



Informe de Resultados de Vigilancia de Laboratorio Enfermedad Invasora *Neisseria meningitidis* 2014

Resumen Ejecutivo: Entre la SE N° 1 y la SE N° 53 del año 2014 el Laboratorio de Referencia confirmo 141 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (121 cepas y 20 por PCR-RT de LCR). El 72,3% de ellos (102 casos) pertenece al serogrupo W (89 cepas y 13 PCR-RT), 22,7% (32 casos) al serogrupo B (28 cepas y 4 PCR-RT), 1,4% al serogrupo C (2 cepas), 0,7% al serogrupo Y (1 cepa), 0,7% al serogrupo Z/29E (1 cepa) y el 2,1% no fueron genoserotificable (3 muestras) por PCR.

Los resultados de susceptibilidad *in vitro* de las cepas confirmadas, indican 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y ciprofloxacino.

El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), es el Laboratorio Nacional y de Referencia para *Neisseria meningitidis*, y le corresponde, según Decreto Supremo (DS.) 158/2004, confirmar los aislamientos de *Neisseria meningitidis* realizados por los laboratorios clínicos públicos y privados del país, y realizar vigilancia de la resistencia a antimicrobianos.

Para la confirmación de las cepas, se realiza una batería bioquímica en la que se observa la producción de ácido a partir de diferentes carbohidratos, se determina el grupo serológico mediante la técnica de aglutinación en lámina y se vigila la susceptibilidad de la bacteria a Penicilina, Ceftriaxona, Rifampicina, Cloranfenicol y Ciprofloxacino, mediante el método de dilución en Agar, determinándose la concentración inhibitoria mínima (CIM), según estándares CLSI vigentes.

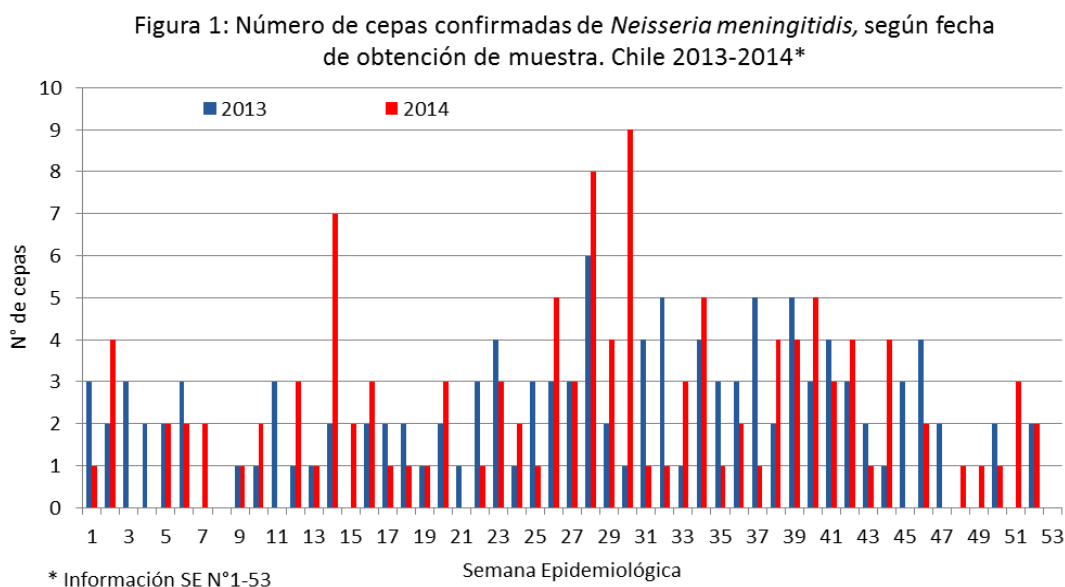
Además, según lo establecido en la Circular de Vigilancia de Meningitis Bacteriana N°50/2011 de la Subsecretaría de Salud Pública, las muestras de Líquido Cefalorraquídeo (LCR) de casos sospechosos de meningitis bacteriana con cultivos negativos se analizan mediante Reacción de Polimerasa en Cadena en Tiempo Real (PCR-RT) para los patógenos meníngeos, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*.

