



Informe regional de SIREVA II, 2018

OPS

Organización
Panamericana
de la Salud

Organización
Mundial de la Salud
Oficina Regional para las Américas

Informe regional de SIREVA II, 2018

Washington, D.C., 2021



Informe regional de SIREVA II, 2018

© Organización Panamericana de la Salud, 2021

ISBN: 978-92-75-32402-8 (print)

ISBN: 978-92-75-32403-5 (pdf)

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).



Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra con fines no comerciales, siempre que se utilice la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons y se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) respalda una organización, producto o servicio específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OPS.

Adaptaciones: si se hace una adaptación de la obra, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: "Esta publicación es una adaptación de una obra original de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las opiniones expresadas en esta adaptación son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente los criterios de la OPS".

Traducciones: si se hace una traducción de la obra, debe añadirse la siguiente nota de descargo junto con la forma de cita propuesta: "La presente traducción no es obra de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La OPS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción".

Forma de cita propuesta: *Informe regional de SIREVA II, 2018. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://doi.org/10.37774/9789275324035>.*

Datos de catalogación: pueden consultarse en <http://iris.paho.org>.

Ventas, derechos y licencias: para adquirir publicaciones de la OPS, escribir a sales@paho.org. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase www.paho.org/permissions.

Materiales de terceros: si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, como cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descargo generales: las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OPS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación. No obstante, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

FPL/IM/2021

Diagramación y adaptación:

Clara Inés Agudelo

Índice

| | |
|--|-----------|
| Prólogo | vi |
| Foreword | vii |
| Agradecimientos | viii |
| Nota a los lectores | ix |
| Coordinadores de laboratorio de SIREVA II (2018) | x |
| Argentina | 1 |
| Instituciones participantes..... | 2 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 5 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 17 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 23 |
| Bolivia (Estado Plurinacional de) | 27 |
| Instituciones participantes..... | 28 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> , | 29 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 34 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 34 |
| Brasil..... | 35 |
| Instituciones participantes..... | 36 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 39 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 51 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 58 |
| Chile..... | 63 |
| Instituciones participantes..... | 64 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 65 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 77 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 83 |
| Colombia..... | 87 |
| Instituciones participantes..... | 88 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 91 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 102 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 108 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Costa Rica | 112 |
| Instituciones participantes..... | 113 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 114 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 121 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 125 |
| Cuba..... | 127 |
| Instituciones participantes..... | 128 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 129 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 137 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 139 |
| Ecuador..... | 140 |
| Instituciones participantes..... | 141 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 142 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 149 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 152 |
| El Salvador | 153 |
| Instituciones participantes..... | 154 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 155 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 160 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 160 |
| Guatemala | 161 |
| Instituciones participantes..... | 162 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 163 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 166 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 168 |
| Honduras | 169 |
| Instituciones participantes..... | 170 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 171 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 173 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 173 |
| México | 174 |
| Instituciones participantes..... | 175 |
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | 176 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 181 |
| <i>Neisseria meningitidis</i> | 181 |
| Nicaragua | 182 |

| | |
|---|------------|
| Instituciones participantes..... | 183 |
| Streptococcus pneumoniae | 184 |
| Haemophilus influenzae..... | 187 |
| Neisseria meningitidis | 187 |
| Panamá..... | 188 |
| Instituciones participantes..... | 189 |
| Streptococcus pneumoniae | 190 |
| Haemophilus influenzae..... | 197 |
| Neisseria meningitidis | 198 |
| Paraguay | 199 |
| Instituciones participantes..... | 200 |
| Streptococcus pneumoniae | 201 |
| Haemophilus influenzae..... | 209 |
| Neisseria meningitidis | 214 |
| Perú | 217 |
| Instituciones participantes..... | 218 |
| Streptococcus pneumoniae | 219 |
| Haemophilus influenzae..... | 225 |
| Neisseria meningitidis | 225 |
| República Dominicana | 226 |
| Instituciones participantes..... | 227 |
| Streptococcus pneumoniae | 228 |
| Haemophilus influenzae..... | 233 |
| Neisseria meningitidis | 233 |
| Uruguay | 234 |
| Instituciones participantes..... | 235 |
| Streptococcus pneumoniae | 236 |
| Haemophilus influenzae..... | 246 |
| Neisseria meningitidis | 251 |
| Venezuela (República Bolivariana de) | 254 |
| Instituciones participantes..... | 255 |
| Streptococcus pneumoniae | 256 |
| Haemophilus influenzae..... | 256 |
| Neisseria meningitidis | 256 |

Prólogo

En todo el mundo, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* encabezan las etiologías de la meningitis bacteriana en la infancia y la edad adulta. De los tres patógenos, *Streptococcus pneumoniae* presenta la tasa de mortalidad más alta por casos estimados, y la enfermedad neumocócica es la primera causa de muerte entre las enfermedades prevenibles por vacunación.

S. pneumoniae fue el principal agente causal de la neumonía bacteriana y la meningitis en niños y niñas menores de 5 años notificadas a la Organización Panamericana de la Salud por los países que participan en la vigilancia centinela (2014-2016). Actualmente existen 100 serotipos reconocidos de *S. pneumoniae* cuya distribución varía tanto temporal como geográficamente. En el 2018, los serotipos más frecuentes de *S. pneumoniae* notificados por la red SIREVA fueron 19A, 3 y 14.

La introducción de la vacuna contra el polisacárido neumocócico (PPSV-23) y la vacuna conjugada neumocócica trecevalentes (PCV-13) en los programas nacionales de inmunización sistemática condujo a la reducción de la enfermedad causada por los serotipos de la vacuna. Sin embargo, han surgido otros serotipos, como 24F, 6C, 12F, 23B, 15B. Por lo tanto, es una necesidad impetuosa establecer y mantener un sistema de vigilancia sólido con el fin de monitorear y controlar un entorno que cambia con rapidez.

En algunas zonas, la sustitución del serotipo, que se debe principalmente a la propagación de los serotipos de *S. pneumoniae* no contenidos en la vacuna, se está convirtiendo en un problema clínico. El desarrollo de nuevas vacunas que puedan dirigirse al neumococo independientemente de los serotipos tendrá un significado clínico invaluable. Entre las vacunas que se están desarrollando actualmente se encuentran la PCV-15 y la PCV-20, que amplían la PCV-13 para incluir los serotipos 22F y 33F y los serotipos 8, 10A, 11A, 12F, 15B/15C, 22F y 33F, respectivamente. Esto debería ayudar a reducir aún más la carga de la enfermedad neumocócica a corto y mediano plazo.

Mahamoudou Ouattara, PhD
Microbiólogo
Laboratorio de Streptococcus/RDB/DBD/NCIRD
Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
Atlanta (Georgia, Estados Unidos de América)

Foreword

Streptococcus pneumoniae, *Haemophilus influenzae* and *Neisseria meningitidis* are leading etiologies of bacterial meningitis in children and adults worldwide. Of the three pathogens, *Streptococcus pneumoniae* has the highest estimated case fatality rate and pneumococcal disease is the leading cause of deaths among vaccine preventable diseases in children and adults.

S. pneumoniae was the major cause of bacterial pneumonia and meningitis cases in children less than 5 years old reported to PAHO by countries participating in the sentinel surveillance (2014-2016). There are now 100 recognized *S. pneumoniae* serotypes whose distribution varies both temporally and geographically. The most prevalent *S. pneumoniae* serotypes reported by the SIREVA network in 2018 were 19A, 3 and 14.

The introduction of the pneumococcal polysaccharide vaccine (PPSV-23) and the thirteen-valent pneumococcal conjugated vaccine (PCV-13) in national routine immunization programs led to the reduction of disease caused by vaccine serotypes. However, there appear to be an emergence of non-vaccine serotypes such as 24F, 6C, 12F, 23B, 15B and others. It is therefore an impetuous necessity to build and maintain a strong surveillance system in order to monitor and control the quickly changing environment.

In some areas, serotype replacement, which is mainly caused by the propagation of non-vaccine serotypes, is becoming a clinical problem, because the current vaccines do not cover all serotypes of *S. pneumoniae*. Development of novel vaccines that can target pneumococcus regardless of serotypes will be of invaluable clinical significance. Among the new vaccines being currently developed are the PCV-15 and PCV-20, which expand the PCV-13 to include the serotypes 22F and 33F; and serotypes 8, 10A, 11A, 12F, 15B/15C, 22F and 33F respectively. This should help to further reduce the burden of pneumococcal disease in the short and medium term.

Mahamoudou Ouattara, PhD
Microbiologist
Streptococcus Lab/RDB/DBD/NCIRD
Centers for Disease Control and Prevention

Agradecimientos

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha preparado este informe a partir de los informes anuales sobre la vigilancia por laboratorio de la enfermedad invasiva bacteriana (SIREVA II) presentados en los países de la Región de las Américas.

La OPS desea expresar su agradecimiento a los participantes en los diferentes niveles de la estructura de la red de laboratorios local, nacional y regional. Gracias a su participación se han recolectado y procesado las muestras, se han comunicado los resultados de las pruebas de laboratorio y se ha recogido dicha información en este documento.

Las siguientes personas facilitaron la ejecución y consolidación de la información: Samia Abdul Samad, Patricia Arce, Viviana Calderón, Ana Chevez, Roberto Del Águila, Odalys García, Gladys Ghisays, Franklin Hernández, Dilsa Lara, Mirta Magarinos, Tamara Mancero, Mario Martínez, Fabiana Michel, Raúl Montesano, Yenny Neira, Enrique Pérez Flores, Alina Pérez, Roberto Salvatella, Ivy Talavera, y Carlos Torres Amarilla.

La OPS agradece especialmente a Maria Tereza Da Costa, Marcelo Galas y Andrea Villalobos por la revisión del documento.

Coordinación

Gloria Rey Benito

Cuauhtémoc Ruiz Matus

Nota a los lectores

Los datos contenidos en esta publicación son únicamente para fines de información general. Pueden tener algunas limitaciones, ya que proceden de la vigilancia pasiva por laboratorio y esta es una vigilancia voluntaria. Por tanto, algunos aislamientos bacterianos pueden no haber sido referidos para tipificación final o esta puede no haberse realizado por limitaciones en la disponibilidad de reactivos, equipos o recursos humanos.

Los datos que se presentan son los que los responsables de los laboratorios nacionales han notificado a la Organización Panamericana de la Salud para su consolidación y divulgación. Aunque estos se presentan en cuadros y porcentajes, no se ha realizado un análisis de su significación estadística.

Coordinadores de laboratorio de SIREVA II (2018)

| País | Nombre del Coordinador | Institución |
|--------------------------------------|--|---|
| Argentina | Efron Adriana Alejandra Corso | Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas- ANLIS Doctor Carlos G. Malbrán |
| Bolivia (Estado Plurinacional de) | Esther Damiani Carmen Revollo | Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (INLASA) |
| Brasil | Maria Cristina de Cunto Brandileone Ana Paula Silva de Lemos | Instituto Adolfo Lutz (IAL) de São Paulo |
| Chile | Pedro Alarcón Pamela Araya | Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) |
| Colombia | Carolina Duarte Jaime Moreno | Instituto Nacional de Salud (INS) |
| Costa Rica | Grettel Chanto Chacón | Centro Nacional de Referencia en Bacteriología, INCIENSA |
| Cuba | Gilda Toraño | Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) |
| Ecuador | Yolanda Narváez San Martín | Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical, Leopoldo Izquierdo Pérez |
| El Salvador | Reina Esmeralda Villatoro | Instituto Nacional de Salud, MINSAL |
| Guatemala | Claudia Valenzuela | Laboratorio Nacional de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social |
| Honduras | Roxana Elizabeth Castillo | Laboratorio Central, Doctor Alejandro Lara |
| México | Mónica Viveros Terrazas | Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos |
| Nicaragua | Carlos Sáenz Justo Reyes Lissette Sandoval | Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia (CNDR) |
| Panamá | José Moreno Rubén Ramos Gloriela de Villarreal | Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud |
| Paraguay | María Eugenia León Aníbal Kawabata | Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP) |
| Perú | Sara Morales | Instituto Nacional de Salud (INS) |
| República Dominicana | Jacqueline Sánchez | Hospital Infantil, Doctor Robert Reid Cabral |
| Uruguay | Gabriela García Gabarrot Gabriel Pérez Giffoni Teresa Camou | Departamento de Laboratorios, Ministerio de Salud Pública |
| Venezuela (República Bolivariana de) | Enza Spadola Daisy Payares | Instituto Nacional de Higiene (INH), Rafael Rangel |

Argentina



Institución coordinadora: Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS, Doctor Carlos G. Malbrán, Buenos Aires, Argentina

Responsables: Alejandra Corso y Adriana Efron

Grupo de trabajo: Paula Gagetti, Celeste Lucero, María Alicia Moscoloni, Daniela Nápoli y Mauricio Santos

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|----------------------------------|---|
| Capital Federal | |
| Claudia Hernández | Hospital de Pediatría "Dr. Juan P. Garrahan" |
| Alejandra Blanco | |
| Vanessa Reitman | |
| Carlos Vay | Sanatorio Mater Dei |
| Claudia Alfonso | Hospital General de Agudos "Donación Francisco Santojanni" |
| Claudia Garbaz | Hospital General de Agudos "Dr. Ignacio Pirovano" |
| Claudia Etcheves | Sanatorio Franchin |
| Daniela Ballester, Flavia Amalfa | Hospital General de Agudos "Dr. Parmenio Piñero" |
| Débora Stepanik | Sanatorio Trinidad Palermo |
| Graciela Greco | Hospital Italiano |
| Liliana Fernández Caniggia | Hospital Alemán |
| Marisa Turco | Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez" |
| Adriana Procopio | |
| Miryam Vázquez | |
| Mariela Soledad Zarate | CEMIC |
| Marta Giovanakis | Hospital Británico |
| Marta Flaibani | Hospital General de Agudos "Dr. Carlos G. Durand" |
| Nora Gómez | Hospital General de Agudos "Dr. Cosme Argerich" |
| Nora Orellana | FLENI |
| Rosana Pereda | Hospital de Niños "Pedro de Elizalde" |
| Sara Kaufman | Hospital General de Agudos "Dr. Juan A. Fernández" |
| Silvana Manganello | Hospital General de Agudos "Dalmacio Vélez Sarsfield" |
| Iliana Martínez | Hospital Churruca Visca |
| Soledad Zarate | Sanatorio Guemes |
| Provincia de Buenos Aires | |
| Ana Togneri | HIGA Evita |
| Andrea Pacha | HIGA San Juan De Dios |
| María L. Benvenutti | HIGA "Dr. José Penna" |
| Mabel Rizzo | |
| Silvia Beatriz Fernández | HIGA "Dr. Pedro Fiorito" |
| María Cervelli | HIGA "Dr. Diego Paroissien" |
| Mónica Machain | HIGA "Dr. Abraham F. Piñeyro" |
| Andrea Fascente | HIGA Luisa C. de Gandulfo |
| Laura Paniccia | Hospital Municipal de Agudos "Dr. Leónidas Lucero" |
| María Adelaida Rosetti | HIGA "Presidente Perón" |
| Hebe Gullo | HIGA "Vicente López y Planes" |
| María Susana Commissio | |
| Nory Cerda | Hospital Zonal General de Agudos "Dr. Carlos Bocalandro" |
| Carolina Baccino | |
| Victoria Monzani | Hospital Materno Infantil "Dr. Victorio Tetamanti" |
| Laura Morvay | |
| Micaela Sogga | Hospital Municipal "Dr. Bernardo Houssay" |
| Viviana Vilches | Hospital Universitario Austral |
| Ana Laura Mariñazky | Hospital "Dr. Arturo Oñatibia" |
| Appendino Andrea | Hospital Zonal Especializado de Agudos y Crónicos "Dr. A. Cetrangolo" |
| Laura Biglieri | |
| Sandra Bognanni | Hospital Zonal "Gdor. Domingo Mercante" |
| Cecilia Vescina | Hospital de Niños "Sor María Ludovica" |
| Liliana Esteves | Hospital Municipal de Pediatría "Dr. Federico Abete" |
| Johanna Pérez | |
| Liliana Meccia | Hospital del Niño de San Justo |
| Marisa Almuzara | HIGA "Eva Perón" |

| Responsables | Instituciones |
|-------------------------------------|---|
| Alejandra Sale | Hospital Municipal "Dr. Enrique Sturiz" |
| Mónica Sparo | Hospital Municipal "Ramón Santamarina" |
| Sofía Murzicato | Hospital Municipal "Dr. Emilio Zerboni" |
| Celina Santander | Hospital Municipal "Dr. Federico Falcon" |
| Roxana Depardo | Hospital Municipal "Ostaciana V. Lavignolle" |
| Maricel Garrone | HIGA Simplemente Evita |
| Adriana Fernández Lausi | Hospital Nacional "Prof. Dr. Alejandro Posadas" |
| Mónica Vallejo | Hospital Privado de Comunidad |
| Cecilia Barrachia | Hospital Municipal "Dr. Pedro Orellana" |
| Adriana Melo | Hospital Zonal General de Agudos "Virgen del Carmen" |
| Victoria Ascua | Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. Enrique Erril" |
| Catamarca | |
| Daniela Carrizo | Laboratorio Central de Salud Publica |
| Patricia Valdez | Hospital Interzonal de Niños "Eva Perón" |
| Mariela Silvia Farfán | |
| Viviana David | Hospital Interzonal "San Juan Bautista" |
| Chaco | |
| Ana María Zaloff Dakoff | Hospital Pediátrico "Dr. Avelino Castelan" |
| Viviana Isabel Saito | |
| Laura Pícoli | Hospital "Dr. Julio C. Perrando" |
| Mariana C. Carol Rey | |
| Isabel Ana Márquez | |
| Norma Ester Cech | Hospital 4 de Junio "Dr. Ramón Carrillo" |
| Chubut | |
| Susana Ortiz | Hospital Regional "Dr. Víctor M. Sanguinetti" |
| Mario Flores | Laboratorio de la Dirección de Patología Prevalente y Epidemiología |
| Teresa M Strella | Hospital Zonal de Trelew |
| Córdoba | |
| Ana Littvik | Hospital "Dr. Guillermo Rawson" |
| Claudia Amareto De Costabella | Hospital Regional "Dr. Louis Pasteur" |
| Lidia Wolff De Jakob | Clínica Privada Vélez Sarsfield |
| Lilia Norma Camisassa | Hospital Regional "Domingo Funes" |
| Myrian Figueroa | Hospital Misericordia Nuevo Siglo |
| Liliana González | Hospital Infantil Municipal |
| Patricia Montanaro | Hospital de Niños "Santísima Trinidad" |
| Marina Botiglieri | Clínica Universitaria "Reina Fabiola" |
| Paulo Cortez | Hospital Pediátrico Del Niño Jesús |
| Corrientes | |
| Celia Monzón | Hospital Pediátrico "Juan Pablo II" |
| Entre Ríos | |
| Lorena del Barco, María Silvia Díaz | Hospital Materno Infantil "San Roque" |
| María Eugenia de Torres | |
| Anabella Giménez | Hospital Justo José de Urquiza |
| María Ofelia Moulins | Hospital "Delicia C. Masvernat" |
| Luís Otaegui | |
| Jujuy | |
| Marcelo Toffol, Gabriela Granados | Hospital de Niños "Dr. Héctor Quintana" |
| María Rosa Pizarro | Laboratorio Central De Salud Publica |
| La Pampa | |
| Adriana Pereyra | Hospital "Gobernador Centeno" |
| Gladys Almada | Hospital "Dr. Lucio Molas" |
| La Rioja | |
| Sonia Flores | Hospital Regional "Dr. Enrique Vera Barros" |
| Mónica Romanazi | |
| Mendoza | |

| Responsables | Instituciones |
|----------------------------------|--|
| Ada Zanuso | Hospital "Dr. Teodoro J Schestakow" |
| Adriana Edith Acosta | |
| Laura Balbi, Beatriz García | Hospital Pediátrico "Dr. Humberto Notti" |
| Misiones | |
| Martha Von Spetch | Hospital Provincial de Pediatría "Dr. Fernando Barreyro" |
| Sandra Grenon | |
| Viviana Villalba | Hospital Escuela de Agudos "Dr. Ramón Madariaga" |
| Neuquén | |
| Cristina Pérez | Hospital Provincial "Dr. Castro Rendón" |
| Río Negro | |
| Néstor Blázquez | Hospital Zonal Bariloche "Dr. Ramón Carrillo" |
| María Laura Álvarez | |
| Cristina Carranza | Hospital Área Cipolletti |
| Mariela Roncallo | |
| Gonzalo Crombas | Hospital "Francisco López Lima" |
| Daniela Durany | |
| Graciela Stafforini | Hospital "Artémides Zatti" |
| María Gabriela Rivolier | |
| Salta | |
| Cristina Bono, Eloisa Aguirre | Hospital "Presidente Perón" |
| Ana Berejnoi | Hospital Público Materno Infantil |
| Silvia Amador | Hospital "San Vicente de Paul" |
| San Juan | |
| Marisa López | Hospital "Dr. Guillermo Rawson" |
| Osvaldo Navarro | |
| San Luis | |
| Ema María Fernández | Policlínico Regional "Juan Domingo Perón" |
| Hugo Rigo | Hospital Privado San Luis |
| Santa Cruz | |
| Josefina Villegas | Hospital Zonal de Caleta Olivia "Pedro Tardivo" |
| Wilma Krause | Hospital Regional de Río Gallegos |
| Mariel Borda | |
| Alejandra Vargas | |
| Santa Fe | |
| Andrea Badano | Hospital de Niños "Dr. Víctor J. Vilela" |
| Adriana Ernst | |
| Andrea Nepote | Laboratorio Central de Salud Pública |
| María Gilli | |
| María Inés Zamboni | CEMAR |
| Julietta Valles | |
| Stella Virgolini | Hospital de Niños "Dr. Orlando Allasia" |
| María Rosa Baroni | |
| Santiago del Estero | |
| Ana María Nanni De Fuster | Hospital Regional "Dr. Ramón Carrillo" |
| María Elisa Pavón | Hospital de Niños (CePSI) "Eva Perón" |
| Tierra de Fuego | |
| Manuel Boutureira | Hospital Regional Ushuaia |
| Marcela Vargas, Alejandra Guerra | Hospital Regional Río Grande |
| Tucumán | |
| Ana María Villagra De Trejo | Hospital del Niño Jesús |
| José Assa | |
| María Fernández de Gandur | Laboratorio de Salud Pública |
| Norma Cudmani | Hospital de Clínicas "Presidente Dr. Nicolás Avellaneda" |

**Caracterización de los aislamientos de
Streptococcus pneumoniae, Argentina, 2018**

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 28 | 62,2 | 17 | 37,8 | 45 | 15,4 |
| 12-23 meses | 16 | 50,0 | 16 | 50,0 | 32 | 10,9 |
| 24-59 meses | 36 | 58,1 | 26 | 41,9 | 62 | 21,2 |
| Total <5 años | 80 | 57,6 | 59 | 42,4 | 139 | 47,4 |
| 5-14 años | 23 | 59,0 | 16 | 41,0 | 39 | 13,3 |
| 15-29 años | 9 | 60,0 | 6 | 40,0 | 15 | 5,1 |
| 30-49 años | 16 | 57,1 | 12 | 42,9 | 28 | 9,6 |
| Total 5-49 años | 48 | 58,5 | 34 | 41,5 | 82 | 28,0 |
| 50-59 años | 8 | 66,7 | 4 | 33,3 | 12 | 4,1 |
| ≥60 años | 30 | 52,6 | 27 | 47,4 | 57 | 19,5 |
| Total ≥50 años | 38 | 55,1 | 31 | 44,9 | 69 | 23,5 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 1,0 |
| Total | 166 | 56,7 | 127 | 43,3 | 293 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 13 | 28,9 | 18 | 40,0 | 12 | 26,7 | 2 | 4,4 | 45 | 15,4 |
| 12-23 meses | 18 | 56,3 | 2 | 6,3 | 9 | 28,1 | 3 | 9,4 | 32 | 10,9 |
| 24-59 meses | 38 | 61,3 | 12 | 19,4 | 9 | 14,5 | 3 | 4,8 | 62 | 21,2 |
| Total < 5 años | 69 | 49,6 | 32 | 23,0 | 30 | 21,6 | 8 | 5,8 | 139 | 47,4 |
| 5-14 años | 18 | 46,2 | 8 | 20,5 | 6 | 15,4 | 7 | 17,9 | 39 | 13,3 |
| 15-29 años | 7 | 46,7 | 7 | 46,7 | 1 | 6,7 | 0 | 0,0 | 15 | 5,1 |
| 30-49 años | 12 | 42,9 | 11 | 39,3 | 3 | 10,7 | 2 | 7,1 | 28 | 9,6 |
| Total 5-49 años | 37 | 45,1 | 26 | 31,7 | 10 | 12,2 | 9 | 11,0 | 82 | 28,0 |
| 50-59 años | 5 | 41,7 | 2 | 16,7 | 5 | 41,7 | 0 | 0,0 | 12 | 4,1 |
| ≥60 años | 40 | 70,2 | 6 | 10,5 | 11 | 19,3 | 0 | 0,0 | 57 | 19,5 |
| Total ≥50 años | 45 | 65,2 | 8 | 11,6 | 16 | 23,2 | 0 | 0,0 | 69 | 23,5 |
| Sin datos de edad | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 1,0 |
| Total | 154 | 52,6 | 66 | 22,5 | 56 | 19,1 | 17 | 5,8 | 293 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|--------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|----------|------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 27 | 60,0 | 17 | 37,8 | 1 | 2,2 | 0 | 0,0 | 45 | 15,4 |
| 12-23 meses | 26 | 81,3 | 2 | 6,3 | 3 | 9,4 | 1 | 3,1 | 32 | 10,9 |
| 24-59 meses | 37 | 59,7 | 11 | 17,7 | 13 | 21,0 | 1 | 1,6 | 62 | 21,2 |
| Total < 5 años | 90 | 64,7 | 30 | 21,6 | 17 | 12,2 | 2 | 1,4 | 139 | 47,4 |
| 5-14 años | 30 | 76,9 | 6 | 15,4 | 2 | 5,1 | 1 | 2,6 | 39 | 13,3 |
| 15-29 años | 7 | 46,7 | 7 | 46,7 | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 | 15 | 5,1 |
| 30-49 años | 17 | 60,7 | 9 | 32,1 | 0 | 0,0 | 2 | 7,1 | 28 | 9,6 |
| Total 5-49 años | 54 | 65,9 | 22 | 26,8 | 2 | 2,4 | 4 | 4,9 | 82 | 28,0 |
| 50-59 años | 10 | 83,3 | 2 | 16,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 12 | 4,1 |
| ≥60 años | 50 | 87,7 | 4 | 7,0 | 3 | 5,3 | 0 | 0,0 | 57 | 19,5 |
| Total ≥50 años | 60 | 87,0 | 6 | 8,7 | 3 | 4,3 | 0 | 0,0 | 69 | 23,5 |
| Sin datos de edad | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 1,0 |
| Total | 207 | 70,6 | 58 | 19,8 | 22 | 7,5 | 6 | 2,0 | 293 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 1 | 1 | 0 | 9 | 10 | 7,2 |
| 3 | 1 | 4 | 6 | 11 | 7,9 |
| 5 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1,4 |
| 6B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 7F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 9V | 0 | 0 | 5 | 5 | 3,6 |
| 14 | 2 | 1 | 5 | 8 | 5,8 |
| 18C | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 19A | 3 | 1 | 5 | 9 | 6,5 |
| 19F | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,4 |
| 7C | 2 | 1 | 0 | 3 | 2,2 |
| 8 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2,2 |
| 9N | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 10B | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,4 |
| 11A | 2 | 1 | 0 | 3 | 2,2 |
| 12F | 7 | 8 | 3 | 18 | 12,9 |
| 13 | 2 | 2 | 0 | 4 | 2,9 |
| 15B | 2 | 1 | 0 | 3 | 2,2 |
| 15C | 1 | 1 | 1 | 3 | 2,2 |
| 16F | 0 | 2 | 4 | 6 | 4,3 |
| 17F | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,4 |
| 19B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 19C | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 20 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 22F | 2 | 1 | 3 | 6 | 4,3 |
| 23A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 23B | 0 | 0 | 2 | 2 | 1,4 |
| 24A | 0 | 3 | 1 | 4 | 2,9 |
| 24B | 1 | 0 | 1 | 2 | 1,4 |
| 24F | 5 | 3 | 6 | 14 | 10,1 |
| 27 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1,4 |
| 28A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 29 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,7 |
| 35F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 38 | 2 | 1 | 1 | 4 | 2,9 |
| Total | 45 | 32 | 62 | 139 | 100,0 |

* Meses.

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|--------|----------------|--------|------|---------------|-------|------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 1 | 9 | 0 | 2 | 11 | 1 | 2 | 3 | 14 | 9,3 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 7 | 3 | 7 | 10 | 17 | 11,3 |
| 4 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 6A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 6B | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,3 |
| 7F | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 4 | 4 | 7 | 4,6 |
| 9V | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,3 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 4 | 2,6 |
| 18C | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,3 |
| 19A | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 7 | 4,6 |
| 19F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2,0 |
| 6C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1,3 |
| 6D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 7C | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 7A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 8 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 7 | 8 | 12 | 7,9 |
| 9N | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2,0 |
| 10A | 4 | 2 | 0 | 6 | 0 | 1 | 1 | 7 | 4,6 |
| 10C | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 10F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 12F | 4 | 0 | 6 | 10 | 1 | 2 | 3 | 13 | 8,6 |
| 13 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,3 |
| 15A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 2,6 |
| 15B | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 4 | 2,6 |
| 15C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 15F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 16F | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 4 | 2,6 |
| 17F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 22F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2,0 |
| 23A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 23B | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 2,6 |
| 24A | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2,0 |

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|---------------|------------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 24F | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 2,0 |
| 28A | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 33A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 34 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2,0 |
| 35B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| 35C | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 35F | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 2,0 |
| 38 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2,0 |
| 40 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,7 |
| Total | 39 | 15 | 28 | 82 | 12 | 57 | 69 | 151 | 100,0 |

* Años.

Nota: los serotipos de los aislamientos sin dato de edad fueron 1 (1), 9N (1) y 17F (1)

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 17 | 11 | 64,7 | 6 | 35,3 |
| 12-23 meses | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 24-59 meses | 11 | 6 | 54,5 | 5 | 45,5 |
| Total <5 años | 30 | 18 | 60,0 | 12 | 40,0 |
| 5-14 años | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 30-49 años | 9 | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 |
| Total 5-49 años | 12 | 7 | 58,3 | 5 | 41,7 |
| 50-59 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| ≥60 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 |
| Total ≥50 años | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |
| Total | 50 | 31 | 62,0 | 19 | 38,0 |

Nota: 16 aislamientos sin datos de susceptibilidad.

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 25 | 25 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 44 | 44 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 93 | 93 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 15 | 15 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 17 | 16 | 94,1 | 1 | 5,9 |
| Total 5-49 años | 40 | 39 | 97,5 | 1 | 2,5 |
| 50-59 años | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 45 | 45 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 53 | 53 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 186 | 185 | 99,5 | 1 | 0,5 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Nota: 41 aislamientos sin datos de susceptibilidad antimicrobiana.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensibles ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 16F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 17F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 19C | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 23B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24F | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| 27 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 28A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 38 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 30 | 20 | 66,7 | 10 | 33,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Nota: 2 aislamientos sin dato de susceptibilidad

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | |
|--------------|-----------|------------------------|--------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | |
| | | n | % |
| 1 | 10 | 10 | 100,0 |
| 3 | 7 | 7 | 100,0 |
| 5 | 2 | 2 | 100,0 |
| 9V | 2 | 2 | 100,0 |
| 14 | 7 | 7 | 100,0 |
| 19A | 7 | 7 | 100,0 |
| 19F | 1 | 1 | 100,0 |
| 7C | 3 | 3 | 100,0 |
| 9N | 1 | 1 | 100,0 |
| 10B | 2 | 2 | 100,0 |
| 11A | 3 | 3 | 100,0 |
| 12F | 10 | 10 | 100,0 |
| 13 | 4 | 4 | 100,0 |
| 15B | 2 | 2 | 100,0 |
| 15C | 2 | 2 | 100,0 |
| 16F | 4 | 4 | 100,0 |
| 17F | 1 | 1 | 100,0 |
| 19B | 1 | 1 | 100,0 |
| 20 | 1 | 1 | 100,0 |
| 22F | 4 | 4 | 100,0 |
| 23A | 1 | 1 | 100,0 |
| 23B | 1 | 1 | 100,0 |
| 24A | 3 | 3 | 100,0 |
| 24B | 2 | 2 | 100,0 |
| 24F | 8 | 8 | 100,0 |
| 29 | 1 | 1 | 100,0 |
| 35F | 1 | 1 | 100,0 |
| 38 | 2 | 2 | 100,0 |
| Total | 93 | 93 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Nota: 14 aislamientos sin dato de susceptibilidad

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 6B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 19F | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 7C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 16F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 23B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 35F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 20 | 12 | 60,0 | 8 | 40,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Nota: 14 aislamientos sin dato de susceptibilidad

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 7 | 7 | 100 | 0 | 0,0 |
| 3 | 12 | 12 | 100 | 0 | 0,0 |
| 5 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 7F | 6 | 6 | 100 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100 |
| 14 | 3 | 3 | 100 | 0 | 0,0 |
| 19A | 5 | 5 | 100 | 0 | 0,0 |
| 19F | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 6C | 2 | 2 | 100 | 0 | 0,0 |
| 6D | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 7A | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 8 | 10 | 10 | 100 | 0 | 0,0 |
| 9N | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 10A | 3 | 3 | 100 | 0 | 0,0 |
| 10C | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 10F | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 12F | 8 | 8 | 100 | 0 | 0,0 |
| 13 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 15A | 2 | 2 | 100 | 0 | 0,0 |
| 15B | 2 | 2 | 100 | 0 | 0,0 |
| 15C | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 15F | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 16F | 3 | 3 | 100 | 0 | 0,0 |
| 17F | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 20 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 22F | 2 | 2 | 100 | 0 | 0,0 |
| 23A | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 23B | 2 | 2 | 100 | 0 | 0,0 |
| 24A | 2 | 2 | 100 | 0 | 0,0 |
| 24F | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 31 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 33A | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 34 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 35B | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 35C | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 35F | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| 38 | 2 | 2 | 100 | 0 | 0,0 |
| 40 | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| Total | 93 | 92 | 98, | 1 | 1,1 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Nota: 24 aislamientos sin dato de susceptibilidad

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Resistente ≥2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 17 | 16 | 94,1 | 1 | 5,9 |
| 12-23 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 30 | 29 | 96,7 | 1 | 3,3 |
| 5-14 años | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 30-49 años | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 12 | 11 | 91,7 | 1 | 8,3 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 50 | 48 | 96,0 | 2 | 4,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Nota: 186/227 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados de no meningitis fueron sensibles a ceftriaxona

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|---------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 41 | 29 | 70,7 | 12 | 29,3 |
| 12-23 meses | 27 | 20 | 74,1 | 7 | 25,9 |
| 24-59 meses | 55 | 39 | 70,9 | 16 | 29,1 |
| Total <5 años | 123 | 88 | 71,5 | 35 | 28,5 |
| 5-14 años | 15 | 14 | 93,3 | 1 | 6,7 |
| 15-29 años | 11 | 10 | 90,9 | 1 | 9,1 |
| 30-49 años | 26 | 26 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 52 | 50 | 96,2 | 2 | 3,8 |
| 50-59 años | 10 | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 |
| ≥60 años | 51 | 43 | 84,3 | 8 | 15,7 |
| Total ≥50 años | 61 | 49 | 80,3 | 12 | 19,7 |
| Total | 236 | 187 | 79,2 | 49 | 20,8 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 41 | 24 | 58,5 | 7 | 17,1 | 10 | 24,4 |
| 12-23 meses | 27 | 7 | 25,9 | 9 | 33,3 | 11 | 40,7 |
| 24-59 meses | 55 | 25 | 45,5 | 5 | 9,1 | 25 | 45,5 |
| Total <5 años | 123 | 56 | 45,5 | 21 | 17,1 | 46 | 37,4 |
| 5-14 años | 15 | 9 | 60,0 | 2 | 13,3 | 4 | 26,7 |
| 15-29 años | 11 | 7 | 63,6 | 2 | 18,2 | 2 | 18,2 |
| 30-49 años | 26 | 11 | 42,3 | 7 | 26,9 | 8 | 30,8 |
| Total 5-49 años | 52 | 27 | 51,9 | 11 | 21,2 | 14 | 26,9 |
| 50-59 años | 10 | 7 | 70,0 | 1 | 10,0 | 2 | 20,0 |
| ≥60 años | 51 | 31 | 60,8 | 13 | 25,5 | 7 | 13,7 |
| Total ≥50 años | 61 | 38 | 62,3 | 14 | 23,0 | 9 | 14,8 |
| Total | 236 | 121 | 51,3 | 46 | 19,5 | 69 | 29,2 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 236 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina y a cloranfenicol

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Argentina, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | Sin datos | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 42 | 63,6 | 23 | 34,8 | 1 | 1,5 | 66 | 48,2 |
| 12-23 meses | 13 | 50,0 | 13 | 50,0 | 0 | 0,0 | 26 | 19,0 |
| 24-59 meses | 15 | 60,0 | 10 | 40,0 | 0 | 0,0 | 25 | 18,2 |
| Total <5 años | 70 | 59,8 | 46 | 39,3 | 1 | 0,9 | 117 | 85,4 |
| 5-14 años | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 6 | 4,4 |
| 15-29 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 |
| 30-49 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 |
| Total 5-49 años | 7 | 63,6 | 4 | 36,4 | 0 | 0,0 | 11 | 8,0 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 |
| ≥60 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 |
| Total ≥50 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 5 | 3,6 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 2,9 |
| Total | 81 | 59,1 | 54 | 39,4 | 2 | 1,5 | 137 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | Total | | |
|-------------------------|-------------|--------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | |
| <12 meses | 24 | 36,4 | 17 | 25,8 | 21 | 31,8 | 4 | 6,1 | 66 | 48,2 |
| 12-23 meses | 7 | 26,9 | 6 | 23,1 | 10 | 38,5 | 3 | 11,5 | 26 | 19,0 |
| 24-59 meses | 10 | 40,0 | 3 | 12,0 | 8 | 32,0 | 4 | 16,0 | 25 | 18,2 |
| Total <5 años | 41 | 35,0 | 26 | 22,2 | 39 | 33,3 | 11 | 9,4 | 117 | 85,4 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | 6 | 4,4 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 |
| 30-49 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 |
| Total 5-49 años | 2 | 18,2 | 4 | 36,4 | 3 | 27,3 | 2 | 18,2 | 11 | 8,0 |
| 50-59 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 |
| ≥60 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 |
| Total ≥50 años | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 3,6 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 1 | 25,0 | 2 | 50,0 | 4 | 2,9 |
| Total | 48 | 35,0 | 31 | 22,6 | 43 | 31,4 | 15 | 10,9 | 137 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|--------------|-----------|-------------|-----------------|------------|----------|-------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 49 | 74,2 | 16 | 24,2 | 0 | 0,0 | 1 | 1,5 | 66 | 48,2 |
| 12-23 meses | 20 | 76,9 | 5 | 19,2 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 | 26 | 19,0 |
| 24-59 meses | 18 | 72,0 | 4 | 16,0 | 2 | 8,0 | 1 | 4,0 | 25 | 18,2 |
| Total <5 años | 87 | 74,4 | 25 | 21,4 | 3 | 2,6 | 2 | 1,7 | 117 | 85,4 |
| 5-14 años | 2 | 33,3 | 2 | 33,3 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 | 6 | 4,4 |
| 15-29 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 |
| 30-49 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 |
| Total 5-49 años | 6 | 54,5 | 3 | 27,3 | 0 | 0,0 | 2 | 18,2 | 11 | 8,0 |
| 50-59 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 1,5 |
| ≥60 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,2 |
| Total ≥50 años | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 3,6 |
| Sin datos de edad | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 4 | 2,9 |
| Total | 100 | 73,0 | 29 | 21,2 | 3 | 2,2 | 5 | 3,6 | 137 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | Otras* | n | % |
| a | 5 | 0 | 2 | 1 | 8 | 12,1 |
| b | 5 | 16 | 7 | 2 | 30 | 45,5 |
| NT** | 14 | 1 | 12 | 1 | 28 | 42,4 |
| Total | 24 | 17 | 21 | 4 | 66 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | Otras* | n | % |
| a | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,8 |
| b | 4 | 4 | 5 | 3 | 16 | 61,5 |
| f | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3,8 |
| NT** | 3 | 1 | 4 | 0 | 8 | 30,8 |
| Total | 7 | 6 | 10 | 3 | 26 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

**NT= no serotipificable.

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | Otras* | n | % |
| a | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 8,0 |
| b | 4 | 2 | 2 | 1 | 9 | 36,0 |
| f | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4,0 |
| NT** | 5 | 0 | 6 | 2 | 13 | 52,0 |
| Total | 10 | 3 | 8 | 4 | 25 | 100,0 |

Grupo de 5 a 14 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | Otras* | n | % |
| a | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 16,7 |
| NT** | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 | 83,3 |
| Total | 0 | 2 | 2 | 2 | 6 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|----------|------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | Otras* | n | % |
| a | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 33,3 |
| f | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 33,3 |
| NT** | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 33,3 |
| Total | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 100 |

| Grupos de edad | Serotipo |
|------------------|--|
| 30-49 años | 1 aislamiento NT** de neumonía 1 aislamiento b de neumonía |
| 50-59 años | 1 aislamiento NT** 1 aislamiento a de neumonía |
| ≥60 años | 3 aislamientos de <i>H. influenzae</i> NT** de neumonía |
| Sin dato de edad | 3 aislamientos NT** , 1 de meningitis, 1 de sepsis y 1 de otra enfermedad invasiva 1 aislamiento serotipo b de otra enfermedad invasiva |

*Otras enfermedades invasivas.

