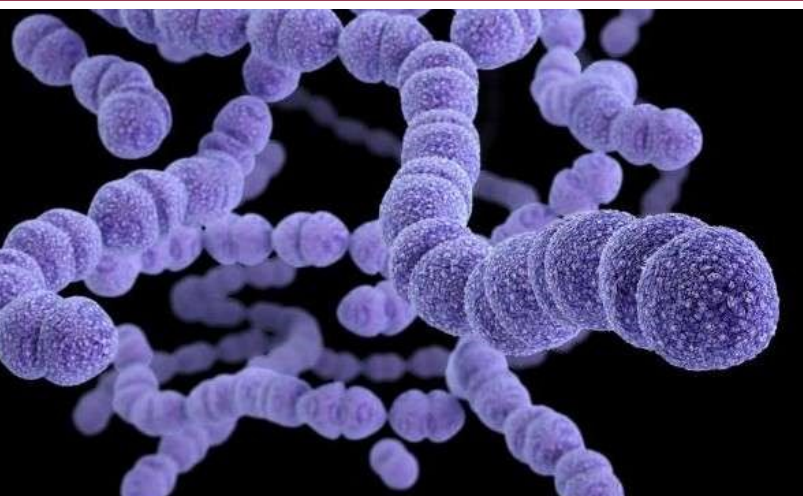


Datos por sexo y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos infecciosos.

GIVEBPVac (Grupo Interinstitucional para la Vigilancia de Enfermedades Bacterianas Prevenibles por Vacunación). 2022



Datos por sexo y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos infecciosos.



Instituto Nacional
de Salud Pública

GIVEBPVac

Grupo Interinstitucional
para la Vigilancia de Enfermedades
Bacterianas Prevenibles por Vacunación

Datos por sexo y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos infecciosos. GIVEBPVac (Grupo Interinstitucional para la Vigilancia de Enfermedades Bacterianas Prevenibles por Vacunación). 2022

Instituto Nacional de Salud Pública

Universidad No. 655, Colonia Santa María Ahuacatitlán,
cerrada Los Pinos y Caminera, C.P. 62100, Cuernavaca,
Morelos, México.

Tel. (777) 329 3000
www.insp.mx

Documento publicado en julio de 2024.

Agradecemos el apoyo para la realización de este documento al Dr. Eduardo Lazcano Ponce, Director General del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y a la Dra. Celia Mercedes Alpuche Aranda, Directora General Adjunta del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas (CISEI).

Citación sugerida: Instituto Nacional de Salud Pública. Datos por sexo y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos infecciosos. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública -Secretaría de Salud, 2022.

Listado de profesionistas e instituciones participantes _____ 5

Streptococcus pneumoniae

Tabla 1. _____ 9

Número de aislamientos de *S. pneumoniae* por grupo de edad y sexo. 2022

Gráfica 1. _____ 9

Aislamientos de *S. pneumoniae* por diagnóstico y grupo de edad. 2022

Tabla 2. _____ 10

Distribución de serotipos capsulares de *S. pneumoniae* por grupo de edad. 2022

Gráfica 2. _____ 11

Cobertura teórica de serotipos por PCV. 2022

Gráfica 3a. _____ 12

Proporción de serotipos vacunales de *S. pneumoniae* por grupo de edad. 2022

Gráfica 3b. _____ 13

Proporción de serotipos no vacunales de *S. pneumoniae* por diagnóstico y grupo de edad. 2022

Tabla 3. _____ 14

Susceptibilidad de *S. pneumoniae* a penicilina por enfermedad meningea y no meningea, 2022

Tabla 4a. _____ 14

Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de meningitis en niños. 2022

Tabla 4b. _____ 15

Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de no meningitis en niños. 2022

Tabla 5a. _____ 16

Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de meningitis en adultos. 2022

Tabla 5b. _____ 17

Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de no meningitis en adultos. 2022

Tabla 6. _____ 18

Susceptibilidad de *Streptococcus pneumoniae* a diferentes antimicrobianos por grupo de edad. 2022

Haemophilus influenzae

Tabla 1. _____ 20

Número de aislamientos de *H. influenzae* por grupo de edad, sexo, enfermedad y serotipo. 2022

Tabla 2. _____ 20

Susceptibilidad de *H. influenzae*. 2022

Neisseria meningitidis

Datos _____ 21



Datos por sexo y por grupos de edad sobre las características de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* en procesos infecciosos.
GIVEBPVac, 2022



Instituto Nacional de Salud Pública

Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas.
Cuernavaca, Morelos. México

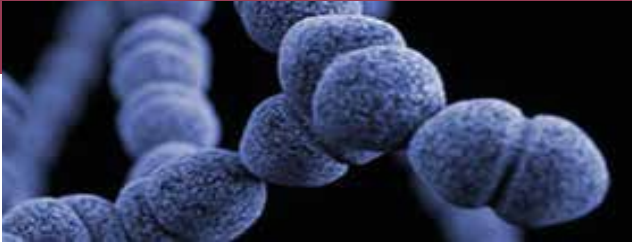
Responsables del contenido

Araceli Soto Noguerón
María Noemí Carnalla Barajas
Margarita Hernández Salgado
Gabriela Echániz Aviles

