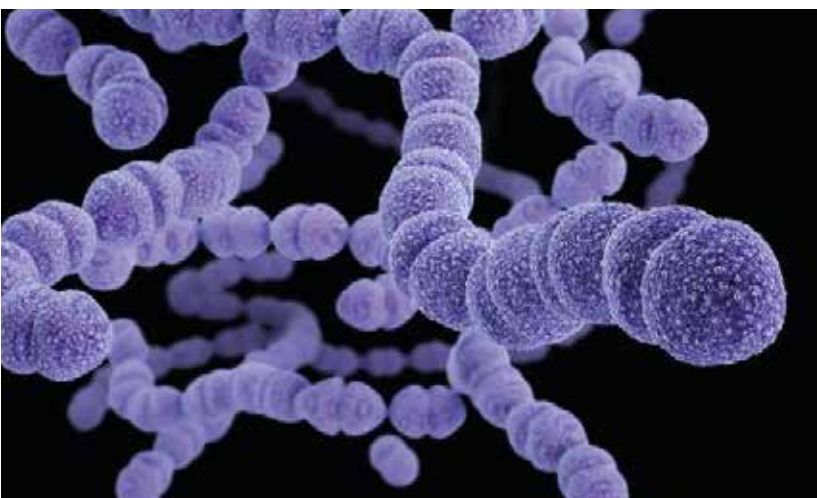
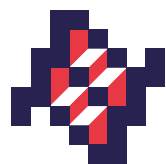


Reporte de serotipos y susceptibilidad antimicrobiana de *S. pneumoniae* y *H. influenzae*.

GIVEBPVac (Grupo Interinstitucional para la vigilancia de enfermedades bacterianas prevenibles por vacunación). 2013



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



Instituto Nacional
de Salud Pública

Reporte de serotipos y susceptibilidad antimicrobiana de *S. pneumoniae* y *H. influenzae*.
GIVEBPVac (Grupo Interinstitucional para la vigilancia de enfermedades bacterianas
prevenibles por vacunación). 2013

Instituto Nacional de Salud Pública

Universidad No. 655 Colonia Santa María Ahuacatlán,
cerrada Los Pinos y Caminera C.P. 62100, Cuernavaca,
Morelos, México 2016

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

Agradecemos el apoyo para la realización de este documento al Dr. Mauricio Hernández Ávila, director general del INSP; a la Dra. Celia Alpuche Arana, directora general adjunta del CISEI; al Dr. Hugo López-Gatell, director de Innovación en Vigilancia y Control de Enfermedades Infecciosas del CISEI; así como a la Mtra. Nenetzen Saavedra, subdirectora de Sistemas de Información y a su equipo, por el diseño y enlace.

Citación sugerida: Instituto Nacional de Salud Pública. Reporte de serotipos y susceptibilidad antimicrobiana de *S. pneumoniae* y *H. influenzae*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud, 2013.

Listado de profesionistas e instituciones participantes	5
---	---

Streptococcus pneumoniae

Tabla 1. Número de aislamientos de <i>S. pneumoniae</i> por grupo de edad y sexo, 2013	7
---	---

Tabla 2. Número de aislamientos invasores de <i>S. pneumoniae</i> por diagnóstico y grupo de edad, 2013	8
--	---

Tabla 3. Número de aislamientos invasores de <i>S. pneumoniae</i> por diagnóstico y grupo de edad, 2013	9
--	---

Tabla 4. Distribución de los serotipos capsulares de los aislamientos invasores <i>S. pneumoniae</i> por grupo de edad, 2013	10
--	----

Tabla 5. Sensibilidad de <i>Streptococcus pneumoniae</i> a penicilina por grupo de edad y enfermedad. 2013	11
---	----

Tabla 6. Sensibilidad de <i>S. pneumoniae</i> a penicilina por serotipo, grupo de enfermedad y grupo de edad. 2013	12
---	----

Tabla 7. Sensibilidad de <i>S. pneumoniae</i> a penicilina por serotipo, grupo de enfermedad y grupo de edad. 2013	13
---	----

Tabla 8. Sensibilidad de <i>S. pneumoniae</i> a los diferentes antimicrobianos, por grupos de edad. 2013	20
---	----

Haemophilus influenzae

Tabla 1. Número de aislamientos de <i>H. influenzae</i> por grupo de edad y sexo, 2013	19
---	----

Tabla 2. Número de aislamientos invasores de <i>H. influenzae</i> por diagnóstico y grupo de edad, 2013	20
--	----

Tabla 3. Número de aislamientos invasores de <i>H. influenzae</i> por grupo de edad y fuente, 2013	21
---	----

Tabla 4. Distribución de los serotipos de los aislamientos invasores <i>H. influenzae</i> por grupo de edad y diagnóstico. 2013	22
--	----

Tabla 5. Susceptibilidad a penicilina por producción de beta lactamasa de <i>H. influenzae</i> por serotipo y grupo de edad. 2013	23
--	----

Tabla 6. Sensibilidad de <i>H. influenzae</i> a los diferentes antimicrobianos. 2013	24
---	----



Serotipos y susceptibilidad antimicrobiana de *S. pneumoniae* y *H. influenzae*.