** NT= no serotipificable.

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

Grupo de menores de 12 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 8 | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 |
| b | 27 | 10 | 37,0 | 17 | 63,0 |
| NT* | 27 | 21 | 77,8 | 6 | 22,2 |
| Total | 62 | 32 | 51,6 | 30 | 48,4 |

Nota: 4 aislamientos, sin dato de betalactamasa.

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| b | 14 | 3 | 21,4 | 11 | 78,6 |
| f | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 100,0 |
| Total | 23 | 3 | 13,0 | 20 | 87,0 |

Nota: 3 aislamiento sin dato de betalactamasa.

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| b | 9 | 2 | 22,2 | 7 | 77,8 |
| f | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 12 | 2 | 16,7 | 10 | 83,3 |
| Total | 24 | 5 | 20,8 | 19 | 79,2 |

Nota: 1aislamiento sin dato de betalactamasa.

Grupo de 5 a 14 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| Total | 6 | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 |

* NT= no serotipificable.

| Grupos de edad | Serotipo |
|------------------|---|
| 15 a 29 años | 1 aislamiento serotipo a betalactamasa negativa 1 aislamiento serotipo f , betalactamasa negativa |
| 30 a 49 años | 2 aislamientos NT* betalactamasa negativa. 1 aislamiento serotipo b , betalactamasa negativa. |
| 50 a 59 años | 1 aislamiento NT * betalactamasa negativa 1 aislamiento serotipo a betalactamasa negativa |
| ≥ 60 años | 2 aislamientos NT* betalactamasa negativa 1 aislamiento NT* , betalactamasa positiva |
| Sin dato de edad | 1 aislamiento NT * betalactamasa negativa 2 aislamientos NT * betalactamasa positiva 1 aislamiento serotipo b betalactamasa negativa |

* NT= no serotipificable.

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 62 | 44 | 71,0 | 5 | 8,1 | 13 | 21,0 |
| 12-23 meses | 23 | 18 | 78,3 | 2 | 8,7 | 3 | 13,0 |
| 24-59 meses | 24 | 20 | 83,3 | 1 | 4,2 | 3 | 12,5 |
| Total <5 años | 109 | 82 | 75,2 | 8 | 7,3 | 19 | 17,4 |
| 5-14 años | 6 | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 |
| 15-29 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 11 | 9 | 81,8 | 0 | 0,0 | 2 | 18,2 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total ≥50 años | 5 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 3 | 60,0 |
| Total | 125 | 95 | 76,0 | 8 | 6,4 | 22 | 17,6 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima.

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 62 | 50 | 80,6 | 5 | 8,1 | 7 | 11,3 |
| 12-23 meses | 23 | 22 | 95,7 | 0 | 0,0 | 1 | 4,3 |
| 24-59 meses | 24 | 22 | 91,7 | 0 | 0,0 | 2 | 8,3 |
| Total <5 años | 109 | 94 | 86,2 | 5 | 4,6 | 10 | 9,2 |
| 5-14 años | 6 | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 |
| 15-29 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 11 | 10 | 90,9 | 0 | 0,0 | 1 | 9,1 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total ≥50 años | 5 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| Total | 125 | 108 | 86,4 | 5 | 4,0 | 12 | 9,6 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima.

**SXT: trimetoprim sulfametozaxol.

Nota: los 125 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a cloranfenicol, ceftriaxona y rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Argentina, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 60,0 | 6 | 40,0 | 15 | 23,4 |
| 12-23 meses | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 | 10 | 15,6 |
| 24-59 meses | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 6 | 9,4 |
| Total <5 años | 18 | 58,1 | 13 | 41,9 | 31 | 48,4 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 7 | 100,0 | 7 | 10,9 |
| 15-29 años | 7 | 77,8 | 2 | 22,2 | 9 | 14,1 |
| 30-49 años | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 | 6 | 9,4 |
| Total 5-49 años | 9 | 40,9 | 13 | 59,1 | 22 | 34,4 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 3,1 |
| ≥60 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 10,9 |
| Total ≥50 años | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 9 | 14,1 |
| Sin datos de edad | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 3,1 |
| Total | 33 | 51,6 | 31 | 48,4 | 64 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------------|
| | Meningitis | | Meningitis y sepsis | | Sepsis | | Otras* | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| <12 meses | 7 | 46,7 | 3 | 20,0 | 1 | 6,7 | 4 | 26,7 | 15 23,4 |
| 12-23 meses | 4 | 40,0 | 2 | 20,0 | 3 | 30,0 | 1 | 10,0 | 10 15,6 |
| 24-59 meses | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 9,4 |
| Total <5 años | 17 | 54,8 | 5 | 16,1 | 4 | 12,9 | 5 | 16,1 | 31 48,4 |
| 5-14 años | 4 | 57,1 | 2 | 28,6 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 | 7 10,9 |
| 15-29 años | 5 | 55,6 | 1 | 11,1 | 1 | 11,1 | 2 | 22,2 | 9 14,1 |
| 30-49 años | 3 | 50,0 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 | 6 9,4 |
| Total 5-49 años | 12 | 54,5 | 4 | 18,2 | 1 | 4,5 | 5 | 22,7 | 22 34,4 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 3,1 |
| ≥60 años | 4 | 57,1 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 | 7 10,9 |
| Total ≥50 años | 5 | 55,6 | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 | 3 | 33,3 | 9 14,1 |
| Sin dato de edad | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 3,1 |
| Total | 36 | 56,3 | 10 | 15,6 | 5 | 7,8 | 13 | 20,3 | 64 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|----------|------------|-----------|-------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 8 | 53,3 | 7 | 46,7 | 0 | 0,0 | 15 | 23,4 |
| 12-23 meses | 2 | 20,0 | 7 | 70,0 | 1 | 10,0 | 10 | 15,6 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 6 | 9,4 |
| Total <5 años | 10 | 32,3 | 20 | 64,5 | 1 | 3,2 | 31 | 48,4 |
| 5-14 años | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | 0 | 0,0 | 7 | 10,9 |
| 15-29 años | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 0 | 0,0 | 9 | 14,1 |
| 30-49 años | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 6 | 9,4 |
| Total 5-49 años | 9 | 40,9 | 13 | 59,1 | 0 | 0,0 | 22 | 34,4 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 3,1 |
| ≥60 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 0 | 0,0 | 7 | 10,9 |
| Total ≥50 años | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 | 0 | 0,0 | 9 | 14,1 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 3,1 |
| Total | 24 | 37,5 | 39 | 60,9 | 1 | 1,6 | 64 | 100 |

*Otras líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serogrupos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|---------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | Otras* | n | % |
| B | 6 | 2 | 0 | 3 | 11 | 73,3 |
| C | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 13,3 |
| W | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 13,3 |
| Total | 7 | 3 | 1 | 4 | 15 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|---------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | Otras* | n | % |
| B | 4 | 2 | 1 | 0 | 7 | 70,0 |
| W | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 30,0 |
| Total | 4 | 3 | 2 | 1 | 10 | 100,0 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serogrupo | Número | Total | |
|--------------|------------|----------|--------------|
| | Meningitis | n | % |
| B | 3 | 3 | 50,0 |
| W | 3 | 3 | 50,0 |
| Total | 6 | 6 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Grupo de 5 a 14 años

| Serogrupos | Número de aislamientos | | | | Total | |
|------------|------------------------|---------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | Otras* | n | % |
| B | 2 | 1 | 0 | 1 | 4 | 57,1 |
| C | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 28,6 |
| W | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 14,3 |
| Total | 4 | 2 | 0 | 1 | 7 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serogrupos | Número de aislamientos | | | | Total | |
|------------|------------------------|---------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | Otras* | n | % |
| B | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 33,3 |
| W | 2 | 1 | 1 | 2 | 6 | 66,7 |
| Total | 5 | 1 | 1 | 2 | 9 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serogrupos | Número de aislamientos | | | Total | |
|------------|------------------------|---------------------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Otras* | n | % |
| B | 1 | 1 | 0 | 2 | 33,3 |
| C | 1 | 0 | 0 | 1 | 16,7 |
| W | 1 | 0 | 2 | 3 | 50,0 |
| Total | 3 | 1 | 2 | 6 | 100,0 |

| Grupos de edad | Serogrupos |
|-------------------|---|
| 50-59 años | 2 aislamientos, 1 serogrupo W de meningitis y 1 NG de otra invasiva |
| Sin datos de edad | 2 aislamientos serogrupos B y W, de meningitis |

Grupo de 60 años o más

| Serogrupos | Número de aislamientos | | | Total | |
|------------|------------------------|---------------------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Otras* | n | % |
| B | 2 | 1 | 0 | 3 | 42,9 |
| C | 2 | 0 | 0 | 2 | 28,6 |
| W | 0 | 0 | 2 | 2 | 28,6 |
| Total | 4 | 1 | 2 | 7 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Penicilina (KB)* | | | |
|-------------------------|-----------|------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensibles | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 10 | 2 | 20,0 | 8 | 80,0 |
| 12-23 meses | 6 | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 |
| 24-59 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 19 | 8 | 42,1 | 11 | 57,9 |
| 5-14 años | 5 | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 |
| 15-29 años | 7 | 3 | 42,9 | 4 | 57,1 |
| 30-49 años | 7 | 3 | 42,9 | 4 | 57,1 |
| Total 5-49 años | 19 | 6 | 31,6 | 13 | 68,4 |
| 50-59 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| ≥60 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 43 | 18 | 41,9 | 25 | 58,1 |

* Kb: Kirby Bauer. Criterios CLSI 2018.

Nota: los 43 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a rifampicina, cloranfenico y ciprofloxacinal.

Bolivia (Estado Plurinacional de)



Institución coordinadora: Laboratorio de Referencia Nacional en Bacteriología
Clínica del Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (INLASA), La Paz

Responsables: Esther Damiani y Carmen Revollo

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|--|--|
| Nivel Nacional | |
| Rodolfo Rocabado Susana Solano Maritza Patzi | Ministerio de Salud y Deportes |
| Maria René Castro | INLASA |
| Esther Damiani Moisés Carmen Revollo Yelma | INLASA, Laboratorio de Referencia Nacional |
| La Paz | |
| Maria Lourdes Carrasco Ramiro Bustillos | Vigilancia PAI – La Paz |
| Vilda Pérez Reyna Huayguia | Vigilancia PAI – El Alto |
| Claudia Costas Elsa Pomacagua Fátima Flores, Jaime Rada Ángel Veizaga | Hospital Boliviano Holandés – El Alto |
| Teresa Hochtater Loretta Durán Víctor Hugo Velasco Wilfredo Pasten Nelson Villca | Hospital del Niño “Ovidio Aliaga” |
| Cochabamba | |
| Gaby Quiroga | PAI – Cochabamba |
| Carlos Terán Viviana Aranda Leovigildo Álvarez | Hospital Pediátrico “Albina Patiño” |
| Raquel Magne Ketty Munguía Beatriz Velásquez | Hospital San Martín de Porres – Chapare |
| Maria del Carmen Calderón Juanita Magne Norah Balderrama | Hospital del Niño “Manuel Ascencio Villarroel” |
| Santa Cruz | |
| Fernando Gil Patricia Menacho Virgilio Prieto | PAI – Santa Cruz |
| Grover Espada Blanca Machuca Zulma García | Hospital del Niño “Mario Ortiz Suárez” |
| Chuquisaca | |
| Wilma Rodríguez Eulalia Vedia Equipo BEAR | PAI – Chuquisaca |
| Silvia Hurtado Rosario Navía Ana María Moreno León | Hospital Santa Bárbara |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Estado Plurinacional de Bolivia, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 5 | 45,5 | 6 | 54,5 | 11 | 35,5 |
| 12-23 meses | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 83,3 |
| 24-59 meses | 10 | 66,7 | 5 | 33,3 | 15 | 48,4 |
| Total <5 años | 18 | 58,1 | 13 | 41,9 | 31 | 83,8 |
| 5-14 años | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 6 | 16,2 |
| Total | 24 | 64,9 | 13 | 35,1 | 37 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | Total | | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otra* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | |
| <12 meses | 5 | 45,5 | 4 | 36,4 | 2 | 18,2 | 0 | 0,0 | 11 | 29,7 |
| 12-23 meses | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 13,5 |
| 24-59 meses | 13 | 86,7 | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 | 1 | 6,7 | 15 | 40,5 |
| Total <5 años | 22 | 71,0 | 5 | 16,1 | 3 | 9,7 | 1 | 3,2 | 31 | 83,8 |
| 5-14 años | 2 | 33,3 | 3 | 50,0 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 6 | 16,2 |
| Total | 24 | 64,9 | 8 | 21,6 | 4 | 10,8 | 1 | 2,7 | 37 | 100,0 |

*Otra enfermedad invasiva.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | | |
| | n | % | N | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 63,6 | 3 | 27,3 | 1 | 9,1 | 11 | 29,7 |
| 12-23 meses | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 5 | 13,5 |
| 24-59 meses | 11 | 73,3 | 0 | 0,0 | 4 | 26,7 | 15 | 40,5 |
| Total <5 años | 21 | 67,7 | 4 | 12,9 | 6 | 19,4 | 31 | 83,8 |
| 5-14 años | 2 | 33,3 | 3 | 50,0 | 1 | 16,7 | 6 | 16,2 |
| Total | 23 | 62,2 | 7 | 18,9 | 7 | 18,9 | 37 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|-----------|-----------|--------------|
| | <12m* | 12-23 | 24-59 | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 6,5 |
| 6A | 1 | 1 | 0 | 2 | 6,5 |
| 6B | 0 | 0 | 2 | 2 | 6,5 |
| 14 | 0 | 0 | 2 | 2 | 6,5 |
| 19A | 0 | 2 | 5 | 7 | 22,6 |
| 19F | 0 | 0 | 2 | 2 | 6,5 |
| 23F | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,2 |
| 18F | 2 | 0 | 0 | 2 | 6,5 |
| 19C | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,2 |
| 20 | 0 | 1 | 2 | 3 | 9,7 |
| 10** | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,2 |
| 12** | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,2 |
| 15** | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,2 |
| NT*** | 2 | 0 | 2 | 4 | 12,9 |
| Total | 11 | 5 | 15 | 31 | 100,0 |

* Meses.

** Serotipificación incompleta

*** No tipificable con los antisueros existentes en el laboratorio

| Serotipos | Número de aislamientos | |
|--------------|------------------------|--------------|
| | 5-14 años | % |
| 6A | 1 | 16,7 |
| 6B | 2 | 33,3 |
| 17 | 1 | 16,7 |
| 18F | 1 | 16,7 |
| 23A | 1 | 16,7 |
| Total | 6 | 100,0 |

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total <5 años | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| 5-14 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 15 | 14 | 93,3 | 0 | 0,0 | 1 | 6,7 |
| Total <5 años | 26 | 25 | 96,2 | 0 | 0,0 | 1 | 3,8 |
| 5-14 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| Total | 29 | 27 | 93,1 | 1 | 3,4 | 1 | 3,4 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2018.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

Grupo de menores de 5 años

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensibles ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 10 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| NT*** | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |

| Serotipo | No meningitis (CIM)* | |
|--------------|------------------------|--------------|
| | Sensible ≤2,0 µg/ml | |
| | n | % |
| 3 | 1 | 100,0 |
| 6A | 2 | 100,0 |
| 6B | 2 | 100,0 |
| 14 | 2 | 100,0 |
| 18F | 1 | 100,0 |
| 19A | 7 | 100,0 |
| 19F | 2 | 100,0 |
| 23F | 1 | 100,0 |
| 20 | 3 | 100,0 |
| 19C | 1 | 100,0 |
| 15** | 1 | 100,0 |
| NT*** | 3 | 100,0 |
| Total | 26 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2018.

** Serotipificación incompleta

*** No tipificable con los antisueros existentes en el laboratorio

| | |
|--------------------|--|
| Grupo de 5-14 años | 3 aislamientos de meningitis sensibles serotipos 6B, 18F y 17* 3 aislamientos de no meningitis: 2 sensibles serotipos 6B y 23A y 1 intermedio serotipo 6A |
|--------------------|--|

* Serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (KB* y E-Test) | | | | | |
|-------------------------|----------|---------------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Intermedia 1,0 µg/ml | | Resistente ≥2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 5 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 |
| 5-14 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 8 | 6 | 75,0 | 1 | 12,5 | 1 | 12,5 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (KB y E-Test) * | | | | | |
|-------------------------|-----------|---|-------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | | Resistente ≥4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 15 | 12 | 80,0 | 2 | 13,3 | 1 | 6,7 |
| Total <5 años | 26 | 23 | 88,5 | 2 | 7,7 | 1 | 3,8 |
| 5-14 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total | 29 | 25 | 86,2 | 2 | 6,9 | 2 | 6,9 |

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB y E-Test) * | | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 11 | 9 | 81,8 | 1 | 2,0 | 1 | 9,1 |
| 12-23 meses | 5 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 3 | 60,0 |
| 24-59 meses | 15 | 6 | 40,0 | 1 | 6,7 | 8 | 53,3 |
| Total <5 años | 31 | 17 | 54,8 | 2 | 6,5 | 12 | 38,7 |
| 5-14 años | 6 | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 |
| Total | 37 | 22 | 59,5 | 2 | 5,4 | 13 | 35,1 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (KB y E-Test) * | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 15 | 15 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 31 | 31 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 |
| Total | 37 | 36 | 97,3 | 1 | 2,7 |

*Kirby Bauer y E-Test, CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB y E-Test) * | | | | | |
|-------------------------|-----------|-----------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 11 | 7 | 63,6 | 1 | 9,1 | 3 | 27,3 |
| 12-23 meses | 5 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 4 | 80,0 |
| 24-59 meses | 15 | 4 | 26,7 | 2 | 13,3 | 9 | 60,0 |
| Total <5 años | 31 | 12 | 38,7 | 3 | 9,7 | 16 | 51,6 |
| 5-14 años | 6 | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 3 | 50,0 |
| Total | 37 | 15 | 40,5 | 3 | 8,1 | 19 | 51,4 |

*Kirby Bauer y E-Test, CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 37 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Estado Plurinacional de Bolivia 2018

| Dos aislamientos de <i>Haemophilus influenzae</i> | | |
|---|-------------|-------------|
| Grupo de edad | 12-23 meses | 24-59 meses |
| Sexo | Masculino | Masculino |
| Enfermedad | Neumonía | Meningitis |
| Fuente | Hemocultivo | LCR |
| Serogrupo | b | a |
| Susceptibilidad antimicrobiana (KB)* | | |
| Betalactamasa | Negativa | Negativa |
| Ampicilina | Sensible | Sensible |
| SXT | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible | Sensible |
| Ceftriaxona | Sensible | Sensible |
| Rifampicina | Sensible | Sensible |

*Kirby Bauer, CLSI 2018.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Estado Plurinacional de Bolivia, 2018

| Dos aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i> | | |
|--|-------------|-------------|
| Grupo de edad | 24-59 meses | 15-29 años |
| Sexo | Femenino | Masculino |
| Enfermedad | Meningitis | Meningitis |
| Fuente | Hemocultivo | Hemocultivo |
| Serogrupo | Y | Y |
| Susceptibilidad antimicrobiana (KB* y E-Test) | | |
| Penicilina | Intermedio | Intermedio |
| Rifampicina | Sensible | Sensible |
| Ciprofloxacina | Sensible | Sensible |

*Kirby Bauer y E-Test, CLSI 2018.

Brasil



Institución coordinadora: Núcleo de Meningites, Pneumonias e Infecções Pneumocócicas (NMPI), Centro de Bacteriologia, Instituto Adolfo Lutz (IAL), São Paulo

Responsables: Sérgio Bokermann, Rosemeire Cobo Zanella, Maria Cristina de Cunto Brandileone (Diretor NMPI), Samanta Cristine Grassi Almeida, Maria Cecília Outeiro Gorla y Ana Paula Silva de Lemos

Instituciones participantes

| Participantes | Institución |
|--|--|
| Helio H Caiaffa Filho | Diretor Geral do Instituto Adolfo Lutz, CCD, SES, São Paulo |
| Gabriela Andrade Pereira | Responsável pelas Meningites e Infecções Pneumocócicas na CGLAB/SVS, Ministério da Saúde, Brasília |
| Camile de Moraes Camila de Oliveira Portela Igor Gonçalves Ribeiro | Grupo Técnico das Meningites na Unidade Técnica de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis- CGDT/SVS, Ministério da Saúde, Brasília. |

Laboratorio de Salud Pública de los Estados con más de 10 aislamientos

| Participantes | Institución |
|--|-------------|
| Amazonas (AM) | |
| Rildo Mendes de Lima | LACEN |
| Bahia (BA) | |
| Neide Oliveira | LACEN |
| Marcia Falcão Modesto Ungar Sá | |
| Ceará (CE) | |
| Angela Maria Veras Stolp | LACEN |
| Karene Ferreira Cavalcante | |
| Espírito Santo (ES) | |
| Elizabeth Boina Tristão | LACEN |
| Lilian Lavagnoli | |
| Goiás (GO) | |
| Robmary Matias de Almeida | LACEN |
| Lilian Silveira Caetano | |
| Rio de Janeiro | |
| Carlos Augusto Fernandes | LACEN |
| Márcia Adriana Nunes | |
| Mato Grosso do Sul | |
| Luiz Henrique Ferraz Demarchi | LACEN |
| Sílvia Asato | |
| Marina Castilhos Souza Umaki Zardin | |
| Minas Gerais (MG) | |
| Carmem Dolores Faria | LACEN |
| Dhian Renato Almeida Camargo, Luciana Soares | |
| Salomon | |
| Paraná (PR) | |
| Christian de Alencar Siebra | LACEN |
| Guilherme Nardi Becker | |
| Pernambuco (PE) | |
| Deize Gomes C.de Matos | LACEN |
| Tânia Maria Catão de Arruda | |
| Piauí | |
| Gildevane Vieira do Nascimento | LACEN |
| Adelino Soares Lima | |
| Rio Grande do Norte (RN) | |
| Jane Cristina de Oliveira | LACEN |
| Rio Grande do Sul (RS) | |
| Maria Cristina Piccoli Cecconi | LACEN |

| Participantes | Institución |
|---|------------------------------|
| Santa Catarina | |
| Graciele Martini Sandra Christakis | LACEN |
| São Paulo, SP | |
| Lincoln Spinazola do Prado Maria Helena Costa Cavalcante Maria Luiza Leopoldo e Silva Guerra Maria Vaneide de Paiva Marta Galhardo Rosemeire Capoani Almendros Ueslei José Dias | Instituto Adolfo Lutz, LACEN |

Principales instituciones participantes de ciudades con más de 10 aislamientos

| Participantes | Instituciones |
|--|--|
| Bauru, SP | |
| Maricene Garbelotti | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Bauru |
| Campina, SP | |
| Eneida G. Lemes Marques | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Campinas |
| Cristiane Midore Y. Gaspar | Hospital Estadual de Sumaré |
| Rogério H. Kuboyama | Hospital Municipal Dr. Mário Gatti – Campinas |
| Carlos Levy | Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina. UNICAMP |
| Goiânia, GO | |
| Ana Lucia S. S. Andrade | Departamento de Saúde Coletiva da Univ. Federal de Goiás |
| Marília, SP | |
| Suzana Kague Schnoor | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Marília |
| Porto Alegre, RS | |
| José Miguel Chatkin | Hospital São Lucas da PUC-RS |
| Ribeirão Preto, SP | |
| Marta Inês Cazentini Medeiros | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de R. Preto |
| Rio Claro, SP | |
| Silézia Doralice Pessoa Ramos Gislene Aparecida Palmera | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Rio Claro |
| Salvador, BA | |
| Cristiana M. C. Nascimento Carvalho | Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina Federal da Bahia |
| São José do Rio Preto, SP | |
| Ivete A Z Castanheira de Almeida | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de S.J.R. Preto |
| São José dos Campos,SP | |
| Marco Aurélio M. Novaes | Laboratório Central da Pref. Municipal de S. J.dos Campos |
| São Paulo,SP | |
| Fábio Valdetaro Fabio Vitório | Casa de Saúde Santa Marcelinataquera |
| Érika Cristina Gomes | Hospital Geral do Grajaú |
| Lílian F. Passadore Stella Maria Guida Angelica J. Balabakis Silvia Regina dos Santos Cristiane M. Fujii | Hospital Universitário da USP |
| Lourdes Yamamoto | Hospital Infantil Menino Jesus |
| Fabiana Puero de Carvalho | Hospital Municipal Moyses Deutsch – M’Boi Mirim |
| Simone Aparecida de Souza | Instituto de Infectologia Emílio Ribas |
| Eitan N. Berezin | Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo |

| Participantes | Instituciones |
|---|--|
| Stanley Nigro Elza Leico Uemura Vicentini | |
| Flávia Rossi | Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina da USP |
| Jaildo Canuto Rosemeire Caponi Almendros | Hospital São Luiz Gonzaga |
| Ana Clélia Linhares de Carvalho | Hospital Estadual do Sapopemba |
| Marinês Dalla Valle Martino | Hospital Albert Einstein |
| José Henrique V. Lemos Lúcia Ferreira | Hospital do Servidor Público Municipal |
| Nair Tomoko Hosino | Hospital do Servidor Público Estadual |
| Ana Paula Timm Lobo | Associação Fundo de Incentivo a Pesquisa (AFIP) |
| Sorocaba, SP | |
| Ângela M. Girardi Dias | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Sorocaba |
| Taubaté, SP | |
| Aguida Maria | Centro de Lab Regional - Instituto Adolfo Lutz de Taubaté |
| Uberlândia, MG | |
| Orlando Cesar Mantese | Hospital das Clínicas da Fac. de Medicina. Univ. Federal de Uberlândia |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Brasil, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | | | Total | |
|-------------------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | Sin datos | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 36 | 58,1 | 25 | 40,3 | 1 | 1,7 | 62 | 7,8 |
| 12-23 meses | 23 | 56,1 | 18 | 43,9 | 0 | 0,0 | 41 | 5,2 |
| 24-59 meses | 38 | 53,5 | 33 | 46,5 | 0 | 0,0 | 71 | 9,0 |
| Total <5 años | 97 | 55,7 | 76 | 43,7 | 1 | 1,8 | 174 | 21,9 |
| 5-14 años | 29 | 55,8 | 23 | 44,2 | 0 | 0,0 | 52 | 6,6 |
| 15-29 años | 53 | 70,7 | 22 | 29,3 | 0 | 0,0 | 75 | 9,5 |
| 30-49 años | 106 | 65,4 | 55 | 34,0 | 1 | 1,5 | 162 | 20,4 |
| Total 5-49 años | 188 | 65,1 | 100 | 34,6 | 1 | 1,5 | 289 | 36,4 |
| 50-59 años | 62 | 53,4 | 54 | 46,6 | 0 | 0,0 | 116 | 14,6 |
| ≥60 años | 102 | 48,8 | 107 | 51,2 | 0 | 0,0 | 209 | 26,4 |
| Total ≥50 años | 164 | 50,5 | 161 | 49,5 | 0 | 0,0 | 325 | 41,0 |
| Sin datos de edad | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 5 | 0,6 |
| Total | 452 | 57,0 | 339 | 42,7 | 2 | 3,5 | 793 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 3,2 | 37 | 59,7 | 21 | 33,9 | 2 | 3,2 | 62 | 7,8 |
| 12-23 meses | 10 | 24,4 | 5 | 12,2 | 26 | 63,4 | 0 | 0,0 | 41 | 5,2 |
| 24-59 meses | 26 | 36,6 | 15 | 21,1 | 29 | 40,8 | 1 | 1,4 | 71 | 9,0 |
| Total <5 años | 38 | 21,8 | 57 | 32,8 | 76 | 43,7 | 3 | 1,7 | 174 | 21,9 |
| 5-14 años | 3 | 5,8 | 32 | 61,5 | 16 | 30,8 | 1 | 1,9 | 52 | 6,6 |
| 15-29 años | 8 | 10,7 | 44 | 58,7 | 23 | 30,7 | 0 | 0,0 | 75 | 9,5 |
| 30-49 años | 10 | 6,2 | 95 | 58,6 | 57 | 35,2 | 0 | 0,0 | 162 | 20,4 |
| Total 5-49 años | 21 | 7,3 | 171 | 59,2 | 96 | 33,2 | 1 | 0,3 | 289 | 36,4 |
| 50-59 años | 7 | 6,0 | 53 | 45,7 | 53 | 45,7 | 3 | 2,6 | 116 | 14,6 |
| ≥60 años | 25 | 12,0 | 65 | 31,1 | 113 | 54,1 | 6 | 2,9 | 209 | 26,4 |
| Total ≥50 años | 32 | 9,8 | 118 | 36,3 | 166 | 51,1 | 9 | 2,8 | 325 | 41,0 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 5 | 0,6 |
| Total | 91 | 11,5 | 349 | 44,0 | 340 | 42,9 | 13 | 1,6 | 793 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 26 | 41,9 | 33 | 53,2 | 0 | 0,0 | 3 | 4,8 | 62 | 7,8 |
| 12-23 meses | 28 | 68,3 | 5 | 12,2 | 8 | 19,5 | 0 | 0,0 | 41 | 5,2 |
| 24-59 meses | 34 | 47,9 | 14 | 19,7 | 22 | 31,0 | 1 | 1,4 | 71 | 9,0 |
| Total <5 años | 88 | 50,6 | 52 | 29,9 | 30 | 17,2 | 4 | 2,3 | 174 | 21,9 |
| 5-14 años | 17 | 32,7 | 31 | 59,6 | 3 | 5,8 | 1 | 1,9 | 52 | 6,6 |
| 15-29 años | 28 | 37,3 | 43 | 57,3 | 4 | 5,3 | 0 | 0,0 | 75 | 9,5 |
| 30-49 años | 71 | 43,8 | 85 | 52,5 | 6 | 3,7 | 0 | 0,0 | 162 | 20,4 |
| Total 5-49 años | 116 | 40,1 | 159 | 55,0 | 13 | 4,5 | 1 | 0,3 | 289 | 36,4 |
| 50-59 años | 64 | 55,2 | 47 | 40,5 | 2 | 1,7 | 3 | 2,6 | 116 | 14,6 |
| ≥60 años | 140 | 67,0 | 59 | 28,2 | 1 | 0,5 | 9 | 4,3 | 209 | 26,4 |
| Total ≥50 años | 204 | 62,8 | 106 | 32,6 | 3 | 0,9 | 12 | 3,7 | 325 | 41,0 |
| Sin datos de edad | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 0,6 |
| Total | 410 | 51,7 | 320 | 40,4 | 46 | 5,8 | 17 | 2,1 | 793 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 6 | 4 | 8 | 18 | 10,3 |
| 6A | 1 | 0 | 2 | 3 | 1,7 |
| 7F | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,1 |
| 14 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,1 |
| 19A | 14 | 19 | 37 | 70 | 40,2 |
| 23F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 6C | 6 | 3 | 7 | 16 | 9,2 |
| 8 | 4 | 0 | 0 | 4 | 2,3 |
| 9N | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,1 |
| 10A | 2 | 0 | 2 | 4 | 2,3 |
| 11A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,6 |
| 12F | 2 | 1 | 0 | 3 | 1,7 |
| 13 | 1 | 2 | 2 | 5 | 2,9 |
| 15A | 4 | 2 | 1 | 7 | 4,0 |
| 15B | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,7 |
| 16F | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,1 |
| 18B | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 22F | 3 | 1 | 0 | 4 | 2,3 |
| 23A | 2 | 1 | 2 | 5 | 2,9 |
| 23B | 1 | 1 | 1 | 3 | 1,7 |
| 24F | 4 | 1 | 2 | 7 | 4,0 |
| 25A | 3 | 1 | 0 | 4 | 2,3 |
| 28A | 1 | 0 | 1 | 2 | 1,1 |
| 29 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 33F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,6 |
| 34 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,1 |
| 35B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,6 |
| Total | 62 | 41 | 71 | 174 | 100,0 |

* Meses.

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|--------|-------------|--------|------|------------|-------|------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0,5 |
| 3 | 9 | 6 | 21 | 36 | 28 | 26 | 54 | 90 | 14,7 |
| 4 | 0 | 7 | 4 | 11 | 7 | 16 | 23 | 34 | 5,5 |
| 5 | 0 | 4 | 6 | 10 | 3 | 4 | 7 | 17 | 2,8 |
| 6A | 0 | 2 | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 5 | 0,8 |
| 6B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| 7F | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 6 | 9 | 1,5 |
| 9V | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,3 |
| 14 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 0,7 |
| 18C | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,2 |
| 19A | 6 | 7 | 25 | 38 | 16 | 30 | 46 | 84 | 13,7 |
| 19F | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0,7 |
| 23F | 2 | 1 | 2 | 5 | 0 | 1 | 1 | 6 | 1,0 |
| 6C | 6 | 7 | 18 | 31 | 8 | 19 | 27 | 58 | 9,4 |
| 7C | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 7 | 1,1 |
| 8 | 0 | 2 | 6 | 8 | 5 | 9 | 14 | 22 | 3,6 |
| 9N | 2 | 2 | 5 | 9 | 5 | 5 | 10 | 19 | 3,1 |
| 10A | 0 | 3 | 3 | 6 | 2 | 3 | 5 | 11 | 1,8 |
| 11A | 1 | 3 | 0 | 4 | 4 | 9 | 13 | 17 | 2,8 |
| 12F | 0 | 2 | 9 | 11 | 4 | 6 | 10 | 21 | 3,4 |
| 13 | 0 | 0 | 4 | 4 | 2 | 0 | 2 | 6 | 1,0 |
| 15A | 4 | 3 | 3 | 10 | 2 | 12 | 14 | 24 | 3,9 |
| 15B | 0 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 6 | 1,0 |
| 15C | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 0 | 1 | 5 | 0,8 |
| 16F | 3 | 1 | 3 | 7 | 3 | 8 | 11 | 18 | 2,9 |
| 17F | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 5 | 6 | 1,0 |
| 18A | 2 | 0 | 4 | 6 | 1 | 2 | 3 | 9 | 1,5 |
| 18B | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0,5 |
| 18F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,2 |
| 20 | 0 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 9 | 14 | 2,3 |
| 21 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0,3 |
| 22F | 0 | 1 | 4 | 5 | 1 | 5 | 6 | 11 | 1,8 |
| 23A | 2 | 5 | 7 | 14 | 4 | 12 | 16 | 30 | 4,9 |
| 23B | 4 | 2 | 5 | 11 | 1 | 5 | 6 | 17 | 2,8 |
| 24F | 2 | 1 | 1 | 4 | 0 | 3 | 3 | 7 | 1,1 |
| 25A | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 0,8 |
| 28A | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 | 0,8 |
| 29 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0,7 |
| 31 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,2 |
| 33F | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0,5 |
| 34 | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | 0 | 3 | 7 | 1,1 |
| 35A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| 35B | 1 | 0 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 8 | 1,3 |

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 35C | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0,3 |
| 35F | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0,5 |
| NT** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| Total | 52 | 75 | 162 | 289 | 116 | 209 | 325 | 614 | 100,0 |

*Años.

** Los aislamientos NT fueron negativos para los pools A, B, C, E, F, G, H, I, P, Q, R, S, T, y confirmados por la técnica de PCR según protocolo del CDC.

Nota: los 5 aislamientos sin grupo de edad fueron los serotipos 6C (1), 9N (1), 10A (1), 19A (2).

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 37 | 24 | 64,9 | 13 | 35,1 |
| 12-23 meses | 5 | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 |
| 24-59 meses | 15 | 5 | 33,3 | 10 | 66,7 |
| Total <5 años | 57 | 31 | 54,4 | 26 | 45,6 |
| 5-14 años | 32 | 19 | 59,4 | 13 | 40,6 |
| 15-29 años | 44 | 31 | 70,5 | 13 | 29,5 |
| 30-49 años | 95 | 64 | 67,4 | 31 | 32,6 |
| Total 5-49 años | 171 | 114 | 66,7 | 57 | 33,3 |
| 50-59 años | 53 | 40 | 75,5 | 13 | 24,5 |
| ≥60 años | 65 | 39 | 60,0 | 26 | 40,0 |
| Total ≥50 años | 118 | 79 | 66,9 | 39 | 33,1 |
| Sin datos de edad | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total | 349 | 225 | 64,5 | 124 | 35,5 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 25 | 23 | 92,0 | 2 | 8,0 |
| 12-23 meses | 36 | 28 | 77,8 | 8 | 22,2 |
| 24-59 meses | 56 | 39 | 69,6 | 17 | 30,4 |
| Total <5 años | 117 | 90 | 76,9 | 27 | 23,1 |
| 5-14 años | 20 | 19 | 95,0 | 1 | 5,0 |
| 15-29 años | 31 | 27 | 87,1 | 4 | 12,9 |
| 30-49 años | 67 | 64 | 95,5 | 3 | 4,5 |
| Total 5-49 años | 118 | 110 | 93,2 | 8 | 6,8 |
| 50-59 años | 63 | 58 | 92,1 | 5 | 7,9 |
| ≥60 años | 144 | 135 | 93,8 | 9 | 6,3 |
| Total ≥50 años | 207 | 193 | 93,2 | 14 | 6,8 |
| Sin dato de edad | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 444 | 394 | 88,7 | 50 | 11,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

Grupo de menores de 5 años

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensibles ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 7F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 17 | 2 | 11,8 | 15 | 88,2 |
| 23F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 6C | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| 8 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 16F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 18B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 23B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 25A | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 57 | 31 | 54,4 | 26 | 45,6 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|------------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 14 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 19A | 53 | 27 | 50,9 | 26 | 49,1 |
| 6C | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 25A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 28A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 29 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 33F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 117 | 90 | 76,9 | 27 | 23,1 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|------------|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensibles ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 50 | 50 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 19A | 43 | 3 | 7,0 | 40 | 93,0 |
| 19F | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| 23F | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 6C | 32 | 12 | 37,5 | 20 | 62,5 |
| 7C | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 13 | 13 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 10 | 7 | 70,0 | 3 | 30,0 |
| 15B | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 15C | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| 16F | 6 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 |
| 17F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18A | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 20 | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 21 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 20 | 9 | 45,0 | 11 | 55,0 |
| 23B | 13 | 6 | 46,2 | 7 | 53,8 |
| 24F | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| 25A | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 28A | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 29 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 33F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 35C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| NT** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 292 | 194 | 66,4 | 98 | 33,6 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

** Los aislamientos NT fueron negativos para los pools A, B,C,E,F,G,H,I,P,Q,R,S,T, y confirmados por la técnica de PCR según protocolo del CDC.

