

# Informe de Vigilancia de Laboratorio Enfermedad Invasiva Neumocócica (ENI) en Chile, enero-junio 2012.

Durante el primer semestre 2012 (1 enero al 30 de junio), se estudiaron 336 casos de *Streptococcus pneumoniae*.

En el segundo trimestre 2012 hubo un aumento en el número de casos en relación al primer trimestre (Figura 1). Sin embargo, se observa que el número de casos semestral va en descenso con relación a igual período de los años anteriores, (Figura 1).

Con relación a los menores de 1 año se han confirmado 20 casos en el año 2012, 53,5% de disminución respecto de igual período del 2010. y el grupo de 60 o más años concentra el mayor número de casos (Tabla 1 y Figura 2).

La Figura 3 muestra el fenómeno cíclico de las ENI, cuya frecuencia es mayor en los meses de mayo a junio y mínima en los meses de febrero y marzo, lo que también se observa en el primer semestre 2012.

Al comparar según diagnósticos, se observa que las bacteriemia/sepsis son las más frecuentes en el primer semestre 2012, seguidos por las neumonías y las meningitis (Figura 4).

Durante el primer semestre de 2012, el 54,2% de las ENI (182 de 336) fueron enviadas por Servicios de Salud de la Región Metropolitana (15 de 30 meningitis, 142 de 247

El *Streptococcus pneumoniae*, es agente de vigilancia de laboratorio según lo establece el Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria Decreto Supremo Nº 158, en sus Artículos Nº9 y Nº11.

Se considera al Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) Laboratorio Nacional y de Referencia para *Streptococcus pneumoniae*, y le corresponde según DS. Nº 158 confirmar los aislamientos realizados por los laboratorios clínicos públicos y privados del país.

El Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana de la Sección de Bacteriología, del Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas, del Departamento de Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia; realiza la confirmación microbiológica a través de técnicas convencionales.

El estudio de la susceptibilidad antimicrobiana es realizado por técnicas de difusión en agar y CIM por método de microdilución en caldo, según estándares del Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). La serotipificación capsular Quellung es realizada según recomendaciones de la red SIREVA-OPS/OMS.

En Chile, el programa de vacunación que se aplica emplea la vacuna 10 valente (que incluye los antígenos 1,4, 5, 14, 18C, 19F, 23F, 6B, 7F, 9V) conjugada con la proteína de *Haemophilus influenzae* no tipificado (HiNT). La vacuna 10 valente comenzó a aplicarse el 01 de enero del 2011 en los niños nacidos desde el 01 de noviembre del 2010, quienes serían vacunados a los 2, 4, 6 y 12 meses de edad.

El informe semestral de vigilancia de ENI en Chile, realizado por el ISP, tiene como objetivo reportar la distribución de serotipos en las cepas enviadas para estudio, para vigilar por edades, tipo de diagnóstico, tipo de muestra y comparaciones con el mismo semestre de años anteriores, de manera de vigilar el impacto del plan de vacunación vigente desde enero 2011.