El Laboratorio de Referencia del ISP participa en la Red Latinoamericana de Vigilancia de Meningitis Bacteriana y Neumonía (SIREVA) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que se ha encargado de la estandarización y control de calidad de estas metodologías, y consolidación de la información aportada por cada uno de los países que configuran el grupo de trabajo de la Región.

Nota: Se analizaron las bases de datos del Laboratorio Nacional y de Referencia de Meningitis Bacteriana del ISP, las cuales se depuraron asegurando que: 1) Cada cepa corresponde a *Neisseria meningitidis* aislada de Enfermedades Invasora. 2) Cada cepa o muestra de LCR corresponde a un caso único. 3) Los análisis de resultados que se presentan fueron procesados de acuerdo a la procedencia de la cepa o muestra y al año epidemiológico correspondiente a la fecha de obtención, consignada en el formulario de envío.

Resultados de la Vigilancia de Laboratorio:

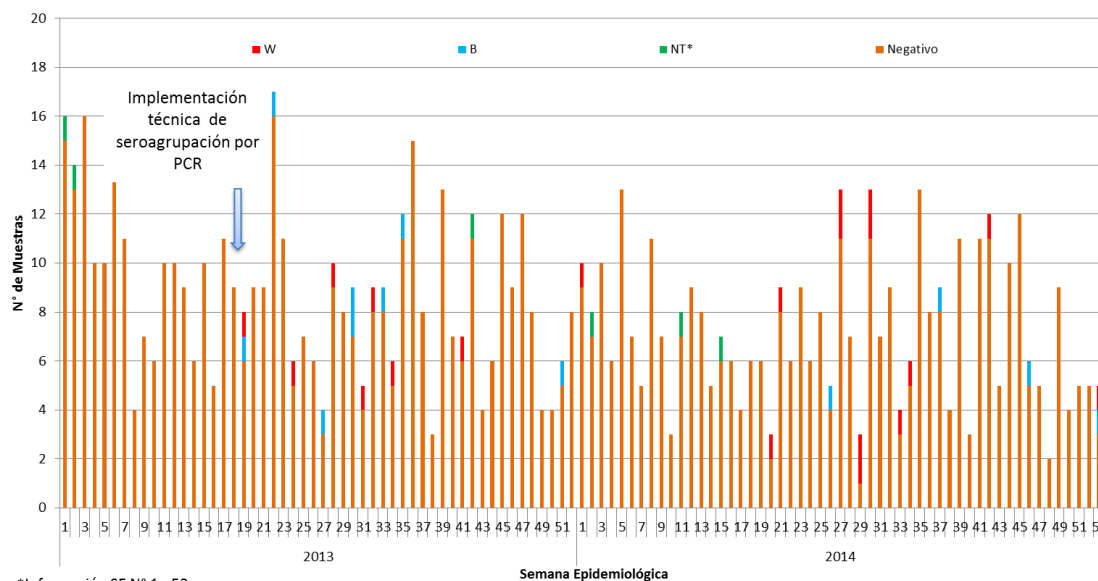
En el año 2014 (SE N°1 a la 53), se confirmaron 121 cepas de *N. meningitidis* invasora (Figura 1).



Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana
Instituto de Salud Pública de Chile

Las muestras de LCR con cultivo negativo y con sospecha clínica de meningitis bacteriana, fueron analizadas mediante Reacción de Polimerasa en Cadena en Tiempo Real (PCR-RT); hasta la SE N°53 se recibieron 386 muestras, 20 resultaron positivas para *Neisseria meningitidis*, lo que da cuenta de un porcentaje de positividad de 5,2% (20/386). A partir del mes de mayo de 2013 (SE N°18), el Laboratorio de Referencia ha implementado la técnica de serogrupación mediante PCR-RT, lo cual ha permitido identificar el serogrupo de las muestras de LCR con resultado positivo para *Neisseria meningitidis* (Figura 2).