Profesionales participantes	Institución
Ciudad de México	
Rodolfo Jiménez Juárez Martha Avilés Robles Israel Parra Ortega Lilia Pichardo Villalón	Hospital Infantil de México “Dr. Federico Gómez”
Irma Virginia Díaz Jiménez Damaris Manzano Arredonda Antonino Lara Hernández Patricia Saltigeral Pimentel	Instituto Nacional de Pediatría
Eduardo Becerril Vargas Christian Daniel Mireles Dávalos José Arturo Martínez Orozco María Elena Jiménez Martínez	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”
José Sifuentes Osornio Alfredo Ponce de León Garduño Rosa Areli Martínez Gamboa María Fernanda González Lara	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Dr. Salvador Zubirán”
Eva Aurora Hernández Sánchez Blanca Berenice García Rivera	Hospital de Infectología CMN La Raza
Patricia Volkow Fernández Patricia Cornejo Juárez Consuelo Velázquez Acosta	Instituto Nacional de Cancerología
Puebla	
Reyna Edith Corte Rojas Martha Moreno Cholula	Hospital para el Niño Poblano
Durango	
Juan Carlos Tinoco Favila Lorena Salcido Gutiérrez	Hospital General de Durango
Aguascalientes	
Víctor Antonio Monroy Colín Lucila Martínez Medina César Adame Álvarez	Centenario Hospital Miguel Hidalgo
Jalisco	
Rayo Morfín Otero Eduardo Rodríguez-Noriega Antonio Luevanos Velázquez Mariana Merlo Palomera Sergio Esparza Ahumada	Hospital Civil “Fray Antonio Alcalde”
César Eduardo Juárez Campos	Hospital General de Occidente de Zapopan
San Luis Potosí	
Ana Joselyn Carmona Vargas	Hospital Star Medica

Profesionales participantes	Institución
Guanajuato	
Mariana Gil Veloz	Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío
Valeria Gómez Toscano	Unidad Médica de Alta Especialidad del Bajío No. 48, IMSS
Alina Aracely Rosales García Alexandra Alcaraz de la Rosa Domínguez	Hospital de Especialidades Pediátricas de León
Mónica J. Osorio Guzmán	Hospital General de León
Chiapas	
Ismelda López Ovilla	Centro Médico Chiapas "Dr. Gilberto Gómez Maza"
Estado de México	
Joaquín Rincón Zuno Mariel Garrido Vázquez	Instituto Materno Infantil del Estado de México, Hospital para el Niño
Emma A. Hernández Mendoza Erika Reyna Bautista	Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca
Michoacán	
Carla Rocío Huerta Baltazar	Hospital General "Dr. Miguel Silva"
Juan Manuel Barajas Magallón	Laboratorio DIPROMI, Morelia
Aldo Rafael Silva Gamiño	Hospital Ángeles, Morelia
Yucatán	
Adolfo González Palma Chan Genny Margarita Méndez Grajales	Hospital General "Dr. Agustín O'Horan"
Tabasco	
Alma Rosa González Hernández Leova Pacheco Gil	Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón"
Coahuila	
Lorena Rodríguez Muñoz	Hospital del Niño "Dr. Federico Gómez Santos" Hospital Christus Muguerza, Saltillo
Morelos	
Domingo Sánchez Francia Jesús Alfonso Aguirre Torres	Hospital del Niño y el Adolescente Morelense
Nuevo León	
Pablo Daniel Treviño Valdez	Hospital Doctors, Monterrey
Mónica Patricia Sagastegui Munguía	Hospital y Clínica OCA, Monterrey
Claudia Elena Guajardo Lara	Hospital Zambrano Hellion, TecSalud

Streptococcus pneumoniae



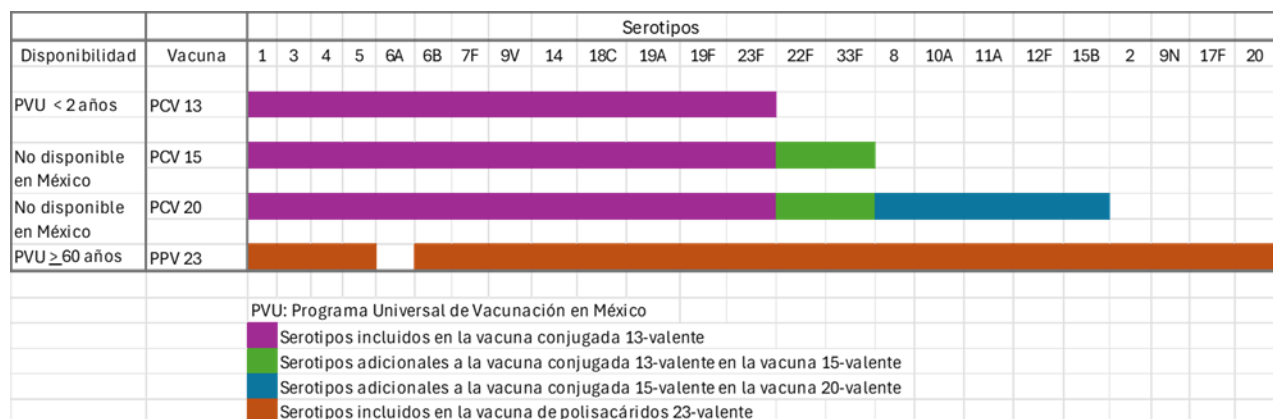
A pesar de continuar durante el año 2022 la emergencia sanitaria por Covid-19, se inicia también la recuperación en el país con la disminución en el número de casos, hospitalizaciones y decesos por el virus SARS-Cov-2. Asimismo, el país retoma las acciones de

transformación del sector salud encaminados hacia la universalización de los servicios. Ambos procesos influyen en los sistemas de vigilancia epidemiológicos y nos congratulamos por el esfuerzo de todos los participantes de GIVEBPVac para continuar nuestras actividades.