GIVEBPVac, 2013



• **Estados participantes
en la red GIVEBPVac.**

➤ **Instituto Nacional de Salud Pública**

- Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas
Departamento de Evaluación de Vacunas (DEV)
Cuernavaca, Morelos. México

➤ **Responsables del contenido**

- María Noemí Carnalla Barajas
- Araceli Soto Noguérón
- María Elena Velázquez Meza
- Margarita Hernández Salgado
- Irma Gabriela Echániz Aviles (Jefa del DEV)

Entidades y Profesionales Participantes	Institución
Distrito Federal	
José Luís Arredondo García	Instituto Nacional de Pediatría
Mercedes Macías Parra	
Patricia Arzate Barbosa	
Rosario Vázquez Larios	Instituto Nacional de Cardiología "Dr. Ignacio Chávez"
Eduardo Rivera Martínez	
Ana María Hernández Dueñas	
Guillermo Ruiz-Palacios	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Dr.Salvador Zubirán"
José Sifuentes Osornio	
Alfredo Ponce de León Garduño	
Ana Lilia Rolón Montes de Oca	
Briceida López Martínez	Hospital Infantil de México "Dr. Federico Gómez"
Sarbelio Moreno Espinoza	
Ernesto Calderón Jaimés	
Yolanda Jiménez Tapia	
Fortino Solórzano Santos	Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS
María Guadalupe Miranda Novales	
Martha Camacho Velázquez	
Aguascalientes	
Lucila Martínez Medina	Centenario Hospital de Especialidades "Miguel Hidalgo"
Francisco Márquez Medina	
María Elizabeth Olvera Herrera	
Chiapas	
José Manuel Feliciano Guzmán	Hospital de Especialidades Pediátricas, Tuxtla Gutiérrez
Ismelda López Ovilla	Hospital General de Tuxtla Gutiérrez
Durango	
Juan Carlos Tinoco Fávila	Hospital General de Durango
Lorena Salcido Gutiérrez	
Estado de México	
Joaquín Rincón Zuno	Hospital para el Niño IMIEM
Guanajuato	
Socorro Azarell Anzures Gutiérrez	Hospital General Regional de León
Mariana Gil Veloz	Hospital de Alta Especialidad del Bajío
Rafael Hernández Magaña	Hospital Materno-Infantil
Hidalgo	
Rosalía Jarillo Mendía	Hospital DIF Hidalgo
Jalisco	
Rayo Morfín Otero	Hospital Civil, "Fray Antonio Alcalde" de Guadalajara
Antonio Luévanos Velázquez	
Nuevo León	
Jacobo Ayala Aguilar	Hospital San José Tec de Monterrey
Claudia E. Guajardo Lara	
Elvira Garza González	
Morelos	
Domingo Sánchez Francia	Hospital del Niño y el Adolescente Morelense
Puebla	
María del Socorro Gutiérrez Rodríguez	Hospital para el Niño Poblano
Reyna Edith Corte Rojas	
Querétaro	
Jessica Paola Purizaca Bazán	Hospital Infantil Teletón de Oncología
Dinora Aguilar Escobar	
Ana Rosa Méndez Cruz	
San Luis Potosí	
Andrés Flores Santos	Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto"
Sonora	
Ivette Anchondo Martínez	Hospital Infantil del Estado de Sonora
Ana Dolores Quintero G	
Norma de la Re Montaño	
Tabasco	
Edgardo S. Acevedo Casarrubias	Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón"
María del Carmen Alvarez Molina	

Streptococcus pneumoniae

También conocido como neumococo, es una bacteria Gram positiva, capsulada, que coloniza la nasofaringe y puede ser causante de enfermedades invasoras (meningitis y septicemia) y no invasoras (neumonía, otitis media, sinusitis, entre otras) que afectan principalmente a la población en los extremos de la vida. Sin embargo, con mayor frecuencia lo encontramos también causando infecciones en adolescentes y adultos jóvenes.

Para prevenir estas infecciones contamos con vacunas dirigidas contra los diferentes polisacáridos o serotipos que constituyen la cápsula bacteriana. Existen dos tipos de vacunas, la de polisacáridos (PPV23: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F y 33F), que es efectiva en la población de mayores de 2 años y se aplica en México a los mayores de 65 años de edad y las conjugadas proteína-polisacáridos que protegen a los menores de 2 años de edad. Para contrarrestar el impacto de las infecciones causadas por neumococos en este último grupo de edad, a partir del año 2000 se contó con una vacuna conjugada proteína-polisacárido (PCV7) que protegía contra 7 de los serotipos capsulares más frecuentemente encontrados como causantes de infección pediátrica y además con perfiles de multiresistencia (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F).

En México, esta vacuna se comenzó a utilizar en el consultorio privado y se incluyó en el Programa de Vacunación Universal en el año 2008. Poco tiempo después, se comercializó otra vacuna conjugada de 10 serotipos (PCV10: PCV7 + 1, 3 y 7F) que se empleó entre el 2010 y 2011 en la población derechohabiente del IMSS. Finalmente, la PCV7 fue sustituida por una conjugada de 13 serotipos (PCV13: PCV7 + 1, 3, 5, 6A, 7F y 19A) que es la que se aplica desde el 2011 a todos los menores de 2 años de edad con un esquema de 2 + 1.

La distribución de los serotipos neumocócicos causantes de infecciones, es un proceso dinámico y se modifica con la introducción de nuevas vacunas y con el empleo de antimicrobianos. Considerando que las vacunas protegen únicamente contra los serotipos incluidos en ellas, resulta fundamental la vigilancia epidemiológica de los serotipos capsulares y la susceptibilidad antimicrobiana. Así, el Instituto Nacional de Salud Pública pone a disposición de la comunidad, los resultados de la vigilancia llevada a cabo por las instituciones participantes en el Grupo Interinstitucional para la vigilancia de enfermedades bacterianas prevenibles por vacunación (GIVEBPVac) durante el año 2013, a todas ellas, nuestro más sincero agradecimiento.

