



Informe de Resultados de Vigilancia de Laboratorio Enfermedad Invasora *Neisseria meningitidis*. Chile, 2023.

Resumen Ejecutivo:

Entre la SE Nº 1 y Nº 52 del 2023 el Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana confirmó 61 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (47 cepas y 14 muestras), donde un 59,0% (n=36) correspondieron al serogrupo B, un 26,2% (n=16) al serogrupo W, un 6,6% (n=4) al serogrupo Y, un 4,9% (n=3) al serogrupo C y un 3,3% (n=2) no fue agrupable. El año 2022 se confirmaron 29 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (22 cepas y 7 muestras), donde un 69,0% (n=20) correspondieron al serogrupo B y un 13,8% (n=4) al serogrupo W, un 10,3% (n=3) al serogrupo Y, un 3,4% (n=1) al serogrupo Z y un 3,4% (n=1) no fue agrupable.

Los resultados de susceptibilidad *in vitro* de las cepas confirmadas indican 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol 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°B51/08 del 17.08.2017 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*.

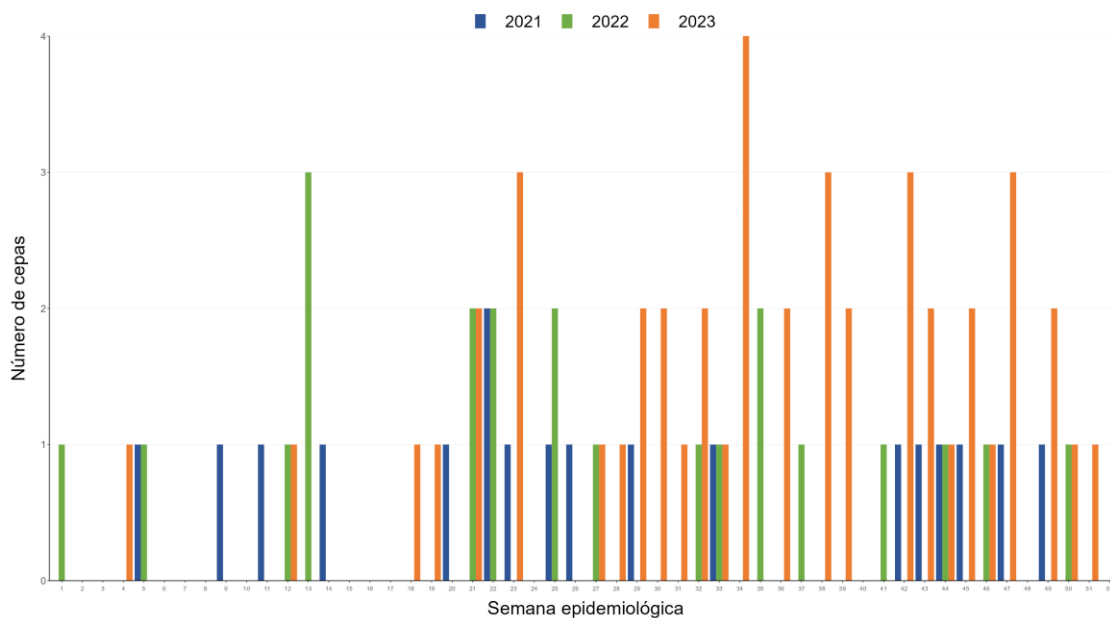
El Laboratorio de Referencia del ISP participa en la Red Latinoamericana de Vigilancia de Meningitis Bacteriana y Neumonía (SIREVA) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que se ha encargado de la estandarización y control de calidad de estas metodologías, y consolidación de la información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

Durante el año 2023 (SE N°1 hasta la N°52) se confirmaron 47 cepas de *N. meningitidis* invasora (Figura 1), las cuales correspondieron a los serogrupos: B (n=26), W (n=15), Y (n=4) y C (n=2). Por otro lado, el año 2022 se registraron 22 cepas de *N. meningitidis* invasora, correspondientes a los serogrupos: B (n=14), W (n=4), Y (n=3) y Z (n=1).

Figura 1. Número de cepas confirmadas de *Neisseria meningitidis*, según fecha de obtención de muestra. Chile, 2021 – 2023.