Durante este año, los aislamientos obtenidos de pacientes con diagnóstico de neumonía son los que predominan en todos los grupos de edad. También, observamos un aumento en el número de casos reportados de meningitis comparado con los últimos 5 años. De un total de 17 casos, 10 se presentaron en niños y solo uno causado por el serotipo 14 que está incluido en la vacuna conjugada contra neumococos (PCV13) que se encuentra en el Programa Universal de Vacunación (PUV) para menores de 2 años. Los demás, fueron serotipos no incluidos en las vacunas conjugadas disponibles actualmente. Asimismo, seguimos reportando al serotipo 19A como el más frecuentemente aislado tanto en la población pediátrica como en la de adultos, siendo el causante de un caso de meningitis en este último grupo de edad. De los serotipos incluidos en PCV13, los serotipos 3 y 19A siguen siendo los más prevalentes y tuvimos 6 casos de enfermedad neumocócica por otro de los serotipos vacunales, el 19F, cuatro de ellos en población pediátrica y dos casos en adultos.

A partir del año 2021, dos nuevas PCV fueron aprobadas en los Estados Unidos y en la Unión Europea para su uso en población de adultos. Ambas vacunas contienen los 13 serotipos incluidos en PCV13 con PCV15 añadiendo los serotipos 22F y 33F y PCV20 los serotipos 8, 10A, 11A, 12F, 15B, 22F y 33F. Eventualmente, ambas fueron aprobadas para su uso también en los niños. Así, las nuevas vacunas conjugadas incluyen los serotipos de PCV13 y los serotipos llamados “de reemplazo” que han ido sustituyendo los serotipos vacunales en diversas regiones del mundo. Es nuestro compromiso, vigilar los cambios que se producen en la distribución de serotipos en nuestra población, para poder aportar parte de las bases que se deben considerar para la introducción de estas nuevas vacunas y las que ya se encuentran en desarrollo para el control de las enfermedades neumocócicas. En la figura se muestra la composición con respecto a los serotipos específicos de cada una de las vacunas conjugadas y la vacuna de polisacáridos (PPV23) de 23 serotipos. Esta última es la que se aplica a la población de mayores de 60 años y se encuentra en el PUV.

La susceptibilidad antimicrobiana se mantiene sin cambios significativos comparando con los dos años anteriores. Resaltamos la elevada resistencia a la eritromicina que nos indica un uso muy importante de macrólidos sobre todo durante la pandemia de Covid-19 y el trimetoprim/sulfametoxazol continúa como el antimicrobiano con la resistencia más elevada en un 64.2%.



En este año, logramos concretar y publicar los resultados de un proyecto¹ que realizamos con el apoyo de miembros de GIVEBPVac en el cual comparamos el diagnóstico de las meningitis causadas por *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* empleando el método tradicional del cultivo con una reacción de PCR en tiempo real. Resaltamos la necesidad de realizar el cultivo microbiológico a pesar de la elevada especificidad y sensibilidad de los métodos basados en el DNA ya que, sin las bacterias, no podemos realizar los análisis de serotipos, clonalidad y susceptibilidad antimicrobiana que apoyan al conocimiento del comportamiento de las bacterias.

Nuestro reconocimiento y agradecimiento a todo el personal de salud que trabaja dentro y fuera de los hospitales en el tratamiento de pacientes con Covid-19. ¡Muchas gracias!

Dra. Gabriela Echániz Aviles

igechaniz@insp.mx

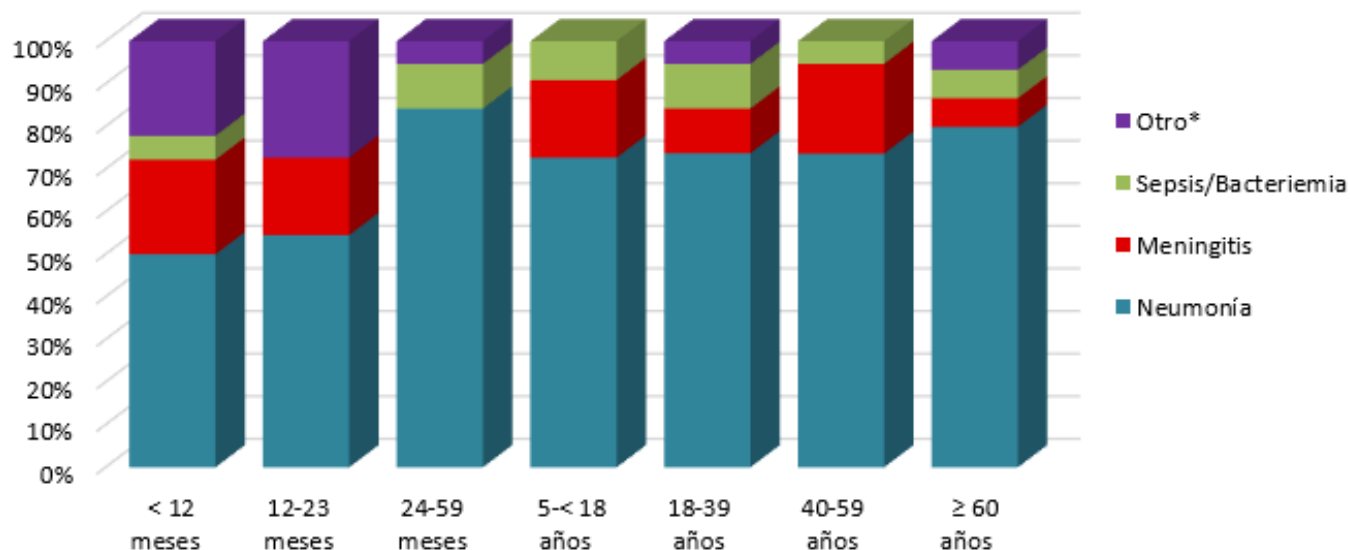
¹Carnalla-Barajas MN, et al. Diagnosis of bacterial meningitis caused by *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and *Neisseria meningitidis* using a multiplex real-time PCR technique. *Braz J Microbiol* 2022 53: 1951-1958

