



Informe de Resultados de Vigilancia de Laboratorio Enfermedad Invasora *Neisseria meningitidis* 2016

Resumen Ejecutivo: Hasta la SE N° 48 del año 2016 el Laboratorio de Referencia ha confirmado 103 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (90 cepas y 13 muestras de LCR por PCR-RT). El 66% de ellos (68 casos) pertenece al serogrupo W, 28,2% (29 casos) al serogrupo B, 1,9% (2 casos) al serogrupo C, 1% (1/103) al serogrupo Z, 1% (1/103) al serogrupo Y y 1,9% no tipificable (2 casos). En el mismo periodo del año 2015, se confirmaron 115 casos (92 cepas y 23 por PCR-RT de LCR), de los cuales el 57,4% (66 casos) correspondieron al serogrupo W (61 cepas y 5 PCR-RT), 33% (38 casos) al serogrupo B (27 cepas y 11 PCR-RT), 1,7% (2 cepas) al serogrupo Y, 0,9% al serogrupo C (1 cepa), 0,9% (1 cepa) al serogrupo Z, y el 6,1% (7 casos) no genoserotificables 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 epsilometría, 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*.

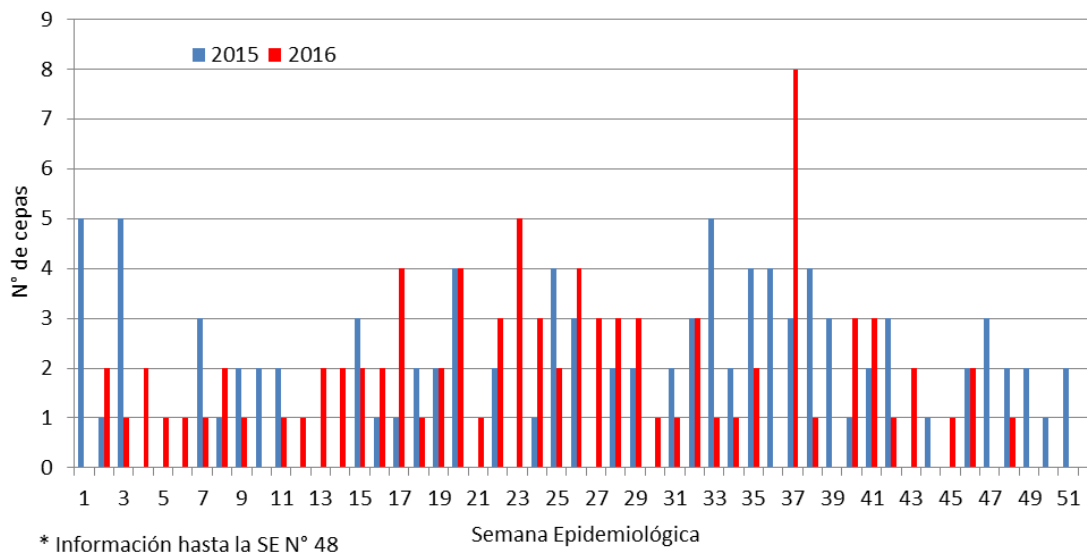
El Laboratorio de Referencia del ISP participa en la Red Latinoamericana de Vigilancia de Meningitis Bacteriana y Neumonía (SIREVA) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que se ha encargado de la estandarización y control de calidad de estas metodologías, y consolidación de la información 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 Enfermedad 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:

Hasta la SE N° 48 del año 2016, se han confirmado 90 cepas de *N. meningitidis* invasora, en igual periodo del 2015 se reportaron 92 cepas (Figura 1).

Figura 1: Número de cepas confirmadas de *Neisseria meningitidis*, según fecha de obtención de muestra. Chile 2015-2016*