Dra. Gabriela Echániz Aviles

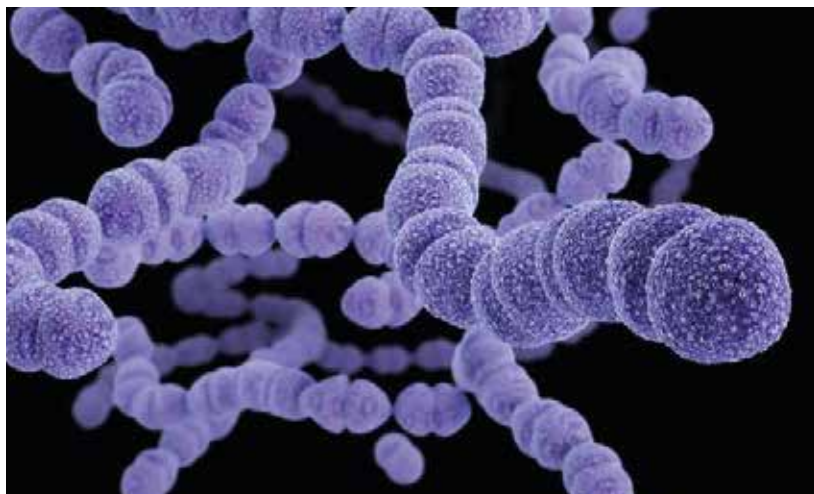


Tabla 1. Número de aislamientos de *S. pneumoniae* grupo de edad y sexo. 2013

Grupos de edad en meses y años	Sexo							
	Masculino		Femenino		Sin dato		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	25	61.0	16	39.0	0	0.0	41	24.4
12-23 meses	5	55.6	4	44.4	0	0.0	9	5.4
24-59 meses	13	48.1	14	51.9	0	0.0	27	16.1
Subtotal (1)	43	55.8	34	44.2	0	0.0	77	45.8
5-14 años	20	64.5	11	35.5	0	0.0	31	18.5
15-29 años	4	36.4	7	63.6	0	0.0	11	6.5
30-49 años	15	71.4	6	28.6	0	0.0	21	12.5
Subtotal (2)	39	61.9	24	38.1	0	0.0	63	37.5
50-59 años	9	69.2	4	30.8	0	0.0	13	7.7
≥ 60 años	7	46.7	8	53.3	0	0.0	15	8.9
Subtotal (3)	16	57.1	12	42.9	0	0.0	28	16.7
Sin dato	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	98	58.3	70	41.7	0	0.0	168	100.0

Tabla 2. Número de aislamientos invasores de *S. pneumoniae* por diagnóstico y grupo de edad y sexo. 2013

Grupos de edad en meses y años	Diagnóstico									
	Neumonía		Meningitis		Sepsis/Bacteriemia		Otra*		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	20	48.8	10	24.4	6	14.6	5	12.2	41	24.4
12-23 meses	7	77.8	1	11.1	0	0.0	1	11.1	9	5.4
24-59 meses	16	59.3	3	11.1	6	22.2	2	7.4	27	16.1
Subtotal (1)	43	55.8	14	18.2	12	15.6	8	10.4	77	45.8
5-14 años	14	45.2	6	19.4	10	32.3	1	3.2	31	18.5
15-29 años	6	54.5	1	9.1	4	36.4	0	0.0	11	6.5
30-49 años	11	52.4	4	19.0	4	19.0	2	9.5	21	12.5
Subtotal (2)	31	49.2	11	17.5	18	28.6	3	4.8	63	37.5
50-59 años	7	53.8	3	23.1	1	7.7	2	15.4	13	7.7
≥ 60 años	7	46.7	0	0.0	4	26.7	4	26.7	15	8.9
Subtotal (3)	14	50.0	3	10.7	5	17.9	6	21.4	28	16.7
Sin dato	0		0		0		0		0	0.0
TOTAL	88	52.4	28	16.7	35	20.8	17	10.1	168	100.0

Otra

Grupo de edad en meses y años	Otitis media	Conjuntivitis	Ascitis	Sec. absceso	Peritonitis	Total
< 12 meses	3	2	0	0	0	5
12-23 meses	1	0	0	0	0	1
24-59 meses	2	0	0	0	0	2
5 - 14 años	0	1	0	0	0	1
15-29 años	0	0	0	0	0	0
30-49 años	0	0	0	1	1	2
50-59 años	0	1	0	1	0	2
≥ 60 años	0	2	1	1	0	4
Sin dato de edad	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6	6	1	3	1	17

Tabla 3. Número de aislamientos invasores de *S. pneumoniae* por grupo de edad y fuente. 2013

Grupos de edad en meses y años	Fuente									
	Hemocultivo		LCR		Líquido pleural		Otros líquidos*		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	6	14.6	10	24.4	1	2.4	24	58.5	41	24.4
12-23 meses	0	0.0	1	11.1	3	33.3	5	55.6	9	5.4
24-59 meses	6	22.2	3	11.1	4	14.8	14	51.9	27	16.1
Subtotal (1)	12	15.6	14	18.2	8	10.4	43	55.8	77	45.8
5-14 años	11	35.5	6	19.4	0	0.0	14	45.2	31	18.5
15-29 años	4	36.4	1	9.1	0	0.0	6	54.5	11	6.5
30-49 años	4	19.0	4	19.0	0	0.0	13	61.9	21	12.5
Subtotal (2)	19	30.2	11	17.5	0	0.0	33	52.4	63	37.5
50-59 años	2	15.4	2	15.4	2	15.4	7	53.8	13	7.7
≥ 60 años	4	26.7	0	0.0	0	0.0	11	73.3	15	8.9
Subtotal (3)	6	21.4	2	7.1	2	7.1	18	64.3	28	16.7
Sin dato	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	37	22.0	27	16.1	10	6.0	94	56.0	168	100.0

*Otros líquidos corporales normalmente estériles (número)								
Grupo de edad en años	Sec. ótica	Sec. ocular	Bronco aspirado	Sec. absceso	Liq. Peritone	Liq. Ascitis	Asp. Traqueal	Total
< 12 meses	3	2	19	0	0	0	0	24
12-23 meses	1	0	4	0	0	0	0	5
24-59 meses	2	0	11	1	0	0	0	14
5 - 14 años	0	1	13	0	0	0	0	14
15-29 años	0	0	2	0	0	0	4	6
30-49 años	0	0	7	1	1	0	4	13
50-59 años	0	1	3	1	0	0	2	7
≥ 60 años	0	2	6	1	0	1	1	11
Sin dato de edad	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6	6	65	4	1	1	11	94

