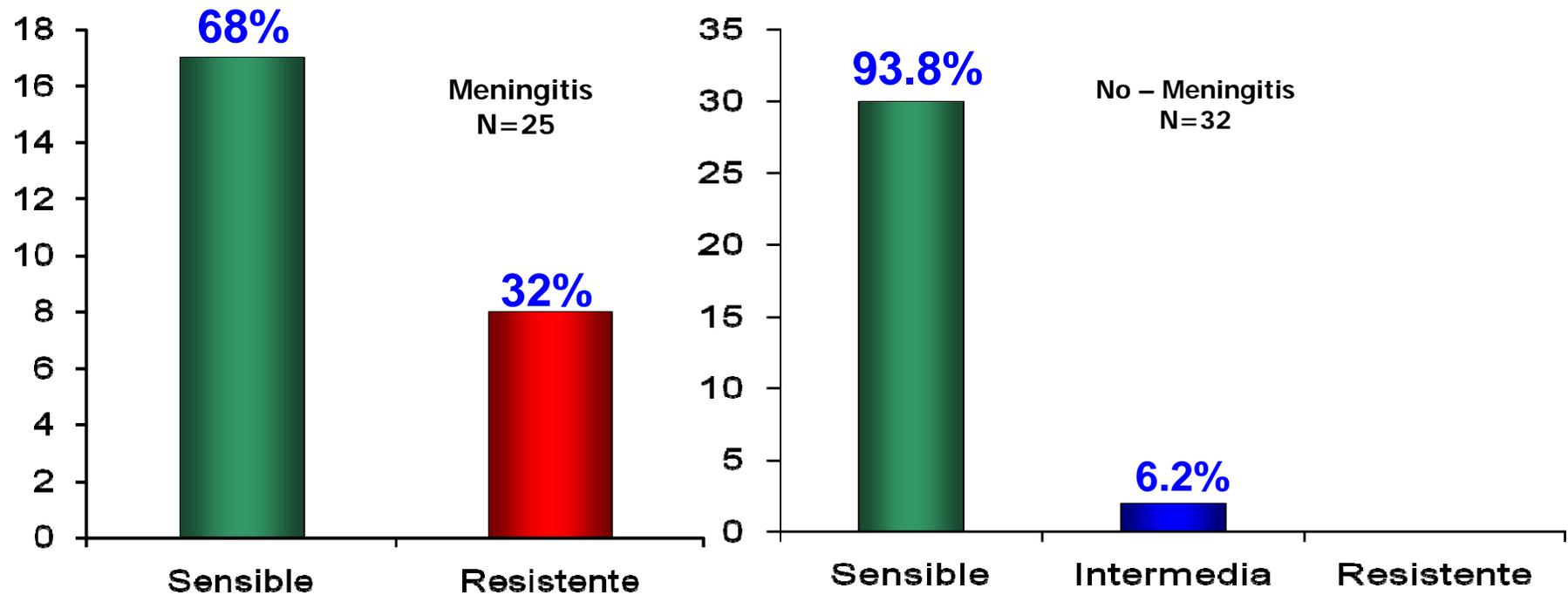
N=37



# Susceptibilidad a Penicilina en *S. pneumoniae* 1999 – 2006 / 2008

**1999-2006:**  
**S = 68.1% I = 23.5% R = 8.5%**

**2008**



# Cobertura potencial de las vacunas contra neumococo, según entidades clínicas y datos de SIREVA, 1999-2007



Vacuna	Serotipos	Neumonía	%	Meningitis	%	Bacteriemia	%	Total	%
Heptavalente	14	85	41,5	46	29,1	41	31,5	172	
	6B	18	8,8	24	15,2	26	20,0	68	
	19F	3	1,5	9	5,7	6	4,6	18	
	23F	3	1,5	7	4,4	6	4,6	16	
	18C	2	1,0	13	8,2	5	3,8	20	
	4	3	1,5	1	0,6	1	0,8	5	
	9V	2	1,0	2	1,3	2	1,5	6	
	<b>Subtotal</b>	<b>116</b>	<b>56,6</b>	<b>102</b>	<b>64,6</b>	<b>87</b>	<b>66,9</b>	<b>305</b>	<b>59,7</b>
Decaval	5	23	11,2	16	10,1	6	4,6	45	
	1	18	8,8	7	4,4	5	3,8	30	
	Grupo 7 *	5	2,4	5	3,2	3	2,3	13	
	<b>Subtotal</b>	<b>46</b>	<b>79,0</b>	<b>28</b>	<b>82,3</b>	<b>14</b>	<b>77,7</b>	<b>88</b>	<b>76,9</b>
Treceval	19A	16	7,8	5	3,2	9	6,9	30	
	6A	4	2,0	7	4,4	7	5,4	18	
	3	16	7,8	1	0,6	2	1,5	19	
	<b>Subtotal</b>	<b>36</b>	<b>96,6</b>	<b>13</b>	<b>90,5</b>	<b>18</b>	<b>91,5</b>	<b>67</b>	<b>90,0</b>
<b>Subtotal</b>		<b>198</b>		<b>143</b>		<b>119</b>		<b>460</b>	
<b>Total</b>		<b>205</b>		<b>158</b>		<b>130</b>		<b>511</b>	
Mediana	5			7		6		19	
Cuartil sup.	18			13		7		30	