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 40 | 40 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5 | 17 | 17 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 14 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 43 | 23 | 53,5 | 20 | 46,5 |
| 23F | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 6C | 27 | 27 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7C | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 17 | 17 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 15 | 15 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 14 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 17F | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 18A | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 20 | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 21 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 25A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 28A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 29 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 31 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 33F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 327 | 304 | 93,0 | 23 | 7,0 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 –

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Intermedia 1,0 µg/ml | | Resistente ≥2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 37 | 30 | 81,1 | 5 | 13,5 | 2 | 5,4 |
| 12-23 meses | 5 | 2 | 40,0 | 2 | 40,0 | 1 | 20,0 |
| 24-59 meses | 15 | 12 | 80,0 | 2 | 13,3 | 1 | 6,7 |
| Total <5 años | 57 | 44 | 77,2 | 9 | 15,8 | 4 | 7,0 |
| 5-14 años | 32 | 28 | 87,5 | 3 | 9,4 | 1 | 3,1 |
| 15-29 años | 44 | 40 | 90,9 | 2 | 4,5 | 2 | 4,5 |
| 30-49 años | 95 | 83 | 87,4 | 11 | 11,6 | 1 | 1,1 |
| Total 5-49 años | 171 | 151 | 88,3 | 16 | 9,4 | 4 | 2,3 |
| 50-59 años | 53 | 49 | 92,5 | 2 | 3,8 | 2 | 3,8 |
| ≥60 años | 65 | 57 | 87,7 | 4 | 6,2 | 4 | 6,2 |
| Total ≥50 años | 118 | 106 | 89,8 | 6 | 5,1 | 6 | 5,1 |
| Sin dato de edad | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total | 349 | 303 | 86,8 | 31 | 8,9 | 15 | 4,3 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|----------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 25 | 25 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 36 | 31 | 86,1 | 5 | 13,9 |
| 24-59 meses | 56 | 47 | 83,9 | 9 | 16,1 |
| Total <5 años | 117 | 103 | 88,0 | 14 | 12,0 |
| 5-14 años | 20 | 19 | 95,0 | 1 | 5,0 |
| 15-29 años | 31 | 31 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 67 | 66 | 98,5 | 1 | 1,5 |
| Total 5-49 años | 118 | 116 | 98,3 | 2 | 1,7 |
| 50-59 años | 63 | 61 | 96,8 | 2 | 3,2 |
| ≥60 años | 144 | 139 | 96,5 | 5 | 3,5 |
| Total ≥50 años | 207 | 200 | 96,6 | 7 | 3,4 |
| Sin dato de edad | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 444 | 420 | 94,6 | 24 | 5,4 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018,

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|--------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 62 | 44 | 71,0 | 18 | 29,0 |
| 12-23 meses | 41 | 19 | 46,3 | 22 | 53,7 |
| 24-59 meses | 71 | 21 | 29,6 | 50 | 70,4 |
| Total <5 años | 174 | 84 | 48,3 | 90 | 51,7 |
| 5-14 años | 52 | 34 | 65,4 | 18 | 34,6 |
| 15-29 años | 75 | 49 | 65,3 | 26 | 34,7 |
| 30-49 años | 162 | 111 | 68,5 | 51 | 31,5 |
| Total 5-49 años | 289 | 194 | 67,1 | 95 | 32,9 |
| 50-59 años | 116 | 88 | 75,9 | 28 | 24,1 |
| ≥60 años | 209 | 151 | 72,2 | 58 | 27,8 |
| Total ≥50 años | 325 | 239 | 73,5 | 86 | 26,5 |
| Sin dato de edad | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| Total | 793 | 518 | 65,3 | 275 | 34,7 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|---------------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 47 | 47 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 36 | 36 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 62 | 62 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 145 | 145 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 45 | 45 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 60 | 60 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 128 | 127 | 99,2 | 1 | 0,8 |
| Total 5-49 años | 233 | 232 | 99,6 | 1 | 0,4 |
| 50-59 años | 81 | 81 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 166 | 165 | 99,4 | 1 | 0,6 |
| Total ≥50 años | 247 | 246 | 99,6 | 1 | 0,4 |
| Sin dato de edad | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 630 | 628 | 99,7 | 2 | 0,3 |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 58 | 37 | 63,8 | 5 | 8,6 | 16 | 27,6 |
| 12-23 meses | 37 | 15 | 40,5 | 3 | 8,1 | 19 | 51,4 |
| 24-59 meses | 67 | 19 | 28,4 | 8 | 11,9 | 40 | 59,7 |
| Total <5 años | 162 | 71 | 43,8 | 16 | 9,9 | 75 | 46,3 |
| 5-14 años | 50 | 31 | 62,0 | 2 | 4,0 | 17 | 34,0 |
| 15-29 años | 71 | 46 | 64,8 | 3 | 4,2 | 22 | 31,0 |
| 30-49 años | 154 | 94 | 61,0 | 10 | 6,5 | 50 | 32,5 |
| Total 5-49 años | 275 | 171 | 62,2 | 15 | 5,5 | 89 | 32,4 |
| 50-59 años | 107 | 72 | 67,3 | 8 | 7,5 | 27 | 25,2 |
| ≥60 años | 199 | 135 | 67,8 | 6 | 3,0 | 58 | 29,1 |
| Total ≥50 años | 306 | 207 | 67,6 | 14 | 4,6 | 85 | 27,8 |
| Sin dato de edad | 5 | 3 | 60,0 | | 0,0 | 2 | 40,0 |
| Total | 748 | 452 | 60,4 | 45 | 6,0 | 251 | 33,6 |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: 45 aislamientos sin dato de susceptibilidad a SXT y 163 aislamientos sin dato de susceptibilidad a cloranfenicol

Nota: los aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Brasil, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | Sin datos | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 21 | 70,0 | 7 | 23,3 | 2 | 6,7 | 30 | 22,7 |
| 12-23 meses | 9 | 50,0 | 9 | 50,0 | 0 | 0,0 | 18 | 13,6 |
| 24-59 meses | 4 | 28,6 | 10 | 71,4 | 0 | 0,0 | 14 | 10,6 |
| Total <5 años | 34 | 54,8 | 26 | 41,9 | 2 | 3,2 | 62 | 47,0 |
| 5-14 años | 4 | 36,4 | 7 | 63,6 | 0 | 0,0 | 11 | 8,3 |
| 15-29 años | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | 0 | 0,0 | 6 | 4,5 |
| 30-49 años | 12 | 63,2 | 7 | 36,8 | 0 | 0,0 | 19 | 14,4 |
| Total 5-49 años | 20 | 55,6 | 16 | 44,4 | 0 | 0,0 | 36 | 27,3 |
| 50-59 años | 3 | 42,9 | 4 | 57,1 | 0 | 0,0 | 7 | 5,3 |
| ≥60 años | 12 | 50,0 | 12 | 50,0 | 0 | 0,0 | 24 | 18,2 |
| Total ≥50 años | 15 | 48,4 | 16 | 51,6 | | 0,0 | 31 | 23,5 |
| Sin datos de edad | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 2,3 |
| Total | 71 | 53,8 | 59 | 44,7 | 2 | 1,5 | 132 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|---------------------|-------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 3,3 | 13 | 43,3 | 16 | 53,3 | 30 | 22,7 |
| 12-23 meses | 1 | 5,6 | 7 | 38,9 | 10 | 55,6 | 18 | 13,6 |
| 24-59 meses | 2 | 14,3 | 6 | 42,9 | 6 | 42,9 | 14 | 10,6 |
| Total <5 años | 4 | 6,5 | 26 | 41,9 | 32 | 51,6 | 62 | 47,0 |
| 5-14 años | 1 | 9,1 | 5 | 45,5 | 5 | 45,5 | 11 | 8,3 |
| 15-29 años | 1 | 16,7 | 3 | 50,0 | 2 | 33,3 | 6 | 4,5 |
| 30-49 años | 6 | 31,6 | 4 | 21,1 | 9 | 47,4 | 19 | 14,4 |
| Total 5-49 años | 8 | 22,2 | 12 | 33,3 | 16 | 44,4 | 36 | 27,3 |
| 50-59 años | 1 | 14,3 | 3 | 42,9 | 3 | 42,9 | 7 | 5,3 |
| ≥60 años | 6 | 25,0 | 2 | 8,3 | 16 | 66,7 | 24 | 18,2 |
| Total ≥50 años | 7 | 22,6 | 5 | 16,1 | 19 | 61,3 | 31 | 23,5 |
| Sin dato de edad | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 2,3 |
| Total | 19 | 14,4 | 44 | 33,3 | 69 | 52,3 | 132 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivas por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | Total | | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | *Otros | | | |
| | n | % | | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 20 | 66,7 | 10 | 33,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 30 | 22,7 |
| 12-23 meses | 11 | 61,1 | 7 | 38,9 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 18 | 13,6 |
| 24-59 meses | 7 | 50,0 | 6 | 42,9 | 1 | 7,1 | 0 | 0,0 | 14 | 10,6 |
| Total <5 años | 38 | 61,3 | 23 | 37,1 | 1 | 1,6 | 0 | 0,0 | 62 | 47,0 |
| 5-14 años | 5 | 45,5 | 5 | 45,5 | 0 | 0,0 | 1 | 9,1 | 11 | 8,3 |
| 15-29 años | 2 | 33,3 | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 | 6 | 4,5 |
| 30-49 años | 11 | 57,9 | 4 | 21,1 | 0 | 0,0 | 4 | 21,1 | 19 | 14,4 |
| Total 5-49 años | 18 | 50,0 | 12 | 33,3 | 0 | 0,0 | 6 | 16,7 | 36 | 27,3 |
| 50-59 años | 3 | 42,9 | 3 | 42,9 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 | 7 | 5,3 |
| ≥60 años | 18 | 75,0 | 2 | 8,3 | 0 | 0,0 | 4 | 16,7 | 24 | 18,2 |
| Total ≥50 años | 21 | 67,7 | 5 | 16,1 | 0 | 0,0 | 5 | 16,1 | 31 | 23,5 |
| Sin datos de edad | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,3 |
| Total | 79 | 59,8 | 41 | 31,1 | 1 | 0,8 | 11 | 8,3 | 132 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 5 | 3 | 8 | 26,7 |
| b | 0 | 8 | 1 | 9 | 30,0 |
| e | 0 | 0 | 1 | 1 | 3,3 |
| NT* | 1 | 0 | 11 | 12 | 40,0 |
| Total | 1 | 13 | 16 | 30 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 4 | 4 | 8 | 44,4 |
| b | 1 | 3 | 1 | 5 | 27,8 |
| NT* | 0 | 0 | 5 | 5 | 27,8 |
| Total | 1 | 7 | 10 | 18 | 100,0 |

*NT= no serotipificable.

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|----------|------------------------|------------|------------------------|-------|-------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 1 | 4 | 5 | 35,7 |
| b | 0 | 5 | 0 | 5 | 35,7 |
| NT* | 2 | 0 | 2 | 4 | 28,6 |
| Total | 2 | 6 | 6 | 14 | 100,0 |

Grupo de 5 a 14 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|----------|------------------------|------------|------------------------|-------|-------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 1 | 3 | 4 | 36,4 |
| b | 0 | 2 | 0 | 2 | 18,2 |
| f | 0 | 1 | 0 | 1 | 9,1 |
| NT* | 1 | 1 | 2 | 4 | 36,4 |
| Total | 1 | 5 | 5 | 11 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|----------|------------------------|------------|------------------------|-------|-------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| f | 0 | 0 | 1 | 1 | 16,7 |
| NT* | 1 | 3 | 1 | 5 | 83,3 |
| Total | 1 | 3 | 2 | 6 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|----------|------------------------|------------|------------------------|-------|-------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 1 | 1 | 2 | 10,5 |
| b | 0 | 0 | 1 | 1 | 5,3 |
| e | 0 | 0 | 1 | 1 | 5,3 |
| f | 0 | 1 | 1 | 2 | 10,5 |
| NT* | 6 | 2 | 5 | 13 | 68,4 |
| Total | 6 | 4 | 9 | 19 | 100,0 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|----------|------------------------|------------|------------------------|-------|-------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 1 | 0 | 1 | 14,3 |
| e | 0 | 0 | 1 | 1 | 14,3 |
| f | 0 | 0 | 1 | 1 | 14,3 |
| NT* | 1 | 2 | 1 | 4 | 57,1 |
| Total | 1 | 3 | 3 | 7 | 100,0 |

* NT= no serotipificable.

Grupo 60 años o más

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 1 | 0 | 3 | 4 | 16,7 |
| b | 0 | 0 | 1 | 1 | 4,2 |
| e | 0 | 0 | 1 | 1 | 4,2 |
| NT* | 5 | 2 | 11 | 18 | 75,0 |
| Total | 6 | 2 | 16 | 24 | 100,0 |

| | |
|-------------------|---|
| Sin datos de edad | 1 aislamiento NT*, de meningitis 2 aislamientos NT*, de sepsis o bacteriemia |
|-------------------|---|

* NT= no serotipificable.

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 8 | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 |
| b | 9 | 1 | 11,1 | 8 | 88,9 |
| e | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 12 | 3 | 25,0 | 9 | 75,0 |
| Total | 30 | 5 | 16,7 | 25 | 83,3 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 100,0 |
| b | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| NT* | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| Total | 18 | 2 | 11,1 | 16 | 88,9 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 5 | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 |
| b | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| NT* | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| Total | 14 | 1 | 7,1 | 13 | 92,9 |

* NT= no serotipificable.

Grupo de 5 a 14 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| b | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| f | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| Total | 11 | 3 | 27,3 | 8 | 72,7 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| f | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| Total | 6 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| b | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| e | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| f | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| NT* | 13 | 2 | 15,4 | 11 | 84,6 |
| Total | 19 | 2 | 10,5 | 17 | 89,5 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| b | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| f | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| Total | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |

* NT= no serotipifiable.

Grupo 60 años o más

| Serotipo | n total | Beta-lactamasa | | | |
|--------------|-----------|----------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| b | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| e | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT | 18 | 5 | 27,8 | 13 | 72,2 |
| Total | 24 | 6 | 25,0 | 18 | 75,0 |

* NT= no serotipificable.

| | |
|-------------------|---|
| Sin datos de edad | 2 aislamientos NT*, betalactamasa positiva 1 aislamiento NT*, betalactamasa negativa |
|-------------------|---|

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 25 | 83,3 | 0 | 0,0 | 5 | 16,7 |
| 12-23 meses | 18 | 16 | 88,9 | 0 | 0,0 | 2 | 11,1 |
| 24-59 meses | 14 | 13 | 92,9 | 1 | 7,1 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 62 | 54 | 87,1 | 1 | 1,6 | 7 | 11,3 |
| 5-14 años | 11 | 8 | 72,7 | 0 | 0,0 | 3 | 27,3 |
| 15-29 años | 6 | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 |
| 30-49 años | 19 | 16 | 84,2 | 1 | 5,3 | 2 | 10,5 |
| Total 5-49 años | 36 | 29 | 80,6 | 1 | 2,8 | 6 | 16,7 |
| 50-59 años | 7 | 5 | 71,4 | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 |
| ≥60 años | 24 | 18 | 75,0 | 0 | 0,0 | 6 | 25,0 |
| Total ≥50 años | 31 | 23 | 74,2 | 0 | 0,0 | 8 | 25,8 |
| Total | 129 | 106 | 82,2 | 2 | 1,6 | 21 | 16,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima (microdilución). CLSI 2018. KB: Kirby Bauer

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 25 | 83,3 | 5 | 16,7 |
| 12-23 meses | 18 | 16 | 88,9 | 2 | 11,1 |
| 24-59 meses | 14 | 11 | 78,6 | 3 | 21,4 |
| Total <5 años | 62 | 52 | 83,9 | 10 | 16,1 |
| 5-14 años | 11 | 8 | 72,7 | 3 | 27,3 |
| 15-29 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 |
| 30-49 años | 19 | 14 | 73,7 | 5 | 26,3 |
| Total 5-49 años | 36 | 27 | 75,0 | 9 | 25,0 |
| 50-59 años | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |
| ≥60 años | 24 | 20 | 83,3 | 4 | 16,7 |
| Total ≥50 años | 31 | 22 | 71,0 | 9 | 29,0 |
| Total | 129 | 101 | 78,3 | 28 | 21,7 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (CIM)*** | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 30 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 14 | 13 | 92,9 | 1 | 7,1 |
| Total <5 años | 62 | 61 | 98,4 | 1 | 1,6 |
| 5-14 años | 11 | 10 | 90,9 | 1 | 9,1 |
| 15-29 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 19 | 19 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 36 | 35 | 97,2 | 1 | 2,8 |
| 50-59 años | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 31 | 31 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 129 | 127 | 98,4 | 2 | 1,6 |

*KB: Kirby Bauer

**SXT: trimetoprim-sulfametozaol.

***CIM: concentración inhibitoria mínima (microdilución). CLSI 2018.

Nota: los 129 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a rifampicina y ceftriaxona

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Brasil, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivas por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | | | |
|-------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|--|--|
| | Masculino | | Femenino | | | | | |
| | n | % | n | % | | | | |
| <12 meses | 15 | 51,7 | 14 | 48,3 | 29 | 12,5 | | |
| 12-23 meses | 8 | 57,1 | 6 | 42,9 | 14 | 6,0 | | |
| 24-59 meses | 5 | 31,3 | 11 | 68,8 | 16 | 6,9 | | |
| Total <5 años | 28 | 47,5 | 31 | 52,5 | 59 | 25,4 | | |
| 5-14 años | 15 | 65,2 | 8 | 34,8 | 23 | 9,9 | | |
| 15-29 años | 43 | 72,9 | 16 | 27,1 | 59 | 25,4 | | |
| 30-49 años | 20 | 40,0 | 30 | 60,0 | 50 | 21,6 | | |
| Total 5-49 años | 78 | 59,1 | 54 | 40,9 | 132 | 56,9 | | |
| 50-59 años | 8 | 44,4 | 10 | 55,6 | 18 | 7,8 | | |
| ≥60 años | 6 | 26,1 | 17 | 73,9 | 23 | 9,9 | | |
| Total ≥50 años | 14 | 34,1 | 27 | 65,9 | 41 | 17,7 | | |
| Total | 120 | 51,7 | 112 | 48,3 | 232 | 100,0 | | |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivas por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|---------------------|------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Meningitis | | Meningitis y sepsis | | Sepsis | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 18 | 62,1 | 3 | 10,3 | 8 | 27,6 | 29 | 12,5 |
| 12-23 meses | 11 | 78,6 | 1 | 7,1 | 2 | 14,3 | 14 | 6,0 |
| 24-59 meses | 12 | 75,0 | 0 | 0,0 | 4 | 25,0 | 16 | 6,9 |
| Total <5 años | 41 | 69,5 | 4 | 6,8 | 14 | 23,7 | 59 | 25,4 |
| 5-14 años | 14 | 60,9 | 2 | 8,7 | 7 | 30,4 | 23 | 9,9 |
| 15-29 años | 31 | 52,5 | 5 | 8,5 | 23 | 39,0 | 59 | 25,4 |
| 30-49 años | 28 | 56,0 | 2 | 4,0 | 20 | 40,0 | 50 | 21,6 |
| Total 5-49 años | 73 | 55,3 | 9 | 6,8 | 50 | 37,9 | 132 | 56,9 |
| 50-59 años | 10 | 55,6 | 1 | 5,6 | 7 | 38,9 | 18 | 7,8 |
| ≥60 años | 11 | 47,8 | 0 | 0,0 | 12 | 52,2 | 23 | 9,9 |
| Total ≥50 años | 21 | 51,2 | 1 | 2,4 | 19 | 46,3 | 41 | 17,7 |
| Total | 135 | 58,2 | 14 | 6,0 | 83 | 35,8 | 232 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivas por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------|------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 11 | 37,9 | 18 | 62,1 | 0 | 0,0 | 29 | 12,5 |
| 12-23 meses | 3 | 21,4 | 11 | 78,6 | 0 | 0,0 | 14 | 6,0 |
| 24-59 meses | 5 | 31,3 | 11 | 68,8 | 0 | 0,0 | 16 | 6,9 |
| Total <5 años | 19 | 32,2 | 40 | 67,8 | 0 | 0,0 | 59 | 25,4 |
| 5-14 años | 9 | 39,1 | 14 | 60,9 | 0 | 0,0 | 23 | 9,9 |
| 15-29 años | 28 | 47,5 | 31 | 52,5 | 0 | 0,0 | 59 | 25,4 |
| 30-49 años | 22 | 44,0 | 27 | 54,0 | 1 | 2,0 | 50 | 21,6 |
| Total 5-49 años | 59 | 44,7 | 72 | 54,5 | 1 | 0,8 | 132 | 56,9 |
| 50-59 años | 8 | 44,4 | 10 | 55,6 | 0 | 0,0 | 18 | 7,8 |
| ≥60 años | 12 | 52,2 | 11 | 47,8 | 0 | 0,0 | 23 | 9,9 |
| Total ≥50 años | 20 | 48,8 | 21 | 51,2 | 0 | 0,0 | 41 | 17,7 |
| Total | 98 | 42,2 | 133 | 57,3 | 1 | 0,4 | 232 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles

Cuadro 4. Distribución de los serogrupos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|---------------------|----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| B | 11 | 0 | 5 | 16 | 55,2 |
| C | 2 | 1 | 1 | 4 | 13,8 |
| W | 3 | 2 | 2 | 7 | 24,1 |
| Y | 2 | 0 | 0 | 2 | 6,9 |
| Total | 18 | 3 | 8 | 29 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|---------------------|----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| B | 7 | 0 | 2 | 9 | 64,3 |
| C | 2 | 0 | 0 | 2 | 14,3 |
| W | 2 | 1 | 0 | 3 | 21,4 |
| Total | 11 | 1 | 2 | 14 | 100,0 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serogrupo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis | n | % |
| B | 4 | 1 | 5 | 31,3 |
| C | 4 | 1 | 5 | 31,3 |
| W | 4 | 2 | 6 | 37,5 |
| Total | 12 | 4 | 16 | 100,0 |

Grupo de 5 a 14 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|------------------------|----------|-----------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| B | 2 | 1 | 3 | 6 | 26,1 |
| C | 11 | 1 | 4 | 16 | 69,6 |
| W | 1 | 0 | 0 | 1 | 4,3 |
| Total | 14 | 2 | 7 | 23 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| B | 7 | 0 | 3 | 10 | 16,9 |
| C | 21 | 4 | 16 | 41 | 69,5 |
| W | 2 | 0 | 4 | 6 | 10,2 |
| Y | 1 | 1 | 0 | 2 | 3,4 |
| Total | 31 | 5 | 23 | 59 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| B | 5 | 1 | 3 | 9 | 18,0 |
| C | 19 | 1 | 12 | 32 | 64,0 |
| W | 2 | 0 | 5 | 7 | 14,0 |
| Y | 2 | 0 | 0 | 2 | 4,0 |
| Total | 28 | 2 | 20 | 50 | 100,0 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|------------------------|----------|-----------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| B | 3 | 0 | 3 | 6 | 33,3 |
| C | 6 | 1 | 3 | 10 | 55,6 |
| W | 1 | 0 | 1 | 2 | 11,1 |
| Total | 10 | 1 | 7 | 18 | 100,0 |

Grupo 60 años o más

| Serogrupo | Número de aislamientos | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | n | % |
| B | 0 | 2 | 2 | 8,7 |
| C | 8 | 6 | 14 | 60,9 |
| W | 3 | 2 | 5 | 21,7 |
| Y | 0 | 2 | 2 | 8,7 |
| Total | 11 | 12 | 23 | 100,0 |

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Penicilina (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensibles | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 28 | 14 | 50,0 | 14 | 50,0 |
| 12-23 meses | 14 | 5 | 35,7 | 9 | 64,3 |
| 24-59 meses | 16 | 7 | 43,8 | 9 | 56,3 |
| Total <5 años | 58 | 26 | 44,8 | 32 | 55,2 |
| 5-14 años | 23 | 15 | 65,2 | 8 | 34,8 |
| 15-29 años | 59 | 33 | 55,9 | 26 | 44,1 |
| 30-49 años | 50 | 29 | 58,0 | 21 | 42,0 |
| Total 5-49 años | 132 | 77 | 58,3 | 55 | 41,7 |
| 50-59 años | 18 | 11 | 61,1 | 7 | 38,9 |
| ≥60 años | 23 | 14 | 60,9 | 9 | 39,1 |
| Total ≥50 años | 41 | 25 | 61,0 | 16 | 39,0 |
| Total | 231 | 128 | 55,4 | 103 | 44,6 |

| Grupos de edad | n total | Rifampicina (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|--------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensibles | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 28 | 28 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 14 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 16 | 15 | 93,7 | 1 | 6,3 |
| Total <5 años | 58 | 57 | 98,3 | 1 | 1,7 |
| 5-14 años | 23 | 23 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 59 | 59 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 50 | 50 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 132 | 132 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 23 | 23 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 41 | 41 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 231 | 230 | 99,6 | 1 | 0,4 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima (microdilución en caldo). CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | Ciprofloxacina (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|-----------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensibles | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 28 | 28 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 14 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 16 | 16 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 58 | 58 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 23 | 23 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 59 | 58 | 98,3 | 1 | 1,7 |
| 30-49 años | 50 | 50 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 132 | 131 | 99,2 | 1 | 0,8 |
| 50-59 años | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 23 | 23 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 41 | 41 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 231 | 230 | 99,6 | 1 | 0,4 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima (microdilución en caldo). CLSI 2018.

Nota: los 231 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a cloranfenicol.

Chile



Institución coordinadora: Instituto de Salud Pública, Santiago de Chile

Responsables: Pedro Alarcón, Pamela Araya, Soledad Castro, Juan Carlos Hormazábal, Judith Mora y Bianca Rojas

Instituciones participantes

| Red de laboratorios de los 29 servicios de salud del país (hospitales públicos y privados) |
|---|
| Aconcagua |
| Antofagasta |
| Araucanía Norte |
| Araucanía Sur |
| Arauco |
| Atacama |
| Aysén |
| Biobío |
| Concepción |
| Coquimbo |
| Chiloé |
| Iquique |
| Magallanes |
| Maule |
| Metropolitano Central |
| Metropolitano Norte |
| Metropolitano Occidente |
| Metropolitano Oriente |
| Metropolitano Sur |
| Metropolitano Sur-Oriente |
| Ñuble |
| O'Higgins |
| Osorno |
| Reloncaví |
| Talcahuano |
| Valdivia |
| Valparaíso-San Antonio |
| Viña del Mar- Quillota |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Chile, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 18 | 58,1 | 13 | 41,9 | 31 | 4,0 |
| 12-23 meses | 20 | 60,6 | 13 | 39,4 | 33 | 4,2 |
| 24-59 meses | 26 | 47,3 | 29 | 52,7 | 55 | 7,1 |
| Total <5 años | 64 | 53,8 | 55 | 46,2 | 119 | 15,3 |
| 5-14 años | 23 | 60,5 | 15 | 39,5 | 38 | 4,9 |
| 15-29 años | 30 | 65,2 | 16 | 34,8 | 46 | 5,9 |
| 30-49 años | 71 | 59,7 | 48 | 40,3 | 119 | 15,3 |
| Total 5-49 años | 124 | 61,1 | 79 | 38,9 | 203 | 26,1 |
| 50-59 años | 80 | 64,5 | 44 | 35,5 | 124 | 15,9 |
| ≥60 años | 176 | 53,3 | 154 | 46,7 | 330 | 42,4 |
| Total ≥50 años | 256 | 56,4 | 198 | 43,6 | 454 | 58,4 |
| Sin datos de edad | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 0,3 |
| Total | 446 | 57,3 | 332 | 42,7 | 778 | 100,0 |

Nota: de los 778 aislamientos, 24 fueron diagnosticados por la técnica de PCR, del grupo 12-23 meses (1), 15 a 29 años (1), 30 a 49 años (6), 50 a 59 años (5), ≥ 60 años (11)

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 6,5 | 7 | 22,6 | 22 | 71,0 | 0 | 0,0 | 31 | 4,0 |
| 12-23 meses | 7 | 21,2 | 1 | 3,0 | 25 | 75,8 | 0 | 0,0 | 33 | 4,2 |
| 24-59 meses | 11 | 20,0 | 3 | 5,5 | 40 | 72,7 | 1 | 1,8 | 55 | 7,1 |
| Total <5 años | 20 | 16,8 | 11 | 9,2 | 87 | 73,1 | 1 | 0,8 | 119 | 15,3 |
| 5-14 años | 1 | 2,6 | 8 | 21,1 | 28 | 73,7 | 1 | 2,6 | 38 | 4,9 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 14 | 30,4 | 31 | 67,4 | 1 | 2,2 | 46 | 5,9 |
| 30-49 años | 8 | 6,7 | 24 | 20,2 | 82 | 68,9 | 5 | 4,2 | 119 | 15,3 |
| Total 5-49 años | 9 | 4,4 | 46 | 22,7 | 141 | 69,5 | 7 | 3,4 | 203 | 26,1 |
| 50-59 años | 2 | 1,6 | 22 | 17,7 | 97 | 78,2 | 3 | 2,4 | 124 | 15,9 |
| ≥60 años | 18 | 5,5 | 45 | 13,6 | 255 | 77,3 | 12 | 3,6 | 330 | 42,4 |
| Total ≥50 años | 20 | 4,4 | 67 | 14,8 | 352 | 77,5 | 15 | 3,3 | 454 | 58,4 |
| Sin datos de edad | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 0,3 |
| Total | 50 | 6,4 | 125 | 16,1 | 580 | 74,6 | 23 | 3,0 | 778 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------|------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 24 | 77,4 | 7 | 22,6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 31 | 4,0 |
| 12-23 meses | 31 | 93,9 | 1 | 3,0 | 1 | 3,0 | 0 | 0,0 | 33 | 4,2 |
| 24-59 meses | 43 | 78,2 | 3 | 5,5 | 8 | 14,5 | 1 | 1,8 | 55 | 7,1 |
| Total <5 años | 98 | 82,4 | 11 | 9,2 | 9 | 7,6 | 1 | 0,8 | 119 | 15,3 |
| 5-14 años | 28 | 73,7 | 8 | 21,1 | 1 | 2,6 | 1 | 2,6 | 38 | 4,9 |
| 15-29 años | 31 | 67,4 | 14 | 30,4 | 0 | 0,0 | 1 | 2,2 | 46 | 5,9 |
| 30-49 años | 91 | 76,5 | 23 | 19,3 | 1 | 0,8 | 4 | 3,4 | 119 | 15,3 |
| Total 5-49 años | 150 | 73,9 | 45 | 22,2 | 2 | 1,0 | 6 | 3,0 | 203 | 26,1 |
| 50-59 años | 101 | 81,5 | 22 | 17,7 | 0 | 0,0 | 1 | 0,8 | 124 | 15,9 |
| ≥60 años | 272 | 82,4 | 44 | 13,3 | 4 | 1,2 | 10 | 3,0 | 330 | 42,4 |
| Total ≥50 años | 373 | 82,2 | 66 | 14,5 | 4 | 0,9 | 11 | 2,4 | 454 | 58,4 |
| Sin datos de edad | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 0,3 |
| Total | 622 | 79,9 | 123 | 15,8 | 15 | 1,9 | 18 | 2,3 | 778 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles.

Nota: de los 778 aislamientos, 24 fueron diagnosticados por la técnica de PCR, del grupo 12-23 meses (1), 15-29 años (1), 30-49 años (6), 50-59 años (5) y ≥60 años (11)

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,8 |
| 3 | 1 | 1 | 7 | 9 | 7,6 |
| 6A | 1 | 0 | 1 | 2 | 1,7 |
| 7F | 2 | 1 | 2 | 5 | 4,2 |
| 9V | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,8 |
| 19A | 2 | 4 | 20 | 26 | 22,0 |
| 19F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,8 |
| 23F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,8 |
| 6C | 0 | 2 | 4 | 6 | 5,1 |
| 8 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,7 |
| 9N | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,7 |
| 10A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,8 |
| 11A | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,7 |
| 12F | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,7 |
| 13 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,8 |
| 15A | 0 | 3 | 1 | 4 | 3,4 |
| 15B | 1 | 2 | 3 | 6 | 5,1 |
| 15C | 1 | 2 | 1 | 4 | 3,4 |
| 16F | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,7 |
| 22F | 1 | 2 | 1 | 4 | 3,4 |
| 23A | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,8 |
| 23B | 1 | 0 | 1 | 2 | 1,7 |
| 24A | 1 | 2 | 1 | 4 | 3,4 |
| 24B | 1 | 1 | 3 | 5 | 4,2 |
| 24F | 3 | 6 | 6 | 15 | 12,7 |
| 29 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,8 |
| 33F | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,7 |
| 35F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,8 |
| 38 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4,2 |
| Total | 31 | 32 | 55 | 118 | 100,0 |

* Meses

Nota: 1 aislamiento identificado por PCR

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|--------|-------------|--------|------|------------|-------|------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 1 | 8 | 1 | 1 | 10 | 1 | 2 | 3 | 13 | 2,1 |
| 3 | 1 | 7 | 6 | 14 | 17 | 59 | 76 | 90 | 14,2 |
| 4 | 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 8 | 13 | 17 | 2,7 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 | 1,6 |
| 6B | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0,6 |
| 7F | 2 | 2 | 16 | 20 | 10 | 19 | 29 | 49 | 7,7 |
| 9V | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 5 | 6 | 8 | 1,3 |
| 14 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 5 | 8 | 13 | 2,1 |
| 18C | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0,5 |
| 19A | 5 | 13 | 10 | 28 | 8 | 28 | 36 | 64 | 10,1 |
| 19F | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | 4 | 8 | 10 | 1,6 |
| 23F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 0,6 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 6C | 5 | 2 | 6 | 13 | 9 | 20 | 29 | 42 | 6,6 |
| 6D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 7C | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 6 | 0,9 |
| 8 | 1 | 2 | 2 | 5 | 7 | 7 | 14 | 19 | 3,0 |
| 9A | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0,5 |
| 9L | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0,3 |
| 9N | 0 | 2 | 4 | 6 | 6 | 12 | 18 | 24 | 3,8 |
| 10A | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 1,3 |
| 10F | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0,3 |
| 11A | 3 | 0 | 2 | 5 | 0 | 13 | 13 | 18 | 2,8 |
| 11B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0,5 |
| 12A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| 12F | 1 | 3 | 8 | 12 | 10 | 16 | 26 | 38 | 6,0 |
| 13 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0,3 |
| 15A | 0 | 1 | 5 | 6 | 2 | 11 | 13 | 19 | 3,0 |
| 15B | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0,6 |
| 15C | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0,6 |
| 16F | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 7 | 8 | 9 | 1,4 |
| 17A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,2 |
| 17F | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0,5 |
| 18A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 18B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 18F | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0,6 |
| 20 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,3 |
| 21 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 0,6 |
| 22F | 1 | 1 | 4 | 6 | 2 | 15 | 17 | 23 | 3,6 |
| 23A | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 7 | 1,1 |
| 23B | 0 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 9 | 13 | 2,1 |
| 24A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 5 | 5 | 0,8 |
| 24B | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,2 |
| 24F | 2 | 0 | 4 | 6 | 1 | 9 | 10 | 16 | 2,5 |
| 25A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 |
| 28A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 0,6 |
| 29 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0,5 |
| 31 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 8 | 1,3 |
| 32A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,2 |
| 32F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| 33F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,2 |
| 34 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 6 | 0,9 |
| 35A | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,2 |
| 35B | 0 | 0 | 5 | 5 | 4 | 14 | 18 | 23 | 3,6 |
| 35C | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,3 |
| 35F | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 0,5 |
| 38 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 | 7 | 8 | 1,3 |
| 48 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0,3 |
| NT** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0,3 |
| Total | 38 | 45 | 113 | 196 | 119 | 319 | 438 | 634 | 100,0 |

*Años.

** NT: no tipificables

Nota: los 2 aislamientos sin dato de edad eran serotipos 8 y 19A

Nota: los 23 aislamientos que fueron diagnosticados por la técnica de PCR, no tienen dato de serotipo ni de susceptibilidad antimicrobiana

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 10 | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 |
| 5-14 años | 8 | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 |
| 15-29 años | 13 | 8 | 61,5 | 5 | 38,5 |
| 30-49 años | 18 | 12 | 66,7 | 6 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 39 | 27 | 69,2 | 12 | 30,8 |
| 50-59 años | 17 | 14 | 82,4 | 3 | 17,6 |
| ≥60 años | 34 | 20 | 58,8 | 14 | 41,2 |
| Total ≥50 años | 51 | 34 | 66,7 | 17 | 33,3 |
| Sin datos de edad | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 101 | 67 | 66,3 | 34 | 33,7 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 32 | 32 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 52 | 52 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 108 | 108 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 30 | 30 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 32 | 32 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 95 | 95 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 157 | 157 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 102 | 102 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 285 | 284 | 99,6 | 1 | 0,4 |
| Total ≥50 años | 387 | 386 | 99,7 | 1 | 0,3 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 653 | 652 | 99,8 | 1 | 0,2 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, E-Test.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|----------|---------|-------------------------|-------|---------------------------|-------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 8 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 24F | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 38 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 10 | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 |

| Serotipo | No meningitis (CIM)* | |
|--------------|------------------------|--------------|
| | Sensible ≤2,0 µg/ml | |
| | n | % |
| 3 | 8 | 100,0 |
| 6A | 1 | 100,0 |
| 7F | 5 | 100,0 |
| 9V | 1 | 100,0 |
| 19A | 26 | 100,0 |
| 19F | 1 | 100,0 |
| 23F | 1 | 100,0 |
| 6C | 6 | 100,0 |
| 8 | 1 | 100,0 |
| 9N | 2 | 100,0 |
| 10A | 1 | 100,0 |
| 11A | 2 | 100,0 |
| 12F | 2 | 100,0 |
| 13 | 1 | 100,0 |
| 15A | 4 | 100,0 |
| 15B | 4 | 100,0 |
| 15C | 4 | 100,0 |
| 16F | 2 | 100,0 |
| 22F | 4 | 100,0 |
| 23A | 1 | 100,0 |
| 23B | 2 | 100,0 |
| 24B | 5 | 100,0 |
| 24A | 4 | 100,0 |
| 24F | 13 | 100,0 |
| 29 | 1 | 100,0 |
| 33F | 2 | 100,0 |
| 35F | 1 | 100,0 |
| 38 | 3 | 100,0 |
| Total | 108 | 100,0 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, E-Test

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 7F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 19A | 9 | 2 | 22,2 | 7 | 77,8 |
| 19F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 23F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6C | 12 | 10 | 83,3 | 2 | 16,7 |
| 7C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 12F | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| 15B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 20 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 21 | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 22F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 24A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24F | 5 | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 |
| 29 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 33F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total | 90 | 61 | 67,8 | 29 | 32,2 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, E-Test.

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|----------|---------|------------------------|-------|-------------------------|-----|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedia 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 78 | 78 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 15 | 15 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6B | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 47 | 47 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18C | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 55 | 54 | 98,2 | 1 | 1,8 |
| 19F | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6C | 30 | 30 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7C | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 17 | 17 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9a | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9L | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 23 | 23 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 16 | 16 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11B | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 34 | 34 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 14 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15C | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 17A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 17F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18F | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 20 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 21 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 20 | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24A | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 28A | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 29 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 31 | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 32A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 32F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 20 | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedia 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 35C | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 38 | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 48 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| NT** | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 544 | 543 | 99,8 | 1 | 0,2 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, E-Test.

** NT: no tipificables

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Intermedia 1,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 13 | 12 | 92,3 | 1 | 7,7 |
| 30-49 años | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 39 | 38 | 97,4 | 1 | 2,6 |
| 50-59 años | 17 | 17 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 34 | 31 | 91,2 | 3 | 8,8 |
| Total ≥50 años | 51 | 48 | 94,1 | 3 | 5,9 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 101 | 97 | 96,0 | 4 | 4,0 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|----------------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 32 | 32 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 52 | 52 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 108 | 108 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 30 | 30 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 32 | 32 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 95 | 95 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 157 | 157 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 102 | 102 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 285 | 284 | 99,6 | 1 | 0,4 |
| Total ≥50 años | 387 | 386 | 99,7 | 1 | 0,3 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 653 | 652 | 99,8 | 1 | 0,2 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, E-Test.

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|--------------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 31 | 21 | 67,7 | 0 | 0,0 | 10 | 32,3 |
| 12-23 meses | 32 | 15 | 46,9 | 0 | 0,0 | 17 | 53,1 |
| 24-59 meses | 55 | 23 | 41,8 | 0 | 0,0 | 32 | 58,2 |
| Total <5 años | 118 | 59 | 50,0 | 0 | 0,0 | 59 | 50,0 |
| 5-14 años | 38 | 30 | 78,9 | 0 | 0,0 | 8 | 21,1 |
| 15-29 años | 45 | 34 | 75,6 | 0 | 0,0 | 11 | 24,4 |
| 30-49 años | 113 | 78 | 69,0 | 0 | 0,0 | 35 | 31,0 |
| Total 5-49 años | 196 | 142 | 72,4 | 0 | 0,0 | 54 | 27,6 |
| 50-59 años | 119 | 83 | 69,7 | 0 | 0,0 | 36 | 30,3 |
| ≥60 años | 319 | 221 | 69,3 | 1 | 0,3 | 97 | 30,4 |
| Total ≥50 años | 438 | 304 | 69,4 | 1 | 0,2 | 133 | 30,4 |
| Sin datos de edad | 2 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 754 | 506 | 67,1 | 1 | 0,1 | 247 | 32,8 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|---------------------------|--------------|------------|------------|--|--|
| | | Sensible | | Resistente | | | |
| | | n | % | n | % | | |
| <12 meses | 31 | 31 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 12-23 meses | 32 | 32 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 24-59 meses | 55 | 55 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| Total <5 años | 118 | 118 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 5-14 años | 38 | 37 | 97,4 | 1 | 2,6 | | |
| 15-29 años | 45 | 45 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 30-49 años | 113 | 111 | 98,2 | 2 | 1,8 | | |
| Total 5-49 años | 196 | 193 | 98,5 | 3 | 1,5 | | |
| 50-59 años | 119 | 118 | 99,2 | 1 | 0,8 | | |
| ≥60 años | 319 | 312 | 97,8 | 7 | 2,2 | | |
| Total ≥50 años | 438 | 430 | 98,2 | 8 | 1,8 | | |
| Sin datos de edad | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| Total | 754 | 743 | 98,5 | 11 | 1,5 | | |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018, E-Test.

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 31 | 21 | 67,7 | 2 | 6,5 | 8 | 25,8 |
| 12-23 meses | 32 | 19 | 59,4 | 2 | 6,3 | 11 | 34,4 |
| 24-59 meses | 55 | 25 | 45,5 | 4 | 7,3 | 26 | 47,3 |
| Total <5 años | 118 | 65 | 55,1 | 8 | 6,8 | 45 | 38,1 |
| 5-14 años | 38 | 30 | 78,9 | 0 | 0,0 | 8 | 21,1 |
| 15-29 años | 45 | 34 | 75,6 | 2 | 4,4 | 9 | 20,0 |
| 30-49 años | 113 | 85 | 75,2 | 5 | 4,4 | 23 | 20,4 |
| Total 5-49 años | 196 | 149 | 76,0 | 7 | 3,6 | 40 | 20,4 |
| 50-59 años | 119 | 92 | 77,3 | 7 | 5,9 | 20 | 16,8 |
| ≥60 años | 319 | 235 | 73,7 | 16 | 5,0 | 68 | 21,3 |
| Total ≥50 años | 438 | 327 | 74,7 | 23 | 5,3 | 88 | 20,1 |
| Sin datos de edad | 2 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 754 | 542 | 71,9 | 38 | 5,0 | 174 | 23,1 |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018, E-Test.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaol.