Tabla 4. Distribución de los serotipos capsulares de los aislamientos invasores *S.pneumoniae* por grupo de edad. 2013
Determinados mediante la reacción de Quellung con sueros específicos de grupo, tipo y subtipo

Serotipo	Grupos de edad												Total
	<12 meses	12-23 meses	24-59 meses	Subtotal (1)	5-14 años	15-29 años	30-49 años	Subtotal (2)	50-59 años	≥ 60 años	Subtotal (3)	sin dato de edad	
	número												
1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2
3	0	0	1	1	0	0	4	4	3	2	5	0	10
4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
6A	1	1	0	2	3	0	0	3	0	1	1	0	6
6B	0	0	3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	4
7F	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2
9V	2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
18C	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19A	11	4	10	25	2	0	4	6	5	2	7	0	38
19F	2	0	1	3	2	0	1	3	0	1	1	0	7
23F	1	0	2	3	0	0	1	1	2	1	3	0	7
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6C	0	0	2	2	3	0	0	3	0	0	0	0	5
6D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7C	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9N	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10A	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
11A	0	0	2	2	1	1	0	2	0	2	2	0	6
12F	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2
13	0	0	0	0	1	0	2	3	0	0	0	0	3
15A	2	0	0	2	1	0	1	2	0	1	1	0	5
15B	2	0	1	3	4	2	2	8	1	1	2	0	13
15C	2	0	0	2	0	1	2	3	0	0	0	0	5
16F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
17F	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	2
18A	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
18B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23A	2	0	0	2	2	1	1	4	0	1	1	0	7
23B	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	3
24F	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
28A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35B	1	1	1	3	4	2	1	7	0	0	0	0	10
35F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de otros*	1	0	1	2	2	0	0	2	0	1	1	0	5
No tipificables**	3	2	1	6	1	0	1	2	0	0	0	0	8
TOTAL	41	9	27	77	31	11	21	63	13	15	28	0	168
9A	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
POOL C	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
35A	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Total otros	1	0	1	2	2	0	0	2	0	1	1	0	5
Sin serotipificar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 5. Sensibilidad de *S. pneumoniae* a penicilina por grupo de edad y enfermedad. 2013
Interpretación de la concentración mínima inhibitoria determinada por el método de microdilución en caldo

Críterios: CLSI, 2013

Aislamientos de meningitis					
Grupos de edad en meses y años	Sensibilidad a penicilina				Total
	Sensibles $\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$		Resistente $\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$		
	n	%	n	%	n
< 12 meses	4	40.0	6	60.0	10
12-23 meses	1	100.0	0	0.0	1
24-59 meses	0	0.0	3	100.0	3
5-14 años	1	16.7	5	83.3	6
15-29 años	1	100.0	0	0.0	1
30-49 años	2	50.0	2	50.0	4
50-59 años	2	66.7	1	33.3	3
≥ 60 años	0	0.0	0	0.0	0
Sin dato	0	0.0	0	0.0	0
Total	11	39.28	17	60.72	28

Aislamientos de NO meningitis							
Grupos de edad en meses y años	Sensibilidad a penicilina						Total
	Sensibles		Intermedio		Resistente		
	n	%	n	%	n	%	n
< 12 meses	17	54.8	8	25.8	6	19.4	31
12-23 meses	4	50.0	0	0.0	4	50.0	8
24-59 meses	12	50.0	8	33.3	4	16.7	24
5-14 años	16	64.0	6	24.0	3	12.0	25
15-29 años	8	80.0	2	20.0	0	0.0	10
30-49 años	11	64.7	2	11.8	4	23.5	17
50-59 años	6	60.0	2	20.0	2	20.0	10
≥ 60 años	12	80.0	3	20.0	0	0.0	15
Sin dato	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
Total	86	61.4	31	22.1	23	16.4	140

Tabla 6. Sensibilidad de *S. pneumoniae* a penicilina por serotipo, grupo de edad y enfermedad. 2013
Interpretación de la concentración mínima inhibitoria determinada por el método de microdilución en caldo

Cráterios: CLSI, 2013

Aislamientos de meningitis					
Serotipo	Susceptibilidad a penicilina <				Total
	Sensibles ≤ 0,06 µg/ml		Resistente ≥ 0,12 µg/ml		
	n	%	n	%	
1	0	0.0	1	100.0	1
3	0	0.0	0	0.0	0
4	0	0.0	0	0.0	0
5	0	0.0	0	0.0	0
6A	0	0.0	0	0.0	0
6B	0	0.0	1	0.0	1
7F	1	100.0	0	0.0	1
9V	0	0.0	0	0.0	0
14	0	0.0	0	0.0	0
18C	1	0.0	0	0.0	1
19A	0	0.0	4	100.0	4
19F	0	0.0	0	0.0	0
23F	0	0.0	0	0.0	0
2	0	0.0	0	0.0	0
6C	0	0.0	0	0.0	0
6D	0	0.0	0	0.0	0
7C	1	0.0	0	0.0	1
8	0	0.0	0	0.0	0
9N	0	0.0	0	0.0	0
10A	1	0.0	0	0.0	1
11A	0	0.0	0	0.0	0
12F	1	100.0	0	0.0	1
13	0	0.0	0	0.0	0
15A	0	0.0	0	0.0	0
15B	0	0.0	0	0.0	0
15C	0	0.0	1	0.0	1
16F	0	0.0	0	0.0	0
17F	0	0.0	0	0.0	0
18A	0	0.0	0	0.0	0
18B	0	0.0	0	0.0	0
20	0	0.0	0	0.0	0
22F	0	0.0	0	0.0	0
23A	0	0.0	1	0.0	1
23B	0	0.0	0	0.0	0
24F	0	0.0	0	0.0	0
28A	0	0.0	0	0.0	0
29	0	0.0	0	0.0	0
33F	0	0.0	0	0.0	0
34	0	0.0	0	0.0	0
35B	0	0.0	0	0.0	0
35F	0	0.0	0	0.0	0
Total de otros*	0	0.0	0	0.0	0
No tipificables**	0	0.0	1	0.0	1
TOTAL	5	35.7	9	64.3	14
Total otros	0	0	0	0	0
Sin serotipificar	0	0.0	0	0.0	0

