



Informe de Resultados de Vigilancia de Laboratorio Enfermedad Invasora *Neisseria meningitidis*. Chile, SE N°1-39 2023.

Resumen Ejecutivo:

Entre la SE N° 1 y N° 39 del 2023 el Laboratorio de Referencia de Meningitis Bacteriana ha confirmado 38 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (30 cepas y 8 muestras), donde 22 casos correspondieron al serogrupo B (16 cepas y 6 muestras), 12 casos al serogrupo W (11 cepas y 1 muestra), 2 casos al serogrupo C (1 cepa y 1 muestra) y 2 casos al serogrupo Y (2 cepas).

Durante el mismo período del año 2022, se confirmaron 22 casos de *Neisseria meningitidis* invasora (18 cepas y 4 muestras), donde 15 casos correspondieron al serogrupo B (11 cepas y 4 muestras), 3 casos al serogrupo W (3 cepas), 3 casos al serogrupo 3 (3 cepas) y 1 caso al serogrupo Z (1 cepa).

Los resultados de susceptibilidad *in vitro* de las cepas confirmadas indican 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y azitromicina. Además, se identificaron 2 cepas resistentes a ciprofloxacino, las cuales fueron confirmadas fenotípica y molecularmente.

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*, *Streptococcus agalactiae*, *Listeria monocitogenes* y *Haemophilus influenzae*.

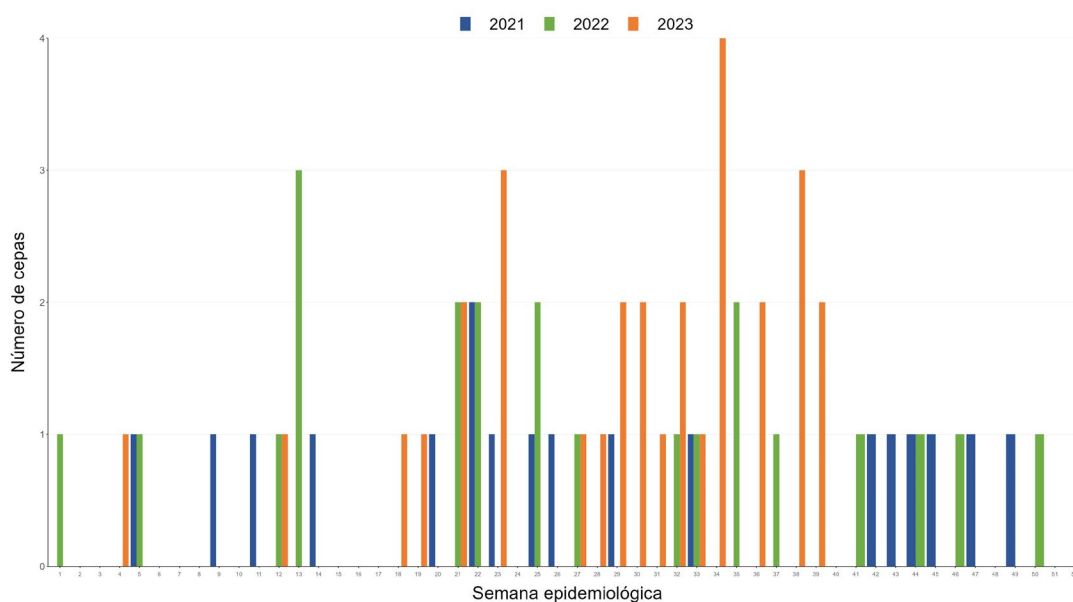
El Laboratorio de Referencia del ISP participa en la Red Latinoamericana de Vigilancia de Meningitis Bacteriana y Neumonía (SIREVA) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que se ha encargado de la estandarización y control de calidad de estas metodologías, y consolidación de la información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

Entre las SE N°1 y N°39 del 2023, se han confirmado 30 cepas positivas para *N. meningitidis* invasora, correspondientes a los serogrupos B (n=16), W (n=11), C (n=1) y serogrupo Y (n=2) (Figura 1). Durante el mismo período del año 2022, se confirmaron 18 cepas positivas para *N. meningitidis* invasora, correspondientes a los serogrupos B (n=11), W (n=3), Y (n=3) y Z (n=1).

Figura 1. Número de cepas confirmadas de *Neisseria meningitidis*, según semana epidemiológica. Chile, 2021, 2022 y 2023*.