Nota: los 754 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a y vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Chile, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 13 | 43,3 | 17 | 56,7 | 30 | 26,3 |
| 12-23 meses | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | 7 | 6,1 |
| 24-59 meses | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 | 8 | 7,0 |
| Total <5 años | 20 | 44,4 | 25 | 55,6 | 45 | 39,5 |
| 5-14 años | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 | 8 | 7,0 |
| 15-29 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 3,5 |
| 30-49 años | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 9 | 7,9 |
| Total 5-49 años | 13 | 61,9 | 8 | 38,1 | 21 | 18,4 |
| 50-59 años | 3 | 27,3 | 8 | 72,7 | 11 | 9,6 |
| ≥60 años | 21 | 56,8 | 16 | 43,2 | 37 | 32,5 |
| Total ≥50 años | 24 | 50,0 | 24 | 50,0 | 48 | 42,1 |
| Total | 57 | 50,0 | 57 | 50,0 | 114 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | Total | | |
|-------------------------|-------------|------------|------------|-------------|---------------------|-------------|----------|------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otra* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 4 | 13,3 | 26 | 86,7 | 0 | 0,0 | 30 | 26,3 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 7 | 6,1 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 | 8 | 7,0 |
| Total <5 años | 0 | 0,0 | 4 | 8,9 | 41 | 91,1 | 0 | 0,0 | 45 | 39,5 |
| 5-14 años | 1 | 12,5 | 1 | 12,5 | 6 | 75,0 | 0 | 0,0 | 8 | 7,0 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 4 | 3,5 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 | 8 | 88,9 | 0 | 0,0 | 9 | 7,9 |
| Total 5-49 años | 1 | 4,8 | 3 | 14,3 | 17 | 81,0 | 0 | 0,0 | 21 | 18,4 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 4 | 36,4 | 7 | 63,6 | 0 | 0,0 | 11 | 9,6 |
| ≥60 años | 3 | 8,1 | 0 | 0,0 | 32 | 86,5 | 2 | 5,4 | 37 | 32,5 |
| Total ≥50 años | 3 | 6,3 | 4 | 8,3 | 39 | 81,3 | 2 | 4,2 | 48 | 42,1 |
| Total | 4 | 3,5 | 11 | 9,6 | 97 | 85,1 | 2 | 1,8 | 114 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|------------|----------|------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 26 | 86,7 | 4 | 13,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 30 | 26,3 |
| 12-23 meses | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 7 | 6,1 |
| 24-59 meses | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 7,0 |
| Total <5 años | 41 | 91,1 | 4 | 8,9 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 45 | 39,5 |
| 5-14 años | 6 | 75,0 | 1 | 12,5 | 1 | 12,5 | 0 | 0,0 | 8 | 7,0 |
| 15-29 años | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 4 | 3,5 |
| 30-49 años | 7 | 77,8 | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 | 9 | 7,9 |
| Total 5-49 años | 15 | 71,4 | 3 | 14,3 | 1 | 4,8 | 2 | 9,5 | 21 | 18,4 |
| 50-59 años | 7 | 63,6 | 4 | 36,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 11 | 9,6 |
| ≥60 años | 34 | 91,9 | 0 | 0,0 | 1 | 2,7 | 2 | 5,4 | 37 | 32,5 |
| Total ≥50 años | 41 | 85,4 | 4 | 8,3 | 1 | 2,1 | 2 | 4,2 | 48 | 42,1 |
| Total | 97 | 85,1 | 11 | 9,6 | 2 | 1,8 | 4 | 3,5 | 114 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad
Grupo de menores de 12 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 2 | 2 | 4 | 13,3 |
| e | 1 | 0 | 1 | 3,3 |
| f | 0 | 2 | 2 | 6,7 |
| NT* | 1 | 22 | 23 | 76,7 |
| Total | 4 | 26 | 30 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|--------------|--|
| | Sepsis/ bacteriemia | n | % | |
| NT* | 7 | 7 | 100,0 | |
| Total | 7 | 7 | 100,0 | |

*NT= no tipificable.

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | Total | |
|--------------|---------------------------|------------------------|--------------|
| | | Sepsis/ bacteriemia | n % |
| a | 2 | 2 | 25,0 |
| b | 2 | 2 | 25,0 |
| NT* | 4 | 4 | 50,0 |
| Total | 8 | 8 | 100,0 |

Grupo de 5 a 14 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 0 | 2 | 2 | 25,0 |
| e | 1 | 0 | 0 | 1 | 12,5 |
| NT* | 0 | 1 | 4 | 5 | 62,5 |
| Total | 1 | 1 | 6 | 8 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| NT* | 1 | 3 | 4 | 100,0 |
| Total | 1 | 3 | 4 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| b | 0 | 1 | 1 | 11,1 |
| f | 0 | 1 | 1 | 11,1 |
| NT* | 1 | 6 | 7 | 77,8 |
| Total | 1 | 8 | 9 | 100,0 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 0 | 2 | 2 | 18,2 |
| f | 0 | 1 | 1 | 9,1 |
| NT* | 4 | 4 | 8 | 72,7 |
| Total | 4 | 7 | 11 | 100,0 |

*NT= no tipifiable.

Grupo de 60 años o más

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Sepsis/ bacteriemia | Peritonitis | n | % |
| a | 0 | 3 | 0 | 3 | 8,1 |
| b | 1 | 0 | 0 | 1 | 2,7 |
| e | 0 | 1 | 0 | 1 | 2,7 |
| NT | 2 | 28 | 2 | 32 | 86,5 |
| Total | 3 | 32 | 2 | 37 | 100,0 |

* NT= no serotipable

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| e | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| f | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| NT* | 23 | 12 | 52,2 | 11 | 47,8 |
| Total | 30 | 15 | 50,0 | 15 | 50,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| NT* | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |
| Total | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| b | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| NT* | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| Total | 8 | 2 | 25,0 | 6 | 75,0 |

* NT= no tipificable

Grupo de 5 a 14 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|----------|---------|---------------|-------|----------|------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| e | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| NT* | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| Total | 8 | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|----------|---------|---------------|------|----------|------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| NT* | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| Total | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|----------|---------|---------------|-------|----------|-------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| b | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| f | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |
| Total | 9 | 3 | 33,3 | 6 | 66,7 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|----------|---------|---------------|-------|----------|-------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| f | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| NT* | 8 | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 |
| Total | 11 | 2 | 18,2 | 9 | 81,8 |

Grupo de 60 años o más

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|----------|---------|---------------|------|----------|-------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| b | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| e | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 32 | 10 | 31,3 | 22 | 68,8 |
| Total | 37 | 11 | 29,7 | 26 | 70,3 |

* NT= no serotipificable

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 13 | 43,3 | 2 | 6,7 | 15 | 50,0 |
| 12-23 meses | 7 | 5 | 71,4 | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 |
| 24-59 meses | 8 | 6 | 75,0 | 0 | 0,0 | 2 | 25,0 |
| Total <5 años | 45 | 24 | 53,3 | 2 | 4,4 | 19 | 42,2 |
| 5-14 años | 8 | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 | 4 | 50,0 |
| 15-29 años | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 30-49 años | 9 | 6 | 66,7 | 0 | 0,0 | 3 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 21 | 12 | 57,1 | 1 | 4,8 | 8 | 38,1 |
| 50-59 años | 11 | 9 | 81,8 | 0 | 0,0 | 2 | 18,2 |
| ≥60 años | 37 | 25 | 67,6 | 1 | 2,7 | 11 | 29,7 |
| Total ≥50 años | 48 | 34 | 70,8 | 1 | 2,1 | 13 | 27,1 |
| Total | 114 | 70 | 61,4 | 4 | 3,5 | 40 | 35,1 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 23 | 76,7 | 7 | 23,3 |
| 12-23 meses | 7 | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 |
| 24-59 meses | 8 | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 |
| Total <5 años | 45 | 32 | 71,1 | 13 | 28,9 |
| 5-14 años | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |
| 15-29 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 9 | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 21 | 16 | 76,2 | 5 | 23,8 |
| 50-59 años | 11 | 10 | 90,9 | 1 | 9,1 |
| ≥60 años | 37 | 29 | 78,4 | 8 | 21,6 |
| Total ≥50 años | 48 | 39 | 81,3 | 9 | 18,8 |
| Total | 114 | 87 | 76,3 | 27 | 23,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test.

**SXT: trimetoprim sulfametozaxol

Nota: los 114 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a ceftriaxona, y rifampicina y a cloranfenicol

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Chile, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 13 | 81,3 | 3 | 18,8 | 16 | 24,2 |
| 12-23 meses | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 6,1 |
| 24-59 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 1,5 |
| Total <5 años | 17 | 81,0 | 4 | 19,0 | 21 | 31,8 |
| 5-14 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 4,5 |
| 15-29 años | 3 | 37,5 | 5 | 62,5 | 8 | 12,1 |
| 30-49 años | 7 | 50,0 | 7 | 50,0 | 14 | 21,2 |
| Total 5-49 años | 11 | 44 | 14 | 56 | 25 | 37,9 |
| 50-59 años | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 5 | 7,6 |
| ≥60 años | 8 | 53,3 | 7 | 46,7 | 15 | 22,7 |
| Total ≥50 años | 9 | 45 | 11 | 55 | 20 | 30,3 |
| Total | 37 | 56,1 | 29 | 43,9 | 66 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Meningitis | | Sepsis | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 37,5 | 9 | 56,3 | 1 | 6,3 | 16 | 24,2 |
| 12-23 meses | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 4 | 6,1 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 1,5 |
| Total <5 años | 8 | 38,1 | 12 | 57,1 | 1 | 4,8 | 21 | 31,8 |
| 5-14 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 3 | 4,5 |
| 15-29 años | 3 | 37,5 | 4 | 50,0 | 1 | 12,5 | 8 | 12,1 |
| 30-49 años | 5 | 35,7 | 8 | 57,1 | 1 | 7,1 | 14 | 21,2 |
| Total 5-49 años | 9 | 36,0 | 14 | 56,0 | 2 | 8,0 | 25 | 37,9 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 5 | 7,6 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 15 | 100,0 | 0 | 0,0 | 15 | 22,7 |
| Total ≥50 años | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 | 20 | 30,3 |
| Total | 17 | 25,8 | 46 | 69,7 | 3 | 4,5 | 66 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|--------------|-----------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 56,3 | 6 | 37,5 | 1 | 6,3 | 16 | 24,2 |
| 12-23 meses | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 4 | 6,1 |
| 24-59 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 1,5 |
| Total <5 años | 12 | 57,1 | 8 | 38,1 | 1 | 4,8 | 21 | 31,8 |
| 5-14 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 4,5 |
| 15-29 años | 4 | 50,0 | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 | 8 | 12,1 |
| 30-49 años | 8 | 57,1 | 5 | 35,7 | 1 | 7,1 | 14 | 21,2 |
| Total 5-49 años | 14 | 56,0 | 9 | 36,0 | 2 | 8,0 | 25 | 37,9 |
| 50-59 años | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 7,6 |
| ≥60 años | 15 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 15 | 22,7 |
| Total ≥50 años | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 20 | 30,3 |
| Total | 46 | 69,7 | 17 | 25,8 | 3 | 4,5 | 66 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serogrupos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis | Otra | n | % |
| B | 4 | 5 | 0 | 9 | 56,3 |
| W | 2 | 3 | 1 | 6 | 37,5 |
| Y | 0 | 1 | 0 | 1 | 6,3 |
| Total | 6 | 9 | 1 | 16 | 100,0 |

Grupos de edad

| | |
|-------------|---|
| 12-23 meses | 4 aislamientos serogrupo B, 2 de meningitis y 2 de sepsis |
| 24-59 meses | 1 aislamiento serogrupo B, de sepsis |

Grupo de 5 a 14 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis | n | % |
| B | 1 | 1 | 2 | 66,7 |
| W | 0 | 1 | 1 | 33,3 |
| Total | 1 | 2 | 3 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis | Otra | n | % |
| B | 1 | 0 | 0 | 1 | 12,5 |
| C | 1 | 0 | 0 | 1 | 12,5 |
| W | 1 | 3 | 1 | 5 | 62,5 |
| Y | 0 | 1 | 0 | 1 | 12,5 |
| Total | 3 | 4 | 1 | 8 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis | Otra | n | % |
| B | 5 | 0 | 0 | 5 | 35,7 |
| W | 0 | 8 | 1 | 9 | 64,3 |
| Total | 5 | 8 | 1 | 14 | 100,0 |

Grupo de 50 a 59 años

| Grupos de edad | |
|----------------|---------------------------------------|
| 50-59 años | 5 aislamientos serogrupo W, de sepsis |

Grupo de 60 años o más

| Serogrupo | Número de aislamientos | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|--------------|
| | | Sepsis | n |
| B | 3 | 3 | 20,0 |
| W | 11 | 11 | 73,3 |
| Z | 1 | 1 | 6,7 |
| Total | 15 | 15 | 100,0 |

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Penicilina (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensibles | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 16 | 5 | 31,3 | 11 | 68,8 |
| 12-23 meses | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| 24-59 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total <5 años | 21 | 6 | 28,6 | 15 | 71,4 |
| 5-14 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 15-29 años | 8 | 2 | 25,0 | 6 | 75,0 |
| 30-49 años | 14 | 4 | 28,6 | 10 | 71,4 |
| Total 5-49 años | 25 | 7 | 28,0 | 18 | 72,0 |
| 50-59 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 15 | 5 | 33,3 | 10 | 66,7 |
| Total ≥50 años | 20 | 10 | 50,0 | 10 | 50,0 |
| Total | 66 | 23 | 34,8 | 43 | 65,2 |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test. Criterios CLSI 2018

Nota: los 66 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a rifampicina, ciprofloxacina y cloranfenicol.

Colombia



Institución coordinadora: Instituto Nacional de Salud, Bogotá

Responsables: Carolina Duarte y Jaime Moreno

Grupo de trabajo: Zonia Alarcón, Olga Sanabria y Karina Rodríguez

Instituciones participantes

| Responsables del LSPD | Instituciones | |
|---|--|---|
| Antioquia | | |
| Ricardo Castrillón Quintero Jhon Jairo González Duque María Helena Toro | LSPD | |
| | Clínica CES | Fundación Organización VID |
| | Clínica Cardio Vid | Gestión Salud Unidad de patología Clínica |
| | Clínica del Norte | Hospital General de Medellín |
| | Clínica ESIMED | Hospital Manuel Uribe Ángel |
| | Clínica Las Vegas | Hospital Pablo Tobón Uribe |
| | Clínica Especializados San Vicente Fundación | Hospital Central de Medellín |
| | Clínica Medellín | Instituto Neurológico de Colombia |
| | Clínica Panamericana UNLAB | IPS Universitaria-Apartado |
| | Clínica León XIII | Laboratorio Clínico Gonzalo Aristizábal |
| | IPS Clínica Bolivariana | Laboratorio Médico de Referencia |
| | Dinámica IPS industriales | Laboratorio Médico Las Américas |
| | ESE MUA | PROLAB S.A.S |
| | Hospital Universitario San Vicente Fundación | Somelab |
| | Unlab SAS | |
| Arauca | | |
| Alix Robinson Hidalgo | LSPD | |
| | Hospital San Vicente | |
| Atlántico | | |
| Elsy Sibaja Alean | LSPD | |
| | Hospital Universidad del Norte | Clínica La Merced |
| | Clínica General del Norte | Clínica San Rafael |
| | Clínica Porto Azul | Laboratorio Rey Fals |
| | Laboratorio Bioimagen | |
| Bogotá | | |
| Manuel González Mayorga Mary Luz Gómez | LSPD | |
| | Clínica Cafam Calle 51 | Hospital San Carlos |
| | Clínica Colsanitas | Hospital Santafé de Bogotá |
| | Clínica de la Mujer | Hospital Central de la Policía Nacional |
| | Clínica Country | Hospital de Kennedy |
| | Clínica del Boque | Hospital de San José |
| | Clínica Fundadores | Hospital la Victoria |
| | Clínica Infantil Colsubsidio | Hospital Militar Central |
| | Clínica Jorge Piñeros Corpas | Hospital Santa Clara |
| | Clínica Juan N Corpas | Hospital Simón Bolívar |
| | Clínica la Colina | Hospital Universitario Mayor Mederi |
| | Clínica Los Nogales | Hospital Universitario Nacional de Colombia |
| | Clínica Palermo | Hospital Universitario San Ignacio |
| | Clínica Paternon | Hospital El Tunal |
| | Clínica San Rafael | Hospital San Blas |
| | Clínica Universidad de la Sabana | Laboratorio Clínico Marly Daniel Gamboa |
| | Dinámica IPS | Sub Red Centro Oriente USS Santa Clara |
| | USS Kennedy Subred Suroccidente | USS Simón Bolívar |
| | USS Suba | |

| Responsables del LSPD | | Instituciones | |
|---|--|---|--|
| Bolívar | | | |
| Ramiro Pereira Lentino | LSPD | | |
| | Clínica Madre Bernarda | Hospital Universitario Del Caribe | |
| | Clínica San José de Torices | Megaurgencias | |
| | Hospital Divina Misericordia | Unidad Patología Clínica | |
| | Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja | | |
| Boyacá | | | |
| Mabel Idaliana Medina Alfonso | LSPD | | |
| | Clínica ESIMED | | |
| | ESE Hospital San Rafael Tunja | | |
| | Hospital Regional de Sogamoso | | |
| Caldas | | | |
| Alberto de la Ossa | LSPD | | |
| | Clínica Versalles | Hospital Infantil | |
| | Laboratorio Bioclínico sede San Marcel | | |
| Caquetá | | | |
| Dennis Andrea Castro Gloria Inés Gaviria | LSPD | | |
| | Hospital Regional de la Orinoquia | Sociedad Clínica Casanare | |
| Casanare | | | |
| Liliana Patricia Zuleta | LSPD | Hospital Regional de la Orinoquia | |
| Cauca | | | |
| Janeth Andrade Sarria | LSPD | | |
| | Hospital Universitario San José | Clínica La Estancia | |
| Cesar | | | |
| Ayda Johana Colorado | LSPD | | |
| | Hospital José Padilla Villafaña | Clínica Laura Daniela | |
| | Clínica Santa Isabel LTDA | | |
| Choco | | | |
| Martha Cecilia Rentería Bejarano | LSPD | | |
| | Laboratorio Respirar SAS | | |
| Córdoba | | | |
| Beatriz Eugenia Bitar | LSPD | | |
| | Clínica Valle del Sinú | Clínica de Montería | |
| Cundinamarca | | | |
| Amparo Leonor Génecco | LSPD | | |
| | Hospital Universitario La Samaritana | Hospital San Rafael | |
| | Nueva Clínica San Sebastián | Fundación Cardio Infantil | |
| Huila | | | |
| Mary Clemencia Rojas Garcia | LSPD | Hospital Departamental San Antonio | |
| | Hospital San Vicente de Paul | Hospital Hernando Moncaleano | |
| Meta | | | |
| Marina Stella Gonzalez | LSPD | | |
| | Hospital Departamental de Villavicencio | Corporación Clínica Universidad Cooperativa | |
| Nariño | | | |
| Claudia Almeida | LSPD | Clínica Las Américas | |
| | Hospital San Pedro | Hospital Infantil Los Ángeles | |
| | Hospital Universitario Departamental | | |

| Responsables del LSPD | | Instituciones |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Norte de Santander | | |
| Astrid Araque Mogollón | LSPD | Hospital Erasmo Meoz |
| | Clínica Santa Ana | Clínica San José |
| | Clínica Medical Duarte | Hospital Emiro Quintero Cañizares |
| Risaralda | | |
| María Eugenia Leal Velásquez | LSPD | Clínica Esimed |
| | Hospital Universitario San Jorge | Clínica Comfamiliar |
| | Laboratorio López correa | Clínica Los Rosales |
| Santander | | |
| Alba Nury Ramírez Cano | LSPD | Clínica San Luis |
| | Hospital Universitario de Santander | Hospital Internacional de Colombia |
| | Laboratorio Higuera Escalante | |
| Sucre | | |
| Nayib Carrillo Orozco | LSPD | |
| | Clínica Especializada La Concepción | |
| Valle del Cauca | | |
| Paola Andrea Londoño Núñez | LSPD | |
| | Laboratorio Clínico Dessa | Clínica Sebastián de Belalcázar |
| | Clínica Los Farallones | Clínica Versalles |
| | Clínica Infantil Club Noel | Clínica Nuestra |
| | Clínica Medico Imbanaco | Comfandi |
| | Clínica Nueva de Cali | Fundación Valle de Lili |
| | Clínica Nueva Rafael Uribe Uribe | Hospital Universitario del Valle |
| | Clínica Palma Real | |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Colombia, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | | | Total | |
|-------------------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | Sin datos | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 26 | 60,5 | 16 | 37,2 | 1 | 2,3 | 43 | 8,1 |
| 12-23 meses | 19 | 63,3 | 11 | 36,7 | 0 | 0,0 | 30 | 5,6 |
| 24-59 meses | 44 | 71,0 | 18 | 29,0 | 0 | 0,0 | 62 | 11,7 |
| Total <5 años | 89 | 65,9 | 45 | 33,3 | 1 | 0,7 | 135 | 25,4 |
| 5-14 años | 21 | 65,6 | 11 | 34,4 | 0 | 0,0 | 32 | 6,0 |
| 15-29 años | 17 | 50,0 | 17 | 50,0 | 0 | 0,0 | 34 | 6,4 |
| 30-49 años | 52 | 68,4 | 24 | 31,6 | 0 | 0,0 | 76 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 90 | 63,4 | 52 | 36,6 | 0 | 0,0 | 142 | 26,7 |
| 50-59 años | 39 | 52,7 | 35 | 47,3 | 0 | 0,0 | 74 | 13,9 |
| ≥60 años | 95 | 52,8 | 85 | 47,2 | 0 | 0,0 | 180 | 33,9 |
| Total ≥50 años | 134 | 52,8 | 120 | 47,2 | 0 | 0,0 | 254 | 47,8 |
| Total | 313 | 58,9 | 217 | 40,9 | 1 | 0,2 | 531 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 8 | 18,6 | 10 | 23,3 | 17 | 39,5 | 8 | 18,6 | 43 | 8,1 |
| 12-23 meses | 14 | 46,7 | 2 | 6,7 | 13 | 43,3 | 1 | 3,3 | 30 | 5,6 |
| 24-59 meses | 35 | 56,5 | 5 | 8,1 | 17 | 27,4 | 5 | 8,1 | 62 | 11,7 |
| Total <5 años | 57 | 42,2 | 17 | 12,6 | 47 | 34,8 | 14 | 10,4 | 135 | 25,4 |
| 5-14 años | 4 | 12,5 | 12 | 37,5 | 14 | 43,8 | 2 | 6,3 | 32 | 6,0 |
| 15-29 años | 8 | 23,5 | 15 | 44,1 | 8 | 23,5 | 3 | 8,8 | 34 | 6,4 |
| 30-49 años | 15 | 19,7 | 30 | 39,5 | 27 | 35,5 | 4 | 5,3 | 76 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 27 | 19,0 | 57 | 40,1 | 49 | 34,5 | 9 | 6,3 | 142 | 26,7 |
| 50-59 años | 15 | 20,3 | 17 | 23,0 | 37 | 50,0 | 5 | 6,8 | 74 | 13,9 |
| ≥60 años | 56 | 31,1 | 30 | 16,7 | 82 | 45,6 | 12 | 6,7 | 180 | 33,9 |
| Total ≥50 años | 71 | 28,0 | 47 | 18,5 | 119 | 46,9 | 17 | 6,7 | 254 | 47,8 |
| Total | 155 | 29,2 | 121 | 22,8 | 215 | 40,5 | 40 | 7,5 | 531 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|-----------|------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 37 | 86,0 | 6 | 14,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 43 | 8,1 |
| 12-23 meses | 21 | 70,0 | 2 | 6,7 | 5 | 16,7 | 2 | 6,7 | 30 | 5,6 |
| 24-59 meses | 49 | 79,0 | 3 | 4,8 | 9 | 14,5 | 1 | 1,6 | 62 | 11,7 |
| Total <5 años | 107 | 79,3 | 11 | 8,1 | 14 | 10,4 | 3 | 2,2 | 135 | 25,4 |
| 5-14 años | 18 | 56,3 | 12 | 37,5 | 1 | 3,1 | 1 | 3,1 | 32 | 6,0 |
| 15-29 años | 23 | 67,6 | 9 | 26,5 | 1 | 2,9 | 1 | 2,9 | 34 | 6,4 |
| 30-49 años | 51 | 67,1 | 19 | 25,0 | 3 | 3,9 | 3 | 3,9 | 76 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 92 | 64,8 | 40 | 28,2 | 5 | 3,5 | 5 | 3,5 | 142 | 26,7 |
| 50-59 años | 59 | 79,7 | 11 | 14,9 | 1 | 1,4 | 3 | 4,1 | 74 | 13,9 |
| ≥60 años | 154 | 85,6 | 17 | 9,4 | 2 | 1,1 | 7 | 3,9 | 180 | 33,9 |
| Total ≥50 años | 213 | 83,9 | 28 | 11,0 | 3 | 1,2 | 10 | 3,9 | 254 | 47,8 |
| Total | 412 | 77,6 | 79 | 14,9 | 22 | 4,1 | 18 | 3,4 | 531 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 2 | 1 | 5 | 8 | 5,9 |
| 6A | 2 | 3 | 4 | 9 | 6,7 |
| 7F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 9V | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 14 | 2 | 1 | 4 | 7 | 5,2 |
| 19A | 18 | 15 | 35 | 68 | 50,4 |
| 6C | 3 | 5 | 2 | 10 | 7,4 |
| 9N | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 10A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 10B | 2 | 0 | 0 | 2 | 1,5 |
| 11A | 1 | 1 | 0 | 2 | 1,5 |
| 13 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1,5 |
| 15A | 1 | 1 | 1 | 3 | 2,2 |
| 15B | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,7 |
| 15C | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 16F | 1 | 0 | 2 | 3 | 2,2 |
| 19C | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 20 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,7 |
| 22F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 23A | 1 | 0 | 1 | 2 | 1,5 |
| 23B | 2 | 1 | 2 | 5 | 3,7 |
| 24A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,7 |
| 31 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0,7 |
| 35B | 2 | 0 | 1 | 3 | 2,2 |
| Total | 43 | 30 | 62 | 135 | 100,0 |

* Meses.

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | Total | | |
|-----------|------------------------|--------|--------|-------------|--------|------|------------|----|------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 5 | 1,3 |
| 3 | 1 | 2 | 9 | 12 | 7 | 21 | 28 | 40 | 10,1 |
| 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 10 | 11 | 14 | 3,5 |
| 6A | 4 | 1 | 2 | 7 | 5 | 4 | 9 | 16 | 4,0 |
| 6B | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 2 | 10 | 10 | 2,5 |
| 7F | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 5 | 7 | 8 | 2,0 |
| 9V | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1,0 |
| 14 | 1 | 5 | 0 | 6 | 2 | 3 | 5 | 11 | 2,8 |
| 19A | 5 | 6 | 15 | 26 | 15 | 28 | 43 | 69 | 17,4 |

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|------------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 19F | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 4 | 4 | 7 | 1,8 |
| 23F | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 3 | 3 | 6 | 1,5 |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0,8 |
| 6C | 2 | 3 | 4 | 9 | 0 | 19 | 19 | 28 | 7,1 |
| 6D | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,3 |
| 8 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1,3 |
| 9N | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0,5 |
| 10A | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 | 8 | 8 | 2,0 |
| 11A | 0 | 1 | 3 | 4 | 2 | 9 | 11 | 15 | 3,8 |
| 11B | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,3 |
| 12B | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,3 |
| 12F | 1 | 1 | 4 | 6 | 2 | 8 | 10 | 16 | 4,0 |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0,8 |
| 15A | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 8 | 10 | 14 | 3,5 |
| 15B | 0 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 6 | 9 | 2,3 |
| 15C | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,3 |
| 15F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,3 |
| 16F | 4 | 1 | 1 | 6 | 2 | 6 | 8 | 14 | 3,5 |
| 17F | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,3 |
| 18A | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1,0 |
| 20 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 0,8 |
| 21 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,3 |
| 22F | 0 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 6 | 10 | 2,5 |
| 23A | 4 | 3 | 4 | 11 | 3 | 9 | 12 | 23 | 5,8 |
| 23B | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 6 | 7 | 10 | 2,5 |
| 24F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0,8 |
| 25A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0,8 |
| 29 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,3 |
| 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,3 |
| 34 | 0 | 0 | 6 | 6 | 1 | 1 | 2 | 8 | 2,0 |
| 35B | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 7 | 1,8 |
| 35F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0,8 |
| 37 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0,5 |
| 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,3 |
| Pool G** | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0,5 |
| NT*** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,3 |
| Total | 32 | 34 | 76 | 142 | 74 | 180 | 254 | 396 | 100,0 |

* Años.

** Serotipificación incompleta

*** NT: no tipificables

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 10 | 7 | 70,0 | 3 | 30,0 |
| 12-23 meses | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 24-59 meses | 5 | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 |
| Total <5 años | 17 | 7 | 41,2 | 10 | 58,8 |
| 5-14 años | 12 | 4 | 33,3 | 8 | 66,7 |
| 15-29 años | 15 | 10 | 66,7 | 5 | 33,3 |
| 30-49 años | 30 | 16 | 53,3 | 14 | 46,7 |
| Total 5-49 años | 57 | 30 | 52,6 | 27 | 47,4 |
| 50-59 años | 17 | 10 | 58,8 | 7 | 41,2 |
| ≥60 años | 30 | 13 | 43,3 | 17 | 56,7 |
| Total ≥50 años | 47 | 23 | 48,9 | 24 | 51,1 |
| Total | 121 | 60 | 49,6 | 61 | 50,4 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 33 | 14 | 42,4 | 11 | 33,3 | 8 | 24,2 |
| 12-23 meses | 28 | 17 | 60,7 | 2 | 7,1 | 9 | 32,1 |
| 24-59 meses | 57 | 30 | 52,6 | 10 | 17,5 | 17 | 29,8 |
| Total <5 años | 118 | 61 | 51,7 | 23 | 19,5 | 34 | 28,8 |
| 5-14 años | 20 | 17 | 85,0 | 1 | 5,0 | 2 | 10,0 |
| 15-29 años | 19 | 12 | 63,2 | 6 | 31,6 | 1 | 5,3 |
| 30-49 años | 46 | 40 | 87,0 | 2 | 4,3 | 4 | 8,7 |
| Total 5-49 años | 85 | 69 | 81,2 | 9 | 10,6 | 7 | 8,2 |
| 50-59 años | 57 | 48 | 84,2 | 2 | 3,5 | 7 | 12,3 |
| ≥60 años | 150 | 128 | 85,3 | 8 | 5,3 | 14 | 9,3 |
| Total ≥50 años | 207 | 176 | 85,0 | 10 | 4,8 | 21 | 10,1 |
| Total | 410 | 306 | 74,6 | 18 | 4,4 | 35 | 8,5 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo y enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensibles ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 8 | 0 | 0,0 | 8 | 100,0 |
| 6C | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 10B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 22A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 17 | 7 | 41,2 | 10 | 58,8 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|--------------|------------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | | |
| 3 | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 14 | 7 | 0 | 0,0 | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 |
| 19A | 60 | 13 | 21,7 | 17 | 28,3 | 30 | 50,0 |
| 6C | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| 19C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 20 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 31 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 118 | 61 | 51,7 | 23 | 19,5 | 34 | 28,8 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|------------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 11 | 9 | 81,8 | 2 | 18,2 |
| 4 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 5 | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 |
| 6B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 14 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 19A | 17 | 3 | 17,6 | 14 | 82,4 |
| 19F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 23F | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 2 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6C | 10 | 4 | 40,0 | 6 | 60,0 |
| 8 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 11A | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 12B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 13 | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 15A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 16F | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| 20 | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 21 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 9 | 3 | 33,3 | 6 | 66,7 |
| 23B | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 24F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 25A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 29 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 35B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 37 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 42 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool G | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 104 | 53 | 51,0 | 51 | 49,0 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|--------------|------------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | | |
| 1 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 29 | 29 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 13 | 13 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 10 | 1 | 10,0 | 5 | 50,0 | 4 | 40,0 |
| 19A | 52 | 18 | 34,6 | 13 | 25,0 | 21 | 40,4 |
| 19F | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23F | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 2 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6C | 26 | 26 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6D | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 12 | 11 | 91,7 | 0 | 0,0 | 1 | 8,3 |
| 11B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 13 | 13 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 17F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 18A | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 14 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 25A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 31 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 34 | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 35B | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 35F | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 37 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Pool F** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| NT*** | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 292 | 245 | 83,9 | 19 | 6,5 | 28 | 9,6 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

** Serotipificación incompleta

***NT: no tipificable

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Intermedia 1,0 µg/ml | | Resistente ≥2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 10 | 8 | 80,0 | 0 | 0,0 | 2 | 20,0 |
| 12-23 meses | 2 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 24-59 meses | 5 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 |
| Total <5 años | 17 | 11 | 64,7 | 1 | 5,9 | 5 | 29,4 |
| 5-14 años | 12 | 11 | 91,7 | 0 | 0,0 | 1 | 8,3 |
| 15-29 años | 15 | 12 | 80,0 | 1 | 6,7 | 2 | 13,3 |
| 30-49 años | 30 | 26 | 86,7 | 1 | 3,3 | 3 | 10,0 |
| Total 5-49 años | 57 | 49 | 86,0 | 2 | 3,5 | 6 | 10,5 |
| 50-59 años | 17 | 15 | 88,2 | 0 | 0,0 | 2 | 11,8 |
| ≥60 años | 30 | 24 | 80,0 | 3 | 10,0 | 3 | 10,0 |
| Total ≥50 años | 47 | 39 | 83,0 | 3 | 6,4 | 5 | 10,6 |
| Total | 121 | 99 | 81,8 | 6 | 5,0 | 16 | 13,2 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|----------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | | Resistente ≥4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 33 | 21 | 63,6 | 10 | 30,3 | 2 | 6,1 |
| 12-23 meses | 28 | 17 | 60,7 | 9 | 32,1 | 2 | 7,1 |
| 24-59 meses | 57 | 31 | 54,4 | 24 | 42,1 | 2 | 3,5 |
| Total <5 años | 118 | 69 | 58,5 | 43 | 36,4 | 6 | 5,1 |
| 5-14 años | 20 | 16 | 80,0 | 4 | 20,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 19 | 13 | 68,4 | 5 | 26,3 | 1 | 5,3 |
| 30-49 años | 46 | 42 | 91,3 | 3 | 6,5 | 1 | 2,2 |
| Total 5-49 años | 85 | 71 | 83,5 | 12 | 14,1 | 2 | 2,4 |
| 50-59 años | 57 | 50 | 87,7 | 6 | 10,5 | 1 | 1,8 |
| ≥60 años | 150 | 128 | 85,3 | 21 | 14,0 | 1 | 0,7 |
| Total ≥50 años | 207 | 178 | 86,0 | 27 | 13,0 | 2 | 1,0 |
| Total | 410 | 318 | 77,6 | 82 | 20,0 | 10 | 2,4 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|---------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 43 | 22 | 51,2 | 0 | 0,0 | 21 | 48,8 |
| 12-23 meses | 30 | 8 | 26,7 | 0 | 0,0 | 22 | 73,3 |
| 24-59 meses | 62 | 29 | 46,8 | 0 | 0,0 | 33 | 53,2 |
| Total <5 años | 135 | 59 | 43,7 | 0 | 0,0 | 76 | 56,3 |
| 5-14 años | 32 | 21 | 65,6 | 0 | 0,0 | 11 | 34,4 |
| 15-29 años | 34 | 7 | 20,6 | 0 | 0,0 | 27 | 79,4 |
| 30-49 años | 76 | 60 | 78,9 | 1 | 1,3 | 15 | 19,7 |
| Total 5-49 años | 142 | 88 | 62,0 | 1 | 0,7 | 53 | 37,3 |
| 50-59 años | 74 | 54 | 73,0 | 0 | 0,0 | 20 | 27,0 |
| ≥60 años | 180 | 117 | 65,0 | 2 | 1,1 | 61 | 33,9 |
| Total ≥50 años | 254 | 171 | 67,3 | 2 | 0,8 | 81 | 31,9 |
| Total | 531 | 318 | 59,9 | 3 | 0,6 | 210 | 39,5 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|----------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 43 | 43 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 30 | 30 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 62 | 62 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 135 | 135 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 32 | 31 | 96,9 | 1 | 3,1 |
| 15-29 años | 34 | 34 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 76 | 74 | 97,4 | 2 | 2,6 |
| Total 5-49 años | 142 | 139 | 97,9 | 3 | 2,1 |
| 50-59 años | 74 | 72 | 97,3 | 2 | 2,7 |
| ≥60 años | 180 | 179 | 99,4 | 1 | 0,6 |
| Total ≥50 años | 254 | 251 | 98,8 | 3 | 1,2 |
| Total | 531 | 525 | 98,9 | 6 | 1,1 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 43 | 19 | 44,2 | 4 | 9,3 | 20 | 46,5 |
| 12-23 meses | 30 | 12 | 40,0 | 2 | 6,7 | 16 | 53,3 |
| 24-59 meses | 62 | 26 | 41,9 | 6 | 9,7 | 30 | 48,4 |
| Total <5 años | 135 | 57 | 42,2 | 12 | 8,9 | 66 | 48,9 |
| 5-14 años | 32 | 21 | 65,6 | 2 | 6,3 | 9 | 28,1 |
| 15-29 años | 34 | 24 | 70,6 | 1 | 2,9 | 9 | 26,5 |
| 30-49 años | 76 | 52 | 68,4 | 7 | 9,2 | 17 | 22,4 |
| Total 5-49 años | 142 | 97 | 68,3 | 10 | 7,0 | 35 | 24,6 |
| 50-59 años | 74 | 53 | 71,6 | 5 | 6,8 | 16 | 21,6 |
| ≥60 años | 180 | 121 | 67,2 | 25 | 13,9 | 34 | 18,9 |
| Total ≥50 años | 254 | 174 | 68,5 | 30 | 11,8 | 50 | 19,7 |
| Total | 531 | 328 | 61,8 | 52 | 9,8 | 151 | 28,4 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 531 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* con dato de susceptibilidad fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Colombia, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | Sin datos | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 18 | 60,0 | 11 | 36,7 | 1 | 3,3 | 30 | 37,0 |
| 12-23 meses | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 4 | 4,9 |
| 24-59 meses | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 4 | 4,9 |
| Total <5 años | 22 | 57,9 | 15 | 39,5 | 1 | 2,6 | 38 | 46,9 |
| 5-14 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 2,5 |
| 15-29 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 4 | 4,9 |
| 30-49 años | 5 | 45,5 | 6 | 54,5 | 0 | 0,0 | 11 | 13,6 |
| Total 5-49 años | 10 | 58,8 | 7 | 41,2 | 0 | 0,0 | 17 | 21,0 |
| 50-59 años | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 5 | 6,2 |
| ≥60 años | 13 | 65,0 | 7 | 35,0 | 0 | 0,0 | 20 | 24,7 |
| Total ≥50 años | 15 | 60,0 | 10 | 40,0 | 0 | 0,0 | 25 | 30,9 |
| Sin datos de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 1,2 |
| Total | 48 | 59,3 | 32 | 39,5 | 1 | 1,2 | 81 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 10,0 | 3 | 10,0 | 4 | 13,3 | 20 | 66,7 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 24-59 meses | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 6 | 15,8 | 7 | 18,4 | 4 | 10,5 | 21 | 55,3 |
| 5-14 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 1 | 25,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 |
| 30-49 años | 1 | 9,1 | 2 | 18,2 | 0 | 0,0 | 8 | 72,7 |
| Total 5-49 años | 3 | 17,6 | 4 | 23,5 | 0 | 0,0 | 10 | 58,8 |
| 50-59 años | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 | 2 | 40,0 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 3 | 15,0 | 5 | 25,0 | 12 | 60,0 |
| Total ≥50 años | 1 | 4,0 | 3 | 12,0 | 7 | 28,0 | 14 | 56,0 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 10 | 12,3 | 14 | 17,3 | 11 | 13,6 | 46 | 56,8 |
| | | | | | | | 81 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 26 | 86,7 | 4 | 13,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 30 | 37,0 |
| 12-23 meses | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 4,9 |
| 24-59 meses | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 4,9 |
| Total <5 años | 30 | 78,9 | 8 | 21,1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 38 | 46,9 |
| 5-14 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 2,5 |
| 15-29 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 4,9 |
| 30-49 años | 6 | 60,0 | 2 | 20,0 | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 | 10 | 12,3 |
| Total 5-49 años | 10 | 62,5 | 4 | 25,0 | 1 | 6,3 | 1 | 6,3 | 16 | 19,8 |
| 50-59 años | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 6,2 |
| ≥60 años | 17 | 85,0 | 3 | 15,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 20 | 24,7 |
| Total ≥50 años | 22 | 88,0 | 3 | 12,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 25 | 30,9 |
| Sin datos de edad | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 2,5 |
| Total | 63 | 77,8 | 15 | 18,5 | 1 | 1,2 | 2 | 2,5 | 81 | 100,0 |

*otros líquidos normalmente estériles

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|-----------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Otras* | n | % |
| a | 0 | 1 | 1 | 2 | 6,7 |
| b | 1 | 2 | 3 | 6 | 20,0 |
| NT** | 2 | 3 | 17 | 22 | 73,3 |
| Total | 3 | 6 | 21 | 30 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | Meningitis | Otras* | n | % |
| a | 2 | 0 | 2 | 50,0 |
| b | 1 | 1 | 2 | 50,0 |
| Total | 3 | 1 | 4 | 100,0 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|----------|----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Otras* | n | % |
| a | 0 | 1 | 0 | 1 | 25,0 |
| b | 1 | 0 | 0 | 1 | 25,0 |
| NT** | 2 | 0 | 0 | 2 | 50,0 |
| Total | 3 | 1 | 0 | 4 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

** NT= no tipificables

| Grupos de edad | Serotipos |
|-------------------|---|
| 5-14 años | 1 aislamiento de neumonía b 1 aislamiento de meningitis NT** |
| 15-29 años | 1 aislamiento de meningitis serotipo a 3 aislamientos NT** , 1 de neumonía y 2 de otra enfermedad invasiva |
| Sin datos de edad | 1 aislamiento NT** , de otra enfermedad invasiva |

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|----------|-----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Otras* | n | % |
| NT** | 1 | 2 | 8 | 11 | 100,0 |
| Total | 1 | 2 | 8 | 11 | 100,0 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | Neumonía | Sepsis/ bacteriemia | Otras* | n | % |
| b | 0 | 1 | 1 | 2 | 40,0 |
| NT** | 1 | 1 | 1 | 3 | 60,0 |
| Total | 1 | 2 | 2 | 5 | 100,0 |

Grupo 60 años o más

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | Otras* | n | % |
| a | 1 | 0 | 0 | 1 | 5,0 |
| b | 0 | 1 | 0 | 1 | 5,0 |
| f | 1 | 0 | 3 | 4 | 20,0 |
| NT** | 1 | 4 | 9 | 14 | 70,0 |
| Total | 3 | 5 | 12 | 20 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

** NT= no serotipificable

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

Grupo de menores de 12 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| b | 6 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 |
| NT** | 22 | 3 | 13,6 | 19 | 86,4 |
| Total | 30 | 4 | 13,3 | 26 | 86,7 |

* NT= no serotipificable.