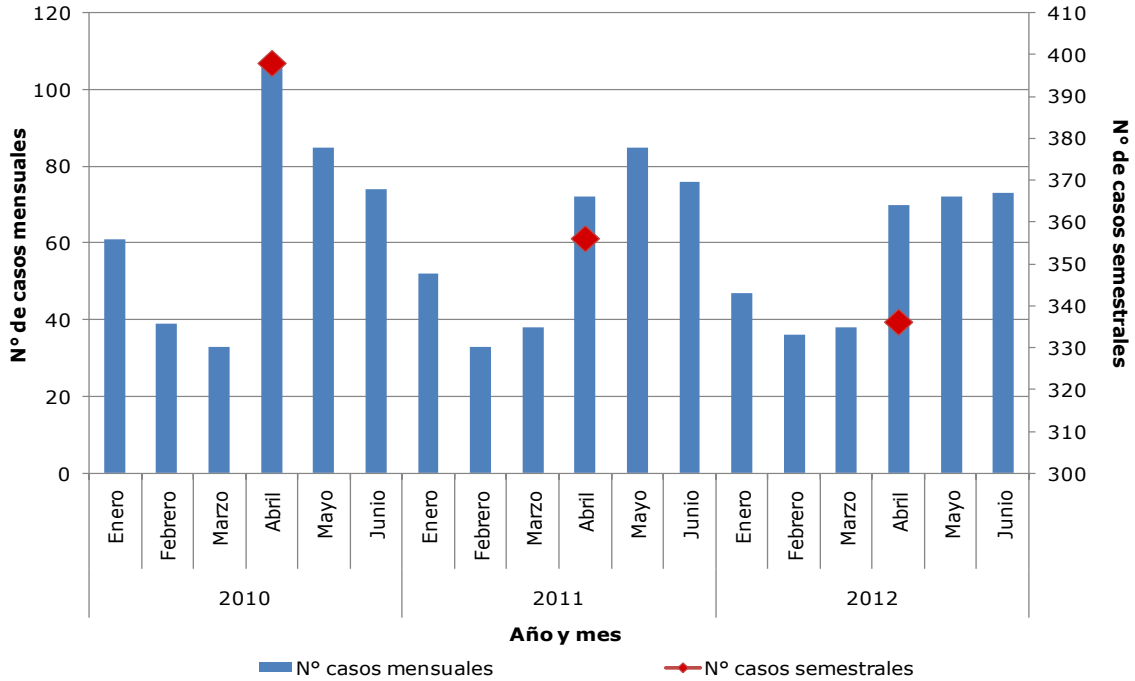
bacteriemia/sepsis, 15 de 46 neumonía y 10 de 13 casos con otros diagnósticos) (Tabla 2).

La Tabla 3 muestra la presencia de un nuevo serotipo (16F) no cubierto por la vacuna 10 valente. Los 247 casos con diagnóstico de bacteriemia/sepsis representan el 73,5% de las ENI estudiados en el primer semestre 2012 (Tabla 4).

Los serotipos más comúnmente identificados en casos con diagnóstico de bacteriemia/sepsis fueron: 14, 7F, 1, 3, 19A y 6A; y el 27,5% de los casos con este diagnóstico se presentó en el grupo de 65 y más años (68 de 247 casos). De 30 casos con ENI con diagnóstico de meningitis, 9 corresponden a muestras de pacientes de 60 o más años, siendo los serotipos 3, 23F y 6B los más frecuentes. Las neumonías se presentaron mayormente en el grupo de 60 o más años y los serotipos más frecuentes fueron 14, 1, 3 y 19F (Tabla 4).

## TABLAS Y FIGURAS

Figura 1: Número de casos de *Streptococcus pneumoniae* confirmados de ENI mensual y semestralmente, Chile 2010 a 2012.



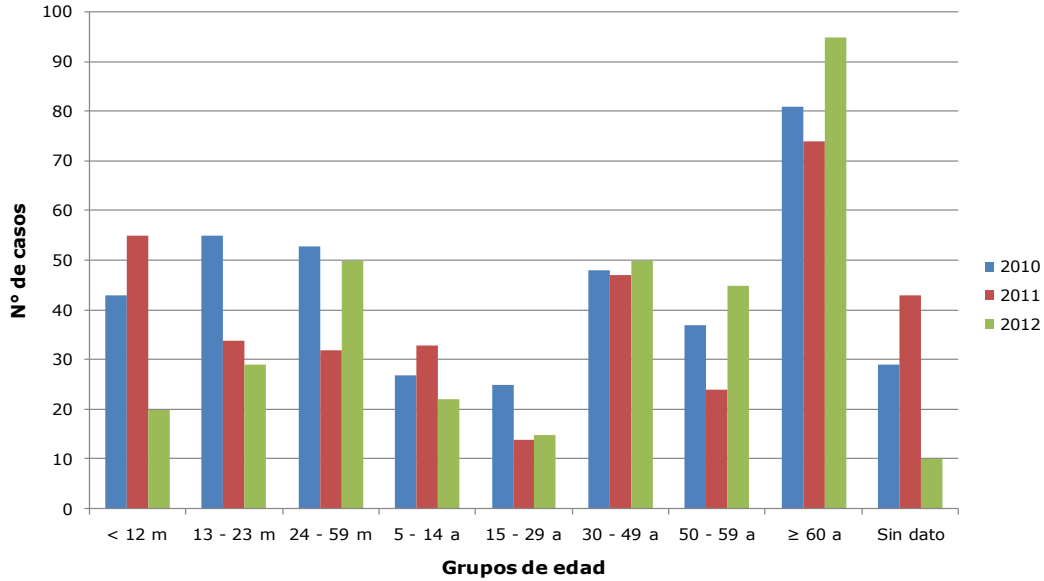
Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Tabla 1: Número de casos de *Streptococcus pneumoniae* confirmados de ENI por grupos etarios, primer semestre, Chile 2010 a 2012.