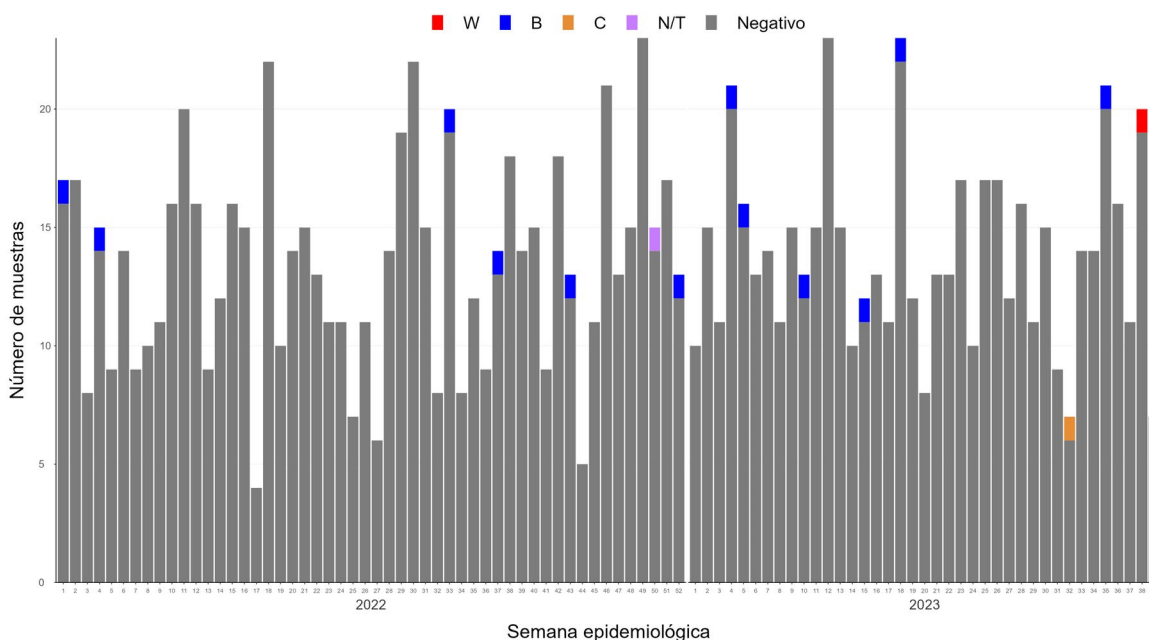
*Hasta SE N°39 del año 2023.

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).

Entre las SE N°1 y la N°39 del año 2023 se han recibido 533 muestras, de las cuales 8 resultaron positivas para *N. meningitidis* invasora (1,5%, 8/533), 6 muestras correspondientes al serogrupo B, 1 muestra al serogrupo W y 1 muestra al serogrupo C (Figura 2). Mientras que, durante el mismo período del año 2022 se recibieron 511 muestras, de las cuales se confirmaron 4 muestras (0,8%, 4/511) del serogrupo B.

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*.



*Hasta la SE N°39 del año 2023.

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

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

Por lo tanto, hasta la SE N°39 del 2023 se han registrado 38 casos confirmados de *N. meningitidis* invasora (30 cepas y 8 muestras), mientras que hasta la misma SE el año 2022 se registraron 22 casos confirmados (18 cepas y 4 muestras).

La Tabla 1 muestra la distribución de cepas y muestras de LCR confirmadas de *N. meningitidis* por región de procedencia, junto con la tasa de incidencia de casos confirmados. En el año 2023 los casos confirmados se han registrado en la Región Metropolitana (n=21), Biobío (n=5), O'Higgins (n=3), Los Lagos (n=3), Maule (n=2), Valparaíso (n=1), Tarapacá (n=1), Coquimbo (n=1), Magallanes (n=1). La tasa más elevada se registró en la Región de Magallanes con 0,5 casos por 100.000 habitantes.

Tabla 1. Número de cepas y muestras confirmadas de *Neisseria meningitidis* y tasa de incidencia de casos, según región de procedencia. Chile, SE N°1-39, años 2021, 2022 y 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	0	0	0	0	0	0	0	0
Tarapacá	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,2
Antofagasta	1	0	1	0,1	1	0	1	0,1	0	0	0	0
Atacama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquimbo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,1
Valparaíso	0	0	0	0	1	1	2	0,1	1	0	1	0,0
Metropolitana	9	3	12	0,1	8	3	11	0,1	17	4	21	0,3
O'Higgins	0	0	0	0	1	0	1	0,1	3	0	3	0,3
Maule	1	0	1	0,2	1	0	1	0,2	1	1	2	0,2
Ñuble	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biobío	1	1	2	0,1	3	0	3	0,2	3	2	5	0,3
La Araucanía	0	0	0	0	1	0	1	0,1	0	0	0	0
Los Ríos	0	0	0	0	2	0	2	0,5	0	0	0	0
Los Lagos	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0,3
Aysén	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magallanes	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,5
Total	12	4	16	0,1	18	4	22	0,1	30	8	38	0,2

* 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*. Durante el período evaluado del año 2023, la tasa más elevada se registró en el grupo de menores de 1 año con 3,4 casos por 100.000 habitantes.

Tabla 2. Número de cepas y muestras confirmadas de *Neisseria meningitidis* y tasa de incidencia de casos, según grupo de edad. Chile, SE N°1-39 años 2021, 2022 y 2023.