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| b | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|------------|----------|--------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| b | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| Total | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |

Grupo de 5 - 14 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|------------|----------|--------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| b | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| NT* | 11 | 2 | 18,2 | 9 | 81,8 |
| Total | 11 | 2 | 18,2 | 9 | 81,8 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| b | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| NT* | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total | 5 | 2 | 20,0 | 3 | 60,0 |

* NT= no serotipifiable.

Grupo 60 años o más

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| b | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| f | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| NT* | 14 | 3 | 21,4 | 11 | 78,6 |
| Total | 20 | 3 | 15,0 | 17 | 85,0 |

* NT= no serotipificable.

Nota: 1 aislamiento Sin datos de edad NT, betalactamasa positiva

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 21 | 70,0 | 4 | 13,3 | 5 | 16,7 |
| 12-23 meses | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 24-59 meses | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 38 | 27 | 71,1 | 5 | 13,2 | 6 | 15,8 |
| 5-14 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 30-49 años | 11 | 9 | 81,8 | 0 | 0,0 | 2 | 18,2 |
| Total 5-49 años | 17 | 14 | 82,4 | 0 | 0,0 | 3 | 17,6 |
| 50-59 años | 5 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 |
| ≥60 años | 20 | 15 | 75,0 | 3 | 15,0 | 2 | 10,0 |
| Total ≥50 años | 25 | 18 | 72,0 | 4 | 16,0 | 4 | 16,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 81 | 59 | 72,8 | 9 | 11,1 | 13 | 16,0 |

* Kirby Bauer, E-test.

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 19 | 63,3 | 0 | 0,0 | 11 | 36,7 |
| 12-23 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| Total <5 años | 38 | 26 | 68,4 | 0 | 0,0 | 12 | 31,6 |
| 5-14 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 11 | 5 | 45,5 | 0 | 0,0 | 6 | 54,5 |
| Total 5-49 años | 17 | 11 | 64,7 | 0 | 0,0 | 6 | 35,3 |
| 50-59 años | 5 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 |
| ≥60 años | 20 | 14 | 70,0 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 |
| Total ≥50 años | 25 | 17 | 68,0 | 0 | 0,0 | 8 | 32,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 81 | 55 | 67,9 | 0 | 0,0 | 26 | 32,1 |

**SXT: trimetoprim sulfametozaxol.

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|---------------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 30 | 29 | 96,7 | 0 | 0,0 | 1 | 3,3 |
| 12-23 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 38 | 37 | 97,4 | 0 | 0,0 | 1 | 2,6 |
| 5-14 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 11 | 10 | 90,9 | 0 | 0,0 | 1 | 9,1 |
| Total 5-49 años | 17 | 16 | 94,1 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| 50-59 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 20 | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 25 | 26 | 104,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 81 | 79 | 97,5 | 0 | 0,0 | 2 | 2,5 |

* Kirby Bauer, E-test.

Nota: los 81 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, con dato de susceptibilidad, fueron sensibles a ceftriaxona y rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Colombia, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | Sin datos | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 | 0 | 0,0 | 9 | 12,5 |
| 12 a 23 meses | 0 | 0,0 | 5 | 55,6 | 0 | 0,0 | 5 | 6,9 |
| 24-59 meses | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 | 0 | 0,0 | 9 | 12,5 |
| Total <5 años | 10 | 43,5 | 13 | 56,5 | 0 | 0,0 | 23 | 31,9 |
| 5-14 años | 4 | 44,4 | 3 | 33,3 | 0 | 0,0 | 7 | 9,7 |
| 15-29 años | 17 | 188,9 | 5 | 55,6 | 0 | 0,0 | 22 | 30,6 |
| 30-49 años | 3 | 33,3 | 4 | 44,4 | 0 | 0,0 | 7 | 9,7 |
| Total 5-49 años | 24 | 66,7 | 12 | 33,3 | 0 | 0,0 | 36 | 50,0 |
| 50-59 años | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 | 3 | 4,2 |
| ≥60 años | 2 | 22,2 | 7 | 77,8 | 0 | 0,0 | 9 | 12,5 |
| Total ≥50 años | 4 | 33,3 | 8 | 66,7 | 0 | 0,0 | 12 | 16,7 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 | 1 | 1,4 |
| Total | 38 | 52,8 | 33 | 45,8 | 1 | 1,4 | 72 | 100,0 |

Nota: de las 72 muestras estudiadas, 24 (33,8%) fueron diagnosticados únicamente por la técnica de PCR en Tiempo Real

| Grupos de edad | Número de muestras identificadas únicamente por PCR |
|-------------------------|---|
| <12 meses | 2 |
| 12-23 meses | 2 |
| 24-59 meses | 5 |
| Total <5 años | 9 |
| 5-14 años | 4 |
| 15-29 años | 8 |
| 30-49 años | 3 |
| Total 5-49 años | 15 |
| 50-59 años | 0 |
| ≥60 años | 0 |
| Total ≥50 años | 0 |
| Sin datos de edad | 0 |
| Total | 24 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Meningitis | | Sepsis | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 44,4 | 1 | 11,1 | 4 | 44,4 | 9 | 12,5 |
| 12 a 23 meses | 4 | 44,4 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 | 5 | 6,9 |
| 24-59 meses | 6 | 66,7 | 0 | 0,0 | 3 | 33,3 | 9 | 12,5 |
| Total <5 años | 14 | 60,9 | 1 | 4,3 | 8 | 34,8 | 23 | 31,9 |
| 5-14 años | 6 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 | 7 | 9,7 |
| 15-29 años | 16 | 177,8 | 4 | 44,4 | 2 | 22,2 | 22 | 30,6 |
| 30-49 años | 5 | 55,6 | 0 | 0,0 | 2 | 22,2 | 7 | 9,7 |
| Total 5-49 años | 27 | 75,0 | 4 | 11,1 | 5 | 13,9 | 36 | 50,0 |
| 50-59 años | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 | 3 | 4,2 |
| ≥60 años | 6 | 66,7 | 1 | 11,1 | 2 | 22,2 | 9 | 12,5 |
| Total ≥50 años | 8 | 66,7 | 2 | 16,7 | 2 | 16,7 | 12 | 16,7 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 | 1 | 1,4 |
| Total | 49 | 68,1 | 7 | 9,7 | 16 | 22,2 | 72 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 | 0 | 0,0 | 9 | 12,5 |
| 12 a 23 meses | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 5 | 6,9 |
| 24-59 meses | 2 | 22,2 | 7 | 77,8 | 0 | 0,0 | 9 | 12,5 |
| Total <5 años | 11 | 47,8 | 12 | 52,2 | 0 | 0,0 | 23 | 31,9 |
| 5-14 años | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | 0 | 0,0 | 7 | 9,7 |
| 15-29 años | 6 | 27,3 | 15 | 68,2 | 1 | 11,1 | 22 | 30,6 |
| 30-49 años | 3 | 42,9 | 4 | 57,1 | 0 | 0,0 | 7 | 9,7 |
| Total 5-49 años | 11 | 30,6 | 24 | 66,7 | 1 | 2,8 | 36 | 50,0 |
| 50-59 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 4,2 |
| ≥60 años | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 0 | 0,0 | 9 | 12,5 |
| Total ≥50 años | 6 | 50,0 | 6 | 50,0 | 0 | 0,0 | 12 | 16,7 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 | 1 | 1,4 |
| Total | 28 | 38,9 | 42 | 58,3 | 2 | 2,8 | 72 | 100,0 |

*Otros líquidos estériles

Cuadro 4. Distribución de los serogrupos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

Grupo de menores de 12 meses

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | Otras* | n | % |
| B | 2 | 0 | 2 | 4 | 44,4 |
| C | 2 | 1 | 1 | 4 | 44,4 |
| Y | 0 | 0 | 1 | 1 | 11,1 |
| Total | 4 | 1 | 4 | 9 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | Otras* | n | % |
| B | 1 | 0 | 0 | 1 | 20,0 |
| C | 2 | 0 | 1 | 3 | 60,0 |
| Y | 0 | 0 | 1 | 1 | 20,0 |
| Total | 3 | 0 | 2 | 5 | 100,0 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | Otras* | n | % |
| B | 3 | 0 | 1 | 4 | 44,4 |
| C | 3 | 0 | 2 | 5 | 55,6 |
| Total | 6 | 0 | 3 | 9 | 100,0 |

Grupo de 5 a 14 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | Total | |
|-----------|------------------------|-------|-------|-------|
| | Meningitis | Otra* | n | % |
| B | 3 | 1 | 4 | 57,1 |
| C | 3 | 0 | 3 | 42,9 |
| Total | 6 | 1 | 7 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | Otra* | n | % |
| B | 13 | 0 | 0 | 13 | 59,1 |
| C | 2 | 4 | 2 | 8 | 36,4 |
| Y | 1 | 0 | 0 | 1 | 4,5 |
| Total | 16 | 4 | 2 | 22 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | Otra* | n | % |
| B | 3 | 0 | 1 | 4 | 57,1 |
| C | 1 | 0 | 2 | 3 | 42,9 |
| Total | 4 | 0 | 3 | 7 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas

Grupo de 50 a 59 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| | Meningitis | Sepsis | Otra* | n | % |
| B | 1 | 0 | 0 | 1 | 33,3 |
| C | 2 | 0 | 0 | 2 | 66,7 |
| Total | 3 | 0 | 0 | 3 | 100,0 |

Grupo de 60 años o más

| Serogrupo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | Sepsis | Otra* | n | % |
| B | 1 | 0 | 1 | 11,1 |
| C | 3 | 2 | 5 | 55,6 |
| W | 1 | 0 | 1 | 11,1 |
| Y | 1 | 1 | 2 | 22,2 |
| Total | 6 | 3 | 9 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Nota: 1 aislamiento Sin datos de edad serogrupo C

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Penicilina (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |
| 12-23 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 24-59 meses | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| Total <5 años | 14 | 5 | 35,7 | 9 | 64,3 |
| 5-14 años | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 |
| 15-29 años | 14 | 7 | 50,0 | 7 | 50,0 |
| 30-49 años | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 21 | 7 | 33,3 | 14 | 66,7 |
| 50-59 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| ≥60 años | 9 | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 |
| Total ≥50 años | 12 | 6 | 50,0 | 6 | 50,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 48 | 19 | 39,6 | 29 | 60,4 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima. Criterios CLSI 2018.

Nota: los 48 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a rifampicina, ciprofloxacina y cloranfenicol. Los 24 diagnosticados únicamente por la técnica de PCR en tiempo real sin datos de susceptibilidad antimicrobiana.

Costa Rica



Institución coordinadora: Centro Nacional de Referencia de Bacteriología - INCIENSA, San José

Responsables: Grettel Chanto Chacón y Anamariela Tijerino Ayala

Instituciones participantes

| Responsables | <i>Instituciones participantes</i> |
|-------------------------------------|---|
| San José de Costa Rica | |
| Marco Luis Herrera Mariela Rojas | HOSPITAL Nacional de Niños |
| Elvira Segura | HOSPITAL San Juan de Dios |
| Cristina García | Hospital Calderón Guardia |
| María Fernanda Matamoros | Hospital Escalante Pradilla |
| Heylin Estrada | Hospital México |
| Róger Soto | Hospital Cima |
| Alajuela | |
| Melissa Zapata | Hospital San Rafael Alajuela |
| Laura Blanco | Hospital San Carlos |
| Yahaira Ramos | Hospital Carlos Luis Valverde Vega |
| Cartago | |
| César Cervantes | Hospital William Allen |
| Heredia | |
| Mauricio Bolaños | HOSPITAL San Vicente de Paúl |
| Puntarenas | |
| Ernesto Amuy | Hospital Monseñor Sanabria |
| Limón | |
| Romein Walters | Hospital Tony Facio |
| Adrián Ching | Hospital Guápiles |
| Guanacaste | |
| Muriel Grijalva | Hospital Enrique Baltodano |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Costa Rica, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 8,3 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,1 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 4,2 |
| Total <5 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 14,6 |
| 5-14 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 5 | 10,4 |
| 15-29 años | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 10,4 |
| 30-49 años | 4 | 40,0 | 6 | 60,0 | 10 | 20,8 |
| Total 5-49 años | 11 | 55,0 | 9 | 45,0 | 20 | 41,7 |
| 50-59 años | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 | 8 | 16,7 |
| ≥60 años | 8 | 61,5 | 5 | 38,5 | 13 | 27,1 |
| Total ≥50 años | 13 | 61,9 | 8 | 38,1 | 21 | 43,8 |
| Total | 28 | 58,3 | 20 | 41,7 | 48 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 4 | 8,3 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,1 |
| 24-59 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 4,2 |
| Total <5 años | 2 | 28,6 | 2 | 28,6 | 3 | 42,9 | 0 | 0,0 | 7 | 14,6 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 5 | 10,4 |
| 15-29 años | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 5 | 10,4 |
| 30-49 años | 3 | 30,0 | 5 | 50,0 | 2 | 20,0 | 0 | 0,0 | 10 | 20,8 |
| Total 5-49 años | 4 | 20,0 | 9 | 45,0 | 6 | 30,0 | 1 | 5,0 | 20 | 41,7 |
| 50-59 años | 2 | 25,0 | 4 | 50,0 | 2 | 25,0 | 0 | 0,0 | 8 | 16,7 |
| ≥60 años | 2 | 15,4 | 2 | 15,4 | 9 | 69,2 | 0 | 0,0 | 13 | 27,1 |
| Total ≥50 años | 4 | 19,0 | 6 | 28,6 | 11 | 52,4 | 0 | 0,0 | 21 | 43,8 |
| Total | 10 | 20,8 | 17 | 35,4 | 20 | 41,7 | 1 | 2,1 | 48 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 8,3 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,1 |
| 24-59 meses | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 4,2 |
| Total <5 años | 5 | 71,4 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 14,6 |
| 5-14 años | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 10,4 |
| 15-29 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 10,4 |
| 30-49 años | 2 | 20,0 | 4 | 40,0 | 2 | 20,0 | 2 | 20,0 | 10 | 20,8 |
| Total 5-49 años | 8 | 40,0 | 8 | 40,0 | 2 | 10,0 | 2 | 10,0 | 20 | 41,7 |
| 50-59 años | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 16,7 |
| ≥60 años | 11 | 84,6 | 2 | 15,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 13 | 27,1 |
| Total ≥50 años | 15 | 71,4 | 6 | 28,6 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 21 | 43,8 |
| Total | 28 | 58,3 | 15 | 31,3 | 3 | 6,3 | 2 | 4,2 | 48 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24- 59m | n | % |
| 3 | 2 | 0 | 1 | 3 | 42,9 |
| 19A | 0 | 0 | 1 | 1 | 14,3 |
| 15C | 2 | 0 | 0 | 2 | 28,6 |
| 23B | 0 | 1 | 0 | 1 | 14,3 |
| Total | 4 | 1 | 2 | 7 | 100,0 |

* Meses.

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|-------------------|------------------------|----------|-----------|----------------|----------|-----------|---------------|-----------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2,4 |
| 3 | 1 | 2 | 3 | 6 | 2 | 3 | 5 | 11 | 26,8 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2,4 |
| 6A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 4,9 |
| 6B | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4,9 |
| 7F | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2,4 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,4 |
| 19A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,4 |
| 7C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,4 |
| 9N | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2,4 |
| 11A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,4 |
| 15A | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 7,3 |
| 15B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,4 |
| 22F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4,9 |
| 23A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2,4 |
| 23B | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 7,3 |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,4 |
| Pool C** | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,4 |
| Pool G** | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4,9 |
| 16** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 4,9 |
| Sin serotipificar | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 4,9 |
| Total | 5 | 5 | 10 | 20 | 8 | 13 | 21 | 41 | 100,0 |

* Años.

** Serotipificación incompleta

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|--------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 5 | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 |
| Total 5-49 años | 9 | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 |
| 50-59 años | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| ≥60 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total ≥50 años | 6 | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 |
| Total | 17 | 11 | 64,7 | 6 | 35,3 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedia 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| Total 5-49 años | 11 | 10 | 90,9 | 1 | 9,1 |
| 50-59 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 11 | 10 | 90,9 | 1 | 9,1 |
| Total ≥50 años | 15 | 14 | 93,3 | 1 | 6,7 |
| Total | 31 | 29 | 93,5 | 2 | 6,5 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima (E-Test), CLSI 2018.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|-------------------------|--------------|----------------------------|------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,125 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 15C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,125 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 3 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 7F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 23A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 23B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 29 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool G | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 15 | 9 | 60,0 | 6 | 40,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima (E-Test), CLSI 2018.

** Serotipificación incompleta

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 19A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 7C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 11A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| pool G | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin serotipificar | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 26 | 24 | 92,3 | 2 | 7,7 |

*Concentración inhibitoria mínima por E-Test, CLSI 2018

** Serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (CIM y KB)* | | | |
|-------------------------|-----------|--------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total <5 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |
| 5-14 años | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| 15-29 años | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| 30-49 años | 10 | 5 | 50,0 | 5 | 50,0 |
| Total 5-49 años | 20 | 12 | 60,0 | 8 | 40,0 |
| 50-59 años | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |
| ≥60 años | 13 | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 |
| Total ≥50 años | 21 | 16 | 76,2 | 5 | 23,8 |
| Total | 48 | 34 | 70,8 | 14 | 29,2 |

*Concentración inhibitoria mínima por E-Test, y Kirby Bauer, CLSI 2018

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (CIM y KB)* | | | |
|-------------------------|-----------|---------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 12-23 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |
| 5-14 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 10 | 9 | 90,0 | 1 | 10,0 |
| Total 5-49 años | 20 | 19 | 95,0 | 1 | 5,0 |
| 50-59 años | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 13 | 11 | 84,6 | 2 | 15,4 |
| Total ≥50 años | 21 | 19 | 90,5 | 2 | 9,5 |
| Total | 48 | 44 | 91,7 | 4 | 8,3 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM y KB)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 2 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 |
| Total <5 años | 7 | 4 | 57,1 | 1 | 14,3 | 2 | 28,6 |
| 5-14 años | 5 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| 15-29 años | 5 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| 30-49 años | 10 | 6 | 60,0 | 0 | 0,0 | 4 | 40,0 |
| Total 5-49 años | 20 | 14 | 70,0 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 |
| 50-59 años | 8 | 6 | 75,0 | 0 | 0,0 | 2 | 25,0 |
| ≥60 años | 13 | 10 | 76,9 | 0 | 0,0 | 3 | 23,1 |
| Total ≥50 años | 21 | 16 | 76,2 | 0 | 0,0 | 5 | 23,8 |
| Total | 48 | 34 | 70,8 | 1 | 2,1 | 13 | 27,1 |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima (E-Test) CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim sulfametozaxol.

Nota: los aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a cefotaxima y a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Costa Rica, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 6 | 30,0 |
| 12-23 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,0 |
| Total <5 años | 7 | 77,8 | 2 | 22,2 | 9 | 45,0 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 10,0 |
| 30-49 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 10,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 5 | 25,0 |
| 50-59 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 20,0 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 10,0 |
| Total ≥50 años | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 6 | 30,0 |
| Total | 12 | 60,0 | 8 | 40,0 | 20 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 33,3 | 0 | 0,0 | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 |
| 12-23 meses | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,0 |
| Total <5 años | 3 | 33,3 | 0 | 0,0 | 5 | 55,6 | 1 | 11,1 | 9 | 45,0 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| 30-49 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| Total 5-49 años | 1 | 20,0 | 2 | 40,0 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 5 | 25,0 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 4 | 20,0 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 10,0 |
| Total ≥50 años | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 | 4 | 66,7 | 1 | 16,7 | 6 | 30,0 |
| Total | 4 | 20,0 | 3 | 15,0 | 11 | 55,0 | 2 | 10,0 | 20 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|--------------|----------|-------------|-----------------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 |
| 12-23 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| 24-59 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| Total <5 años | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 9 | 45,0 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| 15-29 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 10,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 40,0 | 2 | 40,0 | 1 | 20,0 | 5 | 25,0 |
| 50-59 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 4 | 20,0 |
| ≥60 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| Total ≥50 años | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 |
| Total | 16 | 80,0 | 3 | 15,0 | 1 | 5,0 | 20 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

| Grupos de edad | Serotipos y enfermedad |
|----------------|--|
| <12 meses | 6 aislamientos, 2 de neumonía y 4 de sepsis o bacteriemia, NT* |
| 12-23 meses | 2 aislamientos, 1 de sepsis o bacteriemia serotipo b y 1 de neumonía, NT* |
| 24-59 meses | 1 aislamiento de otra invasiva serotipo d |
| 5-14 años | 1 aislamiento de meningitis serotipo f |
| 15-29 años | 2 aislamientos, de sepsis o bacteriemia, NT* |
| 30-49 años | 2 aislamientos, 1 de neumonía y 1 de meningitis, NT* |
| 50-59 años | 4 aislamientos, 3 de sepsis o bacteriemia, serotipos b, d, NT*. 1 de meningitis, NT* |
| ≥60 años | 2 aislamientos, 1 de sepsis o bacteriemia y 1 de otra enfermedad invasiva, NT* |

*NT: no serotipificable.

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

| Grupos de edad | Serotipos y betalactamasa |
|-----------------------|---|
| <12 meses | 6 aislamientos NT , 3 betalactamasa negativa y 3 betalactamasa positiva |
| 12-23 meses | 2 aislamientos, 1 serotipo b y 1 NT , betalactamasa negativa |
| 24-59 meses | 1 aislamiento serotipo d , betalactamasa negativa |
| 5-14 años | 1 aislamiento serotipo f , betalactamasa negativa |
| 15-29 años | 2 aislamientos NT , 1 betalactamasa negativa y 1 betalactamasa positiva |
| 30-49 años | 2 aislamientos NT , betalactamasa negativa |
| 50-59 años | 4 aislamientos, 2 serotipos b, d , betalactamasa negativa, 2 NT betalactamasa positiva |
| ≥60 años | 2 aislamientos NT , betalactamasa negativa |

NT: no serotipificable

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 |
| 12-23 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 9 | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| 50-59 años | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| ≥60 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |
| Total | 20 | 14 | 70,0 | 6 | 30,0 |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima (E-Test), CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | SXT (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-----------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 |
| 12-23 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 9 | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 30-49 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 5 | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 |
| 50-59 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| ≥60 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 |
| Total | 20 | 15 | 75,0 | 5 | 25,0 |

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima (E-Test) , CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim sulfametozaxol.

Nota: todos los aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a cloranfenicol, cefotaxima y rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Costa Rica, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|------------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 10,0 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| 30-49 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 30,0 |
| ≥60 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 30,0 |
| Sin dato de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| Total | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 | 10 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Meningitis | | Meningitis y sepsis | | Sepsis | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 10,0 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| 30-49 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 30,0 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 30,0 |
| Sin dato de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| Total | 5 | 50,0 | 2 | 20,0 | 3 | 30,0 | 10 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas

| Grupos de edad | Fuente | | | | Total | |
|------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 10,0 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 10,0 |
| 30-49 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 30,0 |
| ≥60 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 30,0 |
| Sin dato de edad | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 10,0 |
| Total | 5 | 50,0 | 5 | 50,0 | 10 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serogrupos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

| Grupos de edad | Serotipos y enfermedad |
|----------------|--|
| <12 meses | 1 aislamiento de meningitis serogrupo B |
| 5-14 años | 1 aislamiento de sepsis serogrupo B |
| 15-29 años | 1 aislamiento de meningitis serogrupo B |
| 30-49 años | 1 aislamientos de meningitis serogrupos B 1 aislamientos de meningitis serogrupos Y 1 aislamiento de meningitis y sepsis, serogrupo Y |
| ≥60 años | 1 aislamiento de meningitis y sepsis serogrupo B 2 aislamientos de sepsis serogrupo Y |

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Penicilina (CIM)* | | | |
|------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensibles | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| ≥60 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Sin dato de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 10 | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima (E-Test) , CLSI 2018.

Nota: los 10 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a rifampicina, cloranfenicol y ciprofloxacina.

Cuba



Institución coordinadora: Instituto de Medicina Tropical, Pedro Kourí (IPK), Habana

Responsables: Rafael Llanes Caballero y Gilda Toraño Peraza

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|-------------------------------|---|
| La Habana | |
| Miriam Abreu Capote | Instituto "Pedro Kourí" |
| Oderay Gutiérrez González | |
| Daniela Suárez Apaza | |
| Brenda Barreto Núñez | |
| Eduardo A. Valdés Ramos | |
| Ana María Cordero Azcuy | |
| Nathaly Rodríguez González | |
| Sandra Rodríguez | |
| Julián Pérez Amarillo | Hospital Pediátrico Juan Manuel Márquez |
| Ivett Domínguez Choy | Hospital Pediátrico Centro Habana |
| Nirtza Suárez Navarro | Hospital Pediátrico William Soler |
| Pinar del Río | |
| Maydelin Fernández González | Hospital Pediátrico Pepe Portilla |
| Mayabeque | |
| Mercedes Santana | CPHEM |
| Artemisa | |
| Ronny Fabelo | CPHEM |
| Matanzas | |
| Norma González Socorro | CPHEM |
| Villa Clara | |
| Liliana Prado Ferrer | |
| Isabel Gorrín Alemán | CPHEM |
| Ciego de Ávila | |
| Milagros Hernández Ferrer | CPHEM |
| Cienfuegos | |
| Tania Farías Delgado | CPHEM |
| Martha Monte De Oca | Hospital Pediátrico Paquito González |
| Midiala Iglesias López | Hospital Gustavo Aldereguía Lima |
| Camagüey | |
| Marila Rivero Caballero | CPHEM |
| Holguín | |
| Clara Fernández Batista | |
| Ana Mayra Naranjo Torres | CPHEM |
| Luis Ernesto Ramírez Guerrero | |
| Santiago de Cuba | |
| Itciar Arias Portales | CPHEM |
| Bertha Isabel Rondón Peña | Hospital Infantil Norte |
| María Maren González | Hospital Infantil Sur |
| Guantánamo | |
| María Elena Sánchez | CPHEM |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Cuba, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 50,0 | 6 | 50,0 | 12 | 10,9 |
| 12-23 meses | 20 | 52,6 | 18 | 47,4 | 38 | 34,5 |
| 24-59 meses | 8 | 53,3 | 7 | 46,7 | 15 | 13,6 |
| Total <5 años | 34 | 52,3 | 31 | 47,7 | 65 | 59,1 |
| 5-14 años | 7 | 58,3 | 5 | 41,7 | 12 | 10,9 |
| 15-29 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 3,6 |
| 30-49 años | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 4 | 3,6 |
| Total 5-49 años | 11 | 55,0 | 9 | 45,0 | 20 | 18,2 |
| 50-59 años | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 | 6 | 5,5 |
| ≥60 años | 4 | 28,6 | 10 | 71,4 | 14 | 12,7 |
| Total ≥50 años | 6 | 30,0 | 14 | 70,0 | 20 | 18,2 |
| Sin datos de edad | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 5 | 4,5 |
| Total | 53 | 48,2 | 57 | 51,8 | 110 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 25,0 | 9 | 75,0 | 12 | 10,9 |
| 12-23 meses | 24 | 63,2 | 14 | 36,8 | 38 | 34,5 |
| 24-59 meses | 13 | 86,7 | 2 | 13,3 | 15 | 13,6 |
| Total <5 años | 40 | 61,5 | 25 | 38,5 | 65 | 59,1 |
| 5-14 años | 5 | 41,7 | 7 | 58,3 | 12 | 10,9 |
| 15-29 años | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 4 | 3,6 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 | 4 | 3,6 |
| Total 5-49 años | 6 | 30,0 | 14 | 70,0 | 20 | 18,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 6 | 100,0 | 6 | 5,5 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 14 | 100,0 | 14 | 12,7 |
| Total ≥50 años | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 | 20 | 18,2 |
| Sin datos de edad | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 5 | 4,5 |
| Total | 47 | 42,7 | 63 | 57,3 | 110 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------|-----------------|-------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 25,0 | 8 | 66,7 | 1 | 8,3 | 12 | 10,9 |
| 12-23 meses | 25 | 65,8 | 9 | 23,7 | 4 | 10,5 | 38 | 34,5 |
| 24-59 meses | 9 | 60,0 | 2 | 13,3 | 4 | 26,7 | 15 | 13,6 |
| Total <5 años | 37 | 56,9 | 19 | 29,2 | 9 | 13,8 | 65 | 59,1 |
| 5-14 años | 4 | 33,3 | 7 | 58,3 | 1 | 8,3 | 12 | 10,9 |
| 15-29 años | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 4 | 3,6 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 4 | 3,6 |
| Total 5-49 años | 5 | 25,0 | 14 | 70,0 | 1 | 5,0 | 20 | 18,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 6 | 5,5 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 | 14 | 12,7 |
| Total ≥50 años | 0 | 0,0 | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 | 20 | 18,2 |
| Sin datos de edad | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 5 | 4,5 |
| Total | 43 | 39,1 | 57 | 51,8 | 10 | 9,1 | 110 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1,5 |
| 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4,6 |
| 6A | 0 | 2 | 2 | 4 | 6,2 |
| 6B | 1 | 2 | 0 | 3 | 4,6 |
| 14 | 5 | 19 | 6 | 30 | 55,6 |
| 18C | 0 | 1 | 0 | 1 | 1,5 |
| 19A | 2 | 9 | 3 | 14 | 21,5 |
| 19F | 0 | 2 | 2 | 4 | 6,2 |
| 6C | 1 | 1 | 0 | 2 | 3,1 |
| 8 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1,5 |
| 9A | 1 | 0 | 0 | 1 | 1,5 |
| 11B | 0 | 1 | 0 | 1 | 1,5 |
| Total | 11 | 39 | 15 | 65 | 100,0 |

* Meses.

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|----------------|----------|-----------|---------------|-----------|------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| 6A | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 5 |
| 6B | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 7F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 14 | 3 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 3 | 8 | 20 |
| 18C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,5 |
| 19A | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 10 |
| 19F | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 12,5 |
| 23F | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 10 |
| 6D | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 9A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,5 |
| 9N | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 10A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 10B | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 10C | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 11D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,5 |
| 15A | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 15B | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5 |
| 22F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,5 |
| 35F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2,5 |
| Total | 12 | 4 | 4 | 20 | 6 | 14 | 20 | 40 | 100 |

* Años

Nota: los cinco aislamientos sin datos de edad eran serotipos 14 (4), 19F (1)

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 |
| 12-23 meses | 14 | 4 | 28,6 | 10 | 71,4 |
| 24-59 meses | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| Total <5 años | 25 | 9 | 36,0 | 16 | 64,0 |
| 5-14 años | 7 | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 |
| 15-29 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 30-49 años | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| Total 5-49 años | 14 | 8 | 57,1 | 6 | 42,9 |
| 50-59 años | 6 | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 |
| ≥60 años | 14 | 7 | 50,0 | 7 | 50,0 |
| Total ≥50 años | 20 | 9 | 45,0 | 11 | 55,0 |
| Sin datos de edad | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| Total | 63 | 26 | 41,3 | 37 | 58,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|--------------|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|
| | | Sensibles ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 24 | 22 | 91,7 | 2 | 8,3 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 13 | 10 | 76,9 | 2 | 15,4 | 1 | 7,7 |
| Total <5 años | 40 | 34 | 85,0 | 5 | 12,5 | 1 | 2,5 |
| 5-14 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Sin dato de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 47 | 41 | 87,2 | 5 | 10,6 | 1 | 2,1 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 6B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 14 | 10 | 3 | 30,0 | 7 | 70,0 |
| 18C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 19F | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| 6C | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 8 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 25 | 9 | 36,0 | 16 | 64,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|--------------|-----------|------------------------|-------------|----------|------------------------|----------|-------------------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | | Intermedio 4,0µg/ml | | Resistente ≥8,0µg/ml |
| | | n | n | % | n | % | n |
| 4 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6B | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 20 | 18 | 90,0 | 2 | 10,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 12 | 8 | 66,7 | 3 | 25,0 | 1 | 8,3 |
| 9A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 40 | 34 | 85,0 | 5 | 12,5 | 1 | 2,5 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 6B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| 18C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| 19F | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| 23F | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| 9A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11D | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 35F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 34 | 17 | 50,0 | 17 | 50,0 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|--------------|----------|------------------------|--------------|------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0µg/ml | | Resistente ≥8,0µg/ml | |
| | | n | n | % | n | % | n |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 19F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6D | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Intermedio 1,0 µg/ml | | Resistente ≥2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 8 | 88,9 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| 12-23 meses | 14 | 12 | 85,7 | 2 | 14,3 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 25 | 21 | 84,0 | 3 | 12,0 | 1 | 4,0 |
| 5-14 años | 7 | 5 | 71,4 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 |
| 15-29 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 14 | 12 | 85,7 | 1 | 7,1 | 1 | 7,1 |
| 50-59 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 14 | 10 | 71,4 | 2 | 14,3 | 2 | 14,3 |
| Total ≥50 años | 20 | 15 | 75,0 | 3 | 15,0 | 2 | 10,0 |
| Total | 59 | 48 | 81,4 | 7 | 11,9 | 4 | 6,8 |

Nota: 6 aislamientos sin datos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensibles ≤1,0 µg/ml | | Intermedio 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 13 | 12 | 92,3 | 1 | 7,7 |
| Total <5 años | 40 | 39 | 97,5 | 1 | 2,5 |
| 5-14 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 46 | 45 | 97,8 | 1 | 2,2 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|---------------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 12 | 5 | 41,7 | 0 | 0,0 | 7 | 58,3 |
| 12-23 meses | 38 | 9 | 23,7 | 0 | 0,0 | 29 | 76,3 |
| 24-59 meses | 15 | 2 | 13,3 | 1 | 6,7 | 12 | 80,0 |
| Total <5 años | 65 | 16 | 24,6 | 1 | 1,5 | 48 | 73,8 |
| 5-14 años | 12 | 2 | 16,7 | 0 | 0,0 | 10 | 83,3 |
| 15-29 años | 4 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 |
| 30-49 años | 4 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 |
| Total 5-49 años | 20 | 4 | 20,0 | 0 | 0,0 | 16 | 80,0 |
| 50-59 años | 6 | 2 | 33,3 | 0 | 0,0 | 4 | 66,7 |
| ≥60 años | 14 | 6 | 42,9 | 0 | 0,0 | 8 | 57,1 |
| Total ≥50 años | 20 | 8 | 40,0 | 0 | 0,0 | 12 | 60,0 |
| Total | 105 | 28 | 26,7 | 1 | 1,0 | 76 | 72,4 |

| Grupos de edad | n total | SX T(CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 12 | 7 | 58,3 | 3 | 25,0 | 2 | 16,7 |
| 12-23 meses | 38 | 12 | 31,6 | 6 | 15,8 | 20 | 52,6 |
| 24-59 meses | 15 | 7 | 46,7 | 2 | 13,3 | 6 | 40,0 |
| Total <5 años | 65 | 26 | 40,0 | 11 | 16,9 | 28 | 43,1 |
| 5-14 años | 12 | 5 | 41,7 | 2 | 16,7 | 5 | 41,7 |
| 15-29 años | 4 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| 30-49 años | 4 | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 | 1 | 25,0 |
| Total 5-49 años | 20 | 7 | 35,0 | 5 | 25,0 | 8 | 40,0 |
| 50-59 años | 6 | 1 | 16,7 | 2 | 33,3 | 3 | 50,0 |
| ≥60 años | 14 | 8 | 57,1 | 0 | 0,0 | 6 | 42,9 |
| Total ≥50 años | 20 | 9 | 45,0 | 2 | 10,0 | 9 | 45,0 |
| Total | 105 | 42 | 40,0 | 18 | 17,1 | 45 | 42,9 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|----------------------|--------------|------------|------------|---|---|
| | | Sensible | | Resistente | | | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 12-23 meses | 38 | 38 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 24-59 meses | 15 | 14 | 93,3 | 1 | 6,7 | | |
| Total <5 años | 65 | 64 | 98,5 | 1 | 1,5 | | |
| 5-14 años | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 15-29 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 30-49 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| Total 5-49 años | 20 | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| 50-59 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| ≥60 años | 14 | 14 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| Total ≥50 años | 20 | 20 | 100,0 | 0 | 0,0 | | |
| Total | 105 | 104 | 99,0 | 1 | 1,0 | | |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. **SXT: trimetoprim-sulfametoazol.

Nota: todos los aislamientos *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Cuba, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| 12-23 meses | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 40,0 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 40,0 |
| Total <5 años | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 5 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|------------|------------|--------------|----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 20,0 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 40,0 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 40,0 |
| Total <5 años | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 | 5 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|------------|----------|--------------|----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 20,0 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 40,0 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 40,0 |
| Total <5 años | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 | 5 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

| Grupos de edad | Serotipos |
|-----------------------|--|
| <12 meses | 1 aislamiento de meningitis serotipo b |
| 12-23 meses | 2 aislamientos, de meningitis serotipos b |
| 24-59 meses | 2 aislamientos de meningitis serotipo b |

Cuadro 5. Producción de Betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

| Grupos de edad | Serotipos |
|-----------------------|---|
| <12 meses | 1 aislamiento de meningitis serotipo b , betalactamasa negativa |
| 12-23 meses | 2 aislamientos, de meningitis serotipos b , betalactamasa negativa |
| 24-59 meses | 2 aislamientos de meningitis serotipo b , betalactamasa negativa |

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

Nota: los 5 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a ampicilina, cloranfenicol, trimetoprim sulfametozaxol, ceftriaxona y cloranfenico y fueron determinadas por E-Test

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Cuba, 2018

Cuadro 1. Resumen de los aislamientos invasivos del año 2018

| 3 aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i> | | | |
|---|-------------|------------|-------------|
| Grupo de edad | 24-59 meses | 5-14 años | 15-29 años |
| Sexo | Femenino | Femenino | Femenino |
| Enfermedad | Meningitis | Meningitis | Sepsis |
| Fuente | LCR | LCR | Hemocultivo |
| Serogrupo | C | C | B |
| Susceptibilidad antimicrobiana | | | |
| Penicilina | Sensible | Intermedia | Intermedia |
| Rifampicina | Sensible | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible | Sensible | Sensible |
| Ciprofloxacina | Sensible | Sensible | Sensible |

Ecuador



Institución coordinadora: Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública “Leopoldo Izquieta Pérez” Guayaquil

Responsables: Yolanda Narváez San Martín y Jennyfer Romero

Grupo de trabajo: Alma Arreaga, Ivonne Gavilanes, Eusebio Sánchez y Sandra Uruchima Campoverde

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|---|---|
| Guayaquil | |
| María Serrano Lino. Aida Arévalo Méndez | Hospital del Niño “Dr. Francisco de Icaza Bustamante” |
| Quito | |
| Ximena Villalba Valencia Carolina Enríquez Marín | Hospital Pediátrico Baca Ortiz |
| Cuenca | |
| Sandra Sempértegui. María Tenecela Patiño | Hospital Vicente Corral Moscoso |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Ecuador, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 9 | 10,7 |
| 12-23 meses | 4 | 40,0 | 6 | 60,0 | 10 | 11,9 |
| 24-59 meses | 7 | 36,8 | 12 | 63,2 | 19 | 22,6 |
| Total <5 años | 15 | 39,5 | 23 | 60,5 | 38 | 45,2 |
| 5-14 años | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 9 | 10,7 |
| 15-29 años | 6 | 50,0 | 6 | 50,0 | 12 | 14,3 |
| 30-49 años | 7 | 58,3 | 5 | 41,7 | 12 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 17 | 51,5 | 16 | 48,5 | 33 | 39,3 |
| 50-59 años | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 6,0 |
| ≥60 años | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 | 8 | 9,5 |
| Total ≥50 años | 9 | 69,2 | 4 | 30,8 | 13 | 15,5 |
| Total | 41 | 48,8 | 43 | 51,2 | 84 | 100,0 |

Nota: dos muestras fueron procesadas por PCR (1 de 24-59 meses y 1 de 15-29 años)

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/bacteriemia | | Otras* | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 77,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 22,2 |
| 12-23 meses | 8 | 80,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 |
| 24-59 meses | 16 | 84,2 | 3 | 15,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 31 | 81,6 | 3 | 7,9 | 1 | 2,6 | 3 | 7,9 |
| 5-14 años | 5 | 55,6 | 1 | 11,1 | 1 | 11,1 | 2 | 22,2 |
| 15-29 años | 4 | 33,3 | 3 | 25,0 | 1 | 8,3 | 4 | 33,3 |
| 30-49 años | 7 | 58,3 | 2 | 16,7 | 1 | 8,3 | 2 | 16,7 |
| Total 5-49 años | 16 | 48,5 | 6 | 18,2 | 3 | 9,1 | 8 | 24,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 7 | 53,8 | 2 | 15,4 | 4 | 30,8 | 0 | 0,0 |
| Total | 54 | 64,3 | 11 | 13,1 | 8 | 9,5 | 11 | 13,1 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

*otras enfermedades invasivas

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 5 | 55,6 | 0 | 0,0 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 9 | 10,7 |
| 12-23 meses | 4 | 40,0 | 0 | 0,0 | 5 | 50,0 | 1 | 10,0 | 10 | 11,9 |
| 24-59 meses | 8 | 42,1 | 3 | 15,8 | 7 | 36,8 | 1 | 5,3 | 19 | 22,6 |
| Total <5 años | 17 | 44,7 | 3 | 7,9 | 14 | 36,8 | 4 | 10,5 | 38 | 45,2 |
| 5-14 años | 5 | 55,6 | 1 | 11,1 | 1 | 11,1 | 2 | 22,2 | 9 | 10,7 |
| 15-29 años | 5 | 41,7 | 3 | 25,0 | 1 | 8,3 | 3 | 25,0 | 12 | 14,3 |
| 30-49 años | 5 | 41,7 | 1 | 8,3 | 0 | 0,0 | 6 | 50,0 | 12 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 15 | 45,5 | 5 | 15,2 | 2 | 6,1 | 11 | 33,3 | 33 | 39,3 |
| 50-59 años | 2 | 40,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 | 5 | 6,0 |
| ≥60 años | 5 | 62,5 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 37,5 | 8 | 9,5 |
| Total ≥50 años | 7 | 53,8 | 1 | 7,7 | 0 | 0,0 | 5 | 38,5 | 13 | 15,5 |
| Total | 39 | 46,4 | 9 | 10,7 | 16 | 19,0 | 20 | 23,8 | 84 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 5,3 |
| 6A | 1 | 0 | 0 | 1 | 2,6 |
| 14 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2,6 |
| 19A | 3 | 8 | 15 | 26 | 68,4 |
| 23F | 0 | 0 | 1 | 1 | 2,6 |
| 6C | 0 | 1 | 0 | 1 | 2,6 |
| 13 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2,6 |
| 15A | 0 | 0 | 1 | 1 | 2,6 |
| 23B | 0 | 0 | 1 | 1 | 2,6 |
| 24B | 1 | 0 | 0 | 1 | 2,6 |
| 24F | 1 | 0 | 0 | 1 | 2,6 |
| 29 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2,6 |
| Total | 9 | 10 | 19 | 38 | 100,0 |

* Meses.