Cr terios: CLSI, 2013

Aislamientos de NO meningitis																	
Serotipo	Susceptibilidad a penicilina < 5 años														Total		
	Sensibles (�g/ml)										Intermedio 4,0�g/ml					Resistente � 8,0�g/ml	
	0.02	0.03	0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	Total sensibles		Intermedio 4,0�g/ml		Resistente � 8,0�g/ml				
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	%	n	%	n	%		n	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	
4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	1	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	
6A	0	0	0	0	0	0	1	1	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2
6B	0	0	0	0	0	0	0	1	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2
7F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
9V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	3
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
18C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
19A	0	0	0	0	1	0	2	0	3	14.3	4	19.0	14	66.7	21	66.7	21
19F	0	1	1	0	0	0	1	0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3
23F	0	0	2	0	0	0	0	0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	3
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
6C	0	0	0	0	0	1	1	0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2
6D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
7C	0	1	1	0	0	0	0	0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
9N	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
10A	0	1	1	0	0	0	0	0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2
11A	0	2	0	0	0	0	0	0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2
12F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
15A	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2
15B	0	0	0	1	0	0	0	0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	3
15C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
16F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
17F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
18A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
18B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
22F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
23A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
23B	0	0	0	0	0	1	0	0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
24F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
28A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
33F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
35B	0	0	0	0	0	0	1	0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	3
35F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
Total de otros*	0	0	1	0	0	0	0	0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2
No tipificables**	0	2	1	1	0	0	1	0	5	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5
Total	0	8	9	3	2	2	7	2	33	52.4	16	25.4	14	22.2	63	22.2	63
9A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1
POOL C	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1
Total otros	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Sin serotipificar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0

Tabla 7. Sensibilidad de *S. pneumoniae* a penicilina por serotipo, grupo de edad y enfermedad. 2013
Interpretación de la concentración mínima inhibitoria determinada por el método de microdilución en caldo

Criterios: CLSI, 2013

Aislamientos de meningitis					
Susceptibilidad a penicilina ≥ 5 años					
Serotipo	Sensibles ≤ 0,06µg/ml		Resistente ≥ 0,12 µg/ml		Total n
	n	%	n	%	
1	0	0.0	0	0.0	0
3	4	100.0	0	0.0	4
4	0	0.0	0	0.0	0
5	0	0.0	0	0.0	0
6A	0	0.0	1	0.0	1
6B	0	0.0	0	0.0	0
7F	1	0.0	0	0.0	1
9V	0	0.0	0	0.0	0
14	0	0.0	0	0.0	0
18C	0	0.0	0	0.0	0
19A	0	0.0	2	100.0	2
19F	0	0.0	1	0.0	1
23F	0	0.0	0	0.0	0
2	0	0.0	0	0.0	0
6C	0	0.0	0	0.0	0
6D	0	0.0	0	0.0	0
7C	0	0.0	0	0.0	0
8	0	0.0	0	0.0	0
9N	0	0.0	0	0.0	0
10A	0	0.0	0	0.0	0
11A	0	0.0	0	0.0	0
12F	1	0.0	0	0.0	1
13	0	0.0	0	0.0	0
15A	0	0.0	0	0.0	0
15B	0	0.0	1	100.0	1
15C	0	0.0	1	0.0	1
16F	0	0.0	0	0.0	0
17F	0	0.0	0	0.0	0
18A	0	0.0	0	0.0	0
18B	0	0.0	0	0.0	0
20	0	0.0	0	0.0	0
22F	0	0.0	0	0.0	0
23A	0	0.0	1	100.0	1
23B	0	0.0	0	0.0	0
24F	0	0.0	0	0.0	0
28A	0	0.0	0	0.0	0
29	0	0.0	0	0.0	0
33F	0	0.0	0	0.0	0
34	0	0.0	0	0.0	0
35B	0	0.0	1	0.0	1
35F	0	0.0		0.0	0
Total de otros*	0	0.0	0	0.0	0
No tipificables**	0	0.0	0	0.0	0
TOTAL	6	42.9	8	57.1	14
Total otros	0	0	0	0	0

Aislamientos de NO meningitis													
Serotipo	Susceptibilidad a penicilina ≥ 5 años												Total
	Sensibles (µg/ml)								Intermedio		Resistente		
	0.06	0.13	0.25	0.5	1	2	Total sensibles		4,0µg/ml		≥ 8,0µg/ml		
	n	n	n	n	n	n	n	%	n	%	n	%	
1	1	0	0	0	0	0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
3	5	0	0	0	0	0	5	100.0	0	0.0	0	0.0	5
4	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
5	1	0	0	0	0	0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	1
6A	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	3
6B	0	0	0	0	0	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
7F	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
9V	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1
18C	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
19A	0	0	0	0	1	2	3	27.3	3	27.3	5	45.5	11
19F	0	0	0	1	0	0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3
23F	1	0	0	0	0	1	2	50.0	2	50.0	0	0.0	4
2	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
6C	0	0	1	0	2	0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	3
6D	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
7C	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
9N	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
10A	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
11A	3	0	1	0	0	0	4	100.0	0	0.0	0	0.0	4
12F	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
13	3	0	0	0	0	0	3	0.0	0	0.0	0	0.0	3
15A	0	0	0	1	1	0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3
15B	3	1	1	1	0	1	7	77.8	1	11.1	1	11.1	9
15C	0	1	1	0	0	0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2
16F	1	0	0	0	0	0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
17F	1	0	1	0	0	0	2	0.0	0	0.0	0	0.0	2
18A	1	0	0	0	0	0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
18B	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
22F	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
23A	1	0	0	1	1	0	3	75.0	1	25.0	0	0.0	4
23B	1	0	0	1	0	0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2
24F	1	0	0	0	0	0	1	0.0	0	0.0	0	0.0	1
28A	0	0	1	0	0	0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1
29	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
33F	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
35B	0	0	0	0	0	2	2	33.3	4	66.7	0	0.0	6
35F	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
Total de otros*	2	1	0	0	0	0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	3
No tipificables	0	0	1	0	1	0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2
TOTAL	25	3	7	5	6	7	53	68.8	15	19.5	9	11.7	77
16	0	1	0	0	0	0	1	100.0	0	0	0	0	1
35A	1	0	0	0	0	0	1	100.0	0	0	0	0	1
38	1	0	0	0	0	0	1	100.0	0	0	0	0	1
Total otros	2	1	0	0	0	0	3		0		0		3