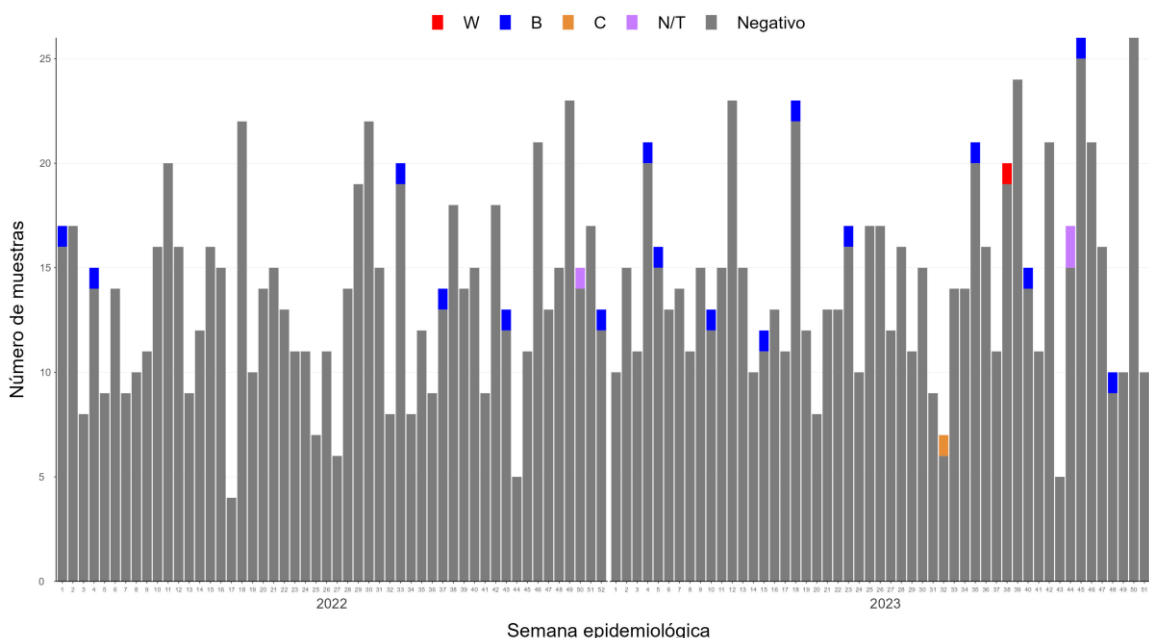


Fuente: Laboratorio de Agentes de Meningitis Bacteriana. Departamento de Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile.

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).

El año 2023, 14 muestras resultaron positivas para *N. meningitidis* invasora. De éstas, 10 muestras correspondieron al serogrupo B, una al serogrupo C, una al serogrupo W y 2 muestras fueron no agrupables (N/T) (Figura 2). Mientras que, el año 2022, se registraron 7 muestras positivas a *N. meningitidis* invasora, 6 correspondientes al serogrupo B y una muestra no agrupable.

Figura 2. Número de PCR-RT para *Neisseria meningitidis* en muestras de LCR con cultivo negativo y sospecha clínica de meningitis bacteriana, según resultado y serogrupo. Chile, 2022 y 2023.



B: Serogrupo B, C: Serogrupo C, N/T: No agrupable.

Fuente: Laboratorio de Agentes de Meningitis Bacteriana. Departamento de Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile.

En total, el año 2023 se registraron 61 casos de *N. meningitidis* invasora (47 cepas y 14 muestras), mientras que, el año 2022 se registraron 29 casos de *N. meningitidis* invasora (22 cepas y 7 muestras).

La Tabla 1 muestra la distribución de cepas y muestras de LCR confirmadas de *N. meningitidis* según región de procedencia, junto con la tasa de incidencia de casos confirmados. La tasa más elevada se registró en la Región de Magallanes con 0,55 casos por 100.000 habitantes (n=1) y la Región de Tarapacá con 0,50 casos por 100.000 habitantes (n=2).

Tabla 1. Número de cepas y muestras confirmadas de *Neisseria meningitis* y tasa de incidencia de casos, según región de procedencia. Chile, 2021 - 2023.

Región	Año 2021				Año 2022				Año 2023			
	Cepas	Muestras	Total	Tasa*	Cepas	Muestras	Total	Tasa*	Cepas	Muestras	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	2	0	2	0,50
Antofagasta	1	0	1	0,14	1	0	1	0,14	1	0	1	0,14
Atacama	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Coquimbo	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	1	1	0,12
Valparaíso	1	0	1	0,05	1	1	2	0,10	2	1	3	0,15
Metropolitana	11	4	15	0,18	9	3	12	0,14	28	7	35	0,42
O'Higgins	0	0	0	0,00	1	0	1	0,10	4	0	4	0,39
Maule	1	0	1	0,09	1	0	1	0,09	2	3	5	0,43
Ñuble	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	1	0	1	0,19
Biobío	1	1	2	0,12	4	1	5	0,30	2	2	4	0,24
La Araucanía	3	0	3	0,29	1	2	3	0,29	0	0	0	0,00
Los Ríos	0	0	0	0,00	2	0	2	0,49	0	0	0	0,00
Los Lagos	0	0	0	0,00	2	0	2	0,22	4	0	4	0,44
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	1	0	1	0,55
Total	18	5	23	0,12	22	7	29	0,15	47	14	61	0,31

*Tasa de casos confirmados por 100.000 habitantes utilizando proyecciones en base a CENSO 2017, INE.