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | Total | |
|-------------------|------------------------|-----------|-----------|-------------|----------|----------|------------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 6,5 |
| 7F | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2,2 |
| 14 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 6,5 |
| 19A | 6 | 3 | 4 | 13 | 2 | 0 | 2 | 15 |
| 19F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 6,5 |
| 23F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 6C | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 8,7 |
| 15A | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 23A | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 23B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 24F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2,2 |
| 29 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 38 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 42 | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Pool D** | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Sin serotipificar | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Total | 9 | 12 | 12 | 33 | 5 | 8 | 13 | 46 |
| | | | | | | | | 100,0 |

* Años

** serotipificación incompleta

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|--------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 24-59 meses | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| Total <5 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 5-14 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 30-49 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 5 | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total ≥50 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 9 | 1 | 11,1 | 8 | 88,9 |

Nota: dos muestras fueron procesadas por PCR (1 de 24-59 meses y 1 de 15-29 años)

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 10 | 4 | 40,0 | 4 | 40,0 | 2 | 20,0 |
| 24-59 meses | 16 | 2 | 12,5 | 14 | 87,5 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 35 | 12 | 34,3 | 21 | 60,0 | 2 | 5,7 |
| 5-14 años | 8 | 1 | 12,5 | 6 | 75,0 | 1 | 12,5 |
| 15-29 años | 9 | 7 | 77,8 | 2 | 22,2 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 10 | 9 | 90,0 | 1 | 10,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 27 | 17 | 63,0 | 9 | 33,3 | 1 | 3,7 |
| 50-59 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 11 | 10 | 90,9 | 1 | 9,1 | 0 | 0,0 |
| Total | 73 | 39 | 53,4 | 31 | 42,5 | 3 | 4,1 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

Grupo de menores de 5 años

| Serotipo | Meningitis (CIM)* | |
|--------------|---------------------------|--------------|
| | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | n | % |
| 23F | 1 | 100,0 |
| 15A | 1 | 100,0 |
| Total | 2 | 100,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|--------------|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| 3 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 25 | 3 | 12,0 | 20 | 80,0 | 2 | 8,0 |
| 6C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 29 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 35 | 12 | 34,3 | 21 | 60,0 | 2 | 5,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 19A | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| 19F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15A | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 7 | 1 | 14,3 | 6 | 85,7 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|--------------|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| 1 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 |
| 19A | 11 | 3 | 27,3 | 7 | 63,6 | 1 | 9,1 |
| 19F | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| 23F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 6C | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 29 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 38 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 42 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Pool D | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 38 | 27 | 71,1 | 10 | 26,3 | 1 | 2,6 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|----------|-------------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Intermedia 1,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 24-59 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 30-49 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 5 | 0 | 0,0 | 5 | 100,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total ≥50 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 9 | 3 | 33,3 | 6 | 66,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

Nota: dos muestras fueron procesadas por PCR (1 de 24-59 meses y 1 de 15-29 años)

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 10 | 7 | 70,0 | 3 | 30,0 |
| 24-59 meses | 16 | 11 | 68,8 | 5 | 31,3 |
| Total <5 años | 35 | 27 | 77,1 | 8 | 22,9 |
| 5-14 años | 8 | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 |
| 15-29 años | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 10 | 9 | 90,0 | 1 | 10,0 |
| Total 5-49 años | 27 | 25 | 92,6 | 2 | 7,4 |
| 50-59 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 73 | 63 | 86,3 | 10 | 13,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|--------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 1 | 11,1 | 8 | 88,9 |
| 12-23 meses | 10 | 1 | 10,0 | 9 | 90,0 |
| 24-59 meses | 18 | 3 | 16,7 | 15 | 83,3 |
| Total <5 años | 37 | 5 | 13,5 | 32 | 86,5 |
| 5-14 años | 9 | 0 | 0,0 | 9 | 100,0 |
| 15-29 años | 11 | 6 | 54,5 | 5 | 45,5 |
| 30-49 años | 12 | 6 | 50,0 | 6 | 50,0 |
| Total 5-49 años | 32 | 12 | 37,5 | 20 | 62,5 |
| 50-59 años | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| ≥60 años | 8 | 3 | 37,5 | 5 | 62,5 |
| Total ≥50 años | 13 | 7 | 53,8 | 6 | 46,2 |
| Total | 82 | 24 | 29,3 | 58 | 70,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. KB: Kirby Bauer. CLSI 2018.

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 |
| 12-23 meses | 10 | 9 | 90,0 | 1 | 10,0 |
| 24-59 meses | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 37 | 35 | 94,6 | 2 | 5,4 |
| 5-14 años | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 32 | 32 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 13 | 13 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 82 | 80 | 97,6 | 2 | 2,4 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 3 | 33,3 | 2 | 22,2 | 4 | 44,4 |
| 12-23 meses | 10 | 2 | 20,0 | 0 | 0,0 | 8 | 80,0 |
| 24-59 meses | 18 | 0 | 0,0 | 1 | 5,6 | 17 | 94,4 |
| Total <5 años | 37 | 5 | 13,5 | 3 | 8,1 | 29 | 78,4 |
| 5-14 años | 9 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 9 | 100,0 |
| 15-29 años | 11 | 4 | 36,4 | 2 | 18,2 | 5 | 45,5 |
| 30-49 años | 12 | 5 | 41,7 | 3 | 25,0 | 4 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 32 | 9 | 28,1 | 5 | 15,6 | 18 | 56,3 |
| 50-59 años | 5 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 |
| ≥60 años | 8 | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 | 4 | 50,0 |
| Total ≥50 años | 13 | 6 | 46,2 | 1 | 7,7 | 6 | 46,2 |
| Total | 82 | 20 | 24,4 | 9 | 11,0 | 53 | 64,6 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. KB: Kirby Bauer. CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametoazol.

Nota: los 82 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados por métodos fenotípicos fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Ecuador, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 7,4 |
| 12-23 meses | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 7,4 |
| 24-59 meses | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 11,1 |
| Total <5 años | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 | 7 | 25,9 |
| 5-14 años | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 4 | 14,8 |
| 15-29 años | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | 7 | 25,9 |
| 30-49 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 7,4 |
| Total 5-49 años | 5 | 38,5 | 8 | 61,5 | 13 | 48,1 |
| 50-59 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 11,1 |
| ≥60 años | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 4 | 14,8 |
| Total ≥50 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 25,9 |
| Total | 14 | 51,9 | 13 | 48,1 | 27 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Sepsis | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 7,4 |
| 12-23 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 7,4 |
| 24-59 meses | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 11,1 |
| Total <5 años | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 25,9 |
| 5-14 años | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 4 | 14,8 |
| 15-29 años | 4 | 57,1 | 0 | 0,0 | 3 | 42,9 | 7 | 25,9 |
| 30-49 años | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 7,4 |
| Total 5-49 años | 8 | 61,5 | 0 | 0,0 | 5 | 38,5 | 13 | 48,1 |
| 50-59 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 11,1 |
| ≥60 años | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 4 | 14,8 |
| Total ≥50 años | 6 | 85,7 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 | 7 | 25,9 |
| Total | 20 | 74,1 | 1 | 3,7 | 6 | 22,2 | 27 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivas por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 7,4 |
| 12-23 meses | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 7,4 |
| 24-59 meses | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 11,1 |
| Total <5 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 25,9 |
| 5-14 años | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 4 | 14,8 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 7 | 100,0 | 7 | 25,9 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 7,4 |
| Total 5-49 años | 1 | 7,7 | 12 | 92,3 | 13 | 48,1 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 11,1 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 | 4 | 14,8 |
| Total ≥50 años | 0 | 0,0 | 7 | 100,0 | 7 | 25,9 |
| Total | 5 | 18,5 | 22 | 81,5 | 27 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

| | |
|-------------|--|
| <12 meses | 1 aislamiento serotipo b de sepsis 1 aislamiento NT* de neumonía |
| 12-23 meses | 1 aislamientos serotipo b 1 aislamiento NT* de neumonía |
| 24-59 meses | 3 aislamientos NT de neumonía |
| 5-14 años | 1 aislamiento serotipo b de neumonía 3 aislamientos NT* , 2 de neumonía y 1 de otra enfermedad invasiva |
| 15-29 años | 7 aislamientos NT : 4 de neumonía y 3 de otra enfermedad invasiva |
| 30-49 años | 1 aislamientos serotipo a de otra enfermedad invasiva 1 aislamiento NT* de neumonía |
| 50-59 años | 3 aislamientos NT de neumonía |
| ≥60 años | 4 aislamientos NT : 3 de neumonía y 1 de otra enfermedad invasiva |

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

| | |
|-------------|---|
| <12 meses | 1 aislamiento serotipo b betalactamasa positiva 1 aislamiento serotipo NT* betalactamasa positiva |
| 12-23 meses | 1 aislamiento serotipo b betalactamasa negativa 1 aislamiento serotipo NT* betalactamasa negativa |
| 24-59 meses | Tres aislamientos NT , 1 betalactamasa positiva y 2 betalactamasa negativa |
| 5-14 años | 1 aislamiento serotipo b betalactamasa negativa 2 aislamientos serotipo NT* betalactamasa negativa 1 aislamiento serotipo NT* betalactamasa positiva |
| 15-29 años | 6 aislamientos serotipo NT* betalactamasa negativa 1 aislamiento serotipo NT* betalactamasa positiva |
| 30-49 años | 1 aislamiento serotipo a betalactamasa negativa 1 aislamiento serotipo NT* betalactamasa negativa |
| 50-59 años | Tres aislamientos NT betalactamasa negativa |
| ≥60 años | 3 aislamientos serotipo NT* betalactamasa negativa 1 aislamiento serotipo NT* betalactamasa positiva |

* NT= no serotipificable.

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 12-23 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total <5 años | 7 | 4 | 57,1 | 0 | 0,0 | 3 | 42,9 |
| 5-14 años | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| 15-29 años | 7 | 6 | 85,7 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 13 | 11 | 84,6 | 0 | 0,0 | 2 | 15,4 |
| 50-59 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 4 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 |
| Total ≥50 años | 7 | 5 | 71,4 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 |
| Total | 27 | 20 | 74,1 | 1 | 3,7 | 6 | 22,2 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 7 | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 |
| 5-14 años | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| 15-29 años | 7 | 3 | 42,9 | 4 | 57,1 |
| 30-49 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total 5-49 años | 13 | 6 | 46,2 | 7 | 53,8 |
| 50-59 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| ≥60 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 7 | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 |
| Total | 27 | 16 | 59,3 | 11 | 40,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima.

**SXT: trimetoprim sulfametozaxol.

Nota: los 27 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a rifampicina, ceftriaxona y a cloranfenicol

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Ecuador, 2018

| Dos aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i> | | |
|---|-------------|-----------------------|
| Grupo de edad | 30-49 años | 30-49 años |
| Sexo | femenino | masculino |
| Enfermedad | meningitis | meningitis |
| Fuente | Hemocultivo | LCR |
| Serogrupo | C | B |
| Susceptibilidad (microdilución) | | |
| Penicilina | sensible | Identificado por PCR. |
| Rifampicina | sensible | |
| Cloranfenicol | sensible | |
| Ciprofloxacina | sensible | |

El Salvador



Institución coordinadora: Laboratorio Nacional de Referencia, Instituto Nacional de Salud, Ministerios de Salud

Responsables: Reina Esmeralda Villatoro

Grupo de trabajo: Miguel Oscar Grande, María José Luna Boza y Lucila Haydee Torres

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|---|--|
| Nivel Nacional | |
| Ernesto Benjamín Pleités Sandoval | Instituto Nacional de Salud |
| Carlos Hernández Ávila | Instituto Nacional de Salud |
| Eduardo Suárez Castañeda | Ministerio de Salud |
| Nora Villatoro Miguel Elas | Programa de Vacunas e Inmunizaciones PVI |
| San Salvador | |
| Patricia Evelyn Henríquez. Carlos Mena Mario Gamero | Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom |
| Patricia Orellana Mercedes Menjívar | Hospital Nacional Rosales |
| Carlos Mauricio Aparicio Castellón Lourdes Vásquez | Hospital Nacional Saldaña |
| Patricia Esmeralda | Hospital Militar Central, Sanidad Militar |
| Santa Ana | |
| Ana Alejandrina Rivera Elizabeth de Cuellar Dinora Zuleta de Viana. | Hospital Nacional San Juan de Dios |
| San Vicente | |
| Celina Palacios Blanca Maricela Rivas | Hospital Nacional Santa Gertrudis |
| La Paz | |
| Gladis Haydee de Leiva Ricardo Antonio Reyes Nelson Stanley Ramos | Hospital Nacional Santa Teresa, Zacatecoluca |
| San Miguel | |
| Milagro Arenis Vásquez Yeni Brenda De Nolasco. | Hospital San Juan de Dios |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, El Salvador, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|----------|-------------|-----------|--------------|--|--|
| | Masculino | | Femenino | | | | | |
| | n | % | n | % | | | | |
| <12 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 | | |
| Total <5 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 | | |
| 5-14 años | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 | | |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 10,0 | | |
| 30-49 años | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 25,0 | | |
| Total 5-49 años | 9 | 69,2 | 4 | 30,8 | 13 | 65,0 | | |
| 50-59 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 15,0 | | |
| ≥60 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 15,0 | | |
| Total ≥50 años | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 6 | 30,0 | | |
| Total | 13 | 65,0 | 7 | 35,0 | 20 | 100,0 | | |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | | | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|--------------|----------|------------|-----------|--------------|--|--|
| | Neumonía | | Meningitis | | Otra* | | | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | | | |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 | | |
| Total <5 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 | | |
| 5-14 años | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 | | |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 | | |
| 30-49 años | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 5 | 25,0 | | |
| Total 5-49 años | 3 | 23,1 | 9 | 69,2 | 1 | 7,7 | 13 | 65,0 | | |
| 50-59 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 3 | 15,0 | | |
| ≥60 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 15,0 | | |
| Total ≥50 años | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 | | |
| Total | 6 | 30,0 | 13 | 65,0 | 1 | 5,0 | 20 | 100,0 | | |

* otra enfermedad invasiva

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|--------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Otro* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| Total <5 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,0 |
| 5-14 años | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 10,0 |
| 30-49 años | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 5 | 25,0 |
| Total 5-49 años | 3 | 23,1 | 9 | 69,2 | 1 | 7,7 | 13 | 65,0 |
| 50-59 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 3 | 15,0 |
| ≥60 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 15,0 |
| Total ≥50 años | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 6 | 30,0 |
| Total | 6 | 30,0 | 13 | 65,0 | 1 | 5,0 | 20 | 100,0 |

*Otro líquido corporal estéril.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

1 aislamiento de menores de 12 meses, serotipo 10A

Grupo de ≥ 5 años

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|-------------------|------------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|------------|-----------|-------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 6B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,3 |
| 18C | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,3 |
| 19A | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 15,8 |
| 19F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,3 |
| 8 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 15,8 |
| 10A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 10,5 |
| 15A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 10,5 |
| 15C | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,3 |
| 23A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5,3 |
| 11** | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,3 |
| 33** | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 10,5 |
| Sin serotipificar | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,3 |
| Total | 6 | 2 | 5 | 13 | 3 | 3 | 6 | 19 | 78,9 |

* Años. **serotipificación incompleta

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|--------------|---------------------------|--------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total <5 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 5-14 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 15-29 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 9 | 7 | 77,8 | 2 | 22,2 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 13 | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|------------------------|----------|------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedia 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 5-14 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, por E-Test.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

Grupo de menores de 5 años

1 aislamiento meningitis serotipo 10A, resistente a la penicilina ($\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$)

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 6B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 8 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 33** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin serotipificar | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 12 | 10 | 83,3 | 2 | 16,7 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedia 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 19A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 8 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 33** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, por E-Test.

** serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | Ceftriaxona Meningitis (CIM)* | |
|-------------------------|-------------------------------|--------------|
| | Sensible ≤0,5 µg/ml | |
| | n | % |
| <12 meses | 1 | 100,0 |
| Total <5 años | 1 | 100,0 |
| 5-14 años | 4 | 100,0 |
| 15-29 años | 2 | 100,0 |
| 30-49 años | 3 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 9 | 100,0 |
| 50-59 años | 2 | 100,0 |
| ≥60 años | 1 | 100,0 |
| Total ≥50 años | 3 | 100,0 |
| Total | 13 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, por E-Test.

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona No meningitis (CIM)* | | | |
|------------------------|----------|-------------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 5-14 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, por E-Test.

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|---------------------|--------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |
| 15-29 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| Total 5-49 años | 13 | 9 | 69,2 | 4 | 30,8 |
| 50-59 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 20 | 16 | 80,0 | 4 | 20,0 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedio | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 6 | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 3 | 50,0 |
| 15-29 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 5 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 |
| Total 5-49 años | 13 | 8 | 61,5 | 1 | 7,7 | 4 | 30,8 |
| 50-59 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total ≥50 años | 6 | 4 | 66,7 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 |
| Total | 20 | 13 | 65,0 | 2 | 10,0 | 5 | 25,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por VITEK 2 C.

**SXT: trimetoprim-sulfametoaxol.

Nota: los aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a cloranfenicol y vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, El Salvador, 2018

Resumen de los datos de *Haemophilus influenzae*, 2018

| Tres aislamientos de <i>Haemophilus influenzae</i> | | | |
|--|-------------|------------|------------|
| Grupo de edad | <12 meses | 5-14 años | 30-49 años |
| Sexo | Masculino | Masculino | Masculino |
| Enfermedad | Neumonía | Meningitis | Meningitis |
| Fuente | Hemocultivo | LCR | LCR |
| Serotipo | a | NT* | b |
| Susceptibilidad antimicrobiana** | | | |
| Betalactamasa | Negativa | Negativa | Negativa |
| Penicilina | Sensible | Sensible | Sensible |
| Rifampicina | Sensible | Sensible | Sensible |
| Ceftriaxona | Sensible | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible | Sensible | Sensible |
| Ciprofloxacina | Sensible | Sensible | Sensible |

*No tipificable

**CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por E-test.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, El Salvador, 2018

| Dos aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i> | | |
|---|-------------|-------------|
| Grupo de edad | 15-29 años | ≥60 años |
| Sexo | Masculino | Femenino no |
| Enfermedad | Meningitis | Meningitis |
| Fuente | LCR | LCR |
| Serogrupo | B | Y |
| Susceptibilidad antimicrobiana* | | |
| Penicilina | Intermedia | Resistente |
| Rifampicina | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible | Sensible |
| Ciprofloxacina | Resistentes | Resistente |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por E-test.

Guatemala



Institución coordinadora: Laboratorio Nacional de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Responsable: Claudia Valenzuela

Grupo de trabajo: Rocío Higueros, Antonio Paredes, Manuel Sagastume, Silvia Catalina Rodríguez Lam

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|---|--|
| Ciudad de Guatemala | |
| Laura Valenzuela Ericka Gaitán | Hospital General San Juan de Dios |
| Pavela Estrada Roxana Dubón | Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación |
| Patricia Díaz Edgar Belteton | Hospital Privado Herrera Llerandi |
| Claudia Aldana Gilbert Roberto De León Ávila | Hospital Privado Nuestra Señora del Pilar |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Guatemala, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------|-----------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 14,3 |
| Sin datos de edad | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 71,4 |
| Total | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------|-------------|-------------|------------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Otra* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| 24-59 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 5 | 71,4 |
| Total | 2 | 28,6 | 4 | 57,1 | 1 | 14,3 | 7 | 100,0 |

*otra enfermedad invasiva

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 14,3 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 14,3 |
| Sin datos de edad | 4 | 40,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 | 5 | 71,4 |
| Total | 4 | 57,1 | 1 | 14,3 | 2 | 28,6 | 7 | 100,0 |

*otros líquidos corporales estériles

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad

| | |
|-------------------|--|
| 12-23 meses | 1 aislamiento del grupo 19 (polivalente 8 positivo) |
| 24-59 meses | 1 aislamiento del grupo 19 (polivalente 8 positivo) |
| Sin datos de edad | 1 aislamiento serotipo 4 1 aislamiento del grupo 23 (polivalente 6 positivo) 1 aislamiento del grupo 35 (polivalente 5 positivo) 2 aislamientos sin serotipificar |

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------|---------|--|------|--|------|
| | | Sensible $\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$ | | Resistente $\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$ | |
| | | n | % | n | % |
| Sin datos de edad | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------|----------|---------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | Sensible $\leq 2,0 \mu\text{g/ml}$ | | Resistente $\geq 8,0 \mu\text{g/ml}$ | |
| | | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24-59 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-test)

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo y enfermedad

| | |
|-------------------|---|
| 12-23 meses | No meningitis: 1 aislamiento del grupo 19*, resistente a penicilina |
| 24-59 meses | No meningitis: 1 aislamiento del grupo 19*, resistente a penicilina |
| Sin datos de edad | Meningitis: 1 aislamiento del grupo 23* sensible a penicilina 1 aislamiento sin serotipificar sensible a penicilina 1 aislamiento serotipo 4, resistente a penicilina 1 aislamiento del grupo 35* resistente a penicilina. No meningitis: 1 aislamiento sin serotipificar |

* Serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------|---------|---------------------------------------|------|------------------------------------|------|---|------|
| | | Sensible $\leq 0,5 \mu\text{g/ml}$ | | Intermedia $1,0 \mu\text{g/ml}$ | | | |
| | | n | % | n | % | | |
| Sin datos de edad | 4 | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 | 1 | 25,0 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------|----------|---------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | Sensible $\leq 1,0 \mu\text{g/ml}$ | | Resistente $\geq 4,0 \mu\text{g/ml}$ | |
| | | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-test)

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB)* | | | | | |
|-------------------|----------|--------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Sin datos de edad | 5 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 |
| Total | 7 | 3 | 42,9 | 1 | 14,3 | 3 | 42,9 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB)* | | | | | |
|-------------------|----------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24-59 meses | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Sin datos de edad | 5 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 |
| Total | 7 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 5 | 71,4 |

*Kirby Bauer. CLSI 2018

**SXT: trimetoprim-sulfametoazol

Nota: los 7 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina y cloranfenicol

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Guatemala, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | Sin dato | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 18,2 |
| 12-23 meses | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 27,3 |
| 24-59 meses | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 27,3 |
| Total <5 años | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 | 0 | 0,0 | 8 | 72,7 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 9,1 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 18,2 |
| Total | 7 | 70,0 | 2 | 20,0 | 1 | 10,0 | 10 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 20,0 |
| 12-23 meses | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 30,0 |
| 24-59 meses | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 30,0 |
| Total <5 años | 7 | 87,5 | 0 | 0,0 | 1 | 12,5 | 8 | 80,0 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 10,0 |
| Total | 8 | 80,0 | 0 | 0,0 | 2 | 20,0 | 10 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 20,0 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 30,0 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 30,0 |
| Total <5 años | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 | 8 | 80,0 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 10,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 |
| Total | 2 | 20,0 | 8 | 80,0 | 10 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

| | |
|-------------------|--|
| <12 meses | 1 aislamiento serotipo b de sepsis |
| 12-23 meses | 3 aislamientos sin serotipificar de neumonía |
| 24-59 meses | 3 aislamientos NT* de neumonía |
| 5-14 años | 1 aislamiento NT* de neumonía |
| Sin datos de edad | 1 aislamiento serotipo b de sepsis |

*NT= no serotipificable.

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

| | |
|-------------------|---|
| <12 meses | 1 aislamiento serotipo b sin dato de betalactamasa |
| 12-23 meses | 1 aislamiento sin serotipificar betalactamasa positiva 2 aislamientos sin serotipificar sin dato |
| 24-59 meses | 1 aislamiento NT* betalactamasa positiva 2 aislamientos NT* sin dato |
| 5-14 años | 1 aislamiento NT* sin dato |
| Sin datos de edad | 1 aislamiento serotipo b de sepsis betalactamasa negativa |

*NT= No serotipificable

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (KB*) | | | |
|-------------------------|-----------|------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 24-59 meses | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total <5 años | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 10 | 8 | 80,0 | 2 | 20,0 |

*Kirby Bauer

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 12-23 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 8 | 2 | 25,0 | 6 | 71,4 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 10 | 3 | 30,0 | 7 | 70,0 |

| Grupos de edad | n total | Rifampicina (KB)* | | | |
|-------------------------|----------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 24-59 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (KB)* | | | |
|-------------------------|-----------|---------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total <5 años | 8 | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin datos de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 10 | 9 | 90,0 | 1 | 10,0 |

*KB: Kirby Bauer. **SXT: trimetoprim sulfametozaxol.

Nota: los 8 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a ceftriaxona.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Guatemala, 2018

No hubo aislamientos de *Neisseria meningitidis* durante este período.

Honduras



Institución coordinadora: Departamento de Laboratorio Nacional de Vigilancia, Tegucigalpa

Responsable: Roxana Elizabeth Castillo.

Grupo de trabajo: Oscar Castañeda, Leticia Castillo, Magdalena Gatica, Ricardo Mena, Emily Ordoñez, Sergio Ortiz, Antonio Paredes, Vinicio Pérez y Guillermo Villatoro

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|-----------------------|---|
| Nacional | |
| Diana Núñez | Unidad de Vigilancia de la Salud |
| Engels Ilich Banegas | Jefe Departamento de Laboratorio Nacional de Vigilancia |
| Ida Berenice Molina | Jefe Programa Ampliado de Inmunización |
| Tegucigalpa | |
| Marco Moncada | Laboratorio de Bacteriología Hospital Escuela Universitario |
| Celeste Galindo | Laboratorio de Bacteriología, IHSS de Tegucigalpa |
| San Pedro Sula | |
| Ana Valle | Laboratorio IHSS de San Pedro Sula |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Honduras, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 4 | 19,0 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 4,8 |
| Total <5 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 23,8 |
| 5-14 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 14,3 |
| 15-29 años | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 23,8 |
| 30-49 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 11 | 52,4 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 9,5 |
| ≥60 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 14,3 |
| Total ≥50 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 23,8 |
| Total | 16 | 76,2 | 5 | 23,8 | 21 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 4 | 19,0 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,8 |
| Total <5 años | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 | 5 | 23,8 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 14,3 |
| 15-29 años | 1 | 20,0 | 2 | 40,0 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 5 | 23,8 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 1 | 9,1 | 8 | 72,7 | 2 | 18,2 | 0 | 0,0 | 11 | 52,4 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 9,5 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 14,3 |
| Total ≥50 años | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 23,8 |
| Total | 5 | 23,8 | 13 | 61,9 | 2 | 9,5 | 1 | 4,8 | 21 | 100,0 |

*Otra enfermedad invasiva.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 19,0 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,8 |
| Total <5 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 5 | 23,8 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 14,3 |
| 15-29 años | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 23,8 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 14,3 |
| Total 5-49 años | 3 | 27,3 | 8 | 72,7 | 11 | 52,4 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 9,5 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 14,3 |
| Total ≥50 años | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 5 | 23,8 |
| Total | 8 | 38,1 | 13 | 61,9 | 21 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Total |
|-------------------|----------|
| | <12m* |
| 14 | 1 |
| 19F | 1 |
| 23A | 1 |
| Sin serotipificar | 2 |
| Total | 5 |

*meses

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | Total | |
|-------------------|------------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-29a | 50-59a | ≥60a | n | % |
| 9V | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6,3 |
| 10A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6,3 |
| 13 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6,3 |
| 12F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 6,3 |
| 10F | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6,3 |
| Sin serotipificar | 2 | 2 | 3 | 7 | 2 | 2 | 11 | 68,7 |
| Total | 3 | 5 | 3 | 11 | 2 | 3 | 16 | 100,0 |

* Años.

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

No hay datos de susceptibilidad a penicilina

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

No hay datos de susceptibilidad a penicilina

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

No hay datos de susceptibilidad antimicrobiana

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Honduras, 2018

No hubo aislamientos de *Haemophilus influenzae* durante este período.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Honduras, 2018

No hubo aislamientos de *Neisseria meningitidis* durante este período.

México



Coordinador:

Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos "Dr. Manuel Martínez Báez", (InDRE),
Ciudad de México

Responsables: José Alberto Díaz Quiñónez, Patricia Gabino Noriega, Mónica Guadalupe Viveros Terrazas, Irma Hernández Monroy, Irma López Martínez, Norma Angélica Montes Colima, Cuitláhuac Ruiz Matus y Luis Ángel Sapián López

Equipo de trabajo del Laboratorio de Infecciones Respiratorias Agudas bacterianas Sección

Infecciones Bacterianas Invasivas: Patricia Gabino Noriega, Enrique Herrera González y Mónica Guadalupe Viveros Terrazas y Luis Ángel Sapián López

Instituciones participantes

| Responsable | Institución |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Aguascalientes | |
| Angélica Sabel Hernández Zavala | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Baja California | |
| Esperanza Romo Rodríguez | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Guanajuato | |
| María del Rosario Sánchez Navarro | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Hidalgo | |
| Miroslava Sánchez Mendoza | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Héctor Alberto Villafuentes Téllez | |
| México | |
| María Dolores G. Ramírez Hernández | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Michoacán | |
| Gloria Alicia Figueroa Aguilar | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Saúl Castro Jaimes | Hospital Infantil de Morelia |
| Nuevo León | |
| Alfonso Heriberto Bañuelos Álvarez | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Puebla | |
| María de Jesús Hernández García | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Sonora | |
| María del Socorro Medecigo Vite | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Tlaxcala | |
| Rosa Fabricia Sánchez Gutiérrez | Laboratorio Estatal Salud Pública |
| Yucatán | |
| Pilar Eugenia Granja Pérez | Laboratorio Estatal Salud Pública |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, México, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 15,4 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 7,7 |
| 24-59 meses | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 23,1 |
| Total <5 años | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | 6 | 46,2 |
| 5-14 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 15,4 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 7,7 |
| 30-49 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 23,1 |
| Total 5-49 años | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 6 | 46,2 |
| 50-59 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 7,7 |
| Total | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 | 13 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otra* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 15,4 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 7,7 |
| 24-59 meses | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 23,1 |
| Total <5 años | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 6 | 46,2 |
| 5-14 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 15,4 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 7,7 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 23,1 |
| Total 5-49 años | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 | 46,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 7,7 |
| Total | 6 | 46,2 | 5 | 38,5 | 1 | 7,7 | 1 | 7,7 | 13 | 100,0 |

*Otra enfermedad invasiva

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 15,4 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 7,7 |
| 24-59 meses | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 23,1 |
| Total <5 años | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 | 0 | 0,0 | 6 | 46,2 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 15,4 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 7,7 |
| 30-49 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 23,1 |
| Total 5-49 años | 1 | 16,7 | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 | 6 | 46,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 7,7 |
| Total | 5 | 38,5 | 4 | 30,8 | 2 | 15,4 | 2 | 15,4 | 13 | 100,0 |

*Otras líquidos corporales estériles

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 2 | 33,3 |
| 19A | 0 | 0 | 2 | 2 | 33,3 |
| 24A | 0 | 1 | 0 | 1 | 16,7 |
| 28A | 1 | 0 | 0 | 1 | 16,7 |
| Total | 2 | 1 | 3 | 6 | 100,0 |

* Meses.

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | 50-59a | n | % |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 28,6 |
| 19A | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14,3 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 14,3 |
| 10A | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14,3 |
| 12F | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 14,3 |
| Pool G** | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 14,3 |
| Total | 2 | 1 | 3 | 1 | 7 | 100,0 |

* Años.

**Parcialmente serotipificado

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|----------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 5-14 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|----------|------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

*Método automatizado Vitek 2 (AST-ST01) en 3 aislamientos y microdilución en 10 aislamientos.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

Nota: en este grupo de edad no hubo aislamiento de meningitis

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Resistente ≥8,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 24B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 28A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

*Método automatizado Vitek 2 (AST-ST01) en 3 aislamientos y microdilución en 10 aislamientos.

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|--------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensibles ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 12F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool G** | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 8 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018

**serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | |
|----------------|----------|-------------------------------|--------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | |
| | | n | % |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 |
| 30-49 años | 3 | 3 | 100,0 |
| Total | 5 | 5 | 100,0 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|----------|----------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedio 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018, Método automatizado Vitek 2 (AST-ST01) en 3 aislamientos y microdilución en 10 aislamientos.

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB)* y (CIM)** | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------------|--------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 6 | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 |
| 5-14 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 13 | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 |

| Grupos de edad | n total | SXT*** (KB)* y (CIM)** | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 6 | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 |
| 5-14 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 13 | 8 | 61,5 | 5 | 38,5 |

*KB: Kirby Bauer Difusión con disco

**Método automatizado Vitek 2 (AST-ST01) en 3 aislamientos y microdilución en 10 aislamientos.

***SXT: trimetoprim-sulfametozaol

Nota: los aislamientos 13 invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a cloranfenicol y vancomicina

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, México, 2018

| 4 aislamientos de <i>Haemophilus influenzae</i> | | | | |
|--|--------------------|--------------------|-------------|-------------|
| Grupo de edad | <12 meses | <12 meses | <12 meses | 24-59 meses |
| Sexo | Masculino | Masculino | Masculino | Masculino |
| Enfermedad | Neumonía | Neumonía | Meningitis | Meningitis |
| Fuente | Aspirado bronquial | Aspirado bronquial | Hemocultivo | LCR |
| Serogrupo | NT* | NT* | a | a |
| Susceptibilidad antimicrobiana (KB)* | | | | |
| Betalactamasa | Negativa | Positiva | Negativa | Negativa |
| Ampicilina | Sensible | Resistente | Sensible | Sensible |
| SXT | Sensible | Resistente | Resistente | sensible |
| Cefotaxima | Sensible | Sensible | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible | Sensible | Sensible | Sensible |

*NT= no serotipificable.

**KB: Kirby Bauer

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, México, 2018

| <i>Neisseria meningitidis</i> (2 aislamientos) | | |
|---|------------|---------------------|
| Grupo de edad | 50-59 años | 50-59 años |
| Sexo | Masculino | Masculino |
| Enfermedad | meningitis | meningitis y sepsis |
| Fuente | LCR | LCR |
| Serogrupo | C | C |
| Susceptibilidad antimicrobiana (KB)* y (CIM)** | | |
| Penicilina | sensible | sensible |
| Rifampicina | sensible | sensible |
| Cloranfenicol | sensible | sensible |
| Ciprofloxacina | sensible | sensible |

*KB: Kirby Bauer

**Concentración Mínima Inhibitoria (microdilución en caldo)

Nicaragua



Institución coordinadora: Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia, Ministerio de Salud (CNDR-MINSA), Managua

Responsables: Justo Reyes, Carlos Sáenz y Lissette Sandoval

Instituciones participantes

Sitios Centinelas

| Responsables | Instituciones |
|-------------------------------|--|
| Managua | |
| Tania Estrada Walter Silva | Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera (HIMJR) |
| Yader Lanzas Iliana Calero | Hospital Alemán Nicaragüense (HAN) |

Otros hospitales que derivaron aislamientos

| Responsables | Instituciones |
|---------------------|--|
| León | |
| Betsys Salgado | Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales (HEODRA) |
| Managua | |
| Alina Esquivel | Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca |
| Sunaya Marenco | Hospital Occidental Fernando Vélez Paiz |
| Adolfo Contreras | Hospital Solidaridad |
| María José Alemán | Hospital Manolo Morales |
| Granada | |
| Mercedes Corea | SILAIS Granada |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Nicaragua, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|----------|--------------|----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 11,1 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 11,1 |
| 24-59 meses | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 4 | 44,4 |
| Total <5 años | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | 6 | 66,7 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 11,1 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 11,1 |
| Total 15-49 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 22,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 11,1 |
| Total | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 9 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otra* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 11,1 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| 24-59 meses | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 4 | 44,4 |
| Total <5 años | 2 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 50,0 | 1 | 16,7 | 6 | 66,7 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| Total 15-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 22,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| Total | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 4 | 44,4 | 1 | 11,1 | 9 | 100,0 |

*Otra enfermedad invasiva

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|-------------|----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otro* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 11,1 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| 24-59 meses | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 4 | 44,4 |
| Total <5 años | 3 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 | 1 | 16,7 | 6 | 66,7 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| 15-49 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 22,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 11,1 |
| Total | 4 | 44,4 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | 9 | 100,0 |

*Otro líquido corporal estéril

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad

| Grupos de edad | Serotipo |
|----------------|---|
| <12 meses | 1 aislamiento sin serotipo |
| 12- 23 meses | 1 aislamiento serotipo 23* |
| 24-59 meses | 3 aislamientos serotipo 19* 1 aislamiento serotipo 23* |
| 15-29 años | 1 aislamiento serotipo 23* |
| 30-49 años | 1 aislamiento serotipo 19* |
| 50-59 años | 1 aislamiento sin serotipo |

* Serotipificación parcial

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por enfermedad y grupo de edad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|----------------|----------|--|------------|--|--------------|
| | | Sensible $\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$ | | Resistente $\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$ | |
| | | n | % | n | % |
| 30-49 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 50-59 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | | | |
|----------------|----------|---------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | | Sensible $\leq 2,0 \mu\text{g/ml}$ | | Intermedio $4,0 \mu\text{g/ml}$ | | Resistente $\geq 8,0 \mu\text{g/ml}$ | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24-59 meses | 4 | 1 | 25,0 | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 7 | 3 | 42,9 | 2 | 28,6 | 2 | 28,6 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, (E-Test) CLSI 2018

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

| Grupos de edad | Susceptibilidad a la penicilina (CIM)* |
|----------------|---|
| <5 años | 3 aislamientos serotipo 19**, 2 intermedia (4,0 µg/ml) y 1 resistente ($\geq 8,0 \mu\text{g}/\text{ml}$) 2 aislamientos serotipo 23**, 1 sensible ($\leq 2,0 \mu\text{g}/\text{ml}$) y 1 resistente ($\geq 8,0 \mu\text{g}/\text{ml}$) 1 aislamiento sin serotipo sensible ($\leq 2,0 \mu\text{g}/\text{ml}$) |
| ≥ 5 años | 1 aislamiento serotipo 19** resistente ($\geq 0,12 \mu\text{g}/\text{ml}$) 1 aislamiento sin serotipo resistente ($\geq 0,12 \mu\text{g}/\text{ml}$) |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, (E-Test) CLSI 2018

** Serotipificación parcial

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | |
|----------------|----------|-------------------------------|-------------|--|-------------|
| | | Intermedia 1,0 µg/ml | | Resistente $\geq 2,0 \mu\text{g}/\text{ml}$ | |
| | | n | % | n | % |
| 30-49 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|----------------|----------|--|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible $\leq 1,0 \mu\text{g}/\text{ml}$ | | Intermedia 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 7 | 4 | 57,1 | 3 | 42,8 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, (E-Test) CLSI 2018

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB)** y (CIM)* | | | |
|-------------------------|----------|------------------------------|-------------|------------|--------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24-59 meses | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| Total <5 años | 6 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 |
| 15-29 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 30-49 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 50-59 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 9 | 1 | 11,1 | 8 | 88,9 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, (E-Test) CLSI 2018

** KB: Kirby Bauer

Nota: los 9 aislamientos estudiados fueron sensibles a cloranfenicol y vancomicina y resistentes a SXT.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Nicaragua, 2018

| <i>Haemophilus influenzae</i> | |
|--------------------------------------|--------------------|
| Grupo de edad | 24-59 meses |
| Sexo | masculino |
| Enfermedad | sepsis/bacteriemia |
| Fuente | hemocultivo |
| Serogrupo | a |
| Susceptibilidad (KB y CIM E-Test)* | |
| Betalactamasa | Negativa |
| Ampicilina | Sensible |
| Ceftriaxona | sensible |
| Cloranfenicol | sensible |
| Rifampicina | sensible |

*Kirby Bauer, concentración inhibitoria mínima y CIM: concentración inhibitoria mínima, (E-Test) CLSI 2018

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Nicaragua, 2018

No hubo aislamientos de *Neisseria meningitidis* en este período.

