



Informe de Resultados de Vigilancia de Laboratorio Enfermedad Invasora *Neisseria meningitidis* 2020

Resumen Ejecutivo: Hasta la SE N° 47 del año 2020 el Laboratorio de Referencia ha confirmado 5 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (4 cepas y 1 muestra), tres de ellos pertenecen al serogrupo B y dos al serogrupo W. En el mismo periodo del año 2019, se confirmaron 65 casos (60 cepas y 5 muestras), de los cuales 46,2% (30 casos) correspondieron al serogrupo B, 43,1% (28 casos) al serogrupo W, 6,2% al serogrupo C (4 casos) y 4,6 % al serogrupo Y (3 casos). Los resultados de susceptibilidad in vitro de las cepas confirmadas, indican 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol, ciprofloxacino y azitromicina.

El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP), es el Laboratorio Nacional y de Referencia para *Neisseria meningitidis* y le corresponde, según el Reglamento sobre Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria y su Vigilancia (D.S. N°7/2019, MINSAL), 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 género y especie de las cepas, se siembran en agar selectivo para meningococo y se realizan las pruebas bioquímicas, que corresponden a una batería de pruebas 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, ciprofloxacino y azitromicina, mediante el método de epsilometría, determinándose la concentración inhibitoria mínima (CIM), según estándares CLSI vigentes.

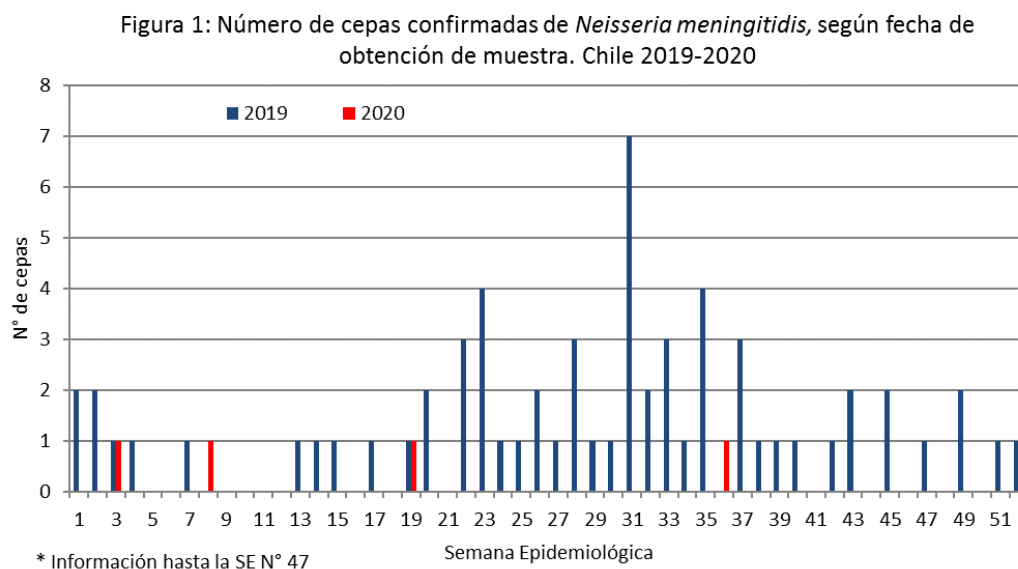
Además, según lo establecido en la Circular de Vigilancia de Meningitis Bacteriana N°50/2011 de la Subsecretaría de Salud Pública, las muestras de Líquido Cefalorraquídeo (LCR) de casos sospechosos de meningitis bacteriana con cultivos negativos se analizan mediante Reacción de Polimerasa en Cadena en 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:

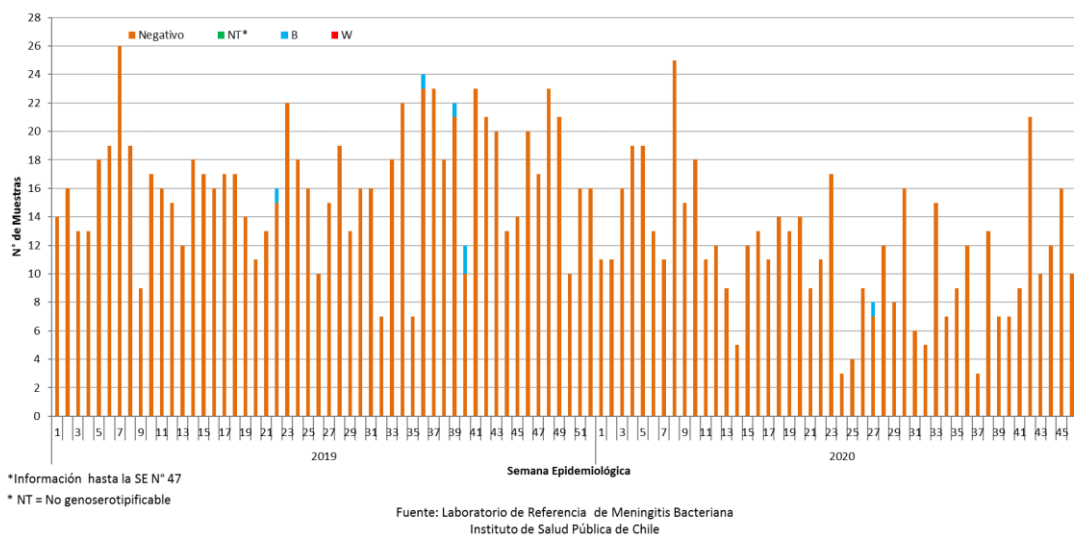
Hasta la SE N° 47 del año 2020, se han confirmado 4 cepas de *N. meningitidis* invasora, en igual periodo del 2019 se reportaron 60 cepas (Figura 1).



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°47 se recibieron 536 muestras, una de ellas positiva 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 2019-2020*.



La Tabla 1, indica la distribución por región de procedencia y la tasa de incidencia de las cepas y confirmadas.

Tabla 1: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* y tasas de incidencia, según región de procedencia. Chile 2019-2020.

Región	2020 SE N° 1-47				2019 SE N° 1-47				2019 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	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Tarapacá	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Antofagasta	0	1	1	0,14	2	0	2	0,30	2	0	2	0,30
Atacama	0	0	0	0,00	2	0	2	0,64	2	0	2	0,64
Coquimbo	0	0	0	0,00	4	0	4	0,49	4	0	4	0,49
Valparaíso	2	0	2	0,10	3	0	3	0,16	3	0	3	0,16
Metropolitana	1	0	1	0,01	30	2	32	0,40	32	2	34	0,43
L. B. O'Higgins	0	0	0	0,00	2	0	2	0,20	2	0	2	0,20
Maule	0	0	0	0,00	4	0	4	0,36	5	0	5	0,45
Ñuble	0	0	0	0,00	1	0	7	1,38	1	0	1	0,20
Biobío	1	0	1	0,06	5	2	2	0,12	5	2	7	0,42
Araucanía	0	0	0	0,00	2	0	2	0,20	2	0	2	0,20
Los Ríos	0	0	0	0,00	1	0	1	0,25	1	0	1	0,25
Los Lagos	0	0	0	0,00	4	1	5	0,57	5	1	6	0,68
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	4	1	5	0,03	60	5	65	0,34	64	5	69	0,36

** Tasas calculadas en base a los casos confirmados por el Laboratorio de Referencia por 100.000 hab. Proyecciones en base a 2017 INE.

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

La Tabla 2 muestra la distribución por grupo etario de las cepas confirmadas.

Tabla 2: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* y tasas de incidencia según grupo etario. Chile 2019-2020