Tabla 8. Sensibilidad de *S. pneumoniae* a los diferentes antimicrobianos, por grupo de edad. 2013
Interpretación de la concentración mínima inhibitoria determinada por el método de microdilución en caldo

Criterios: CLSI, 2013

Grupo de edad	n	Ceftriaxona meningitis					
		Sensibles		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	10	7	70.0	1	10.0	2	20.0
12-23 meses	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
24-59 meses	3	1	33.3	0	0.0	2	66.7
Subtotal (1)	14	9	64.3	1	7.1	4	28.6
5-14 años	6	4	66.7	1	16.7	1	16.7
15-29 años	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
30-49 años	4	3	75.0	0	0.0	1	25.0
Subtotal (2)	11	8	72.7	1	9.1	2	18.2
50-59 años	3	2	0.0	0	0.0	1	0.0
≥ 60 años	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (3)	3	2	66.7	0	0.0	1	33.3
Total	28	19	67.9	2	7.1	7	25.0

Grupo de edad	n	Ceftriaxona NO meningitis					
		Sensibles		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	31	18	58.1	6	19.4	7	22.6
12-23 meses	8	4	50.0	1	12.5	3	37.5
24-59 meses	24	12	50.0	8	33.3	4	16.7
Subtotal (1)	63	34	54.0	15	23.8	14	22.2
5-14 años	25	14	56.0	7	28.0	4	16.0
15-29 años	10	7	70.0	2	20.0	1	10.0
30-49 años	17	11	64.7	3	17.6	3	17.6
Subtotal (2)	52	32	61.5	12	23.1	8	15.4
50-59 años	10	5	50.0	4	40.0	1	10.0
≥ 60 años	15	12	80.0	2	13.3	1	6.7
Subtotal (3)	25	17	68.0	6	24.0	2	8.0
Total	140	83	59.3	33	23.6	24	17.1

Grupo de edad	n	Eritromicina					
		Sensibles		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	41	24	58.5	0	0.0	17	41.5
12-23 meses	9	4	44.4	0	0.0	5	55.6
24-59 meses	27	12	44.4	1	3.7	14	51.9
Subtotal (1)	77	40	51.9	1	1.3	36	46.8
5-14 años	31	18	58.1	0	0.0	13	41.9
15-29 años	11	9	81.8	0	0.0	2	18.2
30-49 años	21	14	66.7	0	0.0	7	33.3
Subtotal (2)	63	41	65.1	0	0.0	22	34.9
50-59 años	13	7	53.8	6	46.2	0	0.0
≥ 60 años	15	11	73.3	0	0.0	4	26.7
Subtotal (3)	28	18	64.3	6	21.4	4	14.3
Total	168	99	58.9	7	4.2	62	36.9

Grupo de edad	n	SXT					
		Sensibles		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	41	5	12.2	9	22.0	27	65.9
12-23 meses	9	0	0.0	2	22.2	7	77.8
24-59 meses	27	1	3.7	3	11.1	23	85.2
Subtotal (1)	77	6	7.8	14	18.2	57	74.0
5-14 años	31	2	6.5	6	19.4	23	74.2
15-29 años	11	2	18.2	3	27.3	6	54.5
30-49 años	21	8	38.1	1	4.8	12	57.1
Subtotal (2)	63	12	19.0	10	15.9	41	65.1
50-59 años	13	3	23.1	1	7.7	9	69.2
≥ 60 años	15	4	26.7	2	13.3	9	60.0
Subtotal (3)	28	7	25.0	3	10.7	18	64.3
Total	168	25	14.9	27	16.1	116	69.0

Grupo de edad	n	Cloranfenicol			
		Sensibles		Resistente	
		n	%	n	%
< 12 meses	41	30	73.2	11	26.8
12-23 meses	9	5	55.6	4	44.4
24-59 meses	27	21	77.8	6	22.2
Subtotal (1)	77	56	72.7	21	27.3
5-14 años	31	26	83.9	5	16.1
15-29 años	11	11	100.0	0	0.0
30-49 años	21	18	85.7	3	14.3
Subtotal (2)	63	55	87.3	8	12.7
50-59 años	13	10	76.9	3	23.1
≥ 60 años	15	13	86.7	2	13.3
Subtotal (3)	28	23	82.1	5	17.9
Total	168	134	79.8	34	20.2

Haemophilus influenzae

Es una bacteria en forma de cocobacilos, Gram negativo que requiere para su desarrollo la adición de factores de crecimiento presentes en la sangre, incluyendo la protoporfirina IX (factor X) y la nicotinamida adenin dinucleótido o NAD (factor V).

Es colonizante de nasofaringe y algunas cepas presentan una cápsula de polisacáridos de los cuales se han identificado 6 serotipos (designados con las letras a hasta la f), siendo el serotipo b, el de mayor patogenicidad. Asimismo, existe un grupo importante de cepas no capsuladas que se denominan “no tipificables” o NT.

Antes de la introducción de las vacunas contra *H. influenzae* serotipo b (Hib) en la población pediátrica, los casos de meningitis, epiglotitis aguda, celulitis, osteomielitis, artritis y neumonía eran frecuentes y con secuelas importantes.