Tabla 1. Número de aislamientos de *S. pneumoniae* por sexo, diagnóstico y grupo de edad. 2022

NIÑOS (n= 70)							
Grupos de edad en meses y años	Sexo		Diagnóstico				Total
	Masculino	Femenino	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ Bacteriemia	Otro*	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n	n	
< 12 meses	11 (61.1)	7 (38.9)	9 (50.0)	4 (22.2)	1 (5.6)	4 (22.2)	18
12-23 meses	5 (45.5)	6 (54.5)	6 (54.5)	2 (18.2)		3(27.3)	11
24-59 meses	10 (52.6)	9 (47.4)	16 (84.2)		2 (10.5)	1 (5.3)	19
5-< 18 años	13 (59.1)	9 (40.9)	16 (72.7)	4 (18.2)	2 (9.1)		22
ADULTOS (n=53)							
18-39 años	12 (63.2)	7 (36.8)	14 (73.7)	2 (10.5)	2 (10.5)	1 (5.3)	19
40-59 años	13 (68.4)	6 (31.6)	14 (73.7)	4 (21.1)	1 (5.3)		19
≥ 60 años	8 (53.3)	7 (46.7)	12 (80.0)	1 (6.7)	1 (6.7)	1 (6.7)	15
Total	72 (58.5)	51 (41.5)	87 (70.7)	17 (13.8)	9 (7.3)	10 (8.1)	123

*Otros diagnósticos: Niños (otitis media, absceso, artritis séptica y mastoiditis) y Adultos (absceso)

Gráfica 1. Aislamiento de *S. pneumoniae* por diagnóstico y grupo de edad 2022
N= 123



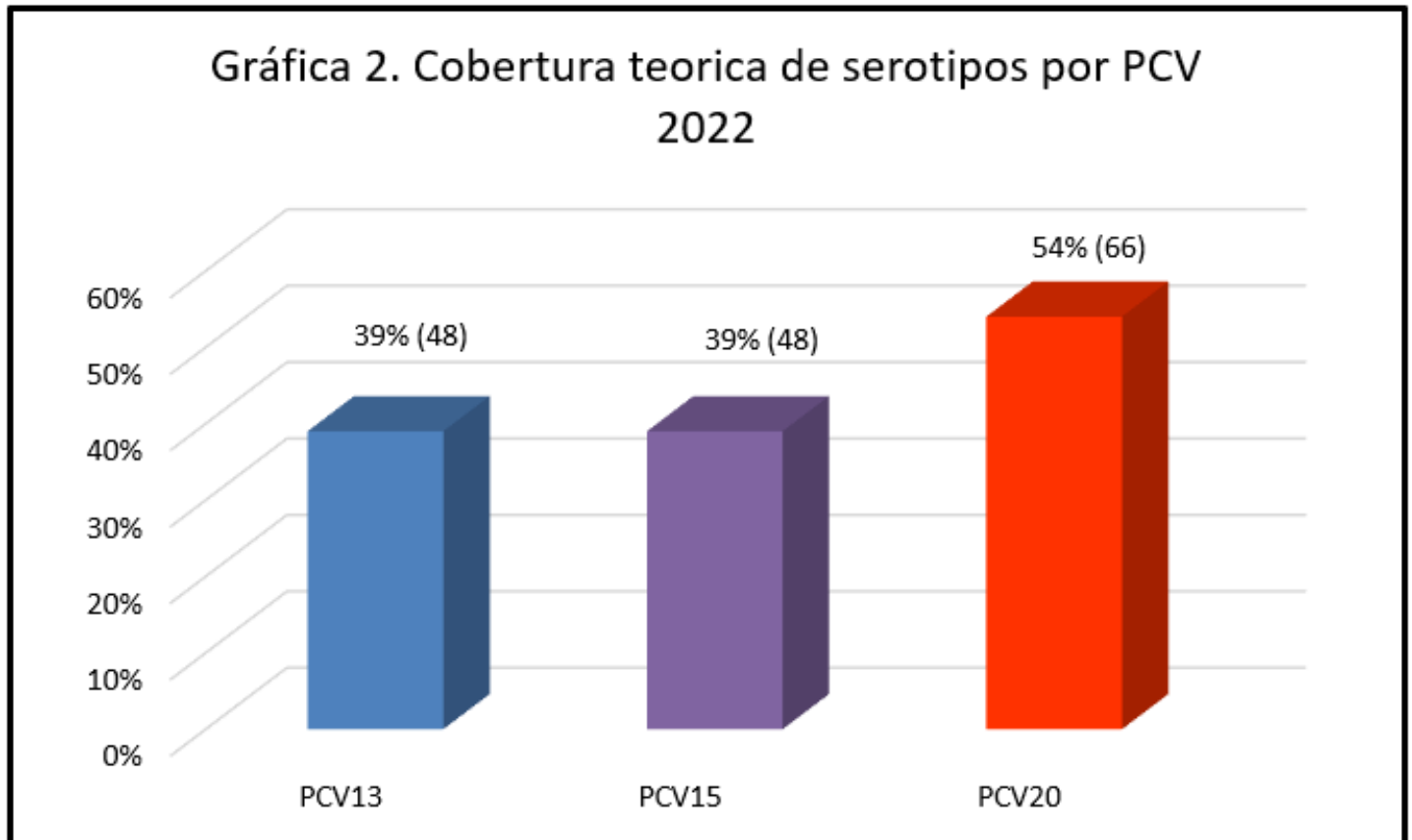
*Otro diagnóstico: Otitis media, absceso, artritis séptica y mastoiditis