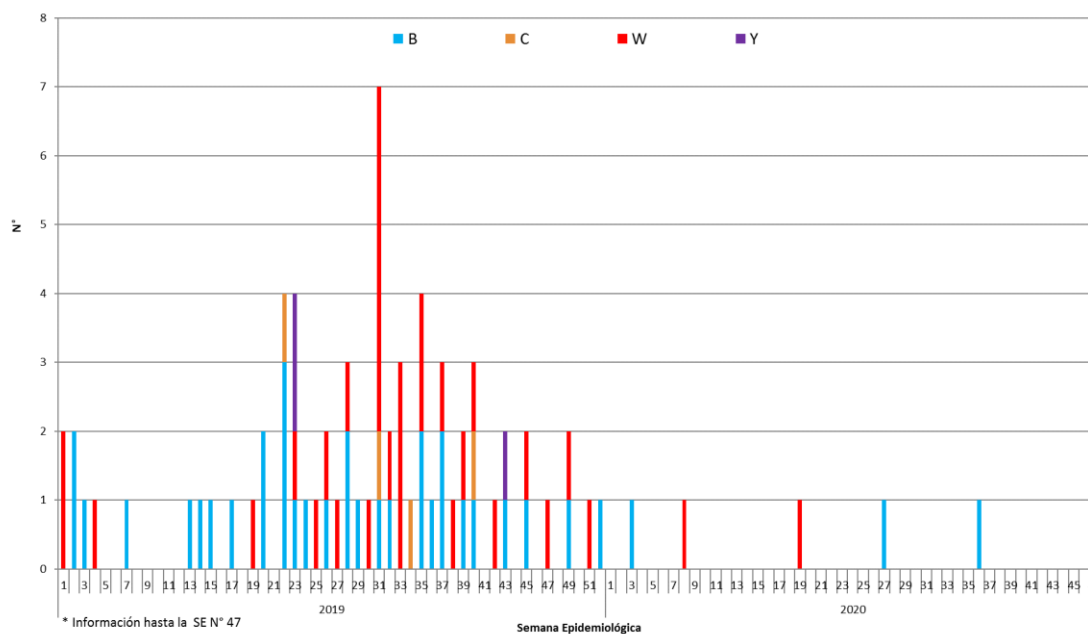
Grupo Edad	2020 SE N° 1 - 47				2019 SE N° 1 - 47				2019 SE N° 1-52			
	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**	Cepas	PCR-RT	Total	Tasa**
<1	2	0	2	0,85	11	2	13	5,65	13	2	15	6,52
1-4	0	0	0	0,00	7	0	7	0,72	7	0	7	0,72
5-9	0	0	0	0,00	3	0	3	0,24	3	0	3	0,24
10-14	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
15-19	0	0	0	0,00	2	0	2	0,16	2	0	2	0,16
20-24	0	0	0	0,00	3	1	4	0,28	4	1	5	0,35
25-29	1	0	1	0,06	4	0	4	0,25	4	0	4	0,25
30-34	0	0	0	0,00	2	0	2	0,13	2	0	2	0,13
35-39	0	0	0	0,00	3	0	3	0,21	3	0	3	0,21
40-44	0	0	0	0,00	2	0	2	0,15	2	0	2	0,15
45-49	0	0	0	0,00	1	0	1	0,08	1	0	1	0,08
50-54	0	0	0	0,00	6	0	6	0,49	6	0	6	0,49
55-59	0	1	1	0,09	4	1	5	0,45	4	1	5	0,45
60-64	0	0	0	0,00	4	1	5	0,52	5	1	6	0,62
> 65	1	0	1	0,04	8	0	8	0,35	8	0	8	0,35
Total	4	1	5	0,03	60	5	65	0,34	64	5	69	0,36

** Tasas calculadas en base a los casos confirmados por el Laboratorio de Referencia por 100.000 hab. Proyecciones en base a 2017 INE.

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

Del total de cepas y muestras confirmadas hasta la SE N° 47 del año 2020, 3 corresponden al serogrupo B (2 cepas y 1 muestra) y 2 cepas al serogrupo W. En el año 2019, en igual periodo se confirmaron 26 cepas y 4 muestras del serogrupo B y 28 cepas del serogrupo W. (Figuras 3 y 4).

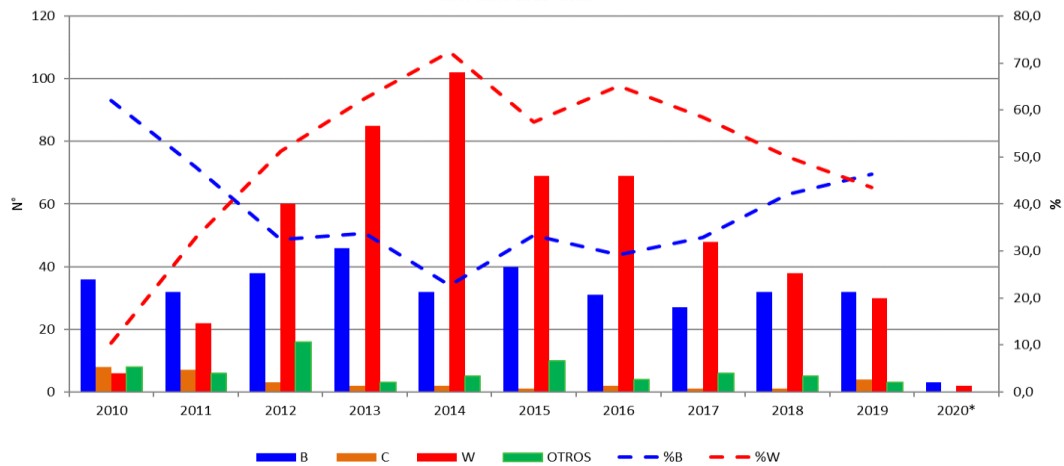
Figura 3: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis*, según serogrupo y fecha de obtención de muestra. Chile 2019-2020.