Figura 2: Resultados de PCR para *Neisseria meningitidis* en muestras de LCR con cultivo negativo y sospecha clínica de meningitis bacteriana. Chile 2013-2014*.



*Información SE N° 1 - 53

* NT = No genoserotificable

Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana
Instituto de Salud Pública de Chile

El 61% (86/141) de las cepas y LCR confirmados proceden de la Región Metropolitana (Tasa de incidencia de 1,21 x 100.000 habitantes) y el 12,8% (18/141) de las cepas y LCR confirmados proceden de la Región de Valparaíso (Tasa de incidencia de 0,98 x 100.000 habitantes) (Tabla 1).

Tabla 1: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* y tasas de incidencia, según región de procedencia. Chile 2013-2014

Región	2014 SE N° 1-53				2013 SE N° 1-52			
	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa*
Arica y Parinacota	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Tarapaca	0	1	1	0,29	3	0	3	0,89
Antofagasta	4	2	6	1,00	4	1	5	0,84
Atacama	3	0	3	1,04	3	0	3	1,05
Coquimbo	5	0	5	0,66	3	0	3	0,40
Valparaíso	15	3	18	0,98	15	5	20	1,10
Metropolitana	75	11	86	1,21	66	9	75	1,06
L. B. O'Higgins	4	0	4	0,44	4	1	5	0,55
Maule	1	0	1	0,10	2	1	3	0,29
Biobío	6	1	7	0,34	10	1	11	0,53
Araucanía	1	0	1	0,10	2	0	2	0,20
Los Ríos	5	1	6	1,56	1	0	1	0,26
Los Lagos	2	1	3	0,34	5	0	5	0,58
Aysén	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Magallanes	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Total	121	20	141	0,80	118	18	136	0,77

** Tasas por 100.000 hab. en base a población proyectada INE.

Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana
Instituto de Salud Pública de Chile

El 29,1% (41/141) de las cepas y LCR confirmados proceden del grupo de menores de 1 año (Tasa de incidencia de 16,26 x 100.000 habitantes) y el 16,3% (23/141) del grupo de 65 años y mas (Tasa de incidencia de 1,29 x 100.000 habitantes) (Tabla 2).

Tabla 2: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* y tasas de incidencia según grupo etario. Chile 2013-2014