Año	Mes	Grupos de edad									TOTAL
		< 12 m	13 - 23 m	24 - 59 m	5 - 14 a	15 - 29 a	30 - 49 a	50 - 59 a	≥ 60 a	Sin dato	
2010	Enero	5	6	5	6	5	11	3	14	6	61
	Febrero	3	4	4	3	3	1	3	12	6	39
	Marzo	6	3	3		3	3	6	4	5	33
	Abril	14	19	20	8	5	4	13	19	4	106
	Mayo	8	16	11	3	5	18	5	16	3	85
	Junio	7	7	10	7	4	11	7	16	5	74
	TOTAL	43	55	53	27	25	48	37	81	29	398
2011	Enero	9	6	4	4	2	10	2	10	5	52
	Febrero	3	1	1	2	3	6	5	9	3	33
	Marzo	6	5	5	5	1	4	2	7	3	38
	Abril	12	4	7	7	2	8	5	18	9	72
	Mayo	16	11	8	9	2	10	3	14	12	85
	Junio	9	7	7	6	4	9	7	16	11	76
	TOTAL	55	34	32	33	14	47	24	74	43	356
2012	Enero	1	6	4	5	2	7	9	10	3	47
	Febrero	2	3	3	2	3	6	2	13	2	36
	Marzo	3	4	5	1	1	6	8	10	0	38
	Abril	2	10	19	2	4	11	8	14	0	70
	Mayo	6	4	9	7	2	11	9	23	1	72
	Junio	6	2	10	5	3	9	9	25	4	73
	TOTAL	20	29	50	22	15	50	45	95	10	336

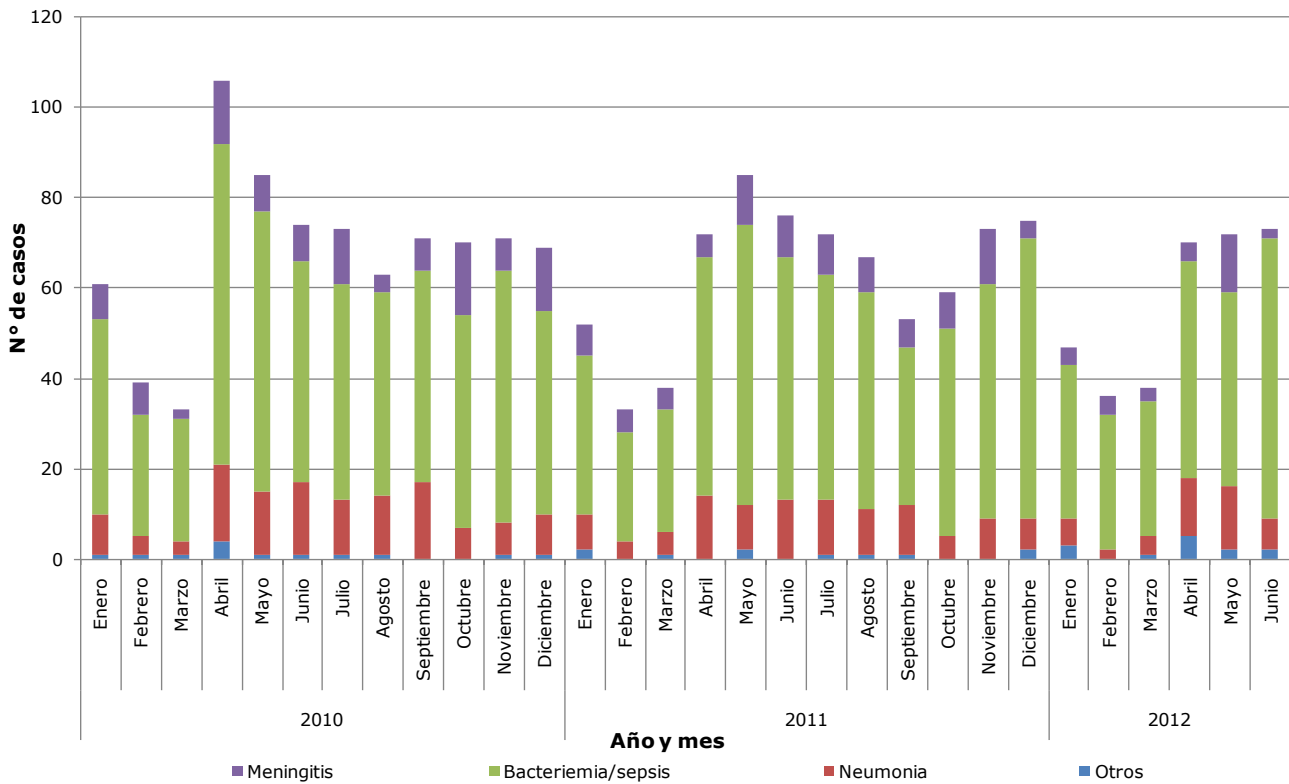
Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Figura 2: Comparación del número de casos de *Streptococcus pneumoniae* confirmados de ENI por grupo etario durante el primer semestre, Chile 2010 a 2012.