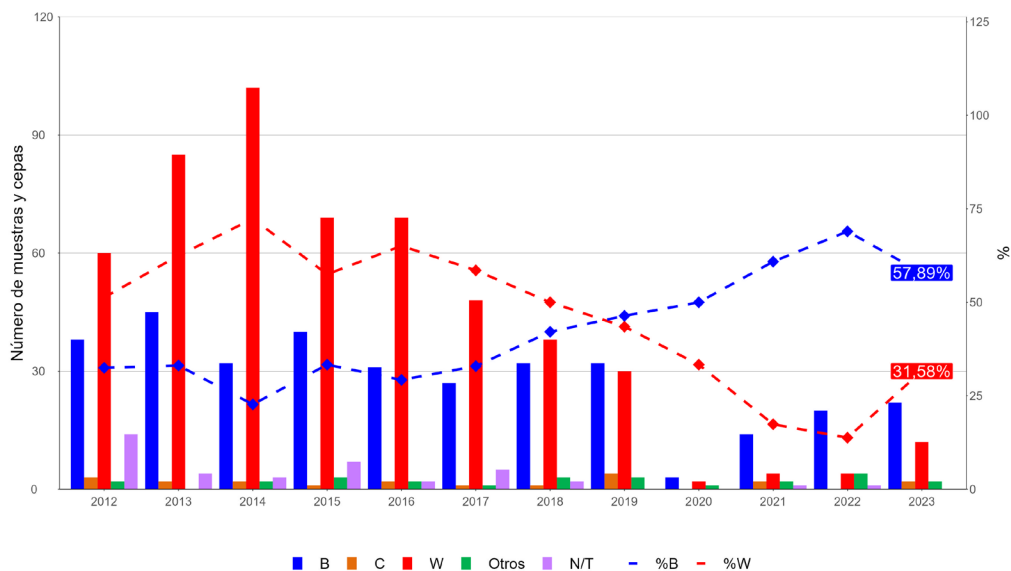
Grupo de edad (años)	Año 2021				Año 2022				Año 2023			
	Cepas	Muestras	Total	Tasa*	Cepas	Muestras	Total	Tasa*	Cepas	Muestras	Total	Tasa*
<1	5	2	7	3,0	4	1	5	2,1	8	0	8	3,4
1-4	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	3	0	3	0,3
5-9	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
10-14	0	0	0	0,0	1	1	2	0,2	0	0	0	0,0
15-19	2	0	2	0,2	0	0	0	0,0	1	0	1	0,1
20-24	1	0	1	0,1	2	0	2	0,2	3	0	3	0,2
25-29	0	0	0	0,0	1	0	1	0,1	1	0	1	0,1
30-34	1	0	1	0,1	2	0	2	0,1	1	0	1	0,1
35-39	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	1	1	0,1
40-44	1	1	2	0,2	0	0	0	0,0	2	2	4	0,3
45-49	1	0	1	0,1	0	0	0	0,0	1	0	1	0,1
50-54	0	0	0	0,0	2	0	2	0,2	1	2	3	0,2
55-59	1	1	2	0,2	1	0	1	0,1	2	0	2	0,2
60-64	0	0	0	0,0	1	0	1	0,1	4	1	5	0,5
≥ 65	0	0	0	0,0	4	2	6	0,2	3	2	5	0,2
Total	12	4	16	0,1	18	4	22	0,1	30	8	38	0,2

*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 cepas y muestras confirmadas de *N. meningitidis* entre las SE N° 1 y 39 del año 2023 (n=38), 22 casos correspondieron al serogrupo B (16 cepas y 6 muestras), 12 casos al serogrupo W (11 cepas y 1 muestra), 2 casos al serogrupo C (1 cepa y 1 muestra) y 2 casos del serogrupo Y (cepas) (Figura 3).

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



*Hasta SE N°39 del año 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.

Se realizó el estudio de susceptibilidad *in vitro* de 30 cepas de *Neisseria meningitidis* correspondientes al período evaluado, mediante método epsilométrico, según estándares de la CLSI vigente. Los resultados indican que el 100% de las cepas fueron sensibles para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y azitromicina. Con respecto a ciprofloxacino, se identificaron 2 cepas resistentes a este antimicrobiano (6,7%), las cuales, fueron confirmadas fenotípica y molecularmente; el resto de las cepas (93,3%) fueron sensibles. Respecto a penicilina, 26 cepas presentaron resistencia intermedia (86,7%) y 4 fueron sensibles a este antimicrobiano (13,3%).

Síntesis de resultados

- Entre las SE N°1 y N°39 del año 2023 se han confirmado 30 cepas y 8 muestras de *Neisseria meningitidis* invasora. Del total de 38 casos confirmados, 22 correspondieron al serogrupo B (57,9%), 12 casos al serogrupo W (31,6%), 2 casos al serogrupo C y 2 casos al serogrupo Y.
- Los casos confirmados a la fecha provenían de las regiones de Tarapacá, Coquimbo, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Biobío, Los Lagos y Magallanes. La tasa más elevada se registró en la Región de Magallanes con 0,5 casos por 100.000 habitantes.
- Los resultados de susceptibilidad in vitro de las cepas confirmadas indican un 100% de sensibilidad para ceftriaxona, rifampicina, cloranfenicol y azitromicina. Además, se identificaron 2 cepas resistentes a ciprofloxacino, las cuales fueron confirmadas fenotípica y molecularmente.

Elaborado por: Instituto de Salud Pública de Chile