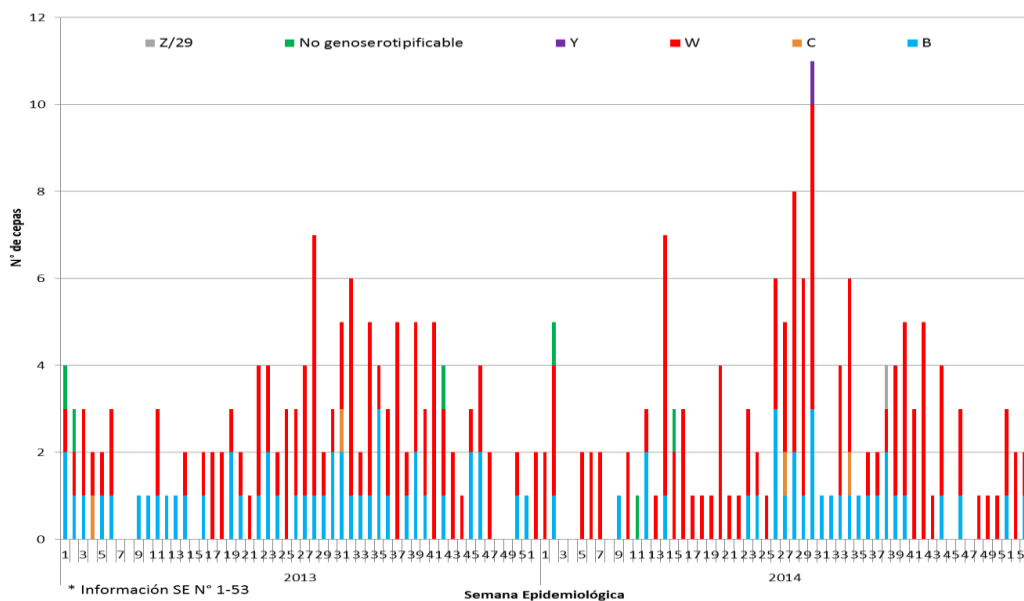
Grupo Edad	2014 SE N° 1-53				2013 SE N° 1-52			
	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**
<1	38	3	41	16,26	36	3	39	15,47
1-4	13	0	13	1,29	6	2	8	0,80
5-9	2	1	3	0,24	7	0	7	0,56
10-14	3	2	5	0,40	3	1	4	0,31
15-19	2	3	6	0,44	7	1	8	0,57
20-24	6	1	7	0,47	6	1	7	0,47
25-29	8	0	8	0,56	5	1	6	0,43
30-34	1	1	2	0,16	2	1	3	0,24
35-39	4	2	6	0,51	1	1	2	0,17
40-44	4	0	4	0,33	3	1	4	0,33
45-49	6	3	9	0,73	5	2	7	0,57
50-54	3	0	3	0,25	7	0	7	0,60
55-59	4	0	4	0,40	9	2	11	1,14
60-64	7	1	8	1,03	6	2	8	1,07
>65	20	3	23	1,29	15	0	15	0,87
Total	121	20	141	0,80	118	18	136	0,77

** Tasas por 100.000 hab. en base a población proyectada INE.

Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana

Del total de cepas y muestras de LCR confirmadas entre las SE N° 1 a 53 del 2014, el 72,9% (102/140) corresponden al serogrupo W y el 22,1% (31/140) al serogrupo B. (Figura 3).