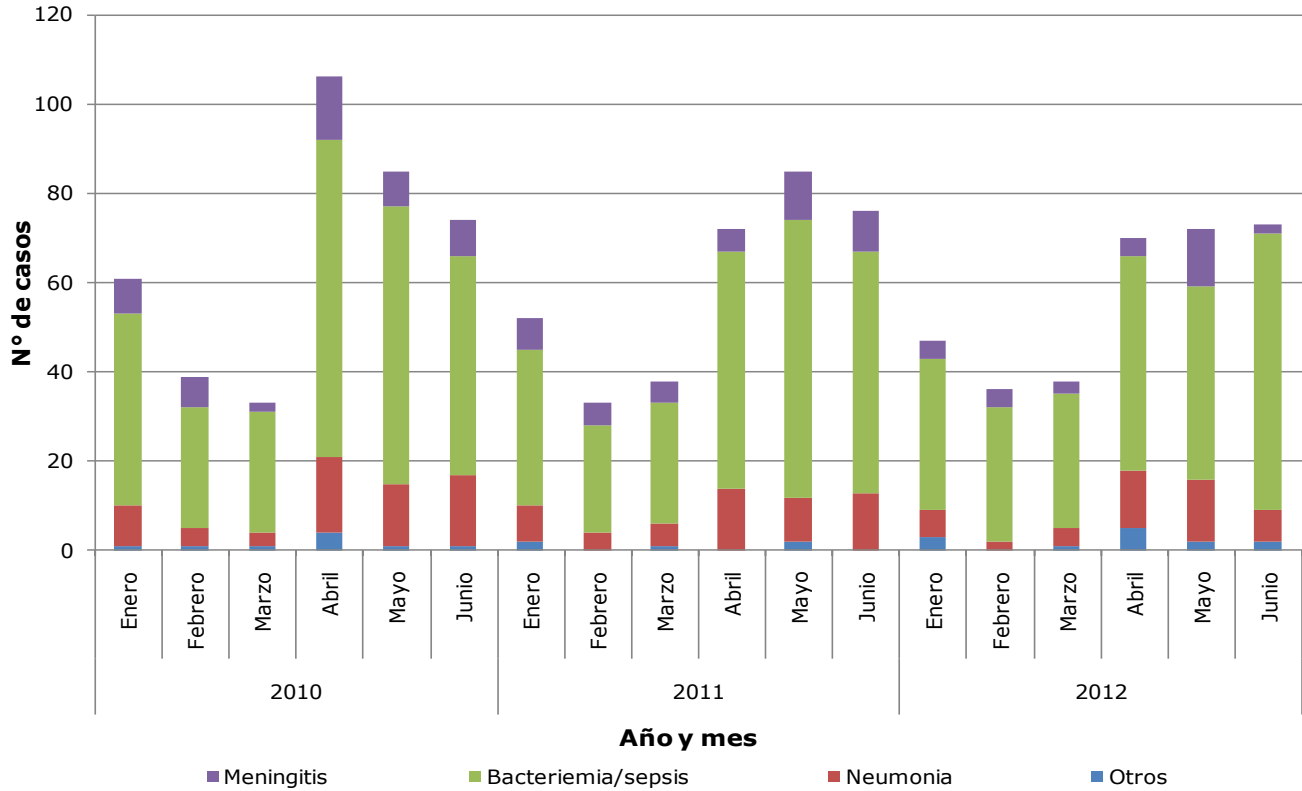
Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Figura 3: Evolución mensual del número de casos confirmados de ENI por el Instituto de Salud Pública según diagnóstico, Chile 2010 a 2012.