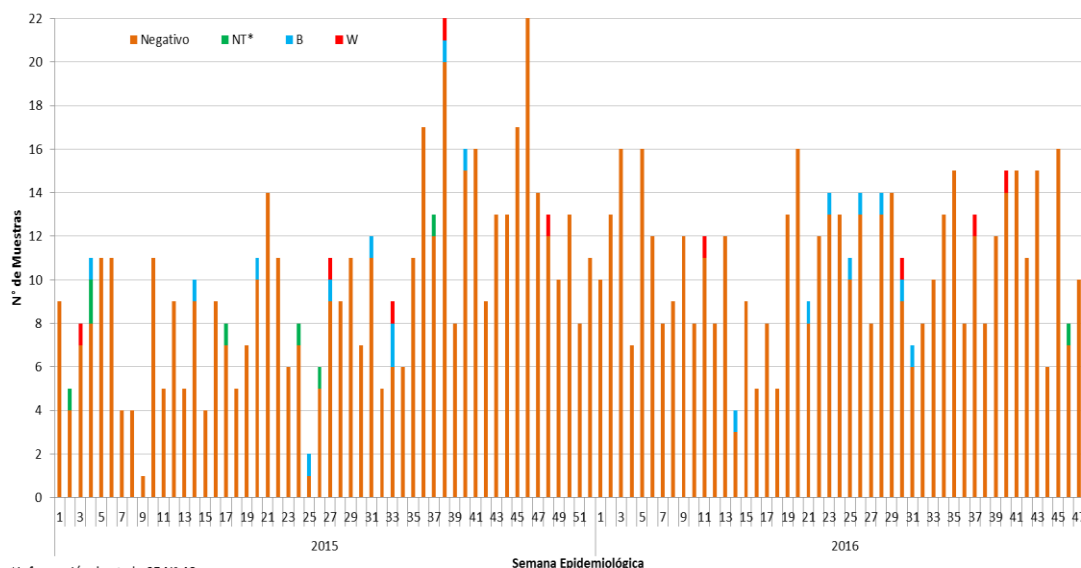


* Información hasta la SE N° 48

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°48 se recibieron 516 muestras, 13 resultaron positivas para *Neisseria meningitidis*, lo que da cuenta de un porcentaje de positividad de 2,5% (13/516) (Figura 2).

Figura 2: Resultados de PCR para *Neisseria meningitidis* en muestras de LCR con cultivo negativo y sospecha clínica de meningitis bacteriana. Chile 2015-2016*.



*Información hasta la SE N° 48

* NT = No genoserotipificable

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

El 44,7% (46/103) de las cepas y LCR confirmados provienen de la Región Metropolitana (Tasa de incidencia de 0,62 x 100.000 habitantes) y el 15,5% (16/103) de Valparaíso (Tasa de incidencia de 0,87 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 2015-2016

Región	2016 SE N° 1-48				2015 SE N° 1-48				2015 SE N° 1-52			
	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**
Arica y Parinacota	0	0	0	0,00	1	0	1	0,42	1	0	1	0,42
Tarapacá	1	0	1	0,29	1	0	1	0,30	2	0	2	0,59
Antofagasta	3	0	3	0,47	4	0	4	0,64	4	0	4	0,64
Atacama	0	0	0	0,00	1	1	2	0,64	2	1	3	0,96
Coquimbo	4	0	4	0,51	2	0	2	0,26	2	0	2	0,26
Valparaíso	14	2	16	0,87	17	5	22	1,20	17	5	22	1,20
Metropolitana	39	7	46	0,62	45	14	59	0,81	48	14	62	0,85
L. B. O'Higgins	2	2	4	0,43	2	1	3	0,33	2	1	3	0,33
Maule	5	0	5	0,48	3	0	3	0,29	3	0	3	0,29
Biobío	9	0	9	0,42	7	0	7	0,33	7	0	7	0,33
Araucanía	3	1	4	0,40	4	0	4	0,40	4	0	4	0,40
Los Ríos	4	1	5	1,23	2	2	4	0,99	2	2	4	0,99
Los Lagos	6	0	6	0,71	3	0	3	0,36	3	0	3	0,36
Aysén	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Magallanes	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Total	90	13	103	0,57	92	23	115	0,64	97	23	120	0,67

** Tasas por 100.000 hab. en base a Proyección de Población INE, 2016.

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

La Tabla 2, indica la distribución por grupo etario y tasa de incidencia de las cepas y LCR confirmados.