Tabla 2. Distribución de serotipos capsulares de *S. pneumoniae* por grupo de edad. 2022

Serotipo	NIÑOS (n)				ADULTOS (n)			Total
	<12 meses	12-23 meses	24-59 meses	5-<18 años	18-39 años	40-59 años	≥ 60 años	
3	5	1	1	2	1	1	1	12
9V						1		1
14		1						1
19A	3	2	9	3	3	6	2	28
19F	1	1		2	1	1		6
23F					1			1
8	1				1		2	4
10A		2			1		2	5
11A	1		1		2	1		5
15B	1	1			1	1		4
34	1		3	2		2	1	9
6C				3	1			4
23A/B	2	1	2	2	1	1	1	10
28A	1		1			2		4
35B		1	2	5	3	2		13
No tipificables					1		2	3
Otros*	2	1		3	2	1	4	13
Total	18	11	19	22	19	19	15	123

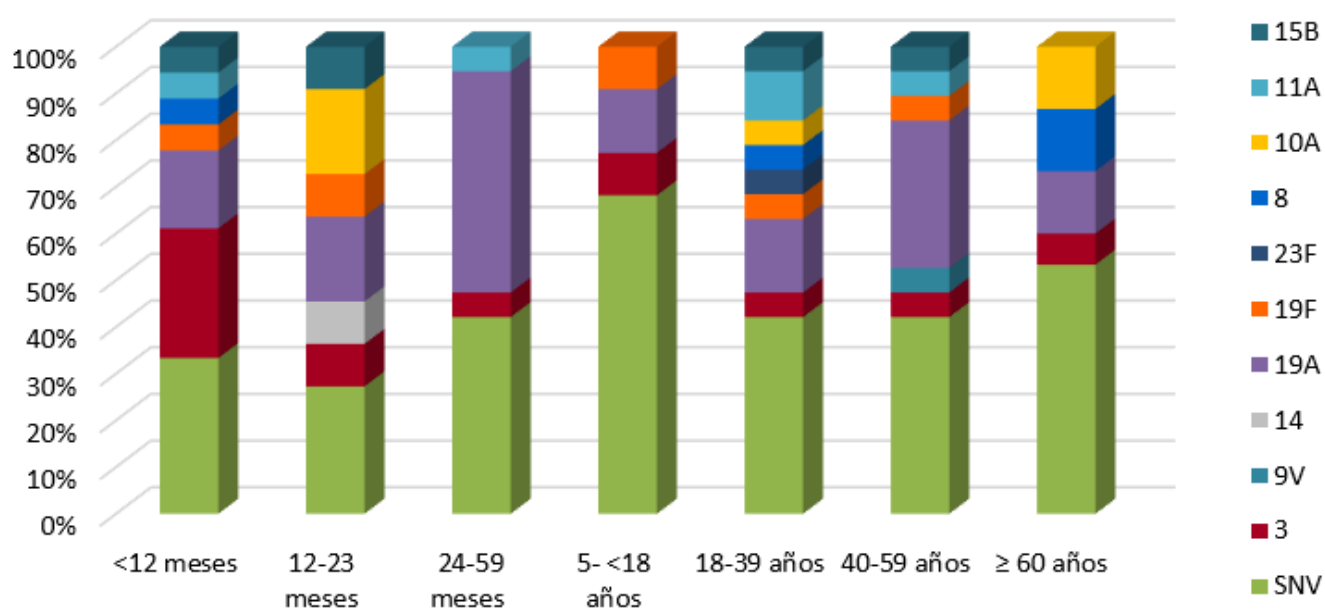
Serotipos incluidos en las vacunas conjugadas PCV 13 y PCV20 NV= No vacunales