Fuente: Laboratorio de Agentes de Meningitis Bacteriana, Laboratorio Biomédico, Instituto de Salud Pública de Chile.

La Tabla 2 muestra la distribución por grupo etario de las cepas y muestras confirmadas de *N. meningitidis*.

Tabla 2. Número de cepas y muestras confirmadas de *Neisseria meningitis* y tasa de incidencia de casos, según grupo de edad. Chile, 2021 - 2023.

Grupo de edad (años)	Año 2021				Año 2022				Año 2023			
	Cepas	Muestras	Total	Tasa*	Cepas	Muestras	Total	Tasa*	Cepas	Muestras	Total	Tasa*
<1	9	2	11	4,63	5	1	6	2,52	13	1	14	0,42
1-4	0	0	0	0,00	0	1	1	0,11	6	2	8	0,11
5-9	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	1	0	1	0,00
10-14	0	0	0	0,00	1	1	2	0,15	1	0	1	0,00
15-19	2	0	2	0,16	0	0	0	0,00	1	1	2	0,00
20-24	1	1	2	0,14	3	0	3	0,22	4	0	4	0,07
25-29	0	0	0	0,00	1	0	1	0,06	1	1	2	0,06
30-34	1	0	1	0,06	2	0	2	0,12	2	0	2	0,00
35-39	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	1	1	0,00
40-44	2	1	3	0,22	1	1	2	0,14	4	3	7	0,14
45-49	1	0	1	0,08	0	1	1	0,08	1	0	1	0,08
50-54	0	0	0	0,00	2	0	2	0,16	2	2	4	0,16
55-59	1	1	2	0,17	1	0	1	0,08	3	0	3	0,00
60-64	0	0	0	0,00	1	0	1	0,10	4	1	5	0,00
≥ 65	1	0	1	0,04	5	2	7	0,27	4	2	6	0,04
Total	18	5	23	0,12	22	7	29	0,15	47	14	61	0,31

*Tasa de casos confirmados por 100.000 habitantes utilizando proyecciones en base a CENSO 2017, INE.

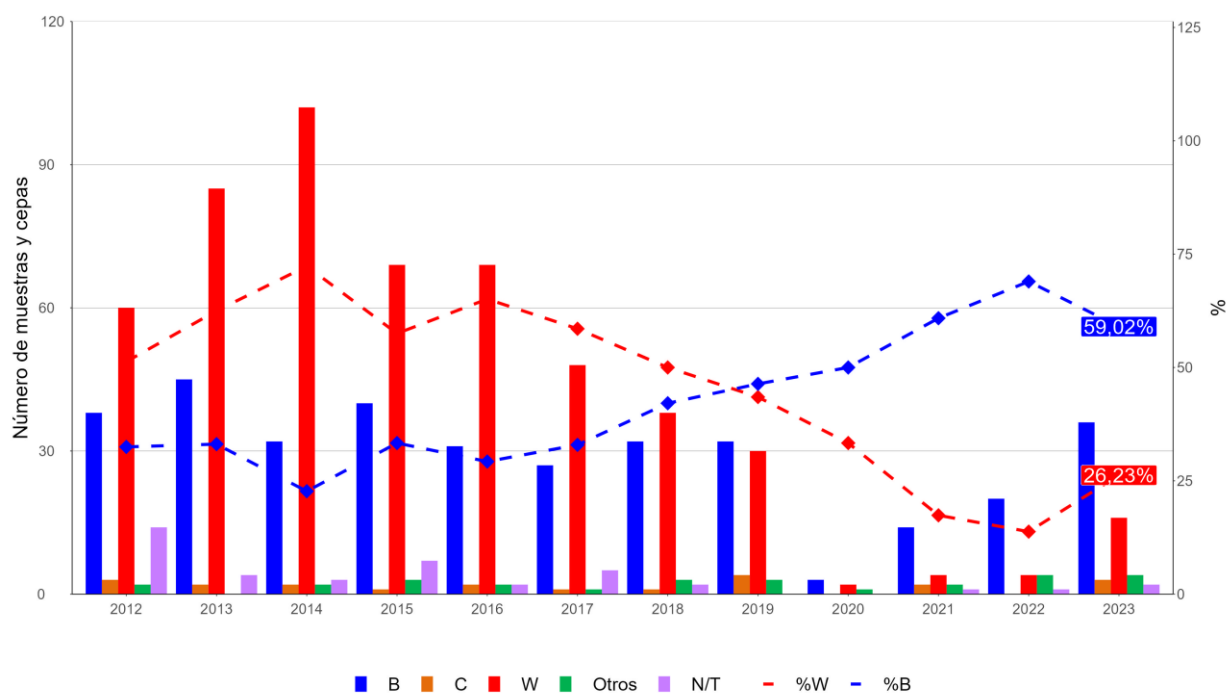
Fuente: Laboratorio de Agentes de Meningitis Bacteriana, Laboratorio Biomédico, Instituto de Salud Pública de Chile.