Panamá



Institución coordinadora: Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública (LCRSP), Ciudad de Panamá

Responsables: José Moreno, Rubén Ramos y Gloriela de Villarreal

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|----------------------------------|--|
| Ciudad de Panamá | |
| Julio Nieto | Hospital del Niño |
| Marianela Moreno | Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. C.S.S. |
| Ana Mercedes Samudio | Hospital de Especialidades Pediátricas |
| Erika Santiago | Hospital Santo Tomás |
| Doris González | Clínica Hospital San Fernando |
| Raúl Castillo | Hospital Nacional |
| Provincia de Panamá Oeste | |
| Jacqueline Morán | Hospital Nicolás A. Solano |
| Provincia de Veraguas | |
| Melissa Herrera | Hospital Luis Chicho Fábrega |
| Otros | |
| Violeta Ku Pecho | Instituto de Medicina Legal |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Panamá, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 8,6 |
| 12-23 meses | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 5 | 14,3 |
| 24-59 meses | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 5 | 14,3 |
| Total <5 años | 5 | 38,5 | 8 | 61,5 | 13 | 37,1 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 2,9 |
| 15-29 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 8,6 |
| 30-49 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 8,6 |
| Total 5-49 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 20,0 |
| 50-59 años | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 | 7 | 20,0 |
| ≥60 años | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 6 | 17,1 |
| Total ≥50 años | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 | 13 | 37,1 |
| Sin datos de edad | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 5,7 |
| Total | 21 | 60,0 | 14 | 40,0 | 35 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 12-23 meses | 2 | 40,0 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 |
| Total <5 años | 2 | 15,4 | 2 | 15,4 | 4 | 30,8 | 5 | 38,5 |
| Total <5 años | 2 | 15,4 | 2 | 15,4 | 4 | 30,8 | 5 | 38,5 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 4 | 57,1 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 | 2 | 28,6 | 3 | 42,9 |
| ≥60 años | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 | 3 | 50,0 |
| Total ≥50 años | 1 | 7,7 | 2 | 15,4 | 4 | 30,8 | 6 | 46,2 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 4 | 11,4 | 6 | 17,1 | 10 | 28,6 | 15 | 42,9 |
| | | | | | | | | 35 |
| | | | | | | | | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas (6 aislamientos sin dato de diagnóstico)

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 3 | 9,1 |
| 12-23 meses | 2 | 40,0 | 1 | 20,0 | 2 | 40,0 | 0 | 0,0 | 5 | 15,2 |
| 24-59 meses | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 5 | 15,2 |
| Total <5 años | 7 | 53,8 | 1 | 7,7 | 3 | 23,1 | 2 | 15,4 | 13 | 39,4 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,0 |
| 15-29 años | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 3 | 9,1 |
| 30-49 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 9,1 |
| Total 5-49 años | 5 | 71,4 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 21,2 |
| 50-59 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 7 | 21,2 |
| ≥60 años | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 | 18,2 |
| Total ≥50 años | 9 | 69,2 | 4 | 30,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 13 | 39,4 |
| Total | 21 | 63,6 | 6 | 18,2 | 4 | 12,1 | 2 | 6,1 | 33 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles

Nota: los 2 aislamientos sin datos de edad no tienen dato de fuente

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad

Grupo de menores de 5 años

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9,1 |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 2 | 18,2 |
| 19A | 0 | 2 | 1 | 3 | 27,3 |
| 19F | 0 | 0 | 1 | 1 | 9,1 |
| 23B | 0 | 2 | 0 | 2 | 18,2 |
| 15B/C** | 0 | 0 | 1 | 1 | 9,1 |
| 10F/C** | 1 | 0 | 0 | 1 | 9,1 |
| Total | 2 | 5 | 4 | 11 | 100,0 |

* Meses

**Serotipificación incompleta

Nota: 2 aislamientos sin serotipificar

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|-------------|----------|----------|------------|-----------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 6 | 30,0 |
| 7F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,0 |
| 19F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5,0 |
| 9N | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 10,0 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5,0 |
| 15A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,0 |
| 16F | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 10,0 |
| 17F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,0 |
| 22A | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,0 |
| 23A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 10,0 |
| 7C/40** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 10,0 |
| Total | 1 | 3 | 3 | 7 | 7 | 6 | 13 | 20 | 100,0 |

* Años

**Serotipificación incompleta

Nota: los 2 aislamientos sin datos de edad eran serotipo 40**Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad**

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|------------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin dato de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test/Microstrep).

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 24-59 meses | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| Total <5 años | 11 | 8 | 72,7 | 3 | 27,3 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin dato de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 29 | 26 | 89,7 | 3 | 10,3 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test/Microstrep).

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

Grupo de menores de 5 años

| Serotipo | Meningitis (CIM)* | |
|--------------|-------------------------|--------------|
| | Sensible ≤0,06 µg/ml | |
| | n | % |
| 23B | 2 | 100,0 |
| Total | 2 | 100,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensibles ≤2,0 µg/ml | | Intermedia 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 |
| 19F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10C/F** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B/C** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 9 | 7 | 77,7 | 3 | 33,3 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test/Microstrep).

**Serotipificación incompleta

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | Meningitis (CIM)* | |
|--------------|-------------------------|-------------|
| | Sensible ≤0,06 µg/ml | |
| | n | % |
| 3 | 1 | 100,0 |
| 17F | 1 | 100,0 |
| 7C/40** | 1 | 100,0 |
| Total | 3 | 100% |

| Serotipo | No meningitis (CIM)* | |
|--------------|------------------------|--------------|
| | Sensible ≤2,0 µg/ml | |
| | n | % |
| 3 | 5 | 100,0 |
| 7F | 1 | 100,0 |
| 19F | 1 | 100,0 |
| 9N | 2 | 100,0 |
| 13 | 1 | 100,0 |
| 16F | 2 | 100,0 |
| 22A | 1 | 100,0 |
| 23A | 2 | 100,0 |
| 7C/40** | 1 | 100,0 |
| 15A/F** | 1 | 100,0 |
| Total | 17 | 100,0 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test/Microstrep).

**Serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | | | |
|------------------|----------|-------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | | Intermedia 1,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin dato de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test/Microstrep).

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | | Resistente ≥2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 |
| 24-59 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 9 | 7 | 77,8 | 1 | 11,1 | 1 | 11,1 |
| 15-29 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 22 | 20 | 90,9 | 1 | 4,5 | 1 | 4,5 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test/Microstrep).

Nota: 4 aislamientos sin dato de susceptibilidad a ceftriaxona

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|--------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| 24-59 meses | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| Total <5 años | 13 | 7 | 53,8 | 6 | 46,2 |
| 5-14 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |
| 50-59 años | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 6 | 4 | 66,7 | 1 | 16,7 |
| Total ≥50 años | 13 | 11 | 84,6 | 1 | 7,7 |
| Total | 33 | 24 | 72,7 | 8 | 24,2 |

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (V2Compact).

| Grupos de edad | Cloranfenicol (CIM)* | |
|-------------------------|----------------------|--------------|
| | Sensible | |
| | n | % |
| <12 meses | 3 | 100,0 |
| 12-23 meses | 5 | 100,0 |
| 24-59 meses | 3 | 100,0 |
| Total <5 años | 11 | 100,0 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 |
| 30-49 años | 2 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 4 | 100,0 |
| 50-59 años | 3 | 100,0 |
| ≥60 años | 6 | 100,0 |
| Total ≥50 años | 9 | 100,0 |
| Total | 24 | 100,0 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 5 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 4 | 80,0 |
| 24-59 meses | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total <5 años | 11 | 6 | 54,5 | 0 | 0,0 | 5 | 45,5 |
| 5-14 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 6 | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 |
| Total ≥50 años | 13 | 10 | 76,9 | 1 | 7,7 | 2 | 15,4 |
| Total | 31 | 22 | 71,0 | 2 | 6,5 | 7 | 22,6 |

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibidora mínima, CLSI 2018 (V2Compact).

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol

Nota: los aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Panamá, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|------------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 4 | 33,3 |
| 5-14 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 16,7 |
| 30-49 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 33,3 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 8,3 |
| Sin dato de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 8,3 |
| Total | 10 | 83,3 | 2 | 16,7 | 12 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | Total | | |
|-------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 | 4 | 33,3 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 16,7 |
| 30-49 años | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 | 4 | 33,3 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 8,3 |
| Sin datos de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 8,3 |
| Total | 2 | 16,7 | 2 | 16,7 | 2 | 16,7 | 6 | 50,0 | 12 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas

Nota: en el grupo de 30-49 años, 2 eran de otra enfermedad invasiva y 1 no tenía dato de enfermedad

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|------------------|-------------|-------------|----------|------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemicultivo | | LCR | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 4 | 33,3 |
| 5-14 años | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 16,7 |
| 30-49 años | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 4 | 33,3 |
| 50-59 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 8,3 |
| Sin dato de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 8,3 |
| Total | 8 | 66,7 | 1 | 8,3 | 3 | 25,0 | 12 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

| Grupos de edad | Serotipo |
|----------------|---|
| <12 meses | 1 aislamiento serotipo a de meningitis, 1 aislamiento serotipo b de sepsis y 2 aislamientos NT* 1 de sepsis 1 aislamiento de otra enfermedad invasora |
| 5-14 años | 1 aislamiento serotipo a de meningitis 1 aislamiento NT* de otra enfermedad invasora |
| 30-49 años | 1 aislamiento serotipo a de otra enfermedad invasora 3 aislamientos NT* , 1 de neumonía y 2 de otra enfermedad invasora |
| 50-59 años | 1 aislamiento serotipo a de otra enfermedad invasora |

*No tipificable

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

Nota: no hay dato de betalactamasa

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|----------|------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 50-59 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima, (E-Test) CLSI 2018.

Nota: los 5 aislamientos estudiados fueron sensibles a rifampicina, cloranfenicol, ceftriaxona y SXT

**Caracterización de los aislamientos de
Neisseria meningitidis, Panamá, 2018**

Nota: no hubo aislamientos de *Neisseria meningitidis* en el año 2018.

Paraguay



Institución coordinadora: Laboratorio de Referencia Nacional: Laboratorio Central de Salud Pública, Asunción

Responsables: María Eugenia León, Aníbal Kawabata, Minako Nagai y Liliana Rojas

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|---|---|
| Itaguá | |
| Gloria Gómez Sanie Buena María Enilda Vega Cristina Guillén Rosa Leguizamón | Hospital Nacional de Itauguá |
| San Lorenzo | |
| Lorena Grau Noemí Zarate Daisy Ramírez | Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Ñu |
| Alto Paraná | |
| Raquel Blasco Nancy Segovia Eva Mereles Néstor Moreno | Hospital Regional Ciudad del Este |
| Asunción | |
| Martha Von Horoch Myrian Leguizamón Marlene Silvagni | Instituto de Previsión Social |
| Juan Irala Carolina Rojas | Instituto de Medicina Tropical |
| Juana Ortellado Helena Ortiz Myriam Rivas | Hospital de Clínicas |
| Aníbal Kawabata Marcos Riveros Gustavo Rodríguez | Hospital de Trauma |
| Rossana Franco | Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente |
| Miryam Falcón Rosana Ortiz Mariel Brítez | Sección Bacteriología Clínica. Laboratorio Central de Salud Pública |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Paraguay, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 14 | 77,8 | 4 | 22,2 | 18 | 9,2 |
| 12-23 meses | 12 | 54,5 | 10 | 45,5 | 22 | 11,2 |
| 24-59 meses | 26 | 44,8 | 32 | 55,2 | 58 | 29,6 |
| Total <5 años | 52 | 53,1 | 46 | 46,9 | 98 | 50,0 |
| 5-14 años | 10 | 47,6 | 11 | 52,4 | 21 | 10,7 |
| 15-29 años | 10 | 90,9 | 1 | 9,1 | 11 | 5,6 |
| 30-49 años | 16 | 72,7 | 6 | 27,3 | 22 | 11,2 |
| Total 5-49 años | 36 | 66,7 | 18 | 33,3 | 54 | 27,6 |
| 50-59 años | 6 | 42,9 | 8 | 57,1 | 14 | 7,1 |
| ≥60 años | 17 | 56,7 | 13 | 43,3 | 30 | 15,3 |
| Total ≥50 años | 23 | 52,3 | 21 | 47,7 | 44 | 22,4 |
| Total | 111 | 56,6 | 85 | 43,4 | 196 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 12 | 66,7 | 4 | 22,2 | 2 | 11,1 | 18 | 9,2 |
| 12-23 meses | 21 | 95,5 | 1 | 4,5 | 0 | 0,0 | 22 | 11,2 |
| 24-59 meses | 54 | 93,1 | 2 | 3,4 | 2 | 3,4 | 58 | 29,6 |
| Total <5 años | 87 | 88,8 | 7 | 7,1 | 4 | 4,1 | 98 | 50,0 |
| 5-14 años | 16 | 76,2 | 4 | 19,0 | 1 | 4,8 | 21 | 10,7 |
| 15-29 años | 6 | 54,5 | 5 | 45,5 | 0 | 0,0 | 11 | 5,6 |
| 30-49 años | 10 | 45,5 | 8 | 36,4 | 4 | 18,2 | 22 | 11,2 |
| Total 5-49 años | 32 | 59,3 | 17 | 31,5 | 5 | 9,3 | 54 | 27,6 |
| 50-59 años | 8 | 57,1 | 5 | 35,7 | 1 | 7,1 | 14 | 7,1 |
| ≥60 años | 19 | 63,3 | 7 | 23,3 | 4 | 13,3 | 30 | 15,3 |
| Total ≥50 años | 27 | 61,4 | 12 | 27,3 | 5 | 11,4 | 44 | 22,4 |
| Total | 146 | 74,5 | 36 | 18,4 | 14 | 7,1 | 196 | 100,0 |

Nota: de los 196, 71 fueron diagnosticados únicamente por la técnica de PCR [menores de 12 meses (4), 12 a 23 meses (11), 24-59 meses (33), 5-14 años (12), 15-29 años (1), 30-49 años (4), 50-59 años (2) y 60 años o más (4)]

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 50,0 | 5 | 27,8 | 2 | 11,1 | 2 | 11,1 | 18 | 9,2 |
| 12-23 meses | 3 | 13,6 | 1 | 4,5 | 16 | 72,7 | 2 | 9,1 | 22 | 11,2 |
| 24-59 meses | 11 | 19,0 | 2 | 3,4 | 43 | 74,1 | 2 | 3,4 | 58 | 29,6 |
| Total <5 años | 23 | 23,5 | 8 | 8,2 | 61 | 62,2 | 6 | 6,1 | 98 | 50,0 |
| 5-14 años | 2 | 9,5 | 4 | 19,0 | 13 | 61,9 | 2 | 9,5 | 21 | 10,7 |
| 15-29 años | 1 | 9,1 | 5 | 45,5 | 1 | 9,1 | 4 | 36,4 | 11 | 5,6 |
| 30-49 años | 12 | 54,5 | 7 | 31,8 | 0 | 0,0 | 3 | 13,6 | 22 | 11,2 |
| Total 5-49 años | 15 | 27,8 | 16 | 29,6 | 14 | 25,9 | 9 | 16,7 | 54 | 27,6 |
| 50-59 años | 4 | 28,6 | 5 | 35,7 | 0 | 0,0 | 5 | 35,7 | 14 | 7,1 |
| ≥60 años | 14 | 46,7 | 7 | 23,3 | 1 | 3,3 | 8 | 26,7 | 30 | 15,3 |
| Total ≥50 años | 18 | 40,9 | 12 | 27,3 | 1 | 2,3 | 13 | 29,5 | 44 | 22,4 |
| Total | 56 | 28,6 | 36 | 18,4 | 76 | 38,8 | 28 | 14,3 | 196 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 5 | 3 | 20 | 28 | 28,6 |
| 6A | 0 | 0 | 2 | 2 | 2,0 |
| 14 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4,1 |
| 19A | 3 | 8 | 14 | 25 | 25,5 |
| 23F | 1 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 6C | 0 | 1 | 0 | 1 | 1,0 |
| 7C | 0 | 1 | 0 | 1 | 1,0 |
| 8 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1,0 |
| 11A | 1 | 1 | 0 | 2 | 2,0 |
| 12F | 2 | 0 | 3 | 5 | 5,1 |
| 15B | 1 | 0 | 1 | 2 | 2,0 |
| 16F | 0 | 1 | 2 | 3 | 3,1 |
| 22F | 1 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 23A | 0 | 1 | 1 | 2 | 2,0 |
| 23B | 1 | 1 | 1 | 3 | 3,1 |
| 24F | 1 | 1 | 0 | 2 | 2,0 |
| 35A | 1 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 24** | 0 | 2 | 1 | 3 | 3,1 |
| 15** | 0 | 1 | 2 | 3 | 3,1 |
| 12** | 0 | 0 | 4 | 4 | 4,1 |
| 22** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1,0 |
| 6A/6B** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1,0 |
| 6C/6D** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1,0 |
| 9V/9A** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1,0 |
| Total | 18 | 22 | 58 | 98 | 100,0 |

* Meses.

** Serotipificación incompleta

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|-------------------|------------------------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|---------------|-----------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | | |
| | n | | | | | | | n | % |
| 3 | 6 | 0 | 2 | 8 | 4 | 5 | 9 | 17 | 17,3 |
| 6A | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3,1 |
| 14 | 4 | 1 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5,1 |
| 19A | 4 | 1 | 5 | 10 | 1 | 6 | 7 | 17 | 17,3 |
| 19F | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 23F | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3,1 |
| 6C | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 5 | 7 | 7,1 |
| 7A | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 8 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 11A | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2,0 |
| 12F | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4,1 |
| 13 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 15A | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3,1 |
| 15B | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 16F | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2,0 |
| 17F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1,0 |
| 18A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 22F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2,0 |
| 23A | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2,0 |
| 23B | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 6 | 6,1 |
| 24F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2,0 |
| 33F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1,0 |
| 35F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2,0 |
| 6C/6D** | 1 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3,1 |
| 9V/9A** | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 12** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1,0 |
| 18** | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,0 |
| 22** | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 4 | 4,1 |
| 24** | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2,0 |
| Sin serotipificar | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1,0 |
| Total | 21 | 11 | 22 | 54 | 14 | 30 | 44 | 98 | 100,0 |

* Años.

** Serotipificación incompleta

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|--------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 4 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 |
| 30-49 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| Total 5-49 años | 9 | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 |
| 50-59 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| ≥60 años | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| Total ≥50 años | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |
| Total | 18 | 10 | 55,6 | 8 | 44,4 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por E-Test.

Nota: 18 casos diagnosticados (MBA) por PCR sin dato de susceptibilidad a la penicilina

| Grupos de edad | No meningitis (CIM)* | |
|-------------------------|------------------------|--------------|
| | Sensible ≤2,0 µg/ml | |
| | n | % |
| <12 meses | 12 | 100,0 |
| 12-23 meses | 11 | 100,0 |
| 24-59 meses | 25 | 100,0 |
| Total <5 años | 48 | 100,0 |
| 5-14 años | 8 | 100,0 |
| 15-29 años | 6 | 100,0 |
| 30-49 años | 14 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 28 | 100,0 |
| 50-59 años | 9 | 100,0 |
| ≥60 años | 22 | 100,0 |
| Total ≥50 años | 31 | 100,0 |
| Total | 107 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por E-Test.

Nota: 53 casos diagnosticados (no meningitis) por PCR sin datos de susceptibilidad

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

| | |
|-------------------|--|
| Meningitis | 1 aislamiento serotipo 14 sensible a la penicilina ($\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$) 1 serotipo 12F sensibles a la penicilina ($\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$) |
|-------------------|--|

| Serotipo | No meningitis (CIM)* | |
|--------------|---------------------------------------|-------|
| | Sensible $\leq 2,0 \mu\text{g/ml}$ | |
| | n | % |
| 3 | 13 | 100,0 |
| 6A | 2 | 100,0 |
| 14 | 1 | 100,0 |
| 19A | 16 | 100,0 |
| 23F | 1 | 100,0 |
| 6C | 1 | 100,0 |
| 7C | 1 | 100,0 |
| 11A | 2 | 100,0 |
| 12F | 4 | 100,0 |
| 15A | 1 | 100,0 |
| 15B | 1 | 100,0 |
| 22F | 1 | 100,0 |
| 23B | 3 | 100,0 |
| 24F | 1 | 100,0 |
| Total | 48 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por E-Test.

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|--|-------------|--|-------------|
| | | Sensible $\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$ | | Resistente $\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$ | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 14 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 19F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 22F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| 24F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 16 | 8 | 50,0 | 8 | 50,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. por E-Test.

| Serotipo | No meningitis (CIM)* | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------|
| | Sensible $\leq 2,0 \mu\text{g/ml}$ | |
| | n | % |
| 3 | 8 | 100,0 |
| 6A | 2 | 100,0 |
| 14 | 4 | 100,0 |
| 19A | 13 | 100,0 |
| 23F | 2 | 100,0 |
| 6C | 7 | 100,0 |
| 7A | 1 | 100,0 |
| 8 | 1 | 100,0 |
| 11A | 2 | 100,0 |
| 12F | 2 | 100,0 |
| 15A | 3 | 100,0 |
| 16F | 2 | 100,0 |
| 17F | 1 | 100,0 |
| 18A | 1 | 100,0 |
| 22F | 2 | 100,0 |
| 23B | 2 | 100,0 |
| 24F | 1 | 100,0 |
| 35F | 2 | 100,0 |
| 22F/22A** | 2 | 100,0 |
| Sin serotipificar | 1 | 100,0 |
| Total | 59 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por E-Test.

** Serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | |
|--|---------------------------------------|--------------|
| | Sensible $\leq 0,5 \mu\text{g/ml}$ | |
| | n | % |
| <12 meses | 2 | 100,0 |
| Total <5 años | 2 | 100,0 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 4 | 100,0 |
| 30-49 años | 4 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 9 | 100,0 |
| 50-59 años | 3 | 100,0 |
| ≥ 60 años | 4 | 100,0 |
| Total ≥ 50 años | 7 | 100,0 |
| Total | 18 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 por E-Test.

| Grupos de edad | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | |
|--|---------------------------------------|--------------|
| | Sensible $\leq 1,0 \mu\text{g/ml}$ | |
| | n | % |
| <12 meses | 12 | 100,0 |
| 12-23 meses | 11 | 100,0 |
| 24-59 meses | 25 | 100,0 |
| Total <5 años | 48 | 100,0 |
| 5-14 años | 8 | 100,0 |
| 15-29 años | 6 | 100,0 |
| 30-49 años | 14 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 28 | 100,0 |
| 50-59 años | 9 | 100,0 |
| ≥ 60 años | 22 | 100,0 |
| Total ≥ 50 años | 31 | 100,0 |
| Total | 107 | 100,0 |

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB y CIM)* | | | |
|--|------------|--------------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 14 | 12 | 85,7 | 2 | 14,3 |
| 12-23 meses | 11 | 6 | 54,5 | 5 | 45,5 |
| 24-59 meses | 25 | 17 | 68,0 | 8 | 32,0 |
| Total <5 años | 50 | 35 | 70,0 | 15 | 30,0 |
| 5-14 años | 9 | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 |
| 15-29 años | 10 | 6 | 60,0 | 4 | 40,0 |
| 30-49 años | 18 | 13 | 72,2 | 5 | 27,8 |
| Total 5-49 años | 37 | 23 | 62,2 | 14 | 37,8 |
| 50-59 años | 12 | 7 | 58,3 | 5 | 41,7 |
| ≥ 60 años | 26 | 19 | 73,1 | 7 | 26,9 |
| Total ≥ 50 años | 38 | 26 | 68,4 | 12 | 31,6 |
| Total | 125 | 84 | 67,2 | 41 | 32,8 |

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018 por E-Test.

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|---------------------------|--------------|------------|------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 14 | 13 | 92,9 | 1 | 7,1 |
| 12-23 meses | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 25 | 24 | 96,0 | 1 | 4,0 |
| Total <5 años | 50 | 48 | 96,0 | 2 | 4,0 |
| 5-14 años | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 10 | 10 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 37 | 37 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 12 | 12 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 26 | 25 | 96,2 | 1 | 3,8 |
| Total ≥50 años | 38 | 37 | 97,4 | 1 | 2,6 |
| Total | 125 | 122 | 97,6 | 3 | 2,4 |

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018 por E-Test.

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 14 | 11 | 78,6 | 1 | 7,1 | 2 | 14,3 |
| 12-23 meses | 11 | 6 | 54,5 | 1 | 9,1 | 4 | 36,4 |
| 24-59 meses | 25 | 17 | 68,0 | 1 | 4,0 | 7 | 28,0 |
| Total <5 años | 50 | 34 | 68,0 | 3 | 6,0 | 13 | 26,0 |
| 5-14 años | 9 | 7 | 77,8 | 0 | 0,0 | 2 | 22,2 |
| 15-29 años | 10 | 8 | 80,0 | 0 | 0,0 | 2 | 20,0 |
| 30-49 años | 18 | 13 | 72,2 | 2 | 11,1 | 3 | 16,7 |
| Total 5-49 años | 37 | 28 | 75,7 | 2 | 5,4 | 7 | 18,9 |
| 50-59 años | 12 | 8 | 66,7 | 2 | 16,7 | 2 | 16,7 |
| ≥60 años | 26 | 17 | 65,4 | 1 | 3,8 | 8 | 30,8 |
| Total ≥50 años | 38 | 25 | 65,8 | 3 | 7,9 | 10 | 26,3 |
| Total | 125 | 87 | 69,6 | 8 | 6,4 | 30 | 24,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 125 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Paraguay, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 4 | 12,1 |
| 12-23 meses | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 6,1 |
| 24-59 meses | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 15,2 |
| Total <5 años | 6 | 54,5 | 5 | 45,5 | 11 | 33,3 |
| 15-29 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 9,1 |
| 30-49 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 9,1 |
| Total 5-49 años | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | 6 | 18,2 |
| 50-59 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 9,1 |
| ≥60 años | 7 | 53,8 | 6 | 46,2 | 13 | 39,4 |
| Total ≥50 años | 10 | 62,5 | 6 | 37,5 | 16 | 48,5 |
| Total | 20 | 60,6 | 13 | 39,4 | 33 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | Total | | |
|-------------------------|-------------|--------------|------------|------------|------------------------|------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | |
| <12 meses | 2 | 50,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 4 | 12,1 |
| 12-23 meses | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 6,1 |
| 24-59 meses | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 5 | 15,2 |
| Total <5 años | 7 | 63,6 | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 | 2 | 18,2 | 11 | 33,3 |
| 15-29 años | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 3 | 9,1 |
| 30-49 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 9,1 |
| Total 5-49 años | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 | 6 | 18,2 |
| 50-59 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 9,1 |
| ≥60 años | 13 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 13 | 39,4 |
| Total ≥50 años | 16 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 16 | 48,5 |
| Total | 28 | 84,8 | 1 | 3,0 | 1 | 3,0 | 3 | 9,1 | 33 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 4 | 12,1 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 6,1 |
| 24-59 meses | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 | 5 | 15,2 |
| Total <5 años | 3 | 27,3 | 2 | 18,2 | 2 | 18,2 | 4 | 36,4 | 11 | 33,3 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 9,1 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 9,1 |
| Total 5-49 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 | 6 | 18,2 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 9,1 |
| ≥60 años | 1 | 7,7 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 12 | 92,3 | 13 | 39,4 |
| Total ≥50 años | 1 | 6,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 15 | 93,8 | 16 | 48,5 |
| Total | 4 | 12,1 | 2 | 6,1 | 3 | 9,1 | 24 | 72,7 | 33 | 100,0 |

*Otros líquidos estériles

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | n | % |
| b | 0 | 2 | 2 | 50,0 |
| NT* | 2 | 0 | 2 | 50,0 |
| Total | 2 | 2 | 4 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|--------------|--|
| | Neumonía | n | % | |
| b | 1 | 1 | 50,0 | |
| NT* | 1 | 1 | 50,0 | |
| Total | 2 | 2 | 100,0 | |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | Otra* | n | % |
| a | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 40,0 |
| NT* | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 60,0 |
| Total | 3 | 0 | 1 | 1 | 5 | 100,0 |

*No serotipificable

Grupo de 15-29 años

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | Neumonía | Sepsis/ bacteriemia | Otra* | n | % |
| f | 1 | 0 | 0 | 1 | 33,3 |
| NT** | 1 | 0 | 1 | 2 | 66,7 |
| Total | 2 | 0 | 1 | 3 | 100,0 |

| Grupos de edad | Serotipo |
|----------------|--|
| 30-49 años | 3 aislamientos NT**, de neumonía |
| 50 a 59 años | 1 aislamiento de neumonía serotipo f y 2 NT** 2 aislamientos de neumonía NT** |
| ≥60 años | 12 aislamientos NT**, de neumonía 1 aislamiento d de neumonía |

*Otra enfermedad invasiva

** No serotipificable

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | Betalactamasa | |
|--------------|---------------|--------------|
| | Negativa | |
| | n | % |
| b | 1 | 100,0 |
| NT* | 2 | 100,0 |
| Total | 3 | 100,0 |

Nota: 1 aislamiento sin dato

Grupo de 12 a 23 meses

Nota: 2 aislamiento sin dato

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | |
|--------------|----------|---------------|-------------|
| | | Negativa | |
| | | n | % |
| a | 2 | 2 | 100,0 |
| NT* | 3 | 3 | 50,0 |
| Total | 5 | 5 | 62,5 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | Betalactamasa | |
|--------------|---------------|--------------|
| | Negativa | |
| | n | % |
| f | 1 | 100,0 |
| NT* | 2 | 100,0 |
| Total | 3 | 100,0 |

* NT= no serotipificable

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| NT* | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | Betalactamasa | |
|--------------|---------------|--------------|
| | Negativa | |
| | n | % |
| e | 1 | 100,0 |
| NT* | 2 | 100,0 |
| Total | 3 | 100,0 |

Grupo de 60 años o más

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|-----------|---------------|-------------|-----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| d | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| NT* | 12 | 3 | 25,0 | 9 | 75,0 |
| Total | 13 | 3 | 23,1 | 10 | 76,9 |

* NT= no serotipificable

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (KB y CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|--------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total 5-49 años | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |
| 50-59 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 13 | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 |
| Total ≥50 años | 16 | 13 | 81,3 | 3 | 18,8 |
| Total | 30 | 25 | 83,3 | 5 | 16,7 |

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima por E-Test

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB y CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 |
| 12-23 meses | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 5 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 |
| Total <5 años | 8 | 5 | 62,5 | 0 | 0,0 | 3 | 37,5 |
| 15-29 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 6 | 4 | 66,7 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 |
| 50-59 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| ≥60 años | 13 | 7 | 53,8 | 0 | 0,0 | 6 | 46,2 |
| Total ≥50 años | 16 | 9 | 56,3 | 0 | 0,0 | 7 | 43,8 |
| Total | 30 | 18 | 60,0 | 1 | 3,3 | 11 | 36,7 |

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima por E-Test

**SXT: trimetoprim sulfametozaxol.

Nota: los 30 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a rifampicina, ceftriaxona y cloranfenicol.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Paraguay, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 13,9 |
| 12-24 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 |
| 24-59 meses | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 5 | 13,9 |
| Total <5 años | 6 | 54,5 | 5 | 45,5 | 11 | 30,6 |
| 5-14 años | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 5 | 13,9 |
| 15-29 años | 9 | 56,3 | 7 | 43,8 | 16 | 44,4 |
| 30-49 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 3 | 8,3 |
| Total 5-49 años | 14 | 58,3 | 10 | 41,7 | 24 | 66,7 |
| 50-59 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 |
| Total | 21 | 58,3 | 15 | 41,7 | 36 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Meningitis | | Meningitis y sepsis | | Sepsis | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 5 | 13,9 |
| 12-24 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 2,8 |
| 24-59 meses | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 5 | 13,9 |
| Total <5 años | 6 | 54,5 | 2 | 18,2 | 0 | 0,0 | 11 | 30,6 |
| 5-14 años | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 | 5 | 13,9 |
| 15-29 años | 12 | 75,0 | 1 | 6,3 | 3 | 18,8 | 16 | 44,4 |
| 30-49 años | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 3 | 8,3 |
| Total 5-49 años | 18 | 75,0 | 1 | 4,2 | 5 | 20,8 | 24 | 66,7 |
| 50-59 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 |
| Total | 25 | 69,4 | 3 | 8,3 | 5 | 13,9 | 36 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 | 5 | 13,9 |
| 12-24 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 |
| 24-59 meses | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 5 | 13,9 |
| Total <5 años | 4 | 36,4 | 6 | 54,5 | 1 | 9,1 | 11 | 30,6 |
| 5-14 años | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 0 | 0,0 | 5 | 13,9 |
| 15-29 años | 3 | 18,8 | 13 | 81,3 | 0 | 0,0 | 16 | 44,4 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 8,3 |
| Total 5-49 años | 4 | 16,7 | 19 | 79,2 | 1 | 4,2 | 24 | 66,7 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 |
| Total | 8 | 22,2 | 26 | 72,2 | 2 | 5,6 | 36 | 100,0 |

*Otros líquidos estériles

Cuadro 4. Distribución de los serogrupos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|---------------------|----------|----------|--------------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| C | 1 | 1 | 1 | 3 | 60,0 |
| W | 2 | 0 | 0 | 2 | 40,0 |
| Total | 3 | 1 | 1 | 5 | 100,0 |

| Grupos de edad | Serogrupos |
|----------------|-------------------------------------|
| 12-23 meses | 1 aislamiento serogrupo B de sepsis |

Grupo 24 a 59 meses

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|---------------------|----------|----------|--------------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| B | 1 | 0 | 0 | 1 | 20,0 |
| C | 2 | 1 | 1 | 4 | 80,0 |
| Total | 3 | 1 | 1 | 5 | 100,0 |

Grupo de 5 a 14 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | n | % |
| C | 4 | 1 | 5 | 100,0 |
| Total | 4 | 1 | 5 | 100,0 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | | Total | |
|-----------|------------------------|------------------------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Meningitis y sepsis | Sepsis | n | % |
| C | 11 | 1 | 2 | 14 | 87,5 |
| W | 1 | 0 | 1 | 2 | 12,5 |
| Total | 12 | 1 | 3 | 16 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serogrupo | Número de aislamientos | | Total | |
|-----------|------------------------|--------|-------|-------|
| | Meningitis | Sepsis | n | % |
| B | 1 | 0 | 1 | 33,3 |
| C | 1 | 1 | 2 | 66,7 |
| Total | 2 | 1 | 3 | 100,0 |

| Grupos de edad | Serogrupos |
|----------------|---|
| 50-59 años | 1 aislamiento serogrupo C de meningitis |

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Penicilina (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensibles | | Intermedia | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 24-59 meses | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| Total <5 años | 6 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 |
| 5-14 años | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| 15-29 años | 8 | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 |
| 30-49 años | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 10 | 4 | 40,0 | 6 | 60,0 |
| 50-59 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total | 17 | 5 | 29,4 | 12 | 70,6 |

CIM: concentración inhibitoria mínima por E-Test

Nota: Los 17 aislamientos de *N. meningitidis* con datos de susceptibilidad antimicrobiana, fueron sensibles a rifampicina, ciprofloxacina y cloranfenicol

Perú



Institución coordinadora: Laboratorio de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), Instituto Nacional de Salud, Lima

Responsable: Sara Morales de Santa Gadea.

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|---|--|
| Lima | |
| Víctor Javier Suárez Moreno Faviola Valdivia Guerrero | Instituto Nacional de Salud |
| Lilian Patiño Gabriel Luz María Llancce Mondragón Elsa Oré Barrera María del Carmen Quispe Manco Margarita Alvarado Palacios Luis Jesús Marocho Chahuayo | Instituto Nacional de Salud del Niño |
| Francisco Mestanza Malaspina Juan Carlos Riveros Javier Soto Manuel Leiva Beraún | Hospital Nacional Docente Madre-Niño “San Bartolomé” |
| Hugo Mezarina Esquivel Máximo Camiña Quispe María Bertha Paredes Pérez María Teresa Perales Díaz | Hospital de Emergencias Pediátricas |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Perú, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 6 | 18,2 |
| 12-23 meses | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 | 8 | 24,2 |
| 24-59 meses | 3 | 33,3 | 6 | 66,7 | 9 | 27,3 |
| Total <5 años | 10 | 43,5 | 13 | 56,5 | 23 | 69,7 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | | 0,0 | 1 | 3,0 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 3,0 |
| Total 5-49 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 6,1 |
| 50-59 años | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 3 | 9,1 |
| ≥60 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 5 | 15,2 |
| Total ≥50 años | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 | 8 | 24,2 |
| Total | 17 | 51,5 | 16 | 48,5 | 33 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 3 | 50,0 | 2 | 33,3 | 1 | 16,7 | 6 | 18,2 |
| 12-23 meses | 7 | 87,5 | 0 | 0,0 | 1 | 12,5 | 8 | 24,2 |
| 24-59 meses | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 9 | 27,3 |
| Total <5 años | 19 | 82,6 | 2 | 8,7 | 2 | 8,7 | 23 | 69,7 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,0 |
| 30-49 años | 0 | 0,0 | | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 3,0 |
| Total 5-49 años | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 6,1 |
| 50-59 años | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 3 | 9,1 |
| ≥60 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 5 | 15,2 |
| Total ≥50 años | 6 | 75,0 | 1 | 12,5 | 1 | 12,5 | 8 | 24,2 |
| Total | 26 | 78,8 | 3 | 9,1 | 4 | 12,1 | 33 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|--------------|----------|------------|-----------------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 | 0 | 0,0 | 6 | 18,2 |
| 12-23 meses | 5 | 62,5 | 0 | 0,0 | 3 | 37,5 | 8 | 24,2 |
| 24-59 meses | 6 | 66,7 | 0 | 0,0 | 3 | 33,3 | 9 | 27,3 |
| Total <5 años | 15 | 65,2 | 2 | 8,7 | 6 | 26,1 | 23 | 69,7 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,0 |
| 30-49 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 6,1 |
| 50-59 años | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 9,1 |
| ≥60 años | 3 | 60,0 | 0 | 0,0 | 2 | 40,0 | 5 | 15,2 |
| Total ≥50 años | 6 | 75,0 | 0 | 0,0 | 2 | 25,0 | 8 | 24,2 |
| Total | 23 | 69,7 | 2 | 6,1 | 8 | 24,2 | 33 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|-------------------|------------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | <12 m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 6A | 1 | 0 | 0 | 1 | 4,3 |
| 19A | 0 | 3 | 6 | 9 | 39,1 |
| 19C | 0 | 1 | 0 | 1 | 4,3 |
| 11D | 1 | 0 | 0 | 1 | 4,3 |
| 24A | 0 | 1 | 0 | 1 | 4,3 |
| 24B | 0 | 1 | 0 | 1 | 4,3 |
| 24F | 1 | 0 | 0 | 1 | 4,3 |
| 10** | 1 | 1 | 0 | 2 | 8,7 |
| 24** | 0 | 0 | 1 | 1 | 4,3 |
| Pool C** | 0 | 1 | 1 | 2 | 8,7 |
| Poo D** | 1 | 0 | 0 | 1 | 4,3 |
| Pool G** | 0 | 0 | 1 | 1 | 4,3 |
| Sin serotipificar | 1 | 0 | 0 | 1 | 4,3 |
| Total | 6 | 8 | 9 | 23 | 100,0 |

*Meses

** Serotipificación incompleta

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | Total | |
|-------------------|------------------------|----------|-------------|----------|----------|------------|-----------|--------------|
| | 15-29a* | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 6C | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 20,0 |
| 19A | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 20,0 |
| 15** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 20,0 |
| 33** | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10,0 |
| Pool Q** | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 10,0 |
| Sin serotipificar | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 20,0 |
| Total | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 | 100,0 |

*años

** Serotipificación incompleta

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|----------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| ≥60 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |
| 24-59 meses | 9 | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 |
| Total <5 años | 21 | 18 | 85,7 | 3 | 14,3 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 30 | 27 | 90,0 | 3 | 10,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test)

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

1 aislamiento de meningitis serotipo 10* sensible a la penicilina
 1 aislamiento sin serotipificar resistente a penicilina

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 6A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 9 | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 |
| 19C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11D | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24B | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool C** | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool D** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool G** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 21 | 18 | 85,7 | 3 | 14,3 |

*Concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test)

** Serotipificación incompleta

Grupo de 5 años o más

1 aislamiento meningitis de sin serotipificar sensible a penicilina

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | |
|-------------------|----------|------------------------|--------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | |
| | | n | % |
| 6C | 2 | 2 | 100,0 |
| 19A | 2 | 2 | 100,0 |
| 15** | 2 | 2 | 100,0 |
| 33** | 1 | 1 | 100,0 |
| Pool Q** | 1 | 1 | 100,0 |
| Sin serotipificar | 1 | 1 | 100,0 |
| Total | 9 | 9 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. (E-Test)

**Serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | |
|----------------|----------|-------------------------------|--------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | |
| | | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 |
| ≥60 años | 1 | 1 | 100,0 |
| Total | 3 | 3 | 100,0 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |
| 24-59 meses | 9 | 7 | 77,8 | 2 | 22,2 |
| Total <5 años | 21 | 17 | 81,0 | 4 | 19,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 30 | 26 | 86,7 | 4 | 13,3 |

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|---------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 |
| 12-23 meses | 8 | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 |
| 24-59 meses | 9 | 1 | 11,1 | 8 | 88,9 |
| Total <5 años | 23 | 5 | 21,7 | 18 | 78,3 |
| 15-29 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 50-59 años | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| ≥60 años | 5 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 |
| Total ≥50 años | 8 | 2 | 25,0 | 6 | 75,0 |
| Total | 33 | 8 | 24,2 | 25 | 75,8 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test)

| Grupos de edad | n total | SXT** (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | 4 | 66,7 |
| 12-23 meses | 8 | 1 | 12,5 | 5 | 62,5 | 2 | 25,0 |
| 24-59 meses | 9 | 2 | 22,2 | 2 | 22,2 | 5 | 55,6 |
| Total <5 años | 23 | 4 | 17,4 | 8 | 34,8 | 11 | 47,8 |
| 15-29 años | 1 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 2 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 |
| 50-59 años | 3 | 1 | 33,3 | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 |
| ≥60 años | 5 | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 | 1 | 20,0 |
| Total ≥50 años | 8 | 2 | 25,0 | 3 | 37,5 | 3 | 37,5 |
| Total | 33 | 7 | 21,2 | 11 | 33,3 | 15 | 45,5 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018 (E-Test)

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 33 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina y cloranfenicol

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Perú, 2018

Cuadro 1. Resumen de los 3 aislamientos invasivos del año 2018

| <i>Haemophilus influenzae</i> | | | |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Grupo de edad | 12-23 meses | 12-23 meses | 24-59 meses |
| Sexo | Femenino | Masculino | Masculino |
| Enfermedad | Meningitis | Neumonía | Neumonía |
| Fuente | LCR | Hemocultivo | Hemocultivo |
| Serotipo | b | b | b |
| Susceptibilidad antimicrobiana | | | |
| Betalactamasa | Positiva | Negativa | Negativa |
| Ampicilina | Resistente | Sensible | Sensible |
| SXT | Resistente | Resistente | Sensible |
| Ceftriaxona | Sensible | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible | Sensible | Sensible |
| Rifampicina | Sensible | Sin dato | Sin dato |

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Perú, 2018

| <i>Neisseria meningitidis</i> | |
|---------------------------------------|-------------|
| Grupo de edad | 12-23 meses |
| Sexo | Femenino |
| Enfermedad | Meningitis |
| Fuente | LCR |
| Serogrupo | W |
| Susceptibilidad antimicrobiana | |
| Penicilina | Sensible |
| Rifampicina | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible |
| Ciprofloxacina | Sensible |

República Dominicana



Institución coordinadora: Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, Santo Domingo

Responsables: Josefina Fernández, Zacarías Garib, Jacqueline Sánchez y Farah Peña.