* Otros serotipos: 21(1), 9L(1), 9N(3), 15A(1), 16F(2), 17F(1), 24F(2) y 35A(2)



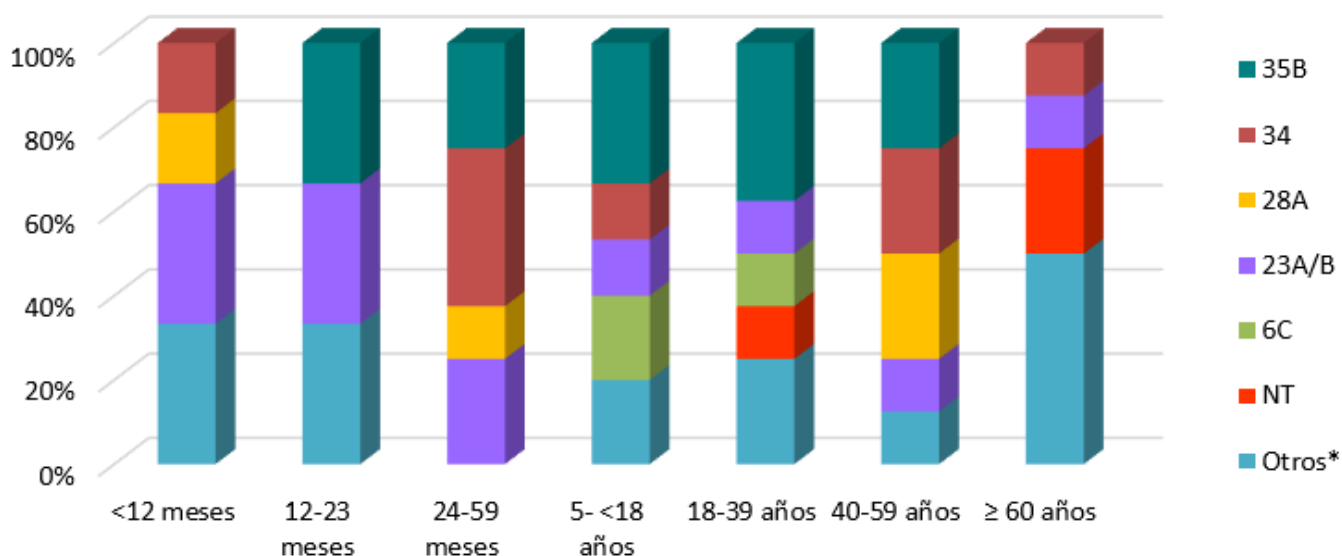
PCV: vacunas conjugadas contra neumococo.

Gráfica 3a. Proporción de serotipos **vacunales** de *S. pneumoniae* por grupo de edad 2022
n= 67



Serotipos vacunales incluidos en PCV20
SNV= Serotipos no vacunales

Gráfica 3b. Proporción de serotipos **no vacunales** de *S. pneumoniae* por grupo de edad 2022
n= 56



NT= No tipificables

*Otros serotipos: 21(1), 9L(1), 9N(3), 15A(1), 16F(2), 17F(1), 24F(2) y 35A(2)

Tabla 3. Susceptibilidad de *S. pneumoniae* a penicilina por enfermedad **meningea y **no meningea**. 2022**

Criterios: CLSI, 2022							
Grupos de edad en meses y años	Aislamientos de meningitis			Aislamientos de no meningitis			Total
	Sensible ≤ 0.06 µg/ml	Resistente ≥ 0.12 µg/ml	Total	Sensible ≤ 2.0 µg/ml	Intermedio 4.0 µg/ml	Resistente ≥ 8.0 µg/ml	
	n (%)	n (%)	n	n (%)	n (%)	n (%)	
< 12 meses	3	1	4	11	2	1	14
12-23 meses	1	1	2	5	3	1	9
24-59 meses				9	4	6	19
5-< 18 años	1	3	4	11	5	2	18
18-39 años	1	1	2	11	3	3	17
40-59 años	1	3	4	9	4	2	15
≥ 60 años	1		1	11	2	1	14
Total	8 (47.1)	9 (52.9)	17	67 (63.2)	23 (21.7)	16 (15.1)	106

Tabla 4a. Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de **meningitis en niños. 2022**

Criterios: CLSI, 2022			
Serotipo	Sensible ≤ 0.06 µg/ml	Resistente ≥ 0.12 µg/ml	Total
	n (%)	n (%)	n
14		1	1
10A	1		1
15B	1		1
15A		1	1
23B		2	2
35B		1	1
17F	1		1
28A	1		1
9N	1		1
Total	5 (50.0)	5 (50.0)	10

Tabla 4b. Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de **no meningitis en niños. 2022**

Crterios: CLSI, 2022

Serotipo	Sensible ≤ 2.0 µg/ml	Intermedio 4.0 µg/ml	Resistente ≥ 8.0 µg/ml	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n
3	9			9
19A	1	6	10	17
19F	1	3		4
8	1			1
10A	1			1
11A	2			2
15B		1		1
6C	1	2		3
23A	2	1		3
23B	2			2
24F	2			2
28A	1			1
34	5	1		6
35A	1			1
35B	7			7
Total	36 (60.0)	14 (23.3)	10 (16.7)	60

Serotipos incluidos en las vacunas conjugadas PCV 13 y PCV20, NV= No vacunales

Tabla 5a. Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de meningitis en adultos. 2022