A partir de 1999, México modifica su esquema de vacunación y se introduce la vacuna pentavalente (DPT+HB+Hib) que además de inmunizar contra difteria, tosferina y tétanos, ofrecía protección contra hepatitis B y Hib. Posteriormente, el componente celular de pertussis es cambiado por el acelular y la hepatitis B es sustituida por poliovirus inactivados I, II y III. Actualmente, esta vacuna se aplica a los 2, 4, 6 y 18 meses de edad.

La vigilancia epidemiológica de las infecciones causadas por *H. influenzae* y su perfil de susceptibilidad antimicrobiana es importante considerando que el descenso en el número de infecciones producidas por Hib podría favorecer la aparición de enfermedades causadas por otros serotipos, se pueden identificar fallas vacunales así como casos por disminución de anticuerpos con el tiempo. Es importante señalar, que las infecciones causadas por las cepas no tipificables, también se han observado con mayor frecuencia y particularmente asociadas con pacientes que presentan alguna inmunodeficiencia.

El requerimiento de los medios de cultivo como la Gelosa Chocolate suplementada con los factores X y V hace que la vigilancia de estas bacterias se dificulte, sin embargo, exhortamos a los profesionales de la salud a implementarlo en sus instituciones para contar con información valiosa para la toma de decisiones. A continuación presentamos los datos de la vigilancia realizada por algunos hospitales, a quienes agradecemos mucho, en 2013.

Dra. Gabriela Echániz Aviles



Tabla 1. Número de aislamientos de *H. influenzae*, por grupo de edad y sexo. 2013

Grupos de edad en meses y años	Sexo							
	Masculino		Femenino		Sin dato		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	5	62.5	3	37.5	0	0.0	8	26.6
12-23 meses	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	10.0
24-59 meses	1	33.3	2	66.7	0	0.0	3	10.0
Subtotal (1)	8	57.1	6	42.9	0	0.0	14	46.6
5-14 años	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3
15-29 años	3	75.0	1	25.0	0	0.0	4	13.3
30-49 años	4	100.0	0	0.0	0	0.0	4	13.3
Subtotal (2)	8	88.9	1	11.1	0	0.0	9	30.0
50-59 años	4	66.7	2	33.3	0	0.0	6	20.0
≥ 60 años	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	3.3
Subtotal (3)	4	57.1	3	42.9	0	0.0	7	23.3
Sin dato	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	20	66.7	10	33.3	0	0.0	30	100.0

Tabla 2. Número de aislamientos invasores de *H. influenzae*, por diagnóstico y grupo de edad. 2013

Grupos de edad en meses y años	Diagnóstico									
	Neumonía		Meningitis		Sepsis/Bacteriemia		Otra*		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	6	75.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	8	26.6
12-23 meses	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0
24-59 meses	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0
Subtotal (1)	12	85.7	0	0.0	2	14.3	0	0.0	14	46.6
5-14 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	3.3
15-29 años	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	13.3
30-49 años	4	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	13.3
Subtotal (2)	8	88.9	0	0.0	0	0.0	1	11.1	9	30.0
50-59 años	5	83.3	0	0.0	1	16.7	0	0.0	6	20.0
≥ 60 años	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3
Subtotal (3)	6	85.7	0	0.0	1	14.3	0	0.0	7	23.3
Sin dato	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	26	86.7	0	0.0	3	10.0	1	3.3	30	100.0

Otra *

Grupo de edad en meses y años	Absceso	Total
< 12 meses	0	0
12-23 meses	0	0
24-59 meses	0	0
5 - 14 años	1	1
15-29 años	0	0
30-49 años	0	0
50-59 años	0	0
≥ 60 años	0	0
Sin dato de edad	0	0
Total	1	1

Tabla 3. Número de aislamientos invasores de *H. influenzae*, por grupo de edad y fuente. 2013

Grupos de edad en meses y años	Fuente									
	Hemocultivo		LCR		Líquido pleural		Otros líquidos *		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 12 meses	1	12.5	0	0.0	0	0.0	7	87.5	8	26.6
12-23 meses	1	33.3	0	0.0	1	33.3	1	33.3	3	10.0
24-59 meses	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	10.0
Subtotal (1)	2	14.3	0	0.0	1	7.1	11	78.6	14	46.6
5-14 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	3.3
15-29 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	4	13.3
30-49 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	4	13.3
Subtotal (2)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0	9	30.0
50-59 años	1	16.7	0	0.0	0	0.0	5	83.3	6	20.0
≥ 60 años	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	3.3
Subtotal (3)	1	14.3	0	0.0	0	0.0	6	85.7	7	23.3
Sin dato	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	3	10.0	0	0.0	1	3.3	26	86.7	30	100.0

*Especificar

Otros líquidos corporales (número)				
Grupo de edad en años	Broncoaspirado	Asp. Traqueal	Sec. Absceso	Total
< 12 meses	7	0	0	7
12-23 meses	1	0	0	1
24-59 meses	3	0	0	3
5 - 14 años	0	0	1	1
15-29 años	1	3	0	4
30-49 años	2	2	0	4
50-59 años	3	2	0	5
≥ 60 años	1	0	0	1
Sin dato de edad	0	0	0	0
Total	18	7	1	26