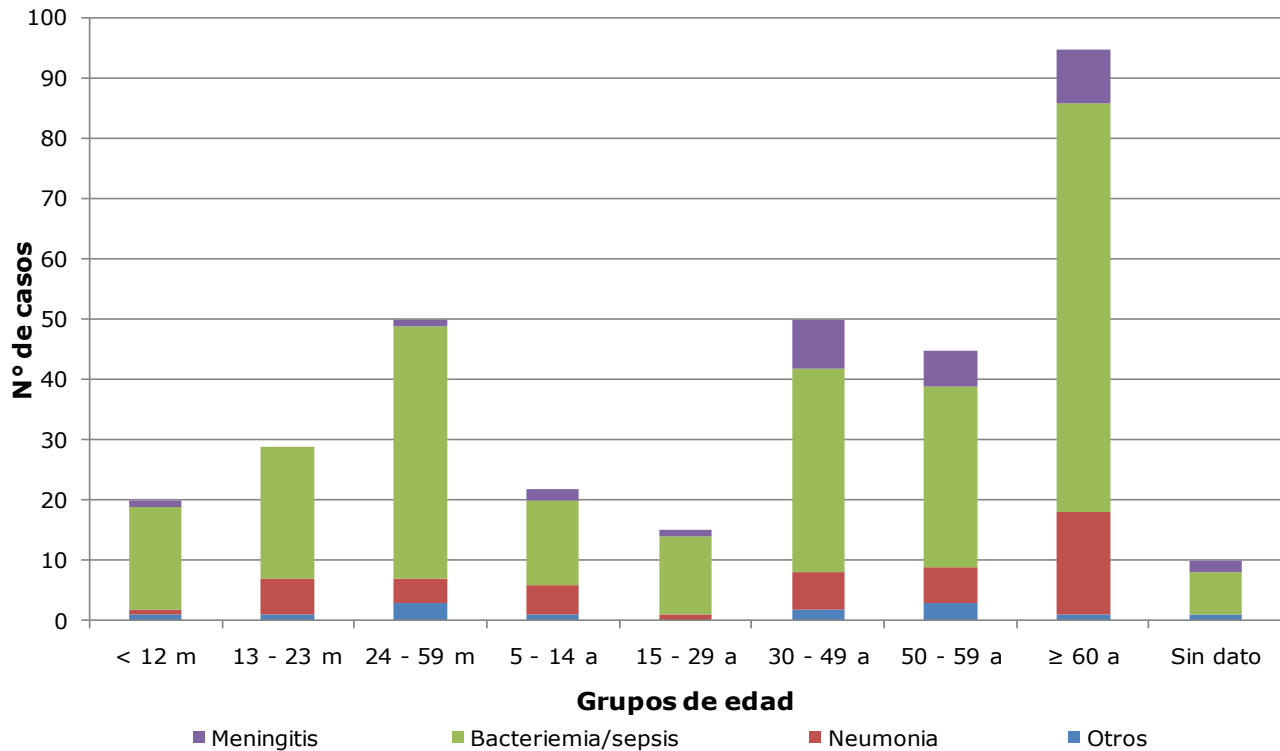
Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Figura 4: Comparación del número de casos confirmados de ENI por el Instituto de Salud Pública según diagnóstico para el primer semestre del año, Chile 2010 a 2012.



Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Figura 5: Distribución según diagnóstico por grupo etario para casos confirmados de ENI por el Instituto de Salud Pública, Enero a Junio 2012.



Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Los diagnósticos se corrigieron para ser agrupados de acuerdo a los cuadros clínicos más relevantes.  
 Las cepas provenientes de LCR y/o con diagnóstico de meningitis se agruparon como MENINGITIS.  
 Las cepas provenientes de hemocultivos y sin diagnóstico y/o con diagnóstico de bacteriemias, septicemias, síndrome febril, peritonitis, etc. se agruparon como BACTERIEMIA/SEPSIS.  
 Las cepas que provienen de casos con diagnóstico de neumonías, bronconeumonías, neumonitis, empiema, etc. y/o provenientes de líquido pleural se agruparon como NEUMONIAS.  
 Las cepas provenientes de líquido articular, líquido sinovial, líquido ascítico se agruparon como OTRO.

Tabla 2: Distribución de ENI según diagnóstico, Servicio de Salud y edad para casos confirmados de *Streptococcus pneumoniae* por el Instituto de Salud Pública, Enero a Junio 2012.

Diagnóstico	Servicio de Salud	< 12 m	13 - 23 m	24 - 59 m	5 - 14 a	15 - 29 a	30 - 49 a	50 - 59 a	≥ 60 a	Sin dato	Total
Bacteriemia/sepsis	Arica					1		1			2
	Iquique	1		1				2			4
	Atacama		1	1							2
	Coquimbo			2							2
	Valparaíso San Antonio	1	1	3		1	1	1	2		7
	Viña del Mar Quillota		2	6	1		1		3		14
	Aconcagua	1					1				3
	M Central	1	2	4	2	1	3		2		7
	M Norte		4	11	2	1	1		2	5	3
	M Occidente	1	1	1						2	
	M Oriente	7	3	8	5	1	7		6	10	
	M Sur	2	1	1		2	4			3	
	M Sur Oriente		1	2	1		8		4	8	2
	Libertador B. OHiggins	1	1		1		1			1	
	Maule	1								3	1
	Concepción		1	1	1	1	2		1	4	1
	Talcahuano							1	1	2	
	Biobío									1	
	Ñuble						1				
	Araucanía Sur	1	2			1	1		3	4	
Valdivia			1				1				
Reloncaví		1						1	1		
Chiloé							1				
Osorno		1		1	2			1	3		
Aysén									1		
Total Bacteriemia/sepsis		17	22	42	14	13	34	30	68	7	247
Meningitis	Iquique						1	1			2
	Atacama							1			1
	Coquimbo									1	1
	Aconcagua						1	1			2
	M Central						1		1		2
	M Norte				1				2	1	4
	M Occidente	1					1		2		4
	M Oriente						2		1		3
	M Sur			1							1
	M Sur Oriente								1		1
	Talcahuano								1		1
	Araucanía Sur				1	1	2			1	5
	Valdivia									1	1
	Reloncaví									1	1
Aysén								1		1	
Total Meningitis		1		1	2	1	8	6	9	2	30
Neumonía	Antofagasta			1							1
	Coquimbo	1						1	1		3
	Valparaíso San Antonio						1		2		3
	Viña del Mar Quillota							1			1
	M Central				1			1			2
	SSM Norte		1								1
	M Occidente			1			1				2
	M Oriente		1								1
	M Sur			1			1		1		4
	M Sur				1						1
	M Sur Oriente		1		1	1				1	4
	Libertador B. OHiggins									1	1
	Maule									2	2
	Concepción		2		2				1	1	6
	Biobío			1						1	2
	Ñuble		1					1		2	4
	Araucanía Sur									4	4
	Valdivia						1		1		2
Reloncaví								1		1	
Osorno						1				1	
Total Neumonía		1	6	4	5	1	6	6	17		46
Otros	Antofagasta								1		1
	M Central						2	2			4
	M Norte									1	1
	M Oriente			1	1						2
	M Sur			1							1
	M Sur Oriente	1	1								2
	Maule							1			1
	Concepción			1							1
Total Otros		1	1	3	1		2	3	1	1	13
TOTAL		20	29	50	22	15	50	45	95	10	336

Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Tabla 3: Serotipos de *Streptococcus pneumoniae* identificados en casos de ENI, Chile 2010 a 2012 (primer semestre).