Criterios: CLSI, 2022			
Serotipo	Sensible ≤ 0.06µg/ml	Resistente ≥ 0.12 µg/ml	Total
	n (%)	n (%)	n
19A		1	1
8	1		1
10A	1		1
21		1	1
34		1	1
23B		1	1
28A	1		1
Total	3 (42.9)	4 (57.1)	7

Tabla 5b. Susceptibilidad a penicilina de los serotipos de *S. pneumoniae* causante de **no meningitis en adultos. 2022**

Criterios: CLSI, 2022				
Serotipo	Sensible ≤ 0.06 - 2.0 µg/ml	Intermedio 4.0 µg/ml	Resistente ≥ 8.0 µg/ml	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n
3	3			3
9V		1		1
19A	3	2	5	10
19F	2			2
23F	1			1
8	2			2
10A	2			2
11A	3			3
15B		2		2
34	1	1		2
6C	1			1
9L	1			1
9N	2			2
16F	2			2
23B	2			2
28A	1			1
35A	1			1
35B	4	1		5
No tipificables	1	2		3
Total	32 (69.5)	9 (19.6)	5 (10.9)	46

Serotipos incluidos en las vacunas conjugadas PCV 13 y PCV20, NV= No vacunales

Tabla 6. Susceptibilidad de *S. pneumoniae* a diferentes antimicrobianos por grupo de edad. 2022

Criterios: CLSI, 2022

Grupos de edad en meses y años	Cefotaxima meningitis				Cefotaxima no meningitis			
	Sensible	Intermedia	Resistente	Total	Sensible	Intermedia	Resistente	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n	n (%)	n (%)	n (%)	n
< 12 meses	3 (75.0)	1 (25.0)		4	11 (78.6)	3 (21.4)		14
12-23 meses	1 (50.0)		1 (50.0)	2	4 (44.4)	4 (44.4)	1 (11.1)	9
24-59 meses					8 (42.1)	6 (31.6)	5 (26.3)	19
5-< 18 años	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	4	10 (55.6)	7 (38.9)	1 (5.6)	18
18-39 años	2 (100)			2	10 (58.8)	6 (35.3)	1 (5.9)	17
40-59 años	1 (25.0)	1 (25.0)	2 (50.0)	4	10 (66.7)	2 (13.3)	3 (20.0)	15
≥ 60 años	1 (100)			1	11 (78.6)	3 (21.4)		14
Total	10 (58.8)	3 (17.6)	4 (23.5)	17	64 (60.4)	31 (29.2)	11 (10.4)	106

Grupos de edad en meses y años	Eritromicina		Cloranfenicol		TMP/SMX			Total
	Sensible	Resistente	Sensible	Resistente	Sensible	Intermedia	Resistente	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n
< 12 meses	10 (55.6)	8 (44.4)	12 (66.7)	6 (33.3)	7 (38.9)	3 (16.7)	8 (44.4)	18
12-23 meses	3 (27.3)	8 (72.7)	5 (45.5)	6 (54.5)	2 (18.2)	3 (27.3)	6 (54.5)	11
24-59 meses	3 (15.8)	16 (84.2)	8 (42.1)	11 (57.9)	4 (21.1)	1 (5.3)	14 (73.7)	19
5-< 18 años	6 (27.3)	16 (72.7)	14 (63.6)	8 (36.4)	3 (13.6)	1 (4.5)	18 (81.8)	22
18-39 años	10 (52.6)	9 (47.4)	12 (63.2)	7 (36.8)	3 (15.8)	5 (26.3)	11 (57.9)	19
40-59 años	7 (36.8)	12 (63.2)	11 (57.9)	8 (42.1)		4 (21.1)	15 (78.9)	19
≥ 60 años	10 (66.7)	5 (33.3)	9 (60.0)	6 (40.0)	1 (6.7)	7 (46.7)	7 (46.7)	15
Total	49 (39.8)	74 (60.2)	71 (57.7)	52 (42.3)	20 (16.3)	24 (19.5)	79 (64.2)	123

Haemophilus influenzae



Haemophilus influenzae es un patógeno que forma parte de la flora normal de nasofaringe y se presenta en forma capsulada (con 6 tipos capsulares denominados a, b, c, d, e y f) y sin cápsula o No Tipificable (NT). El tipo más virulento y causante de enfermedades severas como meningitis, sepsis y epiglotitis, entre otras, es el "b". Gracias a

los trabajos del equipo de investigadores del Dr. John B. Robbins y la Dra. Rachel Schneerson de los NIH (National Institutes of Health) de los Estados Unidos, desde 1987 en ese país y dos años más tarde en México, se aprobó la primera vacuna conjugada de polisacáridos contra *H. influenzae* tipo b (Hib) con lo que prácticamente se eliminaron los casos de meningitis por esta etiología en menores de 2 años. Este inmunógeno fue incluido tiempo después en la vacuna pentavalente y actualmente está incluido en la vacuna hexavalente que protege contra las siguientes enfermedades: difteria, tosferina, tétanos, poliomielitis, hepatitis B y *H. influenzae* tipo b. El esquema consiste en cuatro dosis: 2, 4, 6 y 18 meses de edad

Como consecuencia de la atención que requirió la pandemia, las coberturas de vacunación disminuyeron en muchas partes del mundo, nuestro país no fue la excepción. Una de las expresiones en la baja de estas coberturas la vemos en el número aislamientos que detectamos de Hib en este año. De un total de 32 casos de *H. influenzae* recuperados, reportamos 6 casos de Hib en menores de 5 años. Cinco de ellos en menores de 1 año. Los diagnósticos incluyeron meningitis, sepsis y neumonía.