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|----------------------|--|
| Santo Domingo | |
| Hilma Coradín | |
| Doraliza Cedano | |
| Pablo Mancebo | Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral |
| Gilda Tolari | Hospital Plaza de la Salud |
| Anel Guzmán | |
| Juana Báez | |
| Genara Santana | Hospital Dr. Arturo Grullón-Santiago |

*Puntos centinelas para la vigilancia de *Streptococcus pneumoniae*.

La vigilancia de *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* es a nivel nacional.

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, República Dominicana, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 4 | 22,2 |
| 24-59 meses | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 | 5 | 27,8 |
| Total <5 años | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 | 9 | 50,0 |
| 5-14 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 4 | 22,2 |
| 30-49 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 16,7 |
| Total 5-49 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 38,9 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 11,1 |
| Total | 9 | 50,0 | 9 | 50,0 | 18 | 100,0 |

Nota: adicionalmente se identificaron 17 casos de infección por *Streptococcus pneumoniae* utilizando las pruebas de látex-BinaxNow Sp en los siguientes grupos de edad: 12-23 meses (6), 24-59 meses (4), 5-14 años (6) y 15-29 años (1)

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 | 4 | 22,2 |
| 24-59 meses | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 5 | 27,8 |
| Total <5 años | 4 | 44,4 | 1 | 11,1 | 4 | 44,4 | 9 | 50,0 |
| 5-14 años | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 4 | 22,2 |
| 30-49 años | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 3 | 16,7 |
| Total 5-49 años | 4 | 57,1 | 2 | 28,6 | 1 | 14,3 | 7 | 38,9 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 11,1 |
| Total | 8 | 44,4 | 5 | 27,8 | 5 | 27,8 | 18 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 4 | 11,1 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 1 | 20,0 | 4 | 80,0 | 5 | 25,9 |
| Total <5 años | 4 | 44,4 | 1 | 11,1 | 4 | 44,4 | 9 | 44,4 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 4 | 37,0 |
| 30-49 años | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 1 | 33,3 | 3 | 7,4 |
| Total 5-49 años | 1 | 14,3 | 2 | 28,6 | 4 | 57,1 | 7 | 44,4 |
| ≥60 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 11,1 |
| Total | 5 | 27,8 | 5 | 27,8 | 8 | 44,4 | 18 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|--------------|
| | 12-23m* | 24-59m | n | % |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 11,1 |
| 14 | 0 | 2 | 2 | 22,2 |
| 19A | 1 | 1 | 2 | 22,2 |
| 23F | 1 | 0 | 1 | 11,1 |
| 11A | 1 | 0 | 1 | 11,1 |
| Pool C** | 1 | 1 | 2 | 11,1 |
| Total | 4 | 5 | 9 | 100,0 |

*Meses.

**Serotipificación incompleta. Pool C: 7, 20 24, 31, 40

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|-------------------|------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| | 5-14a* | 30-49a | ≥60a | n | % |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 11,1 |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 11,1 |
| 6A | 0 | 0 | 1 | 1 | 11,1 |
| 19A | 1 | 0 | 0 | 1 | 11,1 |
| 6C/6D** | 1 | 0 | 0 | 1 | 11,1 |
| Pool C** | 0 | 1 | 0 | 1 | 11,1 |
| Pool G** | 1 | 0 | 0 | 1 | 11,1 |
| Sin serotipificar | 0 | 1 | 1 | 2 | 22,2 |
| Total | 4 | 3 | 2 | 9 | 100,0 |

*Años.

**Serotipificación incompleta. Pool C: 7, 20 24, 31, 40. Pool G: 29, 34, 35, 42, 47

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|----------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 24-59 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| Total <5 años | 8 | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 |
| 5-14 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| Total | 13 | 11 | 84,6 | 2 | 15,4 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018. E-Test

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

Grupo de menores de 5 años

| Serotipo | Meningitis (CIM)* | |
|--------------|---------------------------|--------------|
| | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | n | % |
| Pool C** | 1 | 100,0 |
| Total | 1 | 100,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 23F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool C** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 8 | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018. E-Test

**Serotipificación incompleta

Grupo de 5 años y más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 6A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Pool G** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Sin serotipificar | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 6C/6D** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool C** | 1 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |
| Total | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018. E-Test

**Serotipificación incompleta

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | |
|----------------|----------|-------------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,5 µg/ml | |
| | | n | % |
| 24-59 meses | 1 | 1 | 100,0 |
| 5-14 años | 1 | 1 | 100,0 |
| 30-49 años | 1 | 1 | 100,0 |
| ≥60 años | 2 | 2 | 100,0 |
| Total | 5 | 5 | 60,0 |

| Grupos de edad | n total | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤1,0 µg/ml | | Intermedia 2,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| Total <5 años | 8 | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 |
| 5-14 años | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 13 | 12 | 92,3 | 1 | 7,7 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima. CLSI 2018. E-Test

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB*) | | | |
|-------------------------|-----------|--------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 24-59 meses | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| Total <5 años | 9 | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 |
| 5-14 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 30-49 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 6 | 4 | 66,7 | 2 | 33,3 |
| ≥ 60 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| Total | 17 | 11 | 64,7 | 6 | 35,3 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB*) | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedio | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| 12-23 meses | 4 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 |
| 24-59 meses | 4 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 | 3 | 75,0 |
| Total <5 años | 8 | 2 | 25,0 | 0 | 0,0 | 6 | 75,0 |
| 5-14 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| 30-49 años | 3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 6 | 4 | 66,7 | 0 | 0,0 | 2 | 33,3 |
| ≥ 60 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 16 | 7 | 43,8 | 1 | 6,3 | 8 | 50,0 |

*KB: Kirby Bauer. CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los aislamientos invasivos estudiados de *S. pneumoniae*, fueron sensibles vancomicina y 13 aislamientos fueron sensibles a cloranfenicol.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, República Dominicana, 2018

| | Cuatro aislamientos de <i>Haemophilus influenzae</i> | | | |
|---|--|-------------|--------------------|------------|
| Grupo de edad | <12 meses | 12-23 meses | 24-59 meses | 30-49 años |
| Sexo | Femenino | Masculino | Masculino | Femenino |
| Enfermedad | Meningitis | Meningitis | Sepsis/bacteriemia | Meningitis |
| Fuente | LCR | LCR | Hemocultivo | LCR |
| Serotipo | ND* | ND | ND | ND |
| Susceptibilidad antimicrobiana** | | | | |
| Betalactamasa | ND | ND | ND | ND |
| Ampicilina | Sensible | ND | ND | Sensible |
| SXT | Sensible | Sensible | Sensible | Sensible |
| Ceftriaxona | Sensible | | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | ND | Sensible | Sensible | Sensible |
| Ciprofloxacina | Sensible | Sensible | ND | Sensible |

* No dato

** Kirby Bauer

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, República Dominicana, 2018

No se estudiaron casos de *Neisseria meningitidis* durante este período.

Uruguay



Institución coordinadora: Departamento de Laboratorios, Ministerio de Salud Pública, Montevideo

Responsables: Teresa Camou, Gabriela García Gabarrot y Gabriel Pérez Giffoni

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|---|---|
| Montevideo | |
| Gabriela Algorta | Hospital Pereira Rossell/ Hospital Británico |
| Eugenia Torres | CASMU |
| Verónica Seija Rosario Palacio | Hospital de Clínicas |
| Gabriela Siré | Asociación Española |
| Pilar Gadea | Universal |
| Cristina Dávila | Hospital Español/Casa de Galicia |
| Lilia Dell'Áqua | Médica Uruguayana |
| Antonio Galiana | Hospital Maciel |
| Cintia Toyos | Hospital Evangélico |
| Soledad Carballo | SMI/IMPASA |
| Mercedes Castro | Hospital Militar |
| Canelones | |
| Eugenia Torres | CRAMI |
| Inés Valeta | CUDAM |
| Noelia Batista | Hospital de Las Piedras |
| Maldonado | |
| Oscar González | Sanatorio Cantegril |
| Juilo Viroga | Hospital de Maldonado |
| Soriano | |
| Grisel Rodríguez | CAMS |
| Vivian Peirano | Hospital de Mercedes |
| Paysandú | |
| Analia Cocchiararo | Hospital Escuela del Litoral |
| Salto | |
| Enrique Savio Mónica Finozzi Paula Arralde | Hospital Regional Sociedad Médico-Quirúrgica |
| Colonia | |
| Inés Mota Noelia Burger | CAMEC |
| San José | |
| Fabiana Crossa | Asociación Médica |
| Rocha | |
| Rosina Servetto | COMERO |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Uruguay, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 63,6 | 4 | 36,4 | 11 | 5,8 |
| 12-23 meses | 3 | 37,5 | 5 | 62,5 | 8 | 4,2 |
| 24-59 meses | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 | 8 | 4,2 |
| Total <5 años | 14 | 51,9 | 13 | 48,1 | 27 | 14,3 |
| 5-14 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 5 | 2,6 |
| 15-29 años | 10 | 76,9 | 3 | 23,1 | 13 | 6,9 |
| 30-49 años | 20 | 62,5 | 12 | 37,5 | 32 | 16,9 |
| Total 5-49 años | 34 | 68,0 | 16 | 32,0 | 50 | 26,5 |
| 50-59 años | 16 | 66,7 | 8 | 33,3 | 24 | 12,7 |
| ≥60 años | 59 | 67,0 | 29 | 33,0 | 88 | 46,6 |
| Total ≥50 años | 75 | 67,0 | 37 | 33,0 | 112 | 59,3 |
| Total | 123 | 65,1 | 66 | 34,9 | 189 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|----------|------------|------------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | Otras* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 5 | 45,5 | 2 | 18,2 | 2 | 18,2 | 2 | 18,2 | 11 | 5,8 |
| 12-23 meses | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 4,2 |
| 24-59 meses | 7 | 87,5 | 0 | 0,0 | 1 | 12,5 | 0 | 0,0 | 8 | 4,2 |
| Total <5 años | 19 | 70,4 | 3 | 11,1 | 3 | 11,1 | 2 | 7,4 | 27 | 14,3 |
| 5-14 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 2,6 |
| 15-29 años | 7 | 53,8 | 4 | 30,8 | 2 | 15,4 | 0 | 0,0 | 13 | 6,9 |
| 30-49 años | 23 | 71,9 | 7 | 21,9 | 2 | 6,3 | 0 | 0,0 | 32 | 16,9 |
| Total 5-49 años | 34 | 68,0 | 12 | 24,0 | 4 | 8,0 | 0 | 0,0 | 50 | 26,5 |
| 50-59 años | 18 | 75,0 | 2 | 8,3 | 4 | 16,7 | 0 | 0,0 | 24 | 12,7 |
| ≥60 años | 74 | 84,1 | 7 | 8,0 | 6 | 6,8 | 1 | 1,1 | 88 | 46,6 |
| Total ≥50 años | 92 | 82,1 | 9 | 8,0 | 10 | 8,9 | 1 | 0,9 | 112 | 59,3 |
| Total | 145 | 76,7 | 24 | 12,7 | 17 | 9,0 | 3 | 1,6 | 189 | 100,0 |

*Otras enfermedades invasivas.

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|----------|------------|------------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | Otros* | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 5 | 45,5 | 2 | 18,2 | 3 | 27,3 | 1 | 9,1 | 11 | 5,8 |
| 12-23 meses | 3 | 37,5 | 1 | 12,5 | 4 | 50,0 | 0 | 0,0 | 8 | 4,2 |
| 24-59 meses | 6 | 75,0 | 0 | 0,0 | 2 | 25,0 | 0 | 0,0 | 8 | 4,2 |
| Total <5 años | 14 | 51,9 | 3 | 11,1 | 9 | 33,3 | 1 | 3,7 | 27 | 14,3 |
| 5-14 años | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 5 | 2,6 |
| 15-29 años | 9 | 69,2 | 4 | 30,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 13 | 6,9 |
| 30-49 años | 25 | 78,1 | 7 | 21,9 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 32 | 16,9 |
| Total 5-49 años | 38 | 76,0 | 12 | 24,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 50 | 26,5 |
| 50-59 años | 22 | 91,7 | 2 | 8,3 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 24 | 12,7 |
| ≥60 años | 78 | 88,6 | 6 | 6,8 | 3 | 3,4 | 1 | 1,1 | 88 | 46,6 |
| Total ≥50 años | 100 | 89,3 | 8 | 7,1 | 3 | 2,7 | 1 | 0,9 | 112 | 59,3 |
| Total | 152 | 80,4 | 23 | 12,2 | 12 | 6,3 | 2 | 1,1 | 189 | 100,0 |

*Otros líquidos corporales estériles.

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por grupos de edad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipos | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|----------|----------|-----------|--------------|
| | <12m* | 12-23m | 24-59m | n | % |
| 3 | 4 | 3 | 3 | 10 | 37,0 |
| 14 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3,7 |
| 19A | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,7 |
| 19F | 0 | 1 | 0 | 1 | 3,7 |
| 7C | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,7 |
| 9N | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,7 |
| 10A | 1 | 0 | 0 | 1 | 3,7 |
| 13 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3,7 |
| 20 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3,7 |
| 23B | 0 | 0 | 1 | 1 | 3,7 |
| 24A | 0 | 0 | 1 | 1 | 3,7 |
| 24F | 1 | 3 | 1 | 5 | 18,5 |
| Pool F** | 2 | 0 | 0 | 2 | 7,4 |
| Total | 11 | 8 | 8 | 27 | 100,0 |

* Meses.

** Parcialmente serotipificados

Grupo de 5 años o más

| Serotipos | Número de aislamientos | | | | | | | Total | |
|--------------|------------------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|--------------|
| | 5-14a* | 15-29a | 30-49a | Total 5-49a | 50-59a | ≥60a | Total ≥50a | n | % |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 19 | 22 | 24 | 14,8 |
| 4 | 0 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 9 | 5,6 |
| 7F | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 6 | 3,7 |
| 9V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,6 |
| 14 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 4 | 4 | 6 | 3,7 |
| 19A | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 5 | 3,1 |
| 19F | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1,9 |
| 6C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1,2 |
| 6D | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 7C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,6 |
| 8 | 0 | 1 | 3 | 4 | 3 | 11 | 14 | 18 | 11,1 |
| 9N | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 6 | 3,7 |
| 10A | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2,5 |
| 11A | 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 6 | 3,7 |
| 12A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,6 |
| 12F | 0 | 0 | 6 | 6 | 4 | 9 | 13 | 19 | 11,7 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,6 |
| 15A | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0,6 |
| 15B | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 7 | 4,3 |
| 15C | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 16F | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,2 |
| 17F | 0 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 6 | 3,7 |
| 18A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,6 |
| 20 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1,9 |
| 22F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1,2 |
| 23A | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2,5 |
| 23B | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 1,9 |
| 24A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,6 |
| 24F | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 5 | 6 | 3,7 |
| 33F | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,6 |
| 34 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| 10F/C** | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,2 |
| Pool C** | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,2 |
| Pool D** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0,6 |
| Pool E** | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1,2 |
| Pool G** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1,2 |
| Total | 5 | 13 | 32 | 50 | 24 | 88 | 112 | 162 | 100,0 |

* Años.

** Parcialmente serotipificados

Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad

| Grupos de edad | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Total <5 años | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| 5-14 años | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 |
| 30-49 años | 7 | 5 | 71,4 | 2 | 28,6 |
| Total 5-49 años | 12 | 8 | 66,7 | 4 | 33,3 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |
| Total ≥50 años | 9 | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 |
| Total | 24 | 18 | 75,0 | 6 | 25,0 |

| Grupos de edad | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|-------------------------|------------|------------------------|--------------|-------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedia 4,0 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 9 | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 |
| 30-49 años | 25 | 25 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 38 | 37 | 97,4 | 1 | 2,6 |
| 50-59 años | 22 | 20 | 90,9 | 2 | 9,1 |
| ≥60 años | 81 | 80 | 98,8 | 1 | 1,2 |
| Total ≥50 años | 103 | 100 | 97,1 | 3 | 2,9 |
| Total | 165 | 161 | 97,6 | 4 | 2,4 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. (E-Test).

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad**Grupo de menores de 5 años**

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 10A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| Pool F** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |

| Serotipo | No meningitis (CIM)* | |
|--------------|-------------------------|--------------|
| | Sensible ≤2,0 µg/ml | |
| | n | % |
| 3 | 10 | 100,0 |
| 14 | 1 | 100,0 |
| 19A | 1 | 100,0 |
| 19F | 1 | 100,0 |
| 7C | 1 | 100,0 |
| 9N | 1 | 100,0 |
| 13 | 1 | 100,0 |
| 20 | 1 | 100,0 |
| 23B | 1 | 100,0 |
| 24A | 1 | 100,0 |
| 24F | 4 | 100,0 |
| Pool F** | 1 | 100,0 |
| Total | 24 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. (E-Test).

** Parcialmente serotipificados

Grupo de 5 años o más

| Serotipo | n total | Meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|-----------|-------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | | Sensible ≤0,06 µg/ml | | Resistente ≥0,12 µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 3 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19F | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| 9N | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 12F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| 23A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23B | 3 | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 |
| 34 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool C** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool E** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 21 | 16 | 76,2 | 5 | 23,8 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. (E-Test).

** Parcialmente serotipificados

| Serotipo | n total | No meningitis (CIM)* | | | |
|--------------|------------|------------------------|-------------|------------------------|------------|
| | | Sensible ≤2,0 µg/ml | | Intermedio 4,0µg/ml | |
| | | n | % | n | % |
| 1 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 3 | 23 | 23 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 4 | 9 | 9 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7F | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9V | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 14 | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 19A | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| 19F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6C | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 6D | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 7C | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 8 | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 9N | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10A | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 11A | 5 | 2 | 40,0 | 3 | 60,0 |
| 12A | 1 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 12F | 18 | 18 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 13 | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15B | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 16F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 17F | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 18A | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 20 | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 22F | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 23A | 3 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24A | 1 | 1 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 24F | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 33F | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 10F/C** | 2 | 2 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Pool C** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool D** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool E** | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Pool G** | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 141 | 137 | 97,2 | 4 | 2,8 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. (E-Test)

** Parcialmente serotipificados

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos, por grupos de edad

| Grupos de edad | Ceftriaxona meningitis (CIM)* | |
|-------------------------|-------------------------------|--------------|
| | Sensible ≤0,5 µg/ml | |
| | n | % |
| <12 meses | 2 | 100,0 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 |
| Total <5 años | 3 | 100,0 |
| 5-14 años | 1 | 100,0 |
| 15-29 años | 4 | 100,0 |
| 30-49 años | 7 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 12 | 100,0 |
| 50-59 años | 2 | 100,0 |
| ≥60 años | 7 | 100,0 |
| Total ≥50 años | 9 | 100,0 |
| Total | 24 | 100,0 |

| Grupos de edad | Ceftriaxona no meningitis (CIM)* | |
|-------------------------|----------------------------------|--------------|
| | Sensible ≤1,0 µg/ml | |
| | n | % |
| <12 meses | 9 | 100,0 |
| 12-23 meses | 7 | 100,0 |
| 24-59 meses | 8 | 100,0 |
| Total <5 años | 24 | 100,0 |
| 5-14 años | 4 | 100,0 |
| 15-29 años | 9 | 100,0 |
| 30-49 años | 25 | 100,0 |
| Total 5-49 años | 38 | 100,0 |
| 50-59 años | 22 | 100,0 |
| ≥60 años | 81 | 100,0 |
| Total ≥50 años | 103 | 100,0 |
| Total | 165 | 100,0 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. (E-Test)

| Grupos de edad | n total | Eritromicina (KB)* | | | |
|-------------------------|------------|--------------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 11 | 9 | 81,8 | 2 | 18,2 |
| 12-23 meses | 8 | 4 | 50,0 | 4 | 50,0 |
| 24-59 meses | 8 | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 |
| Total <5 años | 27 | 19 | 70,4 | 8 | 29,6 |
| 5-14 años | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 |
| 15-29 años | 13 | 12 | 92,3 | 1 | 7,7 |
| 30-49 años | 32 | 30 | 93,8 | 2 | 6,3 |
| Total 5-49 años | 50 | 46 | 92,0 | 4 | 8,0 |
| 50-59 años | 24 | 24 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 88 | 74 | 84,1 | 14 | 15,9 |
| Total ≥50 años | 112 | 98 | 87,5 | 14 | 12,5 |
| Total | 189 | 163 | 86,2 | 26 | 13,8 |

| Grupos de edad | n total | Cloranfenicol (KB)* | | | |
|-------------------------|------------|---------------------|--------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 11 | 11 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 8 | 8 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 27 | 27 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 5 | 5 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 13 | 13 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 32 | 27 | 84,4 | 5 | 15,6 |
| Total 5-49 años | 50 | 45 | 90,0 | 5 | 10,0 |
| 50-59 años | 24 | 22 | 91,7 | 2 | 8,3 |
| ≥60 años | 88 | 80 | 90,9 | 8 | 9,1 |
| Total ≥50 años | 112 | 102 | 91,1 | 10 | 8,9 |
| Total | 189 | 174 | 92,1 | 15 | 7,9 |

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB)* | | | |
|-------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 11 | 9 | 81,8 | 2 | 18,2 |
| 12-23 meses | 8 | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 |
| 24-59 meses | 8 | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 |
| Total <5 años | 27 | 19 | 70,4 | 8 | 29,6 |
| 5-14 años | 5 | 3 | 60,0 | 2 | 40,0 |
| 15-29 años | 13 | 12 | 92,3 | 1 | 7,7 |
| 30-49 años | 32 | 28 | 87,5 | 4 | 12,5 |
| Total 5-49 años | 50 | 43 | 86,0 | 7 | 14,0 |
| 50-59 años | 24 | 20 | 83,3 | 4 | 16,7 |
| ≥60 años | 88 | 80 | 90,9 | 8 | 9,1 |
| Total ≥50 años | 112 | 100 | 89,3 | 12 | 10,7 |
| Total | 189 | 162 | 85,7 | 27 | 14,3 |

* KB: Kirby Bauer, CLSI 2018.

**SXT: trimetoprim-sulfametoazol.

Nota: los 189 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Uruguay, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 18,9 |
| 12-23 meses | 3 | 50,0 | 3 | 50,0 | 6 | 16,2 |
| 24-59 meses | 6 | 75,0 | 2 | 25,0 | 8 | 21,6 |
| Total <5 años | 13 | 61,9 | 8 | 38,1 | 21 | 56,8 |
| 15-29 años | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 2,7 |
| 30-49 años | 2 | 33,3 | 4 | 66,7 | 6 | 16,2 |
| Total 5-49 años | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 | 7 | 18,9 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 5,4 |
| ≥60 años | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 | 7 | 18,9 |
| Total ≥50 años | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 | 9 | 24,3 |
| Total | 20 | 54,1 | 17 | 45,9 | 37 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------------------|------------|-----------|--------------|
| | Neumonía | | Meningitis | | Sepsis/ bacteriemia | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 5 | 71,4 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 7 | 18,9 |
| 12-23 meses | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 | 16,2 |
| 24-59 meses | 7 | 87,5 | 0 | 0,0 | 1 | 12,5 | 8 | 21,6 |
| Total <5 años | 18 | 85,7 | 1 | 4,8 | 2 | 9,5 | 21 | 56,8 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,7 |
| 30-49 años | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 6 | 16,2 |
| Total 5-49 años | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 18,9 |
| 50-59 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 5,4 |
| ≥60 años | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 18,9 |
| Total ≥50 años | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 | 9 | 24,3 |
| Total | 32 | 86,5 | 3 | 8,1 | 2 | 5,4 | 37 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|-------------|-----------------|------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | Líquido pleural | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 18,9 |
| 12-23 meses | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 6 | 16,2 |
| 24-59 meses | 7 | 87,5 | 0 | 0,0 | 1 | 12,5 | 8 | 21,6 |
| Total <5 años | 19 | 90,5 | 1 | 4,8 | 1 | 4,8 | 21 | 56,8 |
| 15-29 años | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 2,7 |
| 30-49 años | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 | 6 | 16,2 |
| Total 5-49 años | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 18,9 |
| 50-59 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 5,4 |
| ≥60 años | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 | 7 | 18,9 |
| Total ≥50 años | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 | 9 | 24,3 |
| Total | 33 | 89,2 | 3 | 8,1 | 1 | 2,7 | 37 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serotipos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad**Grupo de menores de 12 meses**

| Serotipo | Número de aislamientos | | | Total | |
|--------------|------------------------|------------|------------------------|----------|--------------|
| | Neumonía | Meningitis | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 1 | 0 | 0 | 1 | 14,3 |
| b | 3 | 0 | 0 | 3 | 42,9 |
| NT* | 1 | 1 | 1 | 3 | 42,9 |
| Total | 5 | 1 | 1 | 7 | 100,0 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | n | Total | |
|--------------|----------|----------|--------------|
| | Neumonía | n | % |
| a | 1 | 1 | 16,7 |
| b | 4 | 4 | 66,7 |
| NT* | 1 | 1 | 16,7 |
| Total | 6 | 6 | 100,0 |

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|--------------|------------------------|------------------------|----------|--------------|
| | Neumonía | Sepsis/ bacteriemia | n | % |
| a | 1 | 0 | 1 | 12,5 |
| b | 6 | 1 | 7 | 87,5 |
| Total | 7 | 1 | 8 | 100,0 |

**NT= no serotipificable.

| Grupos de edad | Serotipo |
|----------------|--------------------------------------|
| 15-29 años | 1 aislamiento serotipo f de neumonía |
| 50-59 años | 2 aislamientos NT*, de neumonía |

* NT= no serotipificable.

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | n | Total | |
|----------|---|----------|-------|
| | | Neumonía | % |
| b | 3 | 3 | 50,0 |
| f | 1 | 1 | 16,7 |
| NT* | 2 | 2 | 33,3 |
| Total | 6 | 6 | 100,0 |

Grupo de 60 años o más

| Serotipo | Número de aislamientos | | Total | |
|----------|------------------------|------------|-------|-------|
| | Neumonía | Meningitis | n | % |
| a | 1 | 0 | 1 | 14,3 |
| b | 3 | 1 | 4 | 57,1 |
| NT* | 2 | 0 | 2 | 28,8 |
| Total | 6 | 1 | 7 | 100,0 |

Cuadro 5. Producción de betalactamasa por grupos de edad y por serotipo

Grupo de menores de 12 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|----------|---------|---------------|------|----------|-------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| b | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 |
| NT* | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 31,3 |
| Total | 7 | 2 | 28,6 | 5 | 71,4 |

Grupo de 12 a 23 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|----------|---------|---------------|-------|----------|-------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| b | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 100,0 |
| NT* | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 6 | 1 | 16,7 | 5 | 83,3 |

* NT= no serotipificable.

Grupo de 24 a 59 meses

| Serotipo | n total | Betalactamasa | | | |
|--------------|----------|---------------|-------------|----------|-------------|
| | | Positiva | | Negativa | |
| | | n | % | n | % |
| a | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 |
| b | 7 | 1 | 14,3 | 6 | 85,7 |
| Total | 8 | 1 | 12,5 | 7 | 87,5 |

Grupo de 15 a 29 años

| Serotipo | Betalactamasa | |
|--------------|---------------|--------------|
| | Negativa | |
| | n | % |
| f | 1 | 100,0 |
| Total | 1 | 100,0 |

Grupo de 30 a 49 años

| Serotipo | Betalactamasa | |
|--------------|---------------|--------------|
| | Negativa | |
| | n | % |
| b | 3 | 100,0 |
| f | 1 | 100,0 |
| NT* | 2 | 100,0 |
| Total | 4 | 100,0 |

Grupo de 50 a 59 años

| Serotipo | Betalactamasa | |
|--------------|---------------|--------------|
| | Negativa | |
| | n | % |
| NT* | 2 | 100,0 |
| Total | 2 | 100,0 |

Grupo 60 años o más

| Serotipo | Betalactamasa | |
|--------------|---------------|--------------|
| | Negativa | |
| | n | % |
| a | 1 | 100,0 |
| NT* | 4 | 100,0 |
| Total | 5 | 100,0 |

* NT= no serotipificable.

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Ampicilina (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 5 | 71,4 | 0 | 0,0 | 2 | 28,6 |
| 12-23 meses | 6 | 5 | 83,3 | 0 | 0,0 | 1 | 16,7 |
| 24-59 meses | 8 | 7 | 87,5 | 0 | 0,0 | 1 | 12,5 |
| Total <5 años | 21 | 17 | 81,0 | 0 | 0,0 | 4 | 19,0 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 6 | 5 | 83,3 | 1 | 16,7 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 9 | 8 | 88,9 | 1 | 11,1 | 0 | 0,0 |
| Total | 37 | 31 | 83,8 | 2 | 5,4 | 4 | 10,8 |

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2018. (E-Test)

| Grupos de edad | n total | SXT** (KB*) | | | |
|-------------------------|-----------|-------------|--------------|------------|-------------|
| | | Sensible | | Resistente | |
| | | n | % | n | % |
| <12 meses | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 8 | 7 | 87,5 | 1 | 12,5 |
| Total <5 años | 21 | 20 | 95,2 | 1 | 4,8 |
| 15-29 años | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 6 | 6 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total 5-49 años | 7 | 7 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 50-59 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 |
| ≥60 años | 7 | 6 | 85,7 | 1 | 14,3 |
| Total ≥50 años | 9 | 7 | 77,8 | 2 | 22,2 |
| Total | 37 | 34 | 91,9 | 3 | 8,1 |

* KB: Kirby Bauer

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 37 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a ceftriaxona, cloranfenicol y rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Uruguay, 2018

Cuadro 1. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por sexo

| Grupos de edad | Sexo | | | | Total | |
|-------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| | Masculino | | Femenino | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,9 |
| 12-23 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| 24-59 meses | 1 | 100,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,9 |
| Total <5 años | 2 | 66,7 | 2 | 66,7 | 3 | 17,6 |
| 5-14 años | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 4 | 23,5 |
| 15-29 años | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 2 | 11,8 |
| 30-49 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 17,6 |
| Total 5-49 años | 4 | 44,4 | 5 | 55,6 | 9 | 52,9 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 | 2 | 11,8 |
| ≥60 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 11,8 |
| Total ≥50 años | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 4 | 23,5 |
| Sin dato de edad | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,9 |
| Total | 7 | 41,2 | 10 | 58,8 | 17 | 100,0 |

Cuadro 2. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por diagnóstico

| Grupos de edad | Diagnóstico | | | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| | Meningitis | | Meningitis y sepsis | | Sepsis | | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| 24-59 meses | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| Total <5 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 3 | 17,6 |
| 5-14 años | 0 | 0,0 | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 4 | 23,5 |
| 15-29 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 2 | 11,8 |
| 30-49 años | 2 | 66,7 | 0 | 0,0 | 1 | 33,3 | 3 | 17,6 |
| Total 5-49 años | 3 | 33,3 | 3 | 33,3 | 3 | 33,3 | 9 | 52,9 |
| 50-59 años | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 11,8 |
| ≥60 años | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 | 1 | 50,0 | 2 | 11,8 |
| Total ≥50 años | 1 | 25,0 | 1 | 25,0 | 2 | 50,0 | 4 | 23,5 |
| Sin datos de edad | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| Total | 5 | 29,4 | 7 | 41,2 | 5 | 29,4 | 17 | 100,0 |

Cuadro 3. Número de aislamientos invasivos por grupos de edad y por fuente

| Grupos de edad | Fuente | | | | Total | |
|-------------------------|-------------|-------------|----------|--------------|-----------|--------------|
| | Hemocultivo | | LCR | | | |
| | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,9 |
| 12-23 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,9 |
| 24-59 meses | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 1 | 5,9 |
| Total <5 años | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 3 | 17,6 |
| 5-14 años | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 | 4 | 23,5 |
| 15-29 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 11,8 |
| 30-49 años | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 17,6 |
| Total 5-49 años | 6 | 66,7 | 3 | 33,3 | 9 | 52,9 |
| 50-59 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 11,8 |
| ≥60 años | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 2 | 11,8 |
| Total ≥50 años | 2 | 50,0 | 2 | 50,0 | 4 | 23,5 |
| Sin dato de edad | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,9 |
| Total | 9 | 52,9 | 8 | 47,1 | 17 | 100,0 |

Cuadro 4. Distribución de los serogrupos más frecuentes por diagnóstico y por grupos de edad

| Grupos de edad | Serogrupo |
|----------------|--|
| <12 meses | 1 aislamiento serogrupo B , de meningitis y sepsis |
| 12-23 meses | 1 aislamiento serogrupo B , de meningitis y sepsis |
| 24-59 meses | 1 aislamiento serogrupo B de meningitis |
| 5-14 años | 1 serogrupo B de meningitis 1 serogrupo C de meningitis 1 serogrupo C de sepsis 1 serogrupo W de sepsis |
| 15-29 años | 2 aislamientos serogrupo B , 1 de meningitis y 1 de meningitis y sepsis |
| 30-49 años | 2 aislamientos serogrupo B de meningitis 1 aislamiento serogrupo B de sepsis |
| 50-59 años | 1 aislamiento serogrupo B de sepsis 1 aislamiento serogrupo W de meningitis y sepsis. |
| ≥60 años | 1 aislamiento serogrupo B de meningitis 1 aislamiento serogrupo W de sepsis. |
| Sin dato | 1 aislamiento serogrupo W de meningitis y sepsis. |

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

| Grupos de edad | n total | Penicilina (CIM)* | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------|--------------|------------|-------------|
| | | Sensibles | | Intermedia | | Resistente | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| <12 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 12-23 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 24-59 meses | 1 | 0 | 0,0 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| Total <5 años | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| 5-14 años | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 | 0 | 0,0 |
| 15-29 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| 30-49 años | 3 | 0 | 0,0 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| Total 5-49 años | 9 | 2 | 22,2 | 6 | 66,7 | 1 | 11,1 |
| 50-59 años | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| ≥60 años | 2 | 1 | 50,0 | 1 | 50,0 | 0 | 0,0 |
| Total ≥50 años | 4 | 3 | 75,0 | 1 | 25,0 | 0 | 0,0 |
| Sin dato de edad | 1 | 1 | 100,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 17 | 6 | 35,3 | 10 | 58,8 | 1 | 5,9 |

* CIM: concentración inhibitoria mínima (E-Test). Criterios CLSI 2018.

Nota: los 17 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a rifampicina, ciprofloxacina y cloranfenicol.

Venezuela (República Bolivariana de)



Institución coordinadora: Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”, Sección de Aislamiento e Identificación Bacteriana, Caracas

Responsables: Daisy Payares y Enza Spadola

Instituciones participantes

| Responsables | Instituciones |
|--|---|
| Distrito Capital | |
| Carmen Moreno | Hospital Pediátrico Elías Toro |
| Carmen Isaura Ugarte | Hospital J. M. de los Ríos |
| María Camaño Marilyn Lantén Royce Gaspe Chandy Orozco | Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño |
| María Cristina Martínez Ana Gamboa | Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo |
| Elsy Cabello | Clínica Nueva Caracas-Catia |
| Nirvia Cuaical | Servicios Médicos Integra |
| Evelys Villarroel Oscar Gutiérrez | Hospital Universitario de Caracas |
| Anzoátegui | |
| Eliud Marín | Epidemiología Estado Anzoátegui |
| Lara | |
| Danhelis Rondón | Laboratorio Clínico San Javier |
| Carabobo | |
| Fabiola González | Laboratorio Galeno Hospital Metropolitano del Norte 1 |
| Yuraima Escalona | Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera |
| Estado Miranda | |
| Ninoska Montilla | Hospital Dr. Domingo Luciani |
| Olga Bonilla | Clínica Sanatrix |
| Adriana Lugo Karla González | Clínica Santa Sofía |
| Estado Sucre | |
| Dionelys González Lucy Rodríguez | Hospital Universitario" Antonio Patricio de Alcalá |
| Estado Zulia | |
| Lissette Sandrea | Hospital Universitario de Maracaibo |

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Venezuela (República Bolivariana de), 2018

Cuadro 1. Resumen de los aislamientos invasivos del año 2018

| Edad | 24-59 meses | 24-59 meses | 5-14 años | 15-29 años |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|
| Sexo | Masculino | Femenino | Masculino | Femenino |
| Diagnóstico | Neumonía | Neumonía | Meningitis | Neumonía |
| Fuente | Líquido pleural | Líquido pleural | LCR | Líquido pleural |
| Serotipo | 19A | 8 | 3 | 1 |
| Susceptibilidad antimicrobiana | | | | |
| Penicilina | ND* | ND | ND | ND |
| Ceftriaxona | ND | ND | ND | ND |
| Eritromicina | Sensible | Resistente | Sensible | Sensible |
| SXT | Sensible | Resistente | Sensible | Sensible |
| Cloranfenicol | Sensible | Sensible | Sensible | Sensible |

*ND: no dato

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Venezuela (República Bolivariana de), 2018

No hubo aislamientos de *Haemophilus influenzae* durante este período.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Venezuela (República Bolivariana de), 2018

No hubo aislamientos de *Neisseria meningitidis* durante este período.

En esta nueva edición del *Informe regional de SIREVA II* correspondiente al 2018 se presenta información sobre los serotipos o serogrupos de los tres agentes asociados con las enfermedades bacterianas invasivas que son objeto de vigilancia pasiva por laboratorio —*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis*—, los cuales se identificaron en muestras obtenidas durante el 2018 de pacientes que presentaron algunas de esas enfermedades.

Estos datos se presentan de forma agrupada en cuadros y no han sido objeto de ningún tipo de análisis estadístico. En algunas ocasiones, los organismos no lograron identificar los serotipos o serogrupos porque los laboratorios no disponían de todos los reactivos requeridos para la completa caracterización del agente o porque los cultivos perdieron viabilidad y no fue posible remitirlos a un laboratorio de referencia regional para complementar la tipificación. A pesar de estas limitaciones, los datos notificados por los laboratorios de la red SIREVA II son de gran relevancia para la comunidad.