Del total de casos confirmados de *N. meningitidis* invasora el año 2023 (n=61), un 59,0% (36/61) correspondieron al serogrupo B (26 cepas y 10 muestras), un 26,2% (16/61) al serogrupo W (15 cepas y 1 muestra), un 6,6% (4/61) al serogrupo Y (cepas), un 4,9% (3/61) al serogrupo C (2 cepas y 1 muestra) y un 3,3% (2/61) fueron no agrupables.

Por otro lado, el año 2022 (n=29 casos) un 69,0% (20/29) de los casos confirmados correspondieron al serogrupo B (14 cepas y 6 muestras), un 13,8% (4/29) al serogrupo W (cepas), un 10,3% (3/29) al serogrupo Y (cepas), un 3,4% (1/29) al serogrupo Z y un 6,9% (2/29) no fueron agrupables.

La Figura 3 muestra la distribución de casos confirmados correspondientes al serogrupo B y W, entre los años 2012 y 2023.

Figura 3. Número de cepas y muestras de LCR confirmadas de *Neisseria meningitidis*, según serotipo, y porcentaje de serogrupo B y W. Chile 2012 – 2023.



Otros: Incluye serogrupos Y y Z.

N/T: No agrupable.

Fuente: Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana. Departamento de Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile.

La Tabla 3 muestra la distribución según grupo de edad y sexo de las cepas y muestras confirmadas de *N. meningitidis*, correspondientes a los serogrupos B y W el año 2023.

Tabla 3. Número de cepas y muestras confirmadas de *Neisseria meningitidis* correspondientes al serogrupo B y W, según grupo de edad y sexo. Chile, 2023.

Grupo de edad	Serogrupo B			Serogrupo W		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
< 1 año	5	4	9	3	1	4
1-4 años	4	3	7	0	0	0
5-9 años	0	1	1	0	0	0
10-14 años	1	0	1	0	0	0
15-19 años	0	1	1	0	0	0
20-24 años	1	1	2	0	0	0
25-29 años	0	1	1	1	0	1
30-34 años	1	0	1	1	0	1
35-39 años	0	0	0	0	1	1
40-44 años	2	2	4	2	1	3
45-49 años	0	1	1	0	0	0
50-54 años	2	1	3	0	1	1
55-59 años	0	0	0	2	0	2
60-64 años	2	1	3	0	1	1
65 años o más	0	2	2	1	1	2
Total	18	18	36	10	6	16

Fuente: Laboratorio de Agentes de Meningitis Bacteriana. Departamento de Laboratorio Biomédico. Instituto de Salud Pública de Chile

Se realizó el estudio de susceptibilidad *in vitro* de 47 cepas de *Neisseria meningitidis* correspondientes al año 2023, mediante método epsilométrico, según estándares de la CLSI vigente. Los resultados indican que todas las cepas confirmadas fueron sensibles para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y azitromicina. En el caso de penicilina, 1 cepa resultó resistente, 39 cepas presentaron resistencia intermedia y 7 resultaron sensibles a este antimicrobiano. Respecto a ciprofloxacino, 3 cepas resultaron resistentes y 44 resultaron sensibles a este antimicrobiano.

Síntesis de resultados

- Entre las SE N°1 y N°52 del año 2023, se confirmaron 61 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (47 cepas y 14 muestras), lo que corresponde a un aumento de un 110% respecto al año 2022 en que se confirmaron 29 casos (22 cepas y 7 muestras).
- Del total de casos confirmados el 2023, un 59,0% correspondieron al serogrupo B, un 26,2% al serogrupo W, un 6,6% al serogrupo Y, un 4,9% al serogrupo C y un 3,3% fueron N/T. Destaca el aumento de la confirmación de casos del serogrupo W el año 2023, ya que el año 2022 un 69,0% de los casos confirmados correspondieron al serogrupo B y un 13,8% al serogrupo W.
- Los casos confirmados el año 2023 provenían de las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, Los Lagos y Magallanes.
- Los resultados de susceptibilidad *in vitro* de las cepas confirmadas indican un 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y azitromicina.

Elaborado por: Instituto de Salud Pública de Chile