Tabla 2: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* y tasas de incidencia según grupo etario. Chile 2015 -2016

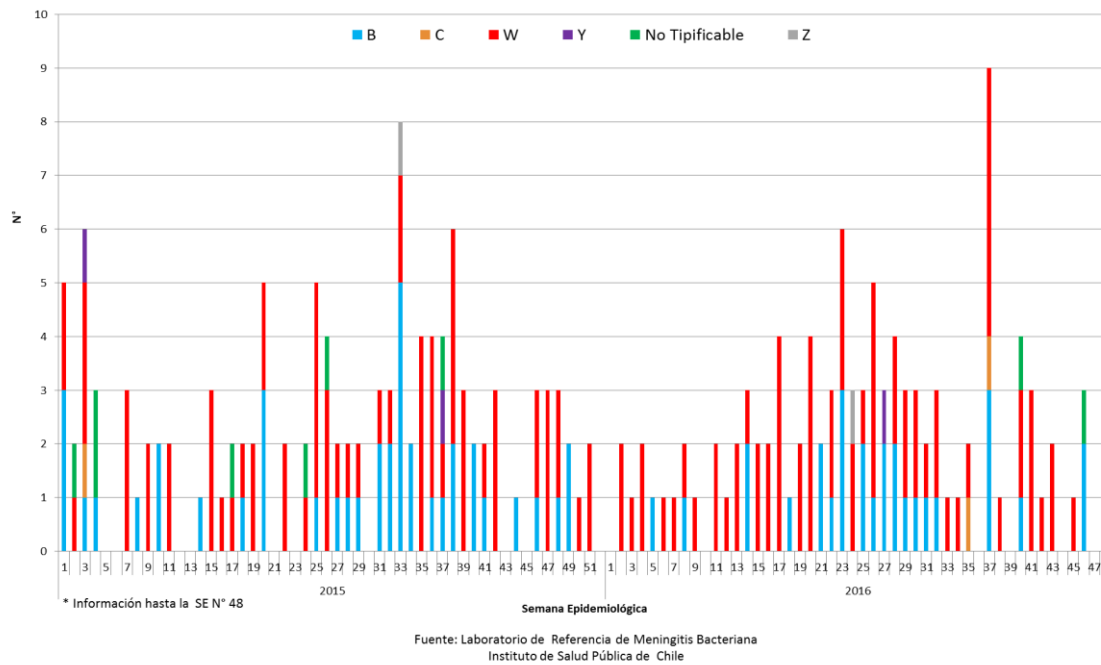
Grupo Edad	2016 SE N° 1-48				2015 SE N° 1-48				2015 SE N° 1-52			
	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**
<1	20	2	22	8,82	20	4	24	9,65	23	4	27	10,85
1-4	3	2	5	0,51	4	2	6	0,61	5	2	7	0,71
5-9	2	0	2	0,16	0	2	2	0,16	0	2	2	0,16
10-14	3	1	4	0,33	3	4	7	0,58	4	4	8	0,66
15-19	7	1	8	0,62	6	0	6	0,45	6	0	6	0,45
20-24	2	2	4	0,28	4	1	5	0,34	4	1	5	0,34
25-29	5	1	6	0,40	4	1	5	0,33	4	1	5	0,33
30-34	4	0	4	0,29	3	2	5	0,37	3	2	5	0,37
35-39	4	0	4	0,32	1	1	2	0,16	1	1	2	0,16
40-44	2	0	2	0,16	2	2	4	0,32	2	2	4	0,32
45-49	5	0	5	0,40	7	3	10	0,79	6	3	9	0,72
50-54	9	1	10	0,81	8	0	8	0,66	7	0	7	0,57
55-59	2	1	3	0,28	6	0	6	0,57	7	0	7	0,67
60-64	6	1	7	0,82	4	0	4	0,49	4	0	4	0,49
> 65	16	1	17	0,88	20	1	21	1,13	21	1	22	1,18
Total	90	13	103	0,78	92	23	115	0,64	97	23	120	0,67