Serotipo	2010		2011		1° sem 2012		Vacunas		Total	
	N° de casos	%	N° de casos	%	N° de casos	%	10 V	13 V	N° de casos	%
1	100	12.3%	54	7.2%	22	6.5%	X	X	176	9.2%
3	54	6.6%	51	6.8%	24	7.1%		X	129	6.8%
4	26	3.2%	23	3.0%	4	1.2%	X	X	53	2.8%
5	32	3.9%	25	3.3%	8	2.4%	X	X	65	3.4%
14	152	18.7%	136	18.0%	52	15.5%	X	X	340	17.8%
16F	3	0.4%	2	0.3%	6	1.8%			11	0.6%
18C	28	3.4%	20	2.6%	10	3.0%	X	X	58	3.0%
19A	39	4.8%	28	3.7%	14	4.2%		X	81	4.2%
19F	37	4.5%	34	4.5%	13	3.9%	X	X	84	4.4%
23F	38	4.7%	22	2.9%	12	3.6%	X	X	72	3.8%
6A	48	5.9%	44	5.8%	14	4.2%		X	106	5.6%
6B	27	3.3%	53	7.0%	8	2.4%	X	X	88	4.6%
7F	59	7.2%	45	6.0%	26	7.7%	X	X	130	6.8%
9V	11	1.3%	13	1.7%	6	1.8%	X	X	30	1.6%
Otros	158	19.4%	196	26.0%	96	28.6%			450	23.6%
NT	3	0.4%	9	1.2%	0	0.0%			12	0.6%
Pendiente	0	0.0%	0	0.0%	21	6.3%			21	1.1%
Total	815	100.0%	755	100.0%	336	100.0%			1906	100.0%

Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012.

Nota: En la tabla se encuentran destacados los valores correspondientes a los serotipos más frecuentes estudiados en el período 2010 - 2011 al igual que en el primer semestre 2012. En las columnas vacuna 10V y 13V se señalan los serotipos presentes en las vacunas correspondientes. Los serotipos presentes en la vacuna 10-Valente son 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F y 23F. La vacuna 13-Valente cubre además de los serotipos de la vacuna 10-Valente, los serotipos 3, 6A y 19A.



Tabla 4: Distribución de ENI según diagnóstico, serotipo y grupo etario para casos confirmados por el Instituto de Salud Pública, Enero a Junio 2012.

Diagnóstico	Serotipo	< 12 m	12 - 23 m	24 - 59 m	5 - 14 a	15 - 29 a	30 - 49 a	50 - 59 a	≥ 60 a	Sin dato	Total
Bacteriemia/sepsis	14	1	8	15	1	2	3	4	7		41
	7F			2	1	3	4	6	6	1	23
	1			2	6	2	3		2	1	16
	3			2			3		9	1	15
	19A	1	1	3		1	1		5	1	13
	6A		2	2	1		1		3		9
	18C	2	1	4	1						8
	23F	1		1		2	4				8
	19F		1	1		1			3		6
	5		1		1		1		2		5
	6B		3		1				1		5
	16F	1					1	1	1		4
	9V	1		1					2		4
	4						1		2		3
	Otro	9	5	6	2	1	9	16	20	2	70
	Pendiente	1		3			3	3	6	1	17
Total Bacteriemia/sepsis		17	22	42	14	13	34	30	68	7	247
Meningitis	3					1	1	2			4
	23F						2		1		3
	6B			1					2		3
	14						1		1		2
	19F				1					1	2
	18C						1				1
	7F						1				1
	9V	1									1
	Otro				1		2	4	4	1	12
Pendiente								1		1	
Total Meningitis		1		1	2	1	8	6	9	2	30
Neumonía	14		2	2			3	1	1		9
	1				3	1			1		5
	3		1					1	2		4
	19F				1				3		4
	5			1	1		1				3
	6A						1		2		3
	7F		1						1		2
	4							1			1
	16F						1				1
	19A								1		1
	23F								1		1
	9V								1		1
	Otro	1	2	1					1	4	9
	Pendiente								1	1	2
Total Neumonía		1	6	4	5	1	6	6	17		46
Otros	6A	1		1							2
	1		1								1
	3								1		1
	16F							1			1
	18C						1				1
	19F			1							1
	Otro			1	1		1	2			5
Pendiente									1	1	
Total Otros		1	1	3	1		2	3	1	1	13
TOTAL		20	29	50	22	15	50	45	95	10	336

Fuente: Instituto de Salud Pública, Laboratorio de Referencia de Meningitis, 2012

*Elaborado por:* Instituto de Salud Pública de Chile