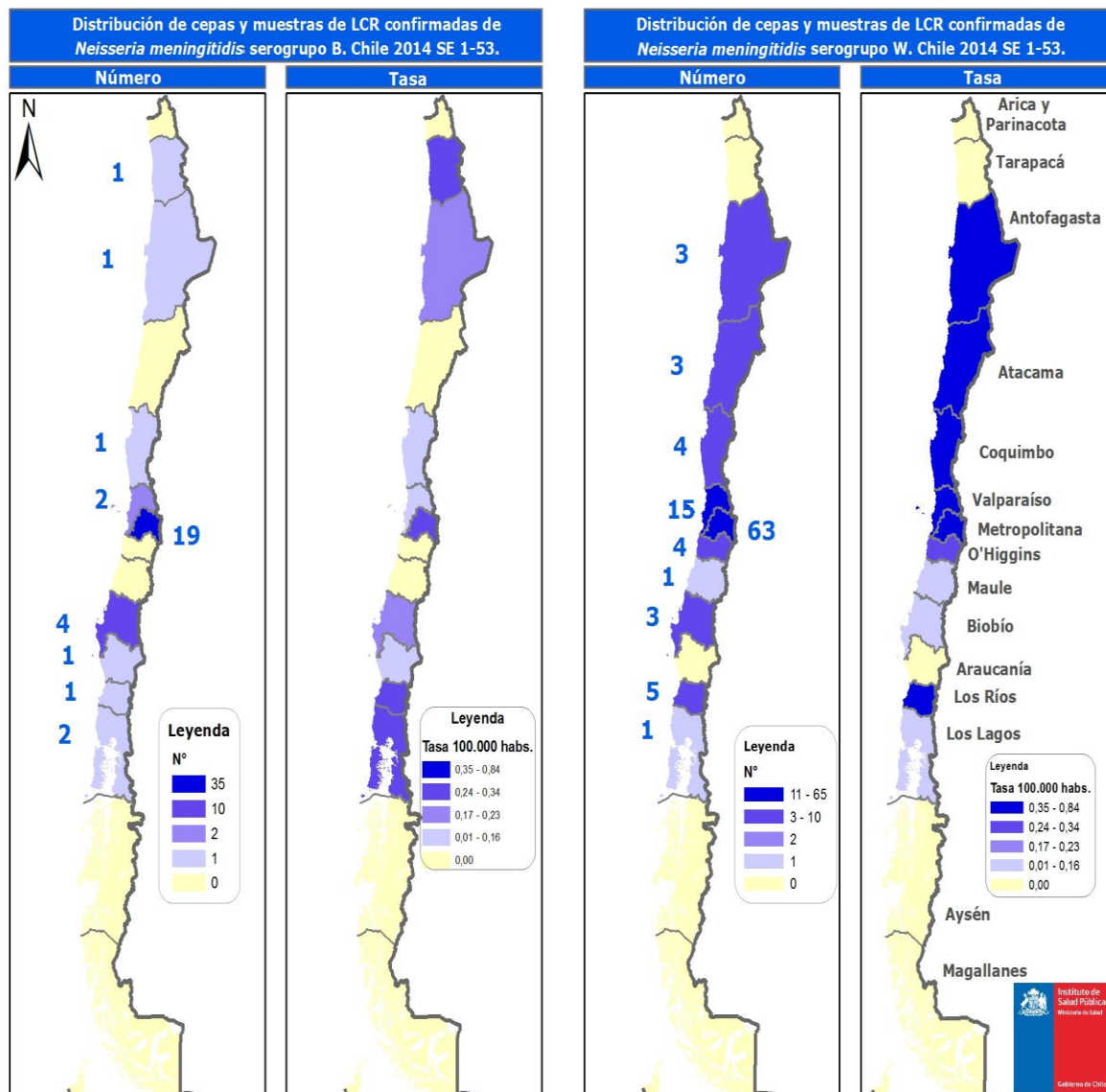
Figura 3: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis*, según serogrupo y fecha de obtención de muestra. Chile 2013-2014*.



Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana
Instituto de Salud Pública de Chile

Las cepas y muestra de LCR correspondientes al serogrupo B proceden de la Región de Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. El 61,8% (63/102) de las confirmaciones pertenecientes al serogrupo W proceden de la Región Metropolitana y el 14,7% (15/102) de la Región de Valparaíso (Figura 4). Las cepas confirmadas del serogrupo C proceden de Antofagasta y de la Región Metropolitana; mientras que la cepas del serogrupo Z/29E y del serogrupo Y, proceden de la Región Metropolitana.

Figura 4:



La Tabla 3 indica la distribución por grupo etario y sexo de las cepas y muestras de LCR correspondientes a los serogrupos B y W.

Tabla 3: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* serogrupo B y W, según grupo etario y sexo. Chile 2014*