** Tasas por 100.000 hab. en base a Proyección de Población INE, 2016.

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

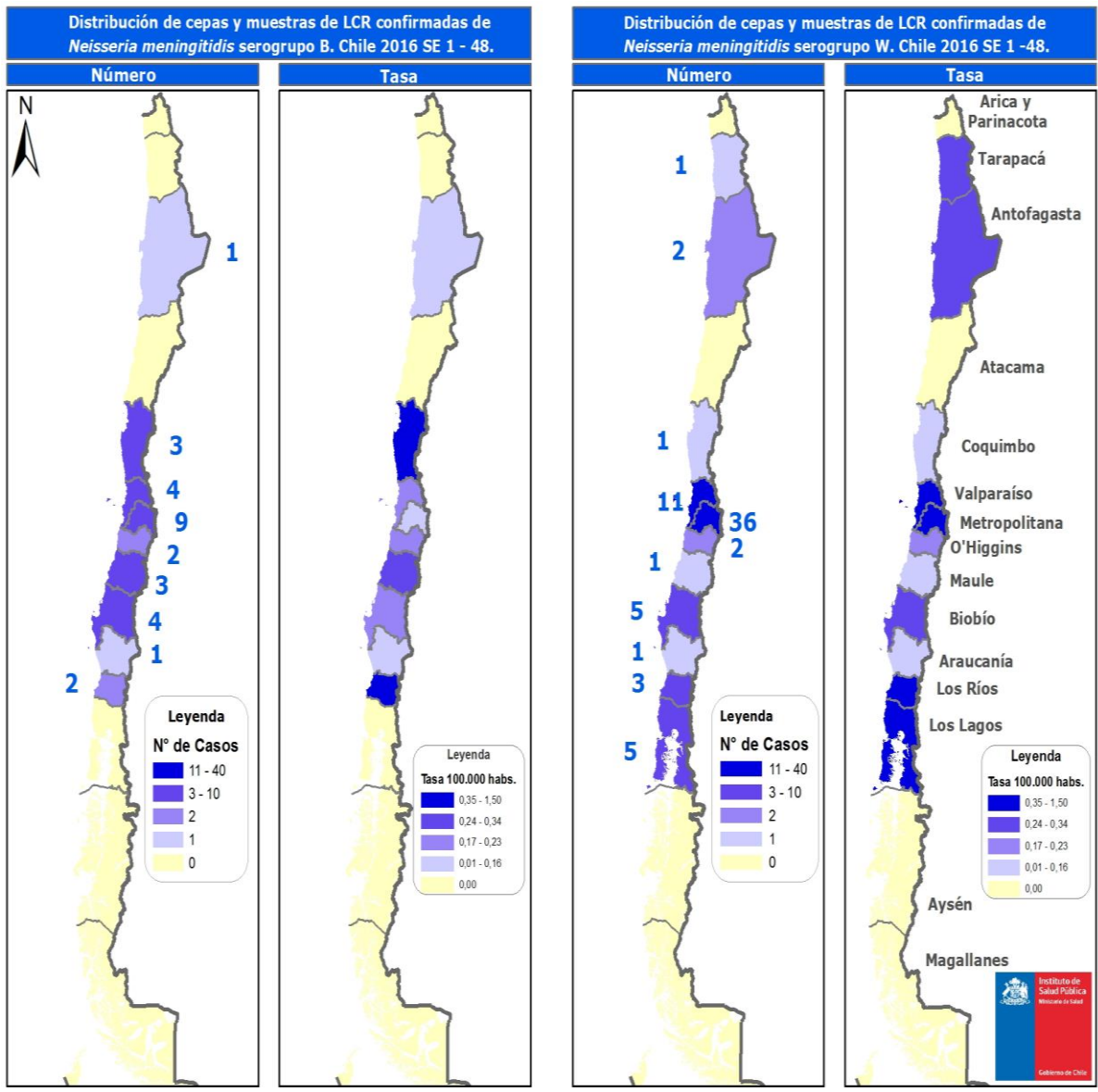
Del total de cepas y muestras LCR confirmadas hasta la SE N°48 de 2016, el 66% (68/103) corresponde al serogrupo W, el 28,2% (29/103) al serogrupo B, el 1,9% (2/103) al serogrupo C, el 1% (1/103) al serogrupo Z, el 1% (1/103) al serogrupo, el 1,9% (2/103) no tipificable. A igual semana del año 2015 se habían confirmado 61 cepas y 5 muestras de LCR del serogrupo W, y 27 cepas y 11 muestras del serogrupo B (Figura 3).

Figura 3: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis*, según serogrupo y fecha de obtención de muestra. Chile 2015-2016*.



El 52,9% (36/68) de las confirmaciones pertenecientes al serogrupo W proceden de la Región Metropolitana (Figura 4).