Tabla 4. Distribución de los serotipos de los aislamientos invasores *H. influenzae*, por grupo de edad y diagnóstico. 2013

a. Niños < 12 meses

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	0	0	0	0	0	0
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	6	0	2	0	8	100
Total	6	0	2	0	8	100

b. Niños de 12 a 23 meses

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	0	0	0	0	0	0
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	3	0	0	0	3	100
Total	3	0	0	0	3	100

c. Niños de 24-59 meses

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	0	0	0	0	0	0
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	3	0	0	0	3	100
Total	3	0	0	0	3	100

d. Niños de 5-14 años

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	0	0	0	0	0	0
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	0	0	0	1	1	100
Total	0	0	0	1	1	100

e. Adultos 15 a 29 años

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	1	0	0	0	1	25
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	3	0	0	0	3	75
Total	4	0	0	0	4	100

f. Adultos 30 a 49 años

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	0	0	0	0	0	0
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	4	0	0	0	4	100
Total	4	0	0	0	4	100

g. Adultos 50 a 59 años

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	0	0	0	0	0	0
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	5	0	1	0	6	100
Total	5	0	1	0	6	100

h. Adultos ≥ 60 años

Serotipo	Diagnóstico				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis y/o Bacteriemia	Otra		
	número				n	%
a	0	0	0	0	0	0
b	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0
d	0	0	0	0	0	0
e	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0
NT	1	0	0	0	1	100
Total	1	0	0	0	1	100

Tabla 5. Susceptibilidad a penicilina por producción de beta lactamasa de *H. influenzae*, por serotipo y grupo de edad. 2013

a. Niños < 12 meses					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	0	0.0	0
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	1	12.5	7	87.5	8
Total	1	12.5	7	87.5	8

b. Niños de 12 a 23 meses					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	0	0.0	0
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	1	33.3	2	66.7	3
Total	1	33.3	2	66.7	3

c. Niños de 24-59 meses					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	0	0.0	0
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	2	66.7	1	33.3	3
Total	2	66.7	1	33.3	3

d. Niños de 5-14 años					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	0	0.0	0
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	0	0.0	1	100.0	1
Total	0	0.0	1	100.0	1

e. Personas 15 a 29 años					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	1	100.0	1
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	1	33.3	2	66.7	3
Total	1	25.0	3	75.0	4

f. Personas 30 a 49 años					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	0	0.0	0
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	1	25.0	3	75.0	4
Total	1	25.0	3	75.0	4

g. Personas 50 a 59 años					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	0	0.0	0
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	2	33.3	4	66.7	6
Total	2	33.3	4	66.7	6

h. Personas ≥ 60 años					
Serotipo	Producción de beta lactamasa				Total
	Positiva		Negativa		
	n	%	n	%	
a	0	0.0	0	0.0	0
b	0	0.0	0	0.0	0
c	0	0.0	0	0.0	0
d	0	0.0	0	0.0	0
e	0	0.0	0	0.0	0
f	0	0.0	0	0.0	0
NT	0	0.0	1	100.0	1
Total	0	0.0	1	100.0	1

Tabla 6. Sensibilidad de *H. influenzae*, a los diferentes antimicrobianos. 2013

Criterios: CLSI, 2013

Concentración mínima inhibitoria por el método de microdilución en caldo HTM

Grupo de edad	n	Ampicilina					
		Sensibles		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	8	2	25.0	4	50.0	2	25.0
12-23 meses	3	0	0.0	1	33.3	2	66.7
24-59 meses	3	0	0.0	0	0.0	3	100.0
Subtotal (1)	14	2	14.3	5	35.7	7	50.0
5-14 años	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
15-29 años	4	1	25.0	1	25.0	2	50.0
30-49 años	4	1	25.0	1	25.0	2	50.0
Subtotal (2)	9	3	33.3	2	22.2	4	44.4
50-59 años	6	1	16.7	2	33.3	3	50.0
≥ 60 años	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (3)	7	2	28.6	2	28.6	3	42.9
Total	30	7	23.3	9	30.0	14	46.7

n	SXT					
	Sensibles		Intermedia		Resistente	
	n	%	n	%	n	%
8	3	37.5	0	0.0	5	62.5
3	0	0.0	0	0.0	3	100.0
3	0	0.0	0	0.0	3	100.0
14	3	21.4	0	0.0	11	78.6
1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
4	3	75.0	0	0.0	1	25.0
4	2	50.0	0	0.0	2	50.0
9	6	66.7	0	0.0	3	33.3
6	4	66.7	1	16.7	1	16.7
1	0	0.0	0	0.0	1	100.0
7	4	57.1	1	14.3	2	28.6
30	13	43.3	1	3.3	16	53.3

Grupo de edad	n	Ceftriaxona					
		Sensibles		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	8	8	100.0	0	0.0	0	0.0
12-23 meses	3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
24-59 meses	3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (1)	14	14	100.0	0	0.0	0	0.0
5-14 años	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
15-29 años	4	4	100.0	0	0.0	0	0.0
30-49 años	4	4	100.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (2)	9	9	100.0	0	0.0	0	0.0
50-59 años	6	6	100.0	0	0.0	0	0.0
≥ 60 años	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (3)	7	7	100.0	0	0.0	0	0.0
Total	30	30	100.0	0	0.0	0	0.0

n	Rifampicina					
	Sensibles		Intermedia		Resistente	
	n	%	n	%	n	%
8	8	100.0	0	0.0	0	0.0
3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
14	14	100.0	0	0.0	0	0.0
1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
4	4	100.0	0	0.0	0	0.0
4	4	100.0	0	0.0	0	0.0
9	9	100.0	0	0.0	0	0.0
6	6	100.0	0	0.0	0	0.0
1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
7	7	100.0	0	0.0	0	0.0
30	30	100.0	0	0.0	0	0.0

Grupo de edad	n	Cloranfenicol					
		Sensibles		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
< 12 meses	8	8	100.0	0	0.0	0	0.0
12-23 meses	3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
24-59 meses	3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (1)	14	14	100.0	0	0.0	0	0.0
5-14 años	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
15-29 años	4	4	100.0	0	0.0	0	0.0
30-49 años	4	4	100.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (2)	9	9	100.0	0	0.0	0	0.0
50-59 años	6	6	100.0	0	0.0	0	0.0
≥ 60 años	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Subtotal (3)	7	7	100.0	0	0.0	0	0.0
Total	30	30	100.0	0	0.0	0	0.0



Instituto Nacional
de Salud Pública

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

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