* Información hasta la SE N° 47

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

Figura 4: Cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis* invasora, según serogrupo y año. Chile 2010-2020*

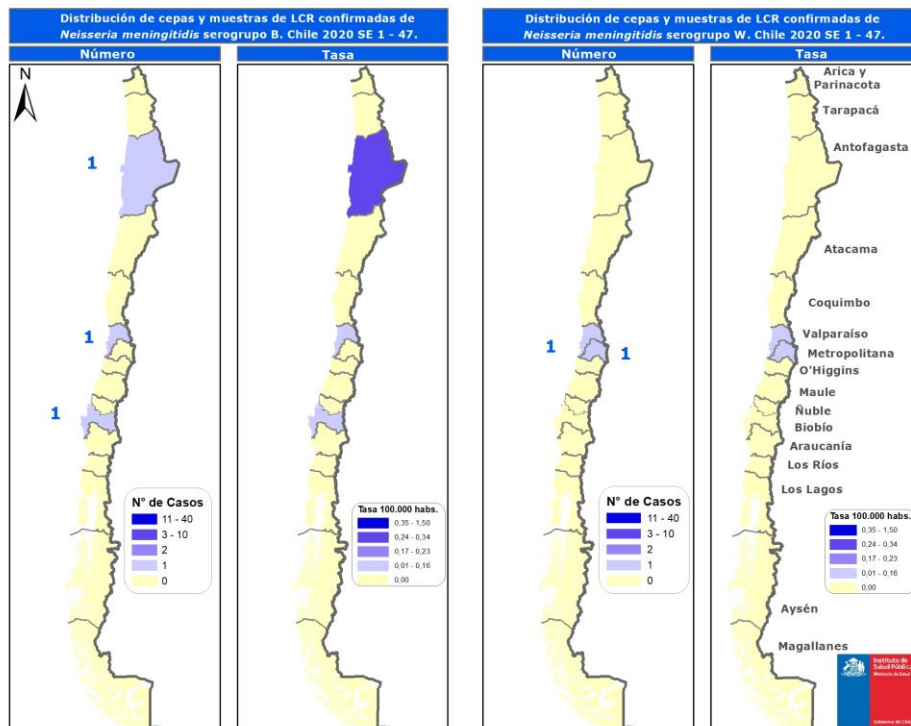


* Información hasta SE N° 47

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

La Figura 5 muestra la procedencia de las confirmaciones pertenecientes a los serogrupos B y W.

Figura 5.



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

Tabla 3: Cepas y muestras confirmadas de *Neisseria meningitidis* serogrupo B y W, según grupo etario y sexo. Chile 2020

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

* Información hasta la SEN°47

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

Se realizó el estudio de susceptibilidad *in vitro* de 4 cepas de *Neisseria meningitidis* correspondientes al año 2020, mediante método epsilométrico, según estándares de la CLSI vigente. Los resultados indican que las cepas fueron sensibles para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol, ciprofloxacino y azitromicina. Respecto a penicilina 2 cepa presentaron resistencia intermedia a este microbio y 2 resultaron sensibles.

Síntesis de resultados:

- Hasta la SE N° 47 del año 2020 se han confirmado 4 cepas y 1 muestra de *Neisseria meningitidis* invasora. Tres casos confirmados corresponden al serogrupo B y dos al serogrupo W.
- Las cepas y muestras confirmadas provienen de la Región de Antofagasta, Valparaíso, Metropolitana y Biobío.
- Los resultados de susceptibilidad *in vitro* de las cepas confirmadas, indican sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol, ciprofloxacino y azitromicina.

Elaborado por: Instituto de Salud Pública de Chile