Figura 4:



La Tabla 3 indica la distribución por grupo etario y sexo de las cepas 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 2016*

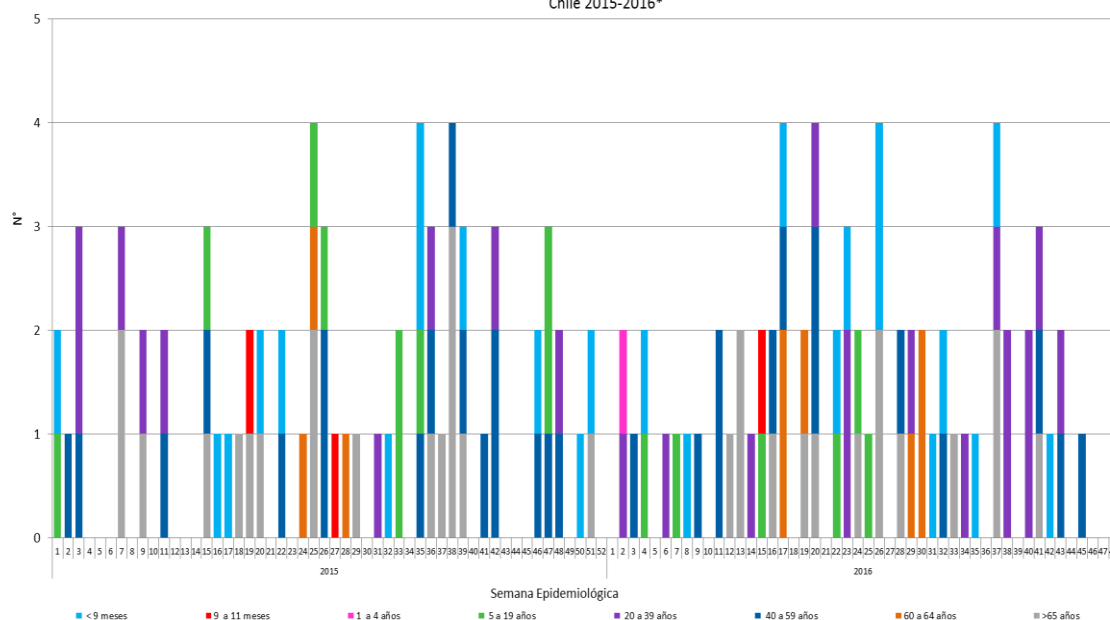
Grupo Edad	Serogrupo B			Serogrupo W		
	F	M	Total	F	M	Total
< 9 meses	1	5	6	8	4	12
9-11 meses	3		3	1		1
1-4	1	3	4		1	1
5-9			0		1	1
10-14	1	1	2	1	1	2
15-19	2		2	2	1	3
20-24		1	1	2	1	3
25-29		1	1	2	3	5
30-34			0	2	2	4
35-39	1		1		3	3
40-44			0	1	1	2
45-49		1	1	2	2	4
50-54	3	1	4	3	2	5
55-59		1	1	2		2
60-64		1	1	2	4	6
>65	2		2	11	3	14
Total	14	15	29	39	29	68

*Información hasta la SEN°48

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

La Figura 5 muestra la distribución por grupo etario de los casos confirmados correspondientes al serogrupo W.

Figura 5: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* serogrupo W, según fecha de obtención de muestra y grupo etario. Chile 2015-2016*



*Información hasta la SE N° 48

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

Se realizó el estudio de susceptibilidad *in vitro* de 89 cepas de *Neisseria meningitidis* correspondientes al año 2016, mediante el método de dilución en agar, según estándares de la CLSI vigente. Los resultados indican que las cepas fueron sensibles para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y ciprofloxacino. Respecto a penicilina el 55% (49/89) fueron sensibles y el 45% (40/89) presentó resistencia intermedia a este microbiano (Tabla 4).

Tabla 4: Análisis de susceptibilidad *in vitro* de *Neisseria meningitidis*. Chile 2016

	Penicilina		Ceftriaxona	Rifampicina	Cloranfenicol	Ciprofloxacino
	Sensible	Intermedia	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Número de cepas	49	40	89	89	89	89
%	55	45	100	100	100	100

* Información hasta 05/12/2016

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

Conclusiones:

- Hasta la SE N° 48 del año 2016 se han confirmado 90 cepas y 13 muestras por PCR de *Neisseria meningitidis* invasora.
- El 44,7% (46/103) de las cepas y LCR confirmados provienen de la Región Metropolitana.
- El 66% (68/103) de las cepas y LCR confirmadas pertenece al serogrupo W y el 28,2% (29/103) al serogrupo B.
- Los resultados de susceptibilidad *in vitro* de las cepas confirmadas, indican 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y ciprofloxacino.

Elaborado por: Instituto de Salud Pública de Chile