La susceptibilidad antimicrobiana de *H. influenzae* muestra una baja proporción de cepas que expresan resistencia a través de beta-lactamasas y un 12.5% fueron resistentes a ampicilina. Todas fueron susceptibles a cefotaxima.

Reiteramos la importancia de la vigilancia de las bacterias prevenibles por vacunación que, aunque su incidencia haya disminuido gracias a los programas de vacunación, las coberturas por debajo de 85% permiten la circulación de la mayoría de ellas y pueden resurgir causando enfermedades muy severas como la meningitis, particularmente en los menores de 2 años.

Nuestro reconocimiento y agradecimiento a todo el personal de salud que trabaja dentro y fuera de los hospitales en el tratamiento de pacientes con Covid-19. ¡Muchas gracias!

Dra. Gabriela Echániz Aviles

igechaniz@insp.mx

Tabla 1. Número de aislamientos de *H. influenzae* por sexo, diagnóstico, serotipo y grupo de edad. 2022

NIÑOS (n= 17)												
Grupos de edad en meses y años	Sexo		Diagnóstico y serotipo*									
	Masculino	Femenino	Neumonía	Serotipo	Sepsis/ Bacteriemia	Serotipo	Meningitis	Serotipo	COVID-19	Serotipo	Otros*	Serotipo
	n (%)	n (%)	n (%)		n (%)		n (%)		n (%)		n (%)	
< 12 meses	4	9	7	b, NT (6)	2	b, NT	2	b (2)	1	NT	1	b
12-23 meses		1			1	NT						
24-59 meses	1	1	1	NT			1	b				
5-<18 años	1		1	NT								
ADULTOS (n= 15)												
18-39 años	2	2	1	NT							3	NT (3)
40-59 años	2	2	1	NT							3	NT (3)
≥ 60 años	3	4	2	e, NT							5	NT (5)
Total	13 (40.6)	19 (59.4)	13 (40.6)		3 (9.4)		3 (9.4)		1 (3.1)		12 (37.5)	

* Determinado por prueba de PCR.

NT= No tipificables

*Otros (Absceso de mano, EPOC, VIH/SIDA, cardiopatía, cáncer, estenosis traqueal, hemoptisis, bronquiectasias, nódulo pulmonar, insuficiencia respiratoria)

Tabla 2. Susceptibilidad de *H. influenzae* a diferentes antimicrobianos por grupo de edad. 2022

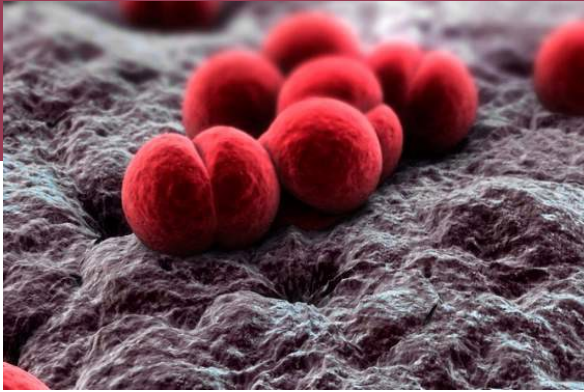
Criterios: CLSI, 2022									
Grupos de edad en meses y años	β-lactamasa*		Ampicilina			TMP/SMX **			Total
	Positiva	Negativa	Sensible	Intermedia	Resistente	Sensible	Intermedia	Resistente	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n
< 12 meses	2	11	7	4	2	4	2	7	13
12-23 meses		1	1					1	1
24-59 meses		2	2				1	1	2
5-<18 años		1		1				1	1
18-39 años	1	3	2	1	1	2		2	4
40-59 años		4	4			3		1	4
≥ 60 años		7	4	2	1	5		2	7
Total	3 (9.4)	29 (90.6)	20 (62.5)	8 (25)	4 (12.5)	14 (43.7)	3 (9.4)	15 (46.9)	32

* Discos de nitrocefina

** Trimetoprim/Sulfametoxazol

El 100% de las cepas fueron sensibles a cefotaxima, cloranfenicol y rifampicina

Neisseria meningitidis

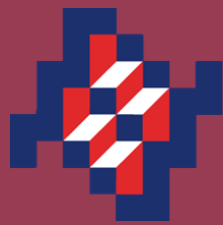


Durante este año, no recuperamos ningún aislamiento de *N. meningitidis*.

Nuestro reconocimiento y agradecimiento a todo el personal de salud que trabaja dentro y fuera de los hospitales en el tratamiento de pacientes con Covid-19. ¡Muchas gracias!

Dra. Gabriela Echániz Aviles

igechaniz@insp.mx



Instituto Nacional de Salud Pública

Universidad No. 655 Colonia Santa María Ahuacatitlán,
cerrada Los Pinos y Caminera C.P. 62100, Cuernavaca,
Morelos, México.

Tel. (777) 329 3000

www.insp.mx