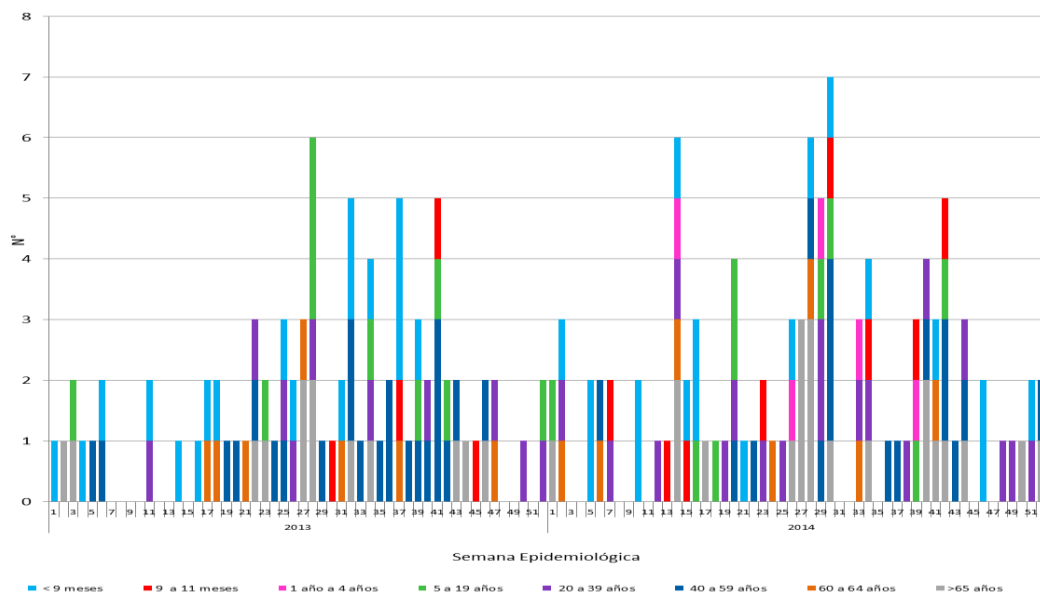
Grupo Edad	Serogrupo B			Serogrupo W		
	F	M	Total	F	M	Total
< 9 meses	6	3	9	8	10	18
9-11 meses		3	3	4	4	8
1-4	5	3	8	1	4	5
5-9	1		1		2	2
10-14		1	1	1	3	4
15-19		1	1		3	3
20-24	1		1	3	2	5
25-29	1		1	2	4	6
30-34			0	2		2
35-39			0	3	3	6
40-44	1		1	1	2	3
45-49	2		2	2	5	7
50-54			0	1	2	3
55-59	1		1	1	2	3
60-64	1		1	1	6	7
>65	1	1	2	13	7	20
Total	20	12	32	43	59	102

* Información SEN N° 1-53

Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana
Instituto de Salud Pública de Chile

El 19,6% (20/102) de los casos confirmados como serogrupo W se concentra en el grupo de 65 años y más, y el 17,6% (18/102) en los menores de 9 meses (Tabla 3 y Figura 5).

Figura 5: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* serogrupo W, según fecha de obtención de muestra y grupo etario. Chile 2013-2014*



*Información hasta la SE N° 1-53

Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana
Instituto de Salud Pública de Chile

El estudio de susceptibilidad *in vitro* de 121 cepas de *Neisseria meningitidis* correspondientes al año 2014, mediante el método de dilución en Agar, según estándares de la CLSI vigente. Los resultados indican que el 100% de las cepas fueron sensibles para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y ciprofloxacino. Respecto a penicilina, el 51% (62/121) fueron sensibles y el 49% (59/121) presentó sensibilidad intermedia a este antimicrobiano (Tabla 4).

Tabla 4: Análisis de susceptibilidad *in vitro* de *Neisseria meningitidis*. Chile 2014

	Penicilina		Ceftriaxona	Rifampicina	Cloranfenicol	Ciprofloxacino
	Sensible	Intermedia	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Número de cepas	62	59	121	121	121	121
%	51	49	100	100	100	100

* Información hasta 12/01/2015

Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana
Instituto de Salud Pública de Chile

Conclusiones:

- Entre la SE N° 1 a la SE N° 53 del año 2014 se confirmaron 121 cepas y 20 muestras de LCR de *Neisseria meningitidis* invasora.
- El 61% (86/141) de las cepas y LCR confirmados proceden de la Región Metropolitana.
- El 72,3% (102/141) de las cepas y LCR confirmados corresponden al serogrupo W y el 22,7% (32/141) al serogrupo B.
- El 19,6% (20/102) de los casos confirmados como serogrupo W se concentra en el grupo de 65 años y más, y el 17,6% (18/102) en los menores de 9 meses.
- Los resultados de susceptibilidad *in vitro* de las cepas confirmadas a la fecha, indican 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y ciprofloxacino.

Elaborado por: Instituto de Salud Pública de Chile