# Cobertura potencial de las vacunas contra neumococo, según grupos de edad y datos de SIREVA, 1999-2007



Vacuna	Serotipos	< 4 meses	%	4 a 6 meses	%	7 a 12 meses	%	13 a 22 meses	%	22 a 35 meses	%	36 a 47 meses	%	48 a 59 meses	%	Total	%
Heptavalente	14	17	22,4	16	27,6	53	41,1	24	40,0	24	27,3	26	49,1	12	41,4	172	
	6B	7	9,2	9	15,5	23	17,8	9	15,0	14	15,9	4	7,5	2	6,9	68	
	19F	3	3,9	6	10,3	5	3,9	1	1,7	2	2,3	1	1,9	0	0,0	18	
	18C	5	6,6	7	12,1	3	2,3	0	0,0	2	2,3	1	1,9	2	6,9	20	
	23F	2	2,6	3	5,2	5	3,9	2	3,3	3	3,4	0	0,0	1	3,4	16	
	4	2	2,6	0	0,0	2	1,6	1	1,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	
	9V	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	1,7	1	1,1	1	1,9	2	3,4	6	
	Subtotal *	36	47,4	42	72,4	91	70,5	38	63,3	46	52,3	33	62,3	19	62,1	305	61,9
Decaval	5	14	18,4	2	3,4	5	3,9	6	10,0	5	5,7	8	15,1	5	17,2	45	
	1	7	9,2	1	1,7	5	3,9	1	1,7	9	10,2	6	11,3	1	3,4	30	
	Grupo 7 **	6	7,9	1	1,7	1	0,8	2	3,3	3	3,4	0	0,0	0	0,0	13	
	Subtotal	27	82,9	4	79,3	11	79,1	9	78,3	17	71,6	14	88,7	6	82,8	88	79,7
Treceval	19A	3	3,9	4	6,9	9	7,0	4	6,7	9	10,2	1	1,9	0	0,0	30	
	6A	3	3,9	2	3,4	8	6,2	1	1,7	4	4,5	0	0,0	0	0,0	18	
	3	2	2,6	0	0,0	3	2,3	5	8,3	5	5,7	3	5,7	1	3,4	19	
	Subtotal	8	93,4	6	89,7	20	94,6	10	95,0	18	92,0	4	96,2	1	86,2	67	93,3
	Subtotal	71	93,4	52	89,7	122	94,6	57	95,0	81	92,0	51	96,2	26	89,7	460	
	Total	76		58		129		60		88		53		29		493	



# Debilidades

1. Investigación/notificación oportuna de casos
2. Información Epidemiológica limitada sobre circulación de agentes causales
3. Monitoreo del sistema - Supervisión a los puestos centinela
4. Integración entre responsables de la vigilancia a nivel local y a nivel central para análisis periódico de la información generada por el nivel local





# Debilidades

5. Fallas en la toma –conservación – envío de las muestras
6. Deficiencias en el llenado de las fichas epidemiológicas no permitieron precisar los diagnósticos clínicos de base de las cepas aisladas de sangre únicamente, lo que condujo a su contabilización como bacteriemias.
7. Recursos para Dx de laboratorio a nivel local





# Fortalezas

1. Personal de laboratorio, clínico y de epidemiología capacitado
2. Compromiso de los responsables de la vigilancia en hospitales centinela
3. Existe protocolo de vigilancia y diagnóstico y fichas epidemiológicas, distribuidos en Puestos centinela
4. Laboratorio de Referencia Nacional INH"RR" aplica control de calidad de los laboratorios de los Puestos Centinelas.





## Acciones planteadas para mejorar la vigilancia

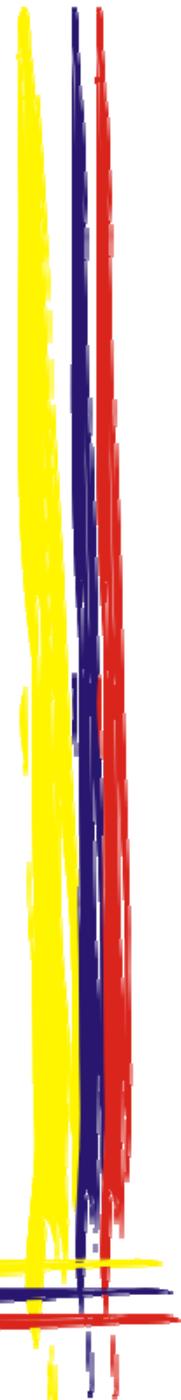
- **Integración** DVE e INH"RR" en la unificación en el uso de fichas y formularios para reporte según indicadores estandarizados y análisis de información
- **Investigación de casos:** Toma de muestras, control de calidad del llenado de fichas.
- **Apoyar capacidad** de diagnóstico a nivel local y envío oportuno de cepas desde los puestos centinela al INH"RR"
- **Notificación** semanal al ministerio y mensual a OPS





# Acciones planteadas para mejorar la vigilancia

- **Supervisión** a puestos centinelas
- **Análisis periódico de la información – Integración**
- **WHONET**
- Incluir la Vigilancia de meningitis y neumonía, como actividad rutinaria de los postgrados de pediatría de los puestos centinelas





Gobierno **Bolivariano**  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la **Salud**



Venezuela

GRACIAS